

# TESZTEK

Mérések, értékelések

KÜLÖNSZÁM

**204 termék**  
**tesztje**

**PC-piac**

Segítünk a  
vásárlásban

**Digitális fényképezőgépek**

**DVD-írók**

**2.1-es hangrendszerek**

**MP3-lejátszók**

**Notebookok**

**Nyomtatók**

**Projektorok**

**Szkennerek**

**TFT monitorok**



Objektív  
vizsgálatok,  
részletes leírások

**Hogy tudja, mit kap a pénzéért!**







PowerShot  
A80



BUBBLE JET  
PRINTER  
i560

Gyorsabban kész,  
mint a kávé

Dobj föl egy kávé, és amíg elkészül, bőven van időd foglalkozni a fotóiddal! Csatlakoztasd digitgéped közvetlenül a nyomtatóra. Nem kell sietned, mert a Canon digitális technológiájának köszönhetően pillanatokon belül kezdedben lesznek a papírképek. Ellenőrizheted: amíg a kávé a csészébe kerül, még mindig marad legalább két perced, hogy képeidet fotóminőségben, zavartalanul nézgesd. Közvetlen nyomtatás, a leggyorsabb otthoni fotolabor. **NYOMTASS KÖZVETLENÜL!**

Bármit elképzelhetsz, a Canonnal megteheted.

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



Színenként cserélhető  
tintapatronok

you can  
**Canon**



HIVATALOS PARTNER



## DIGITÁLIS FÉNYKÉPEZŐGÉP

- **Középkategóriás kamerák – Pixelbajnokok . . . . . 4**  
 Tesztünkkel azok választását szeretnénk megkönnyíteni, akik a közeljövőben hobbicéla kívánnak digitális fényképezőgépet vásárolni.

## OPTIKAI MEGHAJTÓK

- **DVD-írók – Gyorségetők . . . . . 16**  
 A korábban még drága, luxuscikknek számító DVD-írók ára szerencsére a megfizethető tartományba süllyedt, így ma már mind többen engedhetik meg maguknak egy ilyen eszköz beszerzését. Tesztünkben a gyorsabb, 4-szeres írásra képes változatokat mutatjuk be.

## HANGRENDSZER

- **2.1-es hangszórók – Sztereóban . . . . . 22**  
 A cikkünkben arra a talán sokak érdeklődésére számot tartó kérdésre próbáltunk választ kapni, vajon készítene-e még jó minőségű 2.1-es hangszóró-szetteket?

## MP3-LEJÁTSZÓ

- **Hordozható MP3-lejátszók – Mozgásban a zene . . . 26**  
 A számítógépes zenetömörítés egyik legnépszerűbb formátuma az MP3. Tesztünkben az ezt lejátszani képes hordozható eszközök közül vizsgáltunk meg párat.

## NOTEBOOK

- **Notebook 300 ezer forint alatt – Vékonyak, de okosak . . . . . 36**  
 Az utóbbi időben egyre népszerűbbek az olcsóbb notebookok, ám nem mindegy, hogy mit kapunk a pénzünkért.

## NYOMTATÓ

- **Lézer és tintasugaras nyomtatók – Minden szinten szinte minden . . . . . 46**  
 Tesztünkben a Magyarországon kapható otthoni és irodai lézer- és tintasugaras nyomtatókat hasonlítottuk össze, hogy mindenki kiválaszthassa a számára legmegfelelőbb eszközt.

## PROJEKTOR

- **Megfizethető kivetítők – Mozigépész . . . . . 56**  
 A tesztünkben egészen sok projektor, több csoport képviselői szerepelnek, mi is gondban voltunk, hogy milyen módszerrel állíthatnánk sorrendbe a tesztre beérkezett készülékeket!

## SZKENNER

- **Fotószkenner – A gép szeme . . . . . 62**  
 Az itt bemutatott szkennerekkel olyan nagy piacot fedtünk le, amelybe több szegmens is belefér: a belépő szinttől jóval komolyabb, de még árban is kedvező (otthoni) szkennerek, valamint a professzionális, kiváló minőségű készülékek is megjelentek nálunk.

## MONITOR

- **TFT monitorok tesztje – Vékonyan szép az élet . . . . 68**  
 A TFT monitorok egyre jobb minőségének köszönhetően mind többen döntenek hagyományos CRT eszközük cseréje mellett, de nő a vásárlási kedv új konfigurációk összeállítása esetén is. Az árak leverésében az is fontos szerepet játszik, hogy az ilyesfajta készülékeket gyártó cégek száma egyre csak nő, így újabb és újabb márkák tűnnek fel az üzletek polcain.

## IMPRESSZUM

### TESZTEK

**A Computer Panoráma különszáma**  
 XIV. évfolyam 23. különszám,

Felelős szerkesztő: Rosta Gábor  
 Munkatársak: Köhler Zsolt, Nagy Lajos, Higyed Gábor  
 Tervezőszerkesztő: Iszkra Ildikó  
 Titkárságvezető: Szőke Erika  
 Címlap: Szincsik László

### Szerkesztőség:

1091 Budapest, Üllői út 25. I. em.  
 Telefon: 456-6888, fax: 456-6970  
 E-mail: c.panorama@cpanorama.hu  
 Internet: http://www.computerpanorama.hu

### Kiadó:

**Computer Panoráma Kiadói Kft.**  
**Felelős kiadó:** Dely Tamás ügyvezető igazgató  
 1091 Budapest, Üllői út 25. I. em.  
 Telefon: 456-6888

### Terjesztés:

Mosolygó Kitti marketing- és terjesztési vezető  
 1091 Budapest, Üllői út 25. I. em.  
 Telefon: 456-6964, fax: 456-6970  
 E-mail: terjesztes@cpanorama.hu

### Ügyfélszolgálat: hétfő–péntek: 9–17 óráig

Terjeszti: a Hírker Rt., az NH Rt. és alternatív terjesztők

### Hirdetésfelvétel:

hirdetési vezető: Tasnádi Rózsa  
 hirdetésszervező: Háder Judit, Kuba Ilona  
 1091 Budapest, Üllői út 25. I. em.,  
 Telefon/fax: 456-6974, fax: 456-6970  
 E-mail: c.panorama@cpanorama.hu

### A Computer Panoráma különszámai megrendelhetők:

a kiadónál személyesen, levélben, e-mailben, weboldalunkon vagy a postahivatalokban, a hirdetéskészítő

tőknél és a Hírlap-Előfizetési és Elektronikus Posta Igazgatóságon (HELP)  
 1900 Bp. XIII., Lehel út 10/A, a Postabank Rt.  
 219-98636/021-12799 pénzforgalmi jelzőszámon. A különszámok megvásárolhatók a hírlapboltokban, könyvesboltokban, a kiadónál. A régebbi számokat keresse a kiadóban, telefon: 456-6964, 1091 Budapest, Üllői út 25. I. em.

### A TESZTEK különszámot készítette:

Levilágítás: HVG Press Kft.  
 Nyomtatás: Pauker Nyomdaipari Kft.  
 1047 Budapest, Baross u. 11-15.  
 Felelős vezető: Vértés Gábor ügyvezető igazgató

A Computer Panoráma különszámában megjelenő valamennyi cikk és listát szerzői jog védi. Másolásuk bármilyen formája – fotokópia, mikrofilm készítése, adatrendszerekben való tárolása stb. – kizárólag a kiadó előzetes írásbeli engedélyével történhet.

ISSN 0865-5243



# DIGITÁLIS FÉNYKÉPEZŐGÉP

## Középkategóriás kamerák

Végre a digitális fényképezőgépek világában is elérkeztünk odáig, amikor az otthoni felhasználásra szánt masinák tudása elfogadható árral párosul. Tesztünkkel azok választását szeretnénk segíteni, akik a közeljövőben, hobbicélra kívánnak fényképezőgépet vásárolni.

**T**esztünkre olyan digitális fényképezőgépeket kértünk, amelyek nettó ára 100 és 220 ezer forint között alakul, s elsősorban hobbiszintű felhasználásra szánják őket. Egyéb kitétel (mint például a CCD felbontása) most nem élünk. Az értékelés alapjául ezúttal is négy szempont szolgált.

### Képminőség (40 pont – 40%)

Mint minden esetben, a legfontosabb tényező most is az előállított végeredmény minősége. Digitális fényképezőgép esetében első ránézésre nincs túl nehéz dolgunk, ám a helyzet sajnos mégsem egyszerű. Hiába készítenek ugyanis akármennyi tesztképet a masinákkal, a végeredmény megítélése nem kis mértékben múlik a tesztelő szubjektív véleményén. A műszaki paraméterek teszteléséhez több helyszínt is



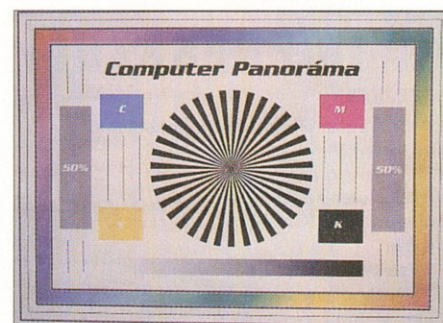
# Pixelbajnokok

használtunk. Szabadban és zárt térben egyaránt készítettünk felvételeket, s a képeket igyekeztünk minél rövidebb idő alatt elkészíteni, hogy semmi se befolyásolja a végeredményt. Felkerestük az előző tesztjeinkből már ismerős szerverszobát is, ahol a vaku telítettségét és a fényképezőgépek zajszintjét mértük, s itt tudtunk egyre sötétebbet is teremteni. A makrófelvételeket minden esetben a – leírásban szereplő – lehető legkisebb távolságról készítettük. Végezetül nem hagyhattuk ki az arcképek készítését sem – szerencsére tesztlaborvezetőnk elég jól tűrte a vakuval történő napi többszöri szemkezelést ☺. Az így elkészített tíz kép minősége (képesség, zajszint, makrófelvételeknél a torzítás aránya) alapján rendeltünk a gépekhez maximum 40 pontot.

### Kialakítás (20 pont – 20%)

A kialakítás és a kezelhetőség nem feltétlenül kell, hogy külön szempontot jelentsenek. Ami miatt most mégis szétvá-

lasztottuk a két szempontot, az az, hogy a fizikai méretet tekintve egyre kisebb eszközök jelennek meg a gyártók termékskáláin. A kezelőszervek elhelyezésétől és a menürendszerrel eltekintve (amelyek a kezelhetőség pontszámát adták) számos



Az egyik tesztábránk

olyan apróság is érdekes lehet, mint például a vaku, az optikai kereső és a segédfény, az USB csatlakozó elhelyezése, a lencsevédő típusa, az állványrögzítő kialakítása. Utóbbi esetben például beszélhetünk műanyag és fém változatokról, s valószínűleg egyértelmű, hogy nem az előbbi változatot részesítjük előnyben.

### Így értékelt a CP

A digitális fényképezőgépeket négy szempont alapján értékeltük:

Képminőség: . . . . .	40 pont
Kialakítás: . . . . .	20 pont
Kezelhetőség: . . . . .	20 pont
Szolgáltatások: . . . . .	20 pont

### Pontozás és értékelés:

Csúcskategória: . . . . .	90 pont és felette
Felsőkategória: . . . . .	80-89 pont
Középkategória: . . . . .	65-79 pont
Belépőszint: . . . . .	65 pont alatt



## Kezelhetőség (20 pont – 20%)

Érintőlegesen már esett szó a *kezelhetőségről*, amely alatt a kezelőszervek elhelyezését, a gombok keménységét, valamint a menürendszert értékeltük. Ezek alapján csak és kizárólag azt vizsgáltuk, hogy mennyire gyorsan és mennyire könnyen érhetjük el a fényképezőgéppel használható funkciókat. Ezzel egyszersmind azt is jeleztük, hogy könnyen előfordulhat az is, hogy egy gazdag funkcióparkkal ellátott készüléket sem (sokkal) nehezebb kezelni, mint egy majdnem teljesen automatizált masinát.

## Szolgáltatások (20 pont – 20%)

A *szolgáltatások* vizsgálatánál kitértünk egyrészt a fényképezőgép kínálta funkciók mennyiségére, és a különleges szolgáltatások minőségére is. Az utóbbira azért volt szükség, mert egyes fényképezőgépekbe esetenként használhatatlan funkciók is bekerültek. Ugyancsak fontosnak tartottuk az áramellátás kérdését (nevezetesen, hogy az adott gép egyedi vagy szabványos



### Immáron a profik is válhatnak

méretű elemekről, újratölthető elemekről kapja-e a feszültséget), amely a néhány évente esedékes csere esetén okozhat kellemetlen meglepetéseket. Végül, de nem utolsósorban értékeltük a PC-vel való kapcsolatot, a telepítés egyszerűségét és a mellékelt szoftverek funkcióira is vetettünk néhány pillantást.

A mostani készülékek már százezer forint környékén is olyan szolgáltatásokat kínálnak, amely révén biztosan lehetünk abban, hogy fényképezőgépünk nemcsak az elkövetkezendő évre, hanem hosszabb periódusra is megfelelő alternatívát jelent. Mivel a digitális technológia egyre inkább életünk részévé válik, sok helyzetben könnyebbséget jelenthet, ha kedvenc fotóink eleve digitális, s nem papír formájá-

ban öltének testet. Az egyes márkák termékeinek általános ismertetése mellett az eszközök legfontosabb tulajdonságait táblázatban is összegyűjtöttük, ezzel is segítve a választást.

## Canon

A *Canon* készülékei mindig is népszerűek voltak a felhasználók körében, elsősorban azért, mert gyorsan, kevés beállítással jó minőségű képeket lehetett velük készíteni. A helyzet most még jobb, hiszen az új készülékek a *DiGiC* névre keresztelt processzorral felvértezve indulnak a vásárlók kegyeieért folytatott csatába. A processzor 9 pontos autofókusz rendszerrel dolgozik, amely háromféle mérésre képes (spot, multi és átlag), ráadásul nagyon gyors. A rendszer tesztjeink szerint tényleg jól működik, igaz, automatikusan csak akkor, ha a fotózni kívánt téma egyben a legkontrasztosabb objektum is. Ellenkező esetben a fókusz hajlamos „elmászni”, s ekkor csak az segít, ha kézzel állítjuk be a fókusz mérés helyét. A kezdő felhasználók számára jelenthet kedvező alternatívát a *Canon Digital IXUS*, amelynek legfőbb ismertetőjele

### Pentax Optio 555



**Típus:** Pentax Optio 555  
**Forgalmazó:** DigiFénykép-MEDIKER  
**Ár:** 172 000 Ft  
**Internetcím:** [www.digifenykep.hu](http://www.digifenykep.hu),  
[www.pentax.com](http://www.pentax.com)

Képmínőség	37	40
Kialakítás	19	20
Kezelhetőség	18	20
Szolgáltatások	19	20

**pont 93** Értékelés:  
csúcskategória

- PLUSZ:**
- 5x zoom, szupermakró mód, 3:2 képarány
- MINUSZ:**
- gyenge fénynél csak átlagos képek

### Pentax Optio 450



**Típus:** Pentax Optio 450  
**Forgalmazó:** DigiFénykép-MEDIKER  
**Ár:** 144 000 Ft  
**Internetcím:** [www.digifenykep.hu](http://www.digifenykep.hu),  
[www.pentax.com](http://www.pentax.com)

Képmínőség	34	40
Kialakítás	19	20
Kezelhetőség	18	20
Szolgáltatások	19	20

**pont 90** Értékelés:  
csúcskategória

- PLUSZ:**
- gyors és pontos autofókusz
- MINUSZ:**
- a vakunak kevés funkciója van

### Fuji FinePix F700



**Típus:** Fuji FinePix F700  
**Forgalmazó:** Digitcam, Fujifilm Magyarország  
**Ár:** 144 000 Ft  
**Internetcím:** [www.digitcam.hu](http://www.digitcam.hu),  
[www.fujifilm.com](http://www.fujifilm.com)

Képmínőség	37	40
Kialakítás	18	20
Kezelhetőség	17	20
Szolgáltatások	18	20

**pont 90** Értékelés:  
csúcskategória

- PLUSZ:**
- jól paraméterezhető, RAW formátum
- MINUSZ:**
- picit drága



# DIGITÁLIS FÉNYKÉPEZŐGÉP

## Középkategóriás kamerák

a kompakt méret és az egyszerű kezelhetőség. Éppen ezért nem is nagyon állíthatjuk a felvételkedzés paramétereit (kivéve a féhéregyensúlyt), a teljesen automatikus vezérlés mellett csak a minden gépen megtalálható programozott automatikákból kínálkozik lehetőség a választásra. Örvedetes ugyanakkor, hogy a gépre segédfény is került. A *Digital IXUS 400*-zal egyébként vége szakad egy hagyománynak is, hiszen a CF kártyát ennél a modelnél felváltotta a fizikai méretét tekintve jóval kisebb SD kártya.

Tesztünkben – az egész mezőnyre vonatkoztatva is – az egyik legkomolyabb darab a *PowerShot S50*-es, amely elődjének, a régebbi tesztjeinkben már szereplő *S45*-nek a továbbfejlesztett változata. A két gép között a különbség leginkább a felbontásban mutatkozik (az új modell 5 megapixeles). Azt, hogy ez a gép a magasabb elvárásokat támaztó felhasználók számára készült, mi sem bizonyítja jobban, mint a MicroDrive (CF Type II) kompatibilitás, a RAW formátum támogatása és a teljes programozhatóság. Ennek ára csupán némi súlytöbblet és a picivel magasabb ár.

## Casio

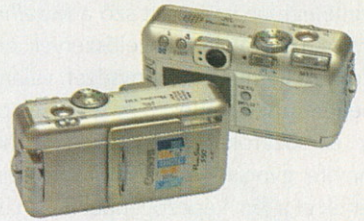
A *Casio* kompakt és ultrakompakt gépei nem nagy tudásukról, sokkal inkább kiváló képminőségükről (Pentax objektív) és az elektronika precizitásáról, sebességéről tettek tanúbizonyságot tesztjeink során. Rögtön egy érdekes tény: sebesség tekintetében a *Casio Exilim EX-R4* gépe vitte el a pálmát a mezőnyben. Bekapcsolás után kevesebb mint két másodperccel már készíthettük is az első képet. A fókuszálás szintén villámgyors – ahogy ezt már a *Casio* gépeknél megszokhattuk – semelyik tartományban sem kell 1 mp-et várnunk a művelet befejezésére. Mivel a tesztben szereplő két eszköz a kezdő otthoni felhasználóknak készült, csak a teljesen automatikus és a programautomatikus felvételi módok közül választhatunk. Az utóbbi esetben egyébként a megszokott 4-6 féle előre definiált eset többszöröséből csemegézhetünk. A felvételek készítésénél egyedülálló módon a keresőben szereplő témáról *hisztogramot* kérhetünk, amely a fényviszonyok helyes beállításában lehet a segítségünkre. Az *Exilim EX-R4* az ultrakompakt csoportba sorolható, ennek ellenére az átlagosnál nagyobb kijelzővel büszkélkedhet. Mind-

ebből arra következtethetnénk, hogy a kezelőszerveknek már alig akad hely a gépházban. Ez így is van, de a gombok helyét sikerült nagyon jól eltalálni, így a készülék a méretbeli korlátok ellenére is egész kényelmesen használható. Képkészítési beállításokban persze ezúttal sem dűskálhatunk (azért féhéregyensúly-korrekcióna van lehetőség), de a már elkészített képekhez azért néhány érdekes és hasznos funkció társul. Elsőként említhetjük az *albumkészítési funkciót*, amely néhány perc alatt HTML formátumú gyorselérést biztosító gyűjteményt hoz létre, de ugyanide sorolhatjuk a *diavetítési* funkciót is. A memóriakártyán tárolt képeket forgathatjuk, illetve azok egy tetszőleges részletét ki is vágathatjuk (trim). Sajnos a *Casio* masinájával nem készíthetünk sorozatképeket. Igaz, hogy egy fényképezőgép választásánál ez nem elsődleges szempont, később azonban ez a kis apróság is hiányozhat. Végül, de nem utolsósorban a *Pentax*hoz hasonlóan a *Casio* is a *Kodak EasyShare* szoftvert mellékeli a fényképezőgépéhez.

## Epson

Az *Epson* nem dicsekedhet túl nagy termékpalettával a digitális fényképezőgépek területén, mostanában mindössze két modell közül válogathatunk. Tesztlaboratóriumunkba e két változat közül is csak az egyiket, a kisebb tudású *L-300*-ast láthattuk vendégül. Hasonló helyzetben természetes, hogy azt a kevés terméket, ami van, a gyártója igyekszik úgy kialakítani, hogy az minél szélesebb réteg számára jelenthessen kedvező alternatívát. Így van ezzel az *Epson* is, az *L-300* tehát minden tekintetben az átlaghoz tartozik. A felbontása 3 megapixel, amely maximum 2048x1536 képpont méretű képek készítését teszi lehetővé. A kedvező árfevés érdekében az LCD panelt jelen esetben is optikai kereső egészíti ki, amelyet ha „munkára fogunk”, az LCD-n megjelenő információkat plusz 50-60 kép elkészítésére cserélhetjük. A készülék háza a kezelhetőség szempontjából jól sikerült, bár apró hiányosságok azért akadnak. Előbbihez tartozik, hogy a kezelőszervek nem rögtön a készülék szélén helyezkednek el, hanem kicsit beljebb, s így könnyebben elérhetőek. Annak ellenére továbbá, hogy a készüléken nincsenek kiálló alkatrészek, könnyen találni rajta jó fo-

## Canon PowerShot S50



Típus: Canon PowerShot S50

Forgalmazó: DigiFénykép-MEDIKER

Ár: 136 000 Ft

Internetcím: [www.digifenykep.hu](http://www.digifenykep.hu),  
[www.canon.hu](http://www.canon.hu)

Képminőség	37	40
Kialakítás	17	20
Kezelhetőség	17	20
Szolgáltatások	19	20

pont

90

Értékelés:

csúcskategória

PLUSZ:

- AF segédfény,  
MicroDrive kompatibilis

MINUSZ:

- a makrófelvételek nem a legjobbak

## Olympus Camedia 740UZ



Típus: Olympus Camedia 740UZ

Forgalmazó: Axico

Ár: 128 000 Ft

Internetcím: [www.axico.hu](http://www.axico.hu), [www.olympus.com](http://www.olympus.com)

Képminőség	36	40
Kialakítás	18	20
Kezelhetőség	16	20
Szolgáltatások	18	20

pont

88

Értékelés:

felső kategória

PLUSZ:

- teljesen  
paraméterezhető

MINUSZ:

- éjszakai felvételeknél a kép könnyen elmosódik



### Kodak EasyShare DX6490



Típus: Kodak EasyShare DX6490

Forgalmazó: Digitáltechnika

Ár: 143 992 Ft

Internetcím: www.dit.hu, www.kodak.com

Képmínőség	37	40
Kialakítás	15	20
Kezelhetőség	18	20
Szolgáltatások	17	20

**pont 87** Értékelés:  
felső kategória

**PLUSZ:**

- nagyon jó minőségű LCD

**MINUSZ:**

- kicsit drága, picit kevényt az exponáló gomb

### Fuji FinePix S5000



Típus: Fuji FinePix S5000

Forgalmazó: DigiFénykép-MEDIKER, Fujifilm Mo.

Ár: 120 000 Ft

Internetcím: www.digifenykep.hu,  
www.fujifilm.com

Képmínőség	37	40
Kialakítás	15	20
Kezelhetőség	15	20
Szolgáltatások	18	20

**pont 85** Értékelés:  
felső kategória

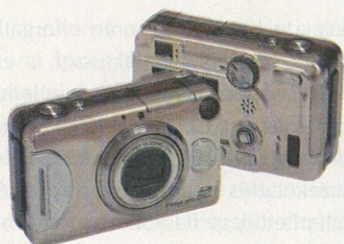
**PLUSZ:**

- 10x-es zoom, jó képmínőség

**MINUSZ:**

- csak egyfajta JPEG tömörítés

### Kyocera S5R



Típus: Kyocera Finecam S5R

Forgalmazó: DigiFénykép-MEDIKER

Ár: 128 000 Ft

Internetcím: www.digifenykep.hu,  
www.kyocera.com

Képmínőség	37	40
Kialakítás	16	20
Kezelhetőség	16	20
Szolgáltatások	17	20

**pont 86** Értékelés:  
felső kategória

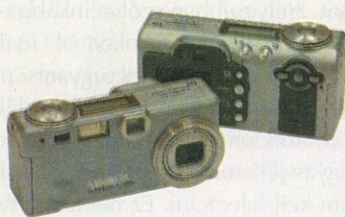
**PLUSZ:**

- tetszőleges számú képet készíthetünk sorozatban

**MINUSZ:**

- a gép jobb oldala kicsit melegsik

### Minolta Dimage F300



Típus: Minolta Dimage F300

Forgalmazó: Mikrofotó Kft.

Ár: 119 992 Ft

Internetcím: www.minolta.hu

Képmínőség	36	40
Kialakítás	16	20
Kezelhetőség	16	20
Szolgáltatások	17	20

**pont 85** Értékelés:  
felső kategória

**PLUSZ:**

- jó ár-teljesítmény arány

**MINUSZ:**

- az átlagosnál lassabb fókuszálás

gást. A hátrányok közé sorolhatjuk viszont, hogy a funkcióváltásra használatos tárcsa nem forgatható körbe. A készülékkel az automatikus beállítások használatával készített képek normál fényviszonyok mellett nagyon jó minőségűek voltak, a gyengébb fényben viszont már csak az átlagos szintet tudta elérni a kamera. A fehéregyensúly beállításánál egy picit hiányoltuk a kézi választás lehetőségét, s annak is jobban örültünk volna, ha a képmínőség beállításánál nemcsak két tömörítési szint közül tudtunk volna választani.

## Fuji

A Fuji legújabb üdvöskéje a *FinePix S5000* névre hallgat, és első látásra nagyon sok köze van a Fuji S602-eséhez. Ám a dolog nem teljesen egyértelmű, hiszen az S602-höz képest visszalépések és előrelépések is szép számmal akadnak. Elég, ha csak az S5000-res 10x-es optikai zoomjára vagy az otthoni kategóriában most először alkalmazott *segédfény* megjelenésére gondolunk. Változott továbbá a CCD is, igaz ez már nem alapjaiban. Természetesen a Fuji még mindig a saját tervezésű Super CCD-vel szállítja fényképezőgépeit, ám az újabb modellekbe már a továbbfejlesztett 4-es változat kerül. (A változtatások inkább a háttér folyamatokban keresendők, az alapelv semmit sem változott. Eszerint a CCD-ben nem a hagyományos, hanem méhsejt elrendezésben találjuk az érzékelőket. Egyetlen sejt közvetlenül egy, és közvetve további három képponthez szolgáltat adatokat, s így szoftveresen, de nem a hagyományos értelemben vett interpolációval lehet megduplázni a képpontok számát (hibrid megoldás). Ezzel a módszerrel tehát valamennyi tesztünkben szereplő Fuji készülékkel 6 megapixel felbontás érhető el, noha a CCD-jük csak 3 millió érzékelőt tartalmaz.)

Visszatérve még egy picit az S5000-hoz: miért is hasonlít a gép a 602-esre? Leginkább a váz, a vaku és a kezelőszervek elrendezése, illetve a menürendszer lehet ismerős, illetve a RAW formátum támogatása. A második s egyben utolsó Fuji készülékünk a *FinePix F700*, amely a mindössze 3x-os optikai zoomtól eltekintve az S5000-nél is valamivel jobb paraméterekkel büszkélkedhet. Általánosságban tehát elmondható, hogy a Fuji készülékei gyorsak és precízek, könnyű velük



# DIGITÁLIS FÉNYKÉPEZŐGÉP

## Középkategóriás kamerák

Gyártó	Pentax	Pentax	Fuji	Canon	Olympus
Típus	Optio 555	Optio 450	FinePix F700	PowerShot S50	Camedia 740UZ
CCD mérete	5 MP	4 MP	3 MP	5 MP	3,2 MP
Zoom (optikai/digitális)	7,8-39 mm, 5x	7,8-39 mm, 5x	35-105 mm, 3x	7,1-21,3 mm, 3x	6,3-63 mm, 10x
Digitális zoom	4x	4x	2,2x	4,1x	3x
Autofókusz	multi/spot/átlag	multi/spot	multi/spot/átlag	multi/spot/átlag	multi/spot
Fókusz távolság	61 cm+	60 cm+	60 cm+	50 cm+	60 cm+
Fókusz távolság (makró)	2-65 cm	2-65 cm	9-80 cm	10-50 cm	7-60 cm
Rekesz	F2,8-4,7	F2,8-4,6	F2,8-F8	F2,8-4,9	F2,8-8
Zársebesség	4-1/4000mp	4-1/4000mp	3-1/2000 mp	15-1/1500 mp	16-1/1000 mp
Expozícióvézérlés	auto + A, S, M	auto + A, S, M	auto + S, A, M	auto + S, A, M	auto + S, A, M
Fehéregyensúly	auto + 4 preset + manuális	auto + 4 preset + manuális	auto + 6 preset + manuális	auto + 5 preset + manuális	auto + 4 preset + manuális
Kereső	optikai/LCD	optikai/LCD	optikai/LCD	optikai/LCD	EVF, LCD
LCD kijelző mérete	3,8 cm	3,8 cm	4,5 cm	4,3 cm	3,8 cm
Érzékenység (ISO)	auto, 64, 100, 200, 400	auto, 100, 200, 400	auto, 100, 200, 400, 800, 1600	auto, 50, 100, 200, 400	auto, 100, 200, 400
Vaku üzemmódok	auto, vörösszem	auto, vörösszem	auto, tele, vörösszem, derítés, nagylátószög, lassú szinkron	auto, lassú szinkron, vörösszem, derítés	auto, tele, vörösszem, lassú szinkron, derítés
Időzítő	van	van	2/10mp	2/10 mp	12 mp
Távírányító	van	van	nincs	nincs	nincs
Legnagyobb felbontás	2592×1944	2288×1712	2816×2120	2592×1944	2048×1536
Formátumok	JPEG, TIFF	JPEG, TIFF	JPEG, RAW	JPEG, RAW	JPEG, TIFF
3:2 képarány	nincs	nincs	nincs	nincs	van
Sorozatkép	van	van	5fps/5kép, 1,8fps/40kép	2fps/8kép	2fps/5kép
Mozgóképfelvétel	320×240@15fps	320×240@15fps	640×480@30fps	320×240@15fps	320×240@15fps
Beépített memória	-	-	-	-	-
Memóriakártya típusa (+ induló méret)	SD, 16 Mbájt	SD, 16 Mbájt	xD, 16 Mbájt	CF, 32 Mbájt	xD, 16 Mbájt
Videokimenet	PAL/NTSC	PAL/NTSC	PAL/NTSC	PAL/NTSC	PAL/NTSC
Akku	egyedi	egyedi	egyedi	egyedi	4xAA
Tömeg	205 g	205 g	170 g	260 g	295g
Méret (mm)	100×59×39,5	100×59×39,5	108×54×28	112×58×42	107,5×66×68,5

jó minőségű képeket készíteni. A mérnökök a kezelőszervek elhelyezésénél szintén nagyon kitétek magukért, a két merőben más formába öntött fényképezőgépet tesztlaboratóriumunk egybehangzó véleménye szerint is egyformán kényelmesen lehet használni. Ehhez egyébként nagymértékben hozzájárult a mindkét gépen megtalálható kék színű Fuji gomb, amely adott szituációkban a legfontosabb beállítások gyors elérését teszi lehetővé.

## Kodak

A Kodak *EasyShare* sorozatba tartozó gépei könnyű kezelhetőségükkel és számos kényelmi szolgáltatásukkal tűntek ki a régebbi tesztjeink során – egészen mostanáig. Nem kell megijedni, a helyzet csak pozitív irányban változott. A Kodak tervezői a legújabb gépekkel igencsak feladták a leckét, szinte mindenkinek. Először is teljesen megváltozott a navigációs rendszer. Ez jelenti egyrészt a menü, másfelől az irányításért felelős gombok meg-

újulását. Helyesebben szólva inkább eltűnését, az eddig megszokott 4 nyíl+2 gomb kombináció helyett ugyanis minden eszközön egyetlen joysticket találhatunk. Ily módon úgy állíthatunk be minden egyes jellemzőt, hogy még az ujjunkat sem kell felemelni. Ez nemcsak, hogy kényelmes, hanem rettentően gyors is. A másik újdonság az egyelőre alig elterjedt nagyfelbontású, kültéri kijelzőben található. Az előbbi jellemző egyértelmű, az utóbbi pedig arra utal, hogy a különleges bevonat és a nagy fényerő miatt az LCD a szabadban, erős napsütés mellett is jól látható. Tűző nap hiányában ezt kénytelenek vagyunk most éles teszt nélkül elhinni ☺. A kényelmes használhatóságot célozza meg egy sor további apróság is: a Kodak kamerái *magyar nyelvű menüvel* is kaphatók. Valamennyi, a tesztünkben szereplő kamerának (*EasyShare DX6440, DX6490 és LS633*) 16 Mbájtnyi beépített memóriája van, amely ugyan kevés, de vésztartalékként azért szóba jöhet. A kényelmet az is növeli, hogy az elkészített

képeket a visszajátszás során elforgathatjuk, vagy valamilyen effektussal is elláthatjuk (pl. szépia). A technikai jellemzők az optika és a CCD kivételével minden Kodak kameránál azonosak. A PC-vel való összeköttetés – amennyiben előzőleg már telepítettük az *EasyShare* programot – és a dokkolóba való behelyezés után a digitális fényképezőgépeken található narancssárga gomb segítségével azonnal indíthatjuk a képek átvitelét. (Valamennyi Kodak fényképezőgép dokkoló-kompatibilis.) Egyedül a *DX6490*-es esetében adhat némi bosszankodásra okot, hogy az exponáló gomb egy picit keményebb az átlagnál, s egy kis időbe telhet, mire ezt megszokjuk.

## Kyocera

A *Kyocera* természetesen nem saját objektívvel szerelte fel a tesztünkre benevezett egyetlen digitális fényképezőgépét. A *Pentax*-tól kölcsönvett optika mellett más gyártók stílusjegyeit is felfedezhetjük – pél-



Kodak	Kyocera	Fuji	Minolta	Sony
EasyShare DX6490	FineCam S5R	FinePix S5000	Dimage F300	CyberShot P10
4 MP	5 MP	3 MP	5 MP	5 MP
38-380 mm, 10x	7,8-23,4 mm, 3x	37-370 mm, 10x	7,8-23,4 mm, 3x	7,9-23,7mm, 3x
3x	4x	2,2x	4x	4x
multi/spot	multi/spot/átlag	multi/spot/átlag	multi/spot/átlag	multi/spot/manuális
60 cm+	60 cm+	90 cm+	50 cm+	50 cm+
10-60 cm	17-60 cm	10-200 cm	14,5-54,4 cm	10 cm+
F2,8-8	F2,8-4,7	F2,8-F8	F2,8-4,7	F2,8-5,6
auto, 16-1/1700 mp	8-1/4000 mp	2-1/2000 mp	15-1/1000 mp	2-1/2000 mp
auto + M	auto + S, A, M	auto + S, A, M	auto, S, A, M	auto + M
auto + 3 preset	auto + 4 preset + manuális	auto + 7 preset + manuális	auto + 4 preset + manuális	auto + 5 preset
EVF/LCD	optikai/LCD	EVF/LCD	optikai/LCD	optikai/LCD
5,6 cm kültéri	4,0 cm	3,8 cm	3,8 cm	3,8 cm
auto, 80, 100, 200, 400, 800	auto, 100, 200, 400, 800	auto, 160, 200, 400, 800	auto, 64, 100, 200, 400	auto, 100, 200, 400
auto, tele, vörösszem	auto, derítés, vörösszem	auto, tele, vörösszem, derítés, nagylátószög, lassú szinkron	auto, vörösszem, derítő	auto, derítés, vörösszem, lassú szinkron
10 mp	10 mp	2mp	10 mp	10 mp
incs	nincs	nincs	nincs	nincs
2304×1728	2560×1920	2816×2120	2560×1920	2592×1944
JPEG	JPEG	JPEG, RAW	JPEG, TIFF	JPEG
van	nincs	nincs	nincs	van
3fps/6 kép	3fps	5fps/5kép, 1,8fps/40kép	1,5fps/11kép	van
320×240@20fps	640×480@30fps	320×240@30fps	320×240@15fps	640×480@16fps
16 MB	-	-	-	-
SD	SD, 16 Mbájt	xD, 16 Mbájt	SD, 64 Mbájt	MS Pro, 32 Mbájt
PAL/NTSC	PAL/NTSC	PAL/NTSC	PAL/NTSC	PAL/NTSC
egyedi	egyedi	4xAA	2xAA	egyedi
337g	205g	337g	185g	206g
99,6×79,9×81,2	100×59×39,5	112×81×79	111×52,5×32,5	108×51,5×35,8

dául a joystick sem egyedül itt található meg. Az 5 megapixel felbontásban készülő képeket a gép SD kártyán tárolja, amely ha megtelik, akár menet közben is cserélhető. Ez azért fontos, mert így egyfelől biztosak lehetünk abban, hogy semmilyen beállítás nem vész el, másfelől megspórolhatjuk azt az időt, amíg a készülék ki-, illetve bekapcsolna. Az LCD kijelző mellett optikai keresővel is felszerelt készülék fizikailag majdnem teljesen rendben van. Azért csak majdnem, mert a kompakt méretű gépházból a vaku minden bekapcsoláskor felpattan, függetlenül attól, hogy ezt a fényviszonyok indokolják-e vagy sem, és szó, ami szó, kicsit még útban is van. Az S5R-rel készített tesztképeink meggyőzőek voltak, a képkészítéssel kapcsolatban egyedül az volt a probléma, hogy a JPEG formátumú képeknél csak kétféle tömörítési fokozatot választhattunk. Ha sorozatfelvételeket szeretnénk készíteni, akkor 3 képkocka/s sebességgel tehetjük ezt meg. Ha a memóriakártyánk nem elég gyors, akkor néhány (kb. 8) kép készítése után számítsunk se-

bességbeli visszaesésre. Tesztünk során a lassú SD kártya miatt a nyolcadik kép után kb 1,5 fps-re esett vissza a sorozatfelvételek készítésének a sebessége. Végezetül egy érdekesség: a felvételek kezelésére a Kodak EasyShare alkalmazása került a csomagba.

## Minolta

A Minolta legújabb gépét, a Dimage Z1-et az ellentétek jellemzik. Egyfelől egy nagyon jó minőségű objektívvel, remek kezelőfelülettel és menüvel ellátott gépről van szó, amelynél valamennyi kezelőszerv a legmegfelelőbb helyre került. A fényképezőgéppel akár 2048×1536 képpont felbontású, nagyon jó minőségű képeket is készíthetünk. A másik oldalon azonban a fizikai kialakítással nem voltunk maradéktalanul elégedettek. Az EVF képe jelen esetben ugyanis az LCD képét mutatja, tükrök segítségével. A megoldás nagyon ötletes, a hasznosságával azonban már vitatkoznánk. Nem túlzottan ele-

gáns, hiszen ily módon az elektronikus keresőnek csak akkor van előnye, ha a napsütés miatt nem látnánk az LCD panelt. Persze egy fényképezőgépnél inkább az elkészített képek minősége a mérvadó, mintsem a ház anyaga, ám véleményünk szerint sokat lendítene egy valamelyest masszívabb tokozás is. A képminőség szempontjából szerencsére már minden rendben van. Amennyiben az automatikus beállítások vagy a témaválasztás nem hozná meg a kívánt eredményt, valamennyi paramétert kézzel is beállíthatjuk, s ugyanez vonatkozik a fehéregyensúly értékére is. A másik eszköz, a Dimage F300 névre hallgat, és mindenekelőtt a formájában és a nagyobb képfelbontásában tér el a Z1-estől. Az előbbi 3, az utóbbi 5 megapixeles érzékelővel kerül a boltok polcaira. A további paraméterek tekintetében már a megszokott Minolta minőséget kapjuk: teljes paraméterezhetőség, kézi fehéregyensúly állítása, időzítő használata, és a 1,5 képkocka/s sebességgel akár 11 képből álló sorozatfelvételt



# DIGITÁLIS FÉNYKÉPEZŐGÉP

## Középkategóriás kamerák

Gyártó	Kodak	Pentax	Kodak	Sony	Minolta
Típus	EasyShare DX6440	Optio S4	EasyShare LS633	CyberShot P92	Dimage Z1
CCD mérete	4 MP	4 MP	3,1 MP	5 MP	3,2 MP
Zoom (optikai/digitális)	33-132 mm, 4x	5,8-17,4 mm, 3x	37-111 mm, 3x	7,9-23,7 mm, 3x	5,8-58 mm, 10x
Digitális zoom	3,8x	4x	3,3x	4x	
Autofókusz	multi/spot	multi/spot/átlag	multi/spot	multi/spot/manuális	multi/spot/átlag
Fókusz távolság	50 cm+	40 cm+	60 cm+	50 cm+	50 cm+
Fókusz távolság (makró)	10-60 cm	6 cm+	13-70 cm	10 cm+	10-70 cm
Rekesz	F2,2-5,6	F2,6-4,8	F2,7-4,6	F2,8-5,6	F2,8-3,5
Zársebesség	auto, 4-1/2200 mp	4-1/2000 mp	auto, 4-1/2200 mp	2-1/1000 mp	15-1/1000 mp
Expozícióvezérlés	auto + M	auto, M	auto + M	auto + M	auto + S, A, M
Fehéregyensúly	auto + 3 preset	auto + 4 preset + manuális	auto + 3 preset	auto + 4 preset	auto + 4 preset + manuális
Kereső	optikai/LCD	optikai/LCD	optikai/LCD	optikai/LCD	EVF/LCD
LCD kijelző mérete	4,5 cm kültéri	4,0 cm	5,6 cm kültéri	3,8 cm	3,8 cm
Érzékenység (ISO)	auto, 100, 200, 400	auto, 50, 100, 200, 400	auto, 100, 200, 400	auto, 100, 200, 400	auto, 50, 100, 200, 400
Vaku üzemmódok	auto, tele, vörösszem	auto, vörösszem	auto, tele, vörösszem	auto, derítés, vörösszem, lassú szinkron	auto, vörösszem, derítő
Időzítő	10 mp	van	10 mp	10 mp	10 mp
Távírányító	nincs	van	nincs	nincs	nincs
Legnagyobb felbontás	2304×1728	2304×1728	2032×1524	2592×1944	2048×1536
Formátumok	JPEG	JPEG	JPEG	JPEG	JPEG
3:2 képarány	van	nincs	van	van	nincs
Sorozatkép	3fps/6 kép	van	3fps/6 kép	van	1,5fps/10kép
Mozgóképrögzítés	320×240@15fps	320×240@15fps	320×240@20fps	640×480@16fps	640×480@30fps
Beépített memória	16 MB	11 Mbájt	16 MB	-	-
Memóriakártya típusa (+induló méret)	SD	SD	SD	MS Pro, 16 Mbájt	SD, 16 Mbájt
Videokimenet	PAL/NTSC	PAL/NTSC	PAL/NTSC	PAL/NTSC	PAL/NTSC
Akku	2xAA	egyedi	egyedi	4xAA	4xAA
Tömeg	220 g	98 g	210 g	259 g	305 g
Méret (mm)	109×64,5×38	83×52×20	114×55,8×30,4	119,5×57,7×32,6	109,5×77,5×80

készítése is a választható opciók között található) Az F300-ason egyébként nagyon ötletesen egy kvarckijelző is helyet kapott, amely révén a fontosabb beállításokról akkor is értesülhetünk, ha nem használjuk az LCD kijelzőt.

## Nikon

A Nikon Coolpix SQ sok szempontból is roppant érdekes jószág. Az egyik legfontosabb talán az, hogy az optikája elforgatható. Ebből több előny és hátrány is származik – nézzük szépen sorban ezeket. Az egyik előny a csukott állapotban kompakt méret. A másik öröndetes tény, hogy az objektívet nem kellett nagyon vékony helyre bezsúfolni. Mivel az LCD objektívhez viszonyított helyzete is változtatható, lehetőség van feltartott vagy leengedett karral is fényképezni. Mindemellett a megoldás hátránya egyfelől az, hogy az optikai (vagy EVF) kereső elmaradt, s így energiatakarékos üzemmódra nem kapcsolhatunk, másfelől pedig a készülék nyitott állapotban kicsit furcsa alakot vesz

fel, ezért nehéz rajta kényelmes fogást találni.

A másik problémát, ami az LCD paneleknél a szabadtéri felhasználás során lehet jellemző, szerencsére sikerült kiküszöbölni: az LCD képét a Nikon szerint erős napsütésben is elégséges mértékben láthatjuk. A teljesítménybeli jellemzőket tekintve a gép átlagos és az átlagnál jobb paraméterekkel is rendelkezik. A 3 megapixeles felbontás és a 3x-os optikai nagyítási képesség ma már tulajdonképpen alapkövetelmény, nem számít nagyinak, viszont a makrófunkció a Nikon gépével igencsak jól használható.

A képek jó minőségben és csak enyhe torzítással készültek, annak ellenére, hogy a tesztben a legkisebb fókusz távolság kevesebb, mint 5 cm volt. A 9 pontos fókusz tehát minden helyzetben megbízhatóan működik, de ha szükség van rá, a fókuszpontok kézzel is állíthatók.

Gyenge megvilágítás esetén a zöld színű segédfény is bekapcsol. A kényelmet nagymértékben megkönnyíti a dokkolóállomás használata, amely egyrészt a PC-

vel való összeköttetést teszi lehetővé, másrészt így a fényképezőgépen keresztül is fel lehet tölteni a merülőfélben lévő akkumulátort.

Az összképet azért némileg rontja az átlagos kezelhetőség, itt olyan apróságokra gondolunk, hogy a tekerő nincs végtelenítve. Érdekeség, hogy a Nikon gépe még mindig a CompactFlash kártyát (abból is a vékonyabb, I-es típust) használja az adatok tárolására.

## Olympus

A mind fizikai méretét, mind tudását tekintve kisebb Olympus gép a Camedia 50Z nevet viseli, s a kezdő felhasználók számára készült. Éppen ezért igyekeztek egyszerű megjelenést kölcsönözni a menürendszernek és a fényképezőgépeknek is. Nos, az utóbbinál sikerült is, az előbbi már szubjektív megítélés dolga. A kis képernyőn megjelenő ikonok sokak szerint jól láthatók, mások szívesebben látnának helyettük inkább hagyományos szöveges



Epson	Olympus	Canon	Casio	Nikon	Pentax
<b>L-300</b>	<b>Camedia 50Z</b>	<b>digital IXUS 400</b>	<b>Exilim EX-Z4</b>	<b>CoolPix SQ</b>	<b>Optio 33WR</b>
3,2 MP	5 MP	4 MP	4 MP	3 MP	3,2 MP
6-16,8 mm, 3x	7,8-23,4 mm, 3x	7,4-22,2 mm, 3x	35-105 mm, 3x	37-111 mm, 3x	5,7-16 mm, 3x
2x	4x	3,6x	4x	4x	4x
multi/spot	spot	multi/spot/átlag	multi/spot	multi/spot	multi/spot
60 cm+	50 cm+	46 cm+	40 cm+	30 cm+	30 cm+
10-60 cm	20-50 cm	5-46 cm	10 - 60 cm	4 cm+	6 cm+
F2,8-4,9	F2,8-8	F2,8-4,9	F2,6-4,8	F2,7-4,8	F2,8-3,9
n.a.	1/2-1/1000 mp	15-1/2000 mp	1-1/2000 mp	2-1/2000 mp	4-1/2000 mp
auto + M	auto + S, A, M	auto + M	auto + M	auto + M	auto, M
auto + 4 preset	auto + 4 preset	auto + 5 preset +-2 manuális	auto + 4 preset + manuális	auto + 4 preset + manuális	auto + 4 preset + manuális
optikai/LCD	optikai/LCD	optikai/LCD	optikai/LCD	LCD	optikai/LCD
4,0 cm	4,2 cm	3,8 cm	5,1 cm	3,8 cm kültéri	4,0 cm
auto, 100, 200, 400	auto, 80, 160, 320	auto, 50, 100, 200, 400	auto, 50, 100, 200	auto, 100, 200, 400	auto, 50, 100, 200, 400
auto, derítés, vörösszem	auto, tele, vörösszem, lassú szinkron, derítés	auto, vörösszem, derítés	auto, derítés, vörösszem	auto, derítés, vörösszem	auto, derítés, vörösszem
2/10 mp	12 mp	2/10 mp	van	3/10mp	van
nincs	van	nincs	nincs	nincs	nincs
2048×1536	2560×1920	2272×1704	2304×1728	2016×1512	2048×1536
JPEG	JPEG, TIFF	JPEG	JPEG	JPEG	JPEG
nincs	nincs	nincs	nincs	nincs	nincs
van	3fps	2,6 fps	nincs	van	van
320×240@15fps	320×240@15fps	320×240@15fps	320×240@15fps	320×240@15fps	320×240@15fps
2 kép	-	-	10 Mbájt	-	-
SD, 16 Mbájt	xD, 32 Mbájt	SD, 16 Mbájt	SD	CF, 16 Mbájt	SD, 16 Mbájt
PAL/NTSC	PAL/NTSC	PAL/NTSC	PAL/NTSC	PAL/NTSC	PAL/NTSC
4xAA	egyedi	egyedi	egyedi	egyedi	2xAA
185 g	194 g	185 g	126 g	180 g	160 g
105×32×60	99,5×58,5×41,5	87×57×27,8	87×57×22,9	82×82×25,5	81,5×76×30,5

megjelenítést. A menü egyébként az Olympushoz méltóan elég sokrétű, hiszen találunk benne fehéregyensúly- és EV-korrekciót, s a változatosság kedvéért néhány alapszintű effektust is bevetethetünk (pl. szépia, fekete-fehér). A további hasznos szolgáltatások között találjuk a sorozatképek készítésére szolgáló opciót és az önkioldót is. Az utóbbinál választhatunk 2 vagy 10 másodperces késleltetést, de az exponálás történhet a mellékelt távirányító segítségével is. A tesztek során a gyenge fényviszonyok mellett a készülék segédfény nélkül is igen jól szerepelt (már ami a fókuszálást illeti), de a bemozdulások elkerülése érdekében ilyen esetben már erősen ajánlott a rögzített helyzetből való képkészítés.

A másik modellünk a *Camedia 700 Z* továbbfejlesztése. A *C700* volt az első kompakt fényképezőgép, amely nagyméretű zoommal rendelkezett, és a menürendszerét is akkortájt frissítették. Ennek megfelelően a gépen akadtak még szép számmal kivétel nélkül. A *Camedia 740 Ultra Zoom* esetében sikerült orvosolni az

apró gondokat, s a zavaró jelenségek jó része is eltűnt, így egy kiváló minőségű 10x-es optikai zoommal és számos beállítási lehetőséggel bíró készüléket tesztelhetünk.

## Pentax

A *Pentax* már jó ideje készít digitális kamerákat, amelyek mára nagy elismertségnek örvendenek. A gyártó legújabb termékcsaládjá az *Optio* márkanévet viseli, amelynek nálunk járt négy képviselője három kategóriát ölel fel. Közös a készülékekben az átgondolt és jól kezelhető menüstruktúra, a kiváló minőségű objektív és a precíz automatika. Kezdjük a kompakt megoldások kedvelőinek szánt *S4-gyel!* A miniatúr, mindössze 83x52x20 mm-es méretekkkel rendelkező készülék CCD-je 4 megapixel felbontású, és paramétereit tekintve az optikája is az egyik legjobb a mezőnyben. Nemcsak makró, hanem szupermakró üzemmódra is képes, így már akkor is bevethető, ha a téma mindössze 6 cm távolságra található. Az elkészített képek SD kártyára, vagy a be-

épített, 11 Mbájt kapacitású saját memóriára kerülhetnek.

Az *Optio 450* és *Optio 555* már a magasabb elvárásokat támogató felhasználók körében lehet népszerű. Ezt a két készüléket nem a szokásosnak mondható 3x-os nagyításra képes optikával, hanem az ötszörös átfogású *Pentax SMC* lencsékkel szerelték. Ezek a lencsék nemcsak a nagyításban, hanem a makrófelvételek készítésekor is alaposan feladják a leckét a konkurenciának: a fókusz távolság alsó határa ugyanis 2 cm (!). A Pentaxhoz szokott szempár meglepéssel nyugtázhatja, hogy a menüben a funkciók helye és elérhetősége semmit sem változott. Sok hasznos apróság található itt, beállíthatjuk például, hogy kikapcsoláskor az eszköz mely paramétereit jegyezze meg, s melyeket állítsa vissza az alapértékre. A felvételek visszajátszására, ahogyan azt a Pentaxtól már megszokhattuk, itt sem tárcsa, hanem egy extra gomb segítségével van lehetőségünk. Ez a módszer véleményünk szerint nagyon jó, hiszen sokkal kényelmesebb és gyorsabb is, mint a hagyományos módon



# DIGITÁLIS FÉNYKÉPEZŐGÉP

## Középkategóriás kamerák

### Sony CyberShot P10



Típus: Sony CyberShot P10  
 Forgalmazó: DigiFénykép-MEDIKER  
 Ár: 128 000 Ft  
 Internetcím: [www.digifenykep.hu](http://www.digifenykep.hu),  
[www.sony.hu](http://www.sony.hu)

Képmínőség	36	40
Kialakítás	16	20
Kezelhetőség	16	20
Szolgáltatások	17	20

**pont 85** Értékelés:  
 felső kategória

- PLUSZ:**
- jó képmínőség, kedvező ár
- MINUSZ:**
- lassú sorozatfelvétel

### Kodak EasyShare DX6440



Típus: Kodak EasyShare DX6440  
 Forgalmazó: Digitáltechnika  
 Ár: 107 992 Ft  
 Internetcím: [www.dit.hu](http://www.dit.hu), [www.kodak.com](http://www.kodak.com)

Képmínőség	33	40
Kialakítás	18	20
Kezelhetőség	16	20
Szolgáltatások	17	20

**pont 84** Értékelés:  
 felső kategória

- PLUSZ:**
- áttekinthető menürendszer
- MINUSZ:**
- kevés jellemző állítható manuálisan

### Pentax Optio S4



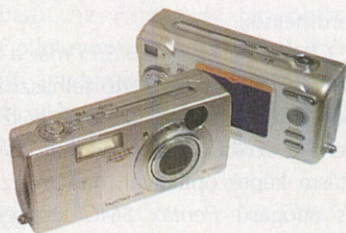
Típus: Pentax Optio S4  
 Forgalmazó: DigiFénykép-MEDIKER  
 Ár: 120 000 Ft  
 Internetcím: [www.digifenykep.hu](http://www.digifenykep.hu),  
[www.pentax.com](http://www.pentax.com)

Képmínőség	35	40
Kialakítás	14	20
Kezelhetőség	17	20
Szolgáltatások	18	20

**pont 84** Értékelés:  
 felső kategória

- PLUSZ:**
- távirányító is jár hozzá
- MINUSZ:**
- túlságosan kicsi, nehéz rajta fogást találni

### Kodak EasyShare LS633



Típus: Kodak EasyShare LS633  
 Forgalmazó: Digitáltechnika  
 Ár: 115 992 Ft  
 Internetcím: [www.dit.hu](http://www.dit.hu), [www.kodak.com](http://www.kodak.com)

Képmínőség	34	40
Kialakítás	16	20
Kezelhetőség	16	20
Szolgáltatások	17	20

**pont 83** Értékelés:  
 felső kategória

- PLUSZ:**
- jó képmínőség
- MINUSZ:**
- a makró mód lehetne jobb is

### Sony CyberShot P92



Típus: Sony CyberShot P92  
 Forgalmazó: DigiFénykép-MEDIKER  
 Ár: 112 000 Ft  
 Internetcím: [www.digifenykep.hu](http://www.digifenykep.hu),  
[www.sony.hu](http://www.sony.hu)

Képmínőség	35	40
Kialakítás	16	20
Kezelhetőség	15	20
Szolgáltatások	17	20

**pont 83** Értékelés:  
 felső kategória

- PLUSZ:**
- segédfény rossz fényviszonyok esetére
- MINUSZ:**
- picit lassú az elektronika

### Minolta Dimage Z1



Típus: Minolta Dimage Z1  
 Forgalmazó: Mikrofoto Kft.  
 Ár: 119 992 Ft  
 Internetcím: [www.minolta.hu](http://www.minolta.hu)

Képmínőség	36	40
Kialakítás	15	20
Kezelhetőség	15	20
Szolgáltatások	16	20

**pont 82** Értékelés:  
 felső kategória

- PLUSZ:**
- jó képmínőség
- MINUSZ:**
- a kialakítás lehetne picit igényesebb





# FAX MEGRENDELŐLAP

Fax: 456-69-70



- CAD/CAM 695 Ft
- Nyomtatók 695 Ft
- PDA Világ 695 Ft



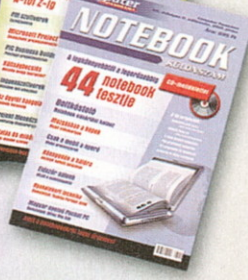
- Digit Fotó 695 Ft
- CD&DVD-írás 990 Ft
- Microsoft Office 2003. 695 Ft



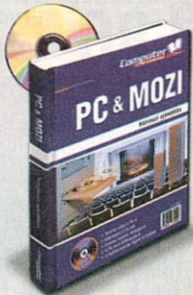
- Mobil Világ 495 Ft
- CAD/CAM 795 Ft
- Hacker 695 Ft



- Arany Válogatás IV. 1495 Ft
- Projektmenedzsment 695 Ft
- Notebook 695 Ft



4990 Ft



3990 Ft



2990 Ft



2990 Ft



I. + II. kötet kedvezményesen 4990 Ft



4990 Ft

Igen, utánvétellel megrendelem a megjelölt kiadványokat (áraink a postaköltséget nem tartalmazzák).

## SZÁLLÍTÁSI CÍM:

Név: \_\_\_\_\_

Irányítószám: \_\_\_\_\_

Település: \_\_\_\_\_

Út, utca, tér: \_\_\_\_\_

Házszám: \_\_\_\_\_ emelet/ajtó: \_\_\_\_\_

## SZÁMLÁZÁSI CÍM:

Név: \_\_\_\_\_

Irányítószám: \_\_\_\_\_

Település: \_\_\_\_\_

Út, utca, tér: \_\_\_\_\_

Házszám: \_\_\_\_\_ emelet/ajtó: \_\_\_\_\_

Telefon: \_\_\_\_\_

E-mail: \_\_\_\_\_

Aláírás: \_\_\_\_\_

Ha Önnek kényelmesebb, kiadványainkat az alábbi módokon is megvásárolhatja, illetve megrendelheti:  
 Internet: [www.computerpanorama.hu/ebolt](http://www.computerpanorama.hu/ebolt), e-mail: [megrendeles@cpanorama.hu](mailto:megrendeles@cpanorama.hu)  
 Telefon: 456-6964, személyesen: 1091 Budapest, Üllői út 25.

Tájékoztatjuk, hogy a visszaküldött adatokat további akcióinkhoz is fel kívánjuk használni. Adatainak felhasználását addig tekintjük folyamatosnak, amíg levélben vagy telefonon nem kéri annak törlését. Amennyiben adatai felhasználásához nem járul hozzá, kérjük, ezt jelezze!



# DIGITÁLIS FÉNYKÉPEZŐGÉP

## Középkategóriás kamerák

### Epson L-300



Típus: Epson L-300  
 Forgalmazó: Epson Magyarország  
 Ár: 100 000 Ft  
 Internetcím: www.epson.com

Képmínőség	34	40
Kialakítás	15	20
Kezelhetőség	16	20
Szolgáltatások	16	20

**pont 81** Értékelés:  
 felső kategória

- PLUSZ:**
- tetszetős külső, kedvező ár
- MINUSZ:**
- csak kevés dolgot állíthatunk be egyénileg

### Olympus Camedia 50Z



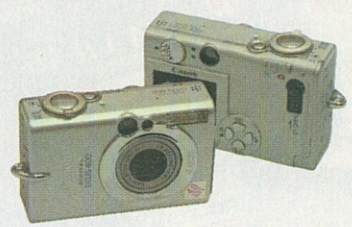
Típus: Olympus Camedia 50Z  
 Forgalmazó: Axico  
 Ár: 123 600 Ft  
 Internetcím: www.axico.hu, www.olympus.com

Képmínőség	34	40
Kialakítás	15	20
Kezelhetőség	16	20
Szolgáltatások	16	20

**pont 81** Értékelés:  
 felső kategória

- PLUSZ:**
- sötétben is jó képeket készít
- MINUSZ:**
- nehéz rajta stabil fogást találni

### Canon Digital IXUS 400



Típus: Canon Digital IXUS 400  
 Forgalmazó: DigiFénykép-MEDIKER  
 Ár: 124 000 Ft  
 Internetcím: www.digifenykep.hu, www.canon.hu

Képmínőség	34	40
Kialakítás	13	20
Kezelhetőség	16	20
Szolgáltatások	17	20

**pont 80** Értékelés:  
 felső kategória

- PLUSZ:**
- gyors és pontos fókusz, kisebb méretű SD kártya
- MINUSZ:**
- csak átlagos akkuidő

### Casio Exilim EX-Z4



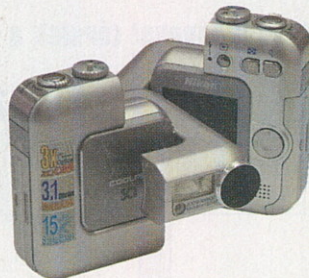
Típus: Casio Exilim EX-Z4  
 Forgalmazó: DigiFénykép-MEDIKER  
 Ár: 116 000 Ft  
 Internetcím: www.digifenykep.hu, www.casio.hu

Képmínőség	34	40
Kialakítás	14	20
Kezelhetőség	16	20
Szolgáltatások	16	20

**pont 80** Értékelés:  
 felső kategória

- PLUSZ:**
- gyors működés
- MINUSZ:**
- nem lehet vele sorozatfelvételt készíteni

### Nikon CoolPix SQ



Típus: Nikon CoolPix SQ  
 Forgalmazó: DigiFénykép-MEDIKER  
 Ár: 108 000 Ft  
 Internetcím: www.digifenykep.hu, www.nikon.hu

Képmínőség	34	40
Kialakítás	15	20
Kezelhetőség	16	20
Szolgáltatások	15	20

**pont 80** Értékelés:  
 felső kategória

- PLUSZ:**
- a dokkoló szériafel szerelés
- MINUSZ:**
- útban van a lencsevédő zsinórja

### Pentax Optio 33WR



Típus: Pentax Optio 33WR  
 Forgalmazó: DigiFénykép-MEDIKER  
 Ár: 100 000 Ft  
 Internetcím: www.digifenykep.hu, www.pentax.com

Képmínőség	33	40
Kialakítás	13	20
Kezelhetőség	15	20
Szolgáltatások	18	20

**pont 79** Értékelés:  
 középkategória

- PLUSZ:**
- vízálló, jó képmínőség
- MINUSZ:**
- kicsit bumszi



választani a felvétel és lejátszás funkció között. Tesztünk negyedik Pentax készüléke, a 33WR első látásra nagyon furcsának tűnt. A gép képességeit szemügyre véve viszont máris érthető, hogy miért döntöttek a tervezők a fényképezőgépek világában különlegesnek mondható forma mellett: a készülék vízálló. Igaz, hogy csak 1 m-es mélységig és egyszerre maximum fél óra időtartamra, de így az Optio 33WR-t akár víz alatti felvételek készítésére is használhatjuk. A belső paraméterek szerencsére nem sokat változtak, csak a gombok elhelyezkedése, és néhány funkció elérése módosult: lekerült az üzemmód-változtató tárcsa, helyette egy extra gombot és a nyílakat használhatjuk a felvételi funkció váltására. És még valami: az előző három modellel eltérően a 33WR-nél kikapcsolás nélkül nem lehet memóriakártyát cserélni.

## Sony

A Sony CyberShot P10 és CyberShot P92 külsőre és belsőre is nagyon hasonlít

egymásra. Mindkettő 5 megapixeles, mindkettő 3x-os optikai és 4x-es digitális zoomal dicsekedhet. Mindkettő a kezdő felhasználóknak készült, tehát inkább a könnyű kezelhetőség és az automatikus beállítások, mintsem a teljes paramérezhetőség jegyében kerültek le a gyártósorról. S hogy hol van akkor az eltérés? Más az akku, más a gépház (a P10-nél fém, a P92-nél műanyag) és más a záridőskála. Táblázatunkból kiderül, hogy minden egyéb jellemző teljesen azonos. A készülékekkel a legnagyobb felbontás mellett annak 3:2 arányú, tehát valamelyes szélesebb formátumú változatát is használhatjuk, illetve a szokásos kisebb, 4:3 képarányú módokat is a rendelkezésünkre állnak, egészen 640x480-as méretig. A teszt során örömmel nyugtáztuk, hogy az automatikus beállításokhoz mindkét eszköz segédfényt is használ (ha szükséges), így akár teljes sötétségben is pontosan fókuszálhatunk. A kereséshez egyébként az optikai nézőkét vagy a kiváló képet produkáló LCD kijelzőt is használhatjuk. Sajnos az

egyébként nagyon jó minőségű elektronika sebessége hagy némi kívánnivalót maga után. Ez egyfelől a gép bekapcsolásakor jelentkezik, másfelől sorozatban sem csinálhatunk igazán használható felvételeket. A lehetőségeink maximum 3 kép ellövésére korlátozódnak, és azt is csak 2 másodperc alatt tehetjük. A másik sorozatkészítési mód, a *Multi-Burst* már gyorsabb, s akár 25 fps-t is elérhetünk a segítségével. A baj csak az, hogy ekkor már nem az eredeti felbontást, hanem annak csupán a negyedét élvezhetjük. A Sony két kamerájával viszont egészen jó minőségben készíthetünk videofelvételeket. 640x480-as felbontást 30 fps sebességgel a mezőnyben csak nagyon kevés készülék tudott készíteni! Ráadásul a felvétel hosszát csak a szabad tárcapacitás határozza meg. A mozgóképek a többi gyártó termékétől eltérően nem *avi*, hanem *MPEG formátumban* készülnek. A fényképezőgépre a mai kor követelményeinek megfelelően videokimenet is került.

Higyed Gábor

gabor.higyed@cpanorama.hu

## Computer PANORÁMA könyvek

### 300%-os tuning szoftvertuning

II. kötet

- Telepítési problémák megoldása
- Busz- és memóriatuningolás
- Egyéni beállítások átvitele
- Tuningolás szoftver-cache-sel
- Illesztőprogramok frissítése

Ára: 2990 Ft

**A két 300%-os tuning kötet együtt 5980 Ft helyett csak 4990 Ft!**

### 300%-os tuning hardvertuning

I. kötet

- Sajat PC, de hogyan?
- Szerelési útmutató
- Alaplap- és processzorcsere
- A CPU-frekvencia növelése
- A meghajtók tuningolása

Ára: 2990 Ft

## PC & MOZI

- Tévé és videó a PC-n
- Képmagnó a PC-ből
- Sztereó helyett: térhangzás
- A PC mint DVD-lejátszó



Ára: 3990 Ft

Megrendelhető:

Telefon: 456-6963, Fax: 456-6970

Internet: [www.computerpanorama.hu/pcmozi](http://www.computerpanorama.hu/pcmozi)

E-mail: [megrendeles@cpanorama.hu](mailto:megrendeles@cpanorama.hu)

Megrendelését 2 héten belül teljesítjük!

A megrendelt könyveket utánvétellel küldjük, áraink a postaköltséget nem tartalmazzák!

(A postaköltséget az érvényes postai díjszabás szerint számoljuk.)



A régen még drága luxuscikknek számító DVD-írók ára szerencsére a megfizethetőbb tartományba süllyedt, így ma már az átlagos vásárló is megengedheti magának egy ilyen eszköz beszerzését. Ebben a tesztben az gyorsabb, 4x-es írásra képes változatokat vizsgáltuk meg.

Vége a DVD-írók is elérték azt a korszakukat, amikor a rohamos fejlesztések és generációváltások miatt az árak is egyre lejjebb szorulnak. Ez természetesen a felhasználóknak kedvez, mint ahogyan az is, hogy egyre több gyártó száll be a DVD-író készülékek gyártásába. Ebben a tesztben igyekeztünk minden olyan modellt bemutatni, amely 4x-es sebességgel képes égetni az adatokat, illetve két kuriózumszámba menő meghajtót is tüzetesen megvizsgáltunk. Ahogyan azt már megszokhattuk, majd minden termék esetében létezik bulk és dobozos változat. A megmérettetésre csak dobozos kiszerelésben kértük az eszközöket, mert a DVD-íróknál kiemelkedően fontosnak tartottuk a



csomagolás tartalmát, azon belül is a videoszerkesztő alkalmazást. Természetesen nem arról van szó, hogy ezen eszköz nélkül egy DVD-író mit sem ér, de azok számára, akik elsősorban filmek égetésére használják ezt a berendezést bizony jól jöhet.

A lényeg tehát, hogy valamennyi tesztünkben bemutatott darab megvásárolható bulk kiszerelésben is, ha valakinek az jobban tetszene, körülbelül 4-8-ezer forinttal olcsóbban.

# Gyorségetők

A fentiekből következik tehát, hogy a dobozos DVD-író jóval többet nyújthat, mint egy „sima” változat. Hozzájuk minden esetben kapunk egy író alkalmazást (általában a Nero vagy az Easy CD & DVD Creator valamely változatát), amellyel adat jellegű állományokat írhatunk a DVD-kre, és CD-t is ezek segítségével írhatunk. A videoszerkesztő alkalmazások jelentőségét nem kell ecsetelni, ezért csupán abból a szempontból említjük most ezek szerepét, hogy milyen módon lehet segítségükkel asztali lejátszón is alkalmas formátumban video DVD-t írni. Valamennyi alkalmazással VCD, SVCD és DVD minőségben írhatunk filmet. Értelemszerűen DVD esetén a DVD formátum jellemzői a legfontosabbak: 4,7 (4,37) Gb-át 1:1 DVD minőségben (720 x 576) 90 perc felvételt tesz lehetővé, LP (LongPlay) üzemmódban a horizontális felbontás csökkentésével ez az időtartam akár 240 percig is kitolható.

A DVD-írók tesztelésénél 4 értékelési szempontot különítettünk el. A jellemzők közül az egyik legfontosabb az írás sebessége. A 4x-es sebességgel a meghajtók az egyszerű írható médiumokat már kevesebb, mint 16 perc alatt készítik el, de emellett persze a többi médium égetési idejét is figyelembe kellett venni. A DVD írókkal természetesen CD-ket is írhatunk, megnéztük tehát azt is, hogy a CD-k milyen gyorsan készülnek el. Tesztünk egyik meghajtója notebook-ba készült. Esetében ér-

telemszerűen nem az elérhető legnagyobb teljesítmény, hanem a teljesítmény és az energiafogyasztás optimális arányának elérése a cél.

Hiába azonban a sebesség, ha nincs mögötte minőség. A leggyorsabban elkészülő lemez csak akkor ér valamit, ha egy évvel később nem kell a kukába dobni azért, mert az adatok olvashatatlanok váltak. A minőség kérdésénél gondolhatunk továbbá arra is, hogy vajon az elkészített médiumokat minden DVD olvasó / DVD lejátszó képes lesz-e kezelni. A minőség méréséhez a Nero tesztprogramját és néhány DVD olvasót használtunk.

A másik két szempontnak a kezelhetőséget és a DVD-íróval használható szolgáltatások sokrétűségét értékeltük. Előbbi egyértelmű, hogy mit takar, utóbbi viszont már nem teljesen. Az itt figyelembe vett tulajdonságok esetenként nagyon eltérőek lehetnek. Szolgáltatások címszó alatt értékeltük többek között a hangerőszabályzó meglétét, a csomagoláshoz mellékelte IDE kábelt és csavarokat, az ajándék üres lemezeket, valamint a szoftvereket és a felhasználói kézikönyveket. Szoftverek alatt természetesen nemcsak az író alkalmazást, hanem a mellékelte videoszerkesztő (és egyéb) programokat is értettük. Végül, de nem utolsó sorban a szolgáltatások pontszámában számítottuk be azt is, ha valamely készülék több írható formátummal is megbirkózott.



## LG GSA-4040B



Az LG gyártósoráról érkezett DVD-író a pluszos és mínuszos lemezek mellett a DVD-RAM médiumokkal is elboldogul. Az LG saját fejlesztésű mechanikával szállítja az eszközt, amit a szokásostól eltérő sebességbeli paraméterek is jeleznek. Nem is az egyszer írható DVD-lemezekre kell itt gondolni, hanem a CD-kre, amelye-

ket 24x-esen írhatunk, vagy 16x-osan újraírhatunk. Az előző generációhoz képest gyorsult a DVD-RAM médiumok írása is, ezeket immáron 3x-os sebességen égethetjük. Természetesen az LG készüléke is dobozos változatban érkezett, ami a szükséges technikai kiegészítők mellett egyúttal a hasznos szoftvereket is jelenti. A videoszerkesztésre alkalmas NeoDVDplus 5-ös változata mellett a BHA író alkalmazásai kerültek a CD-re. Utóbbi tartalmaz egy kiegészítő modult is, amelynek a segítségével a meghajtó a „pocket writing” módot is támogatja, tehát valamennyi újraírható médiumot a merevlemezünkhöz hasonlóan használhatjuk.

## Információk

**Gyártó, típus:** LG GSA-4040B  
**Forgalmazó:** LG Magyarország  
**Ár:** 35 444 Ft (ajánlott végfelhasználói)  
**Internetcím:** www.lg.hu

Írás sebessége	22	25
Írás minősége	23	25
Kezelhetőség	22	25
Szolgáltatások	24	25

pont

91

Értékelés:  
csúcskategória

### PLUSZ:

- akármilyen lemezre képes írni

### MÍNUSZ:

- a DVD+RW-eket csak alapsebességen írja

## Pioneer DVR-A06



Semmi sem jelzi jobban, hogy a formátumok közt dúló harc a vége felé közeledik, mint az, hogy a mínuszos formátum egyik megalkotója, a Pioneer is hibrid író dobott a piacra. Az új író az A05 módosított változata. A sebességben persze ne keressünk változást, hiszen a DVD+R lemezeket is „csak” az A05 csúcsebességén,

azaz 4x-es tempóval égethetjük. A készülék mechanikája mindenképpen változtatást igényelt. Ez az írónak csak előnyére vált, hiszen a jóval pontosabban működő eszköz sebessége, az egyik leggyorsabb. Egyedül a pluszos újraírható lemezek írása lehetett volna még valamivel gyorsabb, de ne legyünk telhetetlenek! Az olvasás tekintetében ugyancsak remekel a meghajtó, a VCD formátumú lemezektől eltekintve minden fajta lemezt a maximális sebességen olvas, beleértve a VideoDVD-eket is. Végre a Pioneer is odafigyelt a szoftverekre, és már nem az InstantVOB, hanem a Pinnacle Impression teljes változata kerül a csomagba.

## Információk

**Típus:** Pioneer DVR-A06  
**Forgalmazó:** Basys  
**Ár:** 33 592 Ft (ajánlott végfelhasználói)  
**Internetcím:** www.basys.hu

Írás sebessége	22	25
Írás minősége	24	25
Kezelhetőség	23	25
Szolgáltatások	22	25

pont

91

Értékelés:  
csúcskategória

### PLUSZ:

- precíz belső
- kiváló minőségű írás

### MÍNUSZ:

- a DVD+RW lemezeket nem lehet 4x-es sebességgel írni

## Panasonic LF-D521



A maga nemében egyedülálló a Panasonic készüléke. A DVD-R/RW lemezek mellett ugyanis DVD-RAM korongokat is írhatunk a segítségével. A készülék használatához - a mezőnyben egyedülálló módon - drájer telepítésére van szükség. Ezt ne felejtsük el, mert ellenkező esetben még adatot sem tudunk olvasni, nemhogy írni. A pár perces művelet után két „betű-

jellel” is gazdagabbak leszünk. DVD-RAM esetén a második egységet használhatjuk, minden más esetben az elsőt. A használat inntől már a szokásos, a „mínuszos” lemezek íráshoz akár a Nerót is használhatjuk. A DVD-RAM kezelési képesség miatt a meghajtónak van még egy sajátossága, úgy alakították ki a tálcáját, hogy abba a caddy-s lemezek is beférjenek. Az írási jellemzők rendben vannak, a minőségi jellemzők is jók. A meghajtó minden DVD-formátumot kiválóan olvas. CD-k esetében a 32x-es maximális érték csak CD-ROM és CD-R esetén helytálló, újraírható korongok és audio lemezek esetében meg kell elégednünk ennek kétharmadával.

## Információk

**Típus:** Panasonic LF-D521  
**Forgalmazó:** Panasonic Magyarország  
**Ár:** 40 000 forint (ajánlott végfelhasználói)  
**Internetcím:** www.panasonic.hu

Írás sebessége	17	25
Írás minősége	23	25
Kezelhetőség	23	25
Szolgáltatások	25	25

pont

88

Értékelés:  
felső kategória

### PLUSZ:

- háromféle DVD-t képes írni

### MÍNUSZ:

- a CD-k kezelése lehetne egy picit gyorsabb



### BTC DRW1004IM



A hibrid írók közül az NEC mellett a BTC volt a másik gyártó, amely saját belsővel rendelkező készüléket szállított tesztünkre. S hogy nem csak olcsó marketingfogásról van szó, azt a teljesítménybeli paraméterek is megerősítették. A csomagolása alapján elég visszafogottnak tűnő eszköz belseje majd kicsattant az erőtől. A fejlesztők a ter-

vezésnél azt tartották a legfontosabbnak, hogy végre egy olyan meghajtó készüljön el, amely nemcsak elméleti, hanem gyakorlati szinten is ki tudja váltani a CD-írót. Ennek megfelelően a DVD+RW újraírása picit lassult (2,4 helyett csak 2x-es sebességgel írhatunk, ami a DVD+RW médiumok újraírása esetén kb. 5 perc veszteséget jelent), a CD-k írása és újraírása viszont nagyon sokat gyorsult. 40x-es CD-R és 24x-es CD-RW égetési képességével a meghajtó példát mutat minden neves gyártónak. A meghajtó elérési és további jellemzői már a szokásosnak megfelelően alakulnak. Összességében a BTC DRW1004IM egy igazán kellemes meghajtó.

### NEC ND-1300A



Az ND-1300A elődje, az 1100A típusú készülék csak a DVD+R/RW lemezeket kezelte. Az NEC tehát eredetileg ebben az irányban kötelezte el magát, s ez azért meglátszik az 1300A teljesítményén is. A lemezek minőségét vizsgálva azt vettük észre, hogy a pluszos korongokat ez a meghajtó égette a legjobb minőségben (az

egyszer írható és az újraírható médiumokat egyaránt), a mínuszos lemezek viszont már nem sikerültek ennyire jól. A minőségellenőrzés alapjául szolgáló lemez-visszaolvasásnál a referenciameghajtók egy-két sebességfokozattal visszakapcsoltak a lemezek utolsó harmadában. A japán gyártó terméke ezzel együtt a legjobbak közé tartozik, főleg ha az ár-teljesítmény arányt is figyelembe vesszük. Az NEC meghajtója is 2 Mbájt adatpufferrel rendelkezik, és az adatátvitel legjobb módja az UDMA-2 lehet. Ez persze bőven elég, hiszen a maximális teljesítménnyel is csak a maximális 33 Mbájt/s-os adatátvitel fele tud érvényesülni.

### TDK Indi DVD 440N



Természetesen a TDK sem készít saját meghajtót, inkább a nevét adja más gyártók termékeihez. A csak mínuszos formátumot támogató készülékek esetén Pioneer, egyébként pedig NEC a valódi belső. Tesztünkre egy hibrid készülék érkezett, tehát ismét csak NEC-vel van dolgunk. A TDK azért kellően elrejtí mindent: más az előlap, és a firmware-t is újraírták.

Elegáns megoldás, pozitív és negatív oldalakkal egyaránt. Pozitívum, hogy a meghajtó gyorsabban működik, a negatívum viszont az, hogy bizonyos márkájú médiumokat egyelőre nem hajlandó írni! Az egyszer írható pluszos korongokat ez a meghajtó írta a leggyorsabban (pedig rengeteg másik NEC is volt). Egyébként ismét csak egy mutató, fekete meghajtó került elő a dobozból, amely a kétszínű LED és a tükröződő dizájn révén bármely PC dísz lehet. A csomagolásban a szokásos kellékek mellett megtaláltuk a DVD-lemezeket, továbbá egy tollat, amellyel a lemezekre írhatunk, és még egy tűt is, amellyel az esetlegesen beragadt lemezeket szedhetjük ki.

### Információk

**Gyártó, típus:** BTC DRW1004IM  
**Forgalmazó:** Napfény Kft  
**Ár:** 30 590 Ft  
**Internetcím:** www.multimedia.hu

Írás sebessége	23	25
Írás minősége	21	25
Kezelhetőség	22	25
Szolgáltatások	22	25

pont

88

Értékelés:  
felső kategória

#### PLUSZ:

- csak 2x-es DVD+RW égetés

#### MÍNUSZ:

- nagyon gyors CD-írás, jó ár/teljesítmény arány

### Információk

**Gyártó, típus:** NEC ND-1300A  
**Forgalmazó:** LS Computer  
**Ár:** 29 000 Ft  
**Internetcím:** www.lscomputer.hu

Írás sebessége	21	25
Írás minősége	23	25
Kezelhetőség	23	25
Szolgáltatások	21	25

pont

88

Értékelés:  
felső kategória

#### PLUSZ:

- kiváló ár-teljesítmény arány

#### MÍNUSZ:

- nem kapunk ajándék-lemezeket

### Információk

**Típus:** TDK Indi DVD 440N  
**Forgalmazó:** Conflex  
**Ár:** 40 900 Ft  
**Internetcím:** www.conflex.hu, www.tdk.com

Írás sebessége	21	25
Írás minősége	22	25
Kezelhetőség	21	25
Szolgáltatások	24	25

pont

88

Értékelés:  
felső kategória

#### PLUSZ:

- tetszetős kialakítás
- gyors és precíz mechanika

#### MÍNUSZ:

- nincs rajta hangerősztályzó



## Benq DW400A



Tesztünk egyedüli kétgombos meghajtója a *Benq* gyártósoráról érkezett. Az író csak a pluszos formátumokat szereti, azokat viszont nagyon. 4x-es sebességgel írhatunk és újraírhatunk a DW400A-val, s ez a tény a *Benq* meghajtóját egyértelműen kiemeli a társai közül. Szerencsére a maximális sebesség eléréséhez szükséges írási

és újraírható lemezeket is megkapjuk ☺. És ez még nem minden! A pufferkürrülés elleni védelem (jelen esetben a Seamless Link) ugyan nem újdonság, az azonban igen, hogy az automatikát 8 Mb-ot cache segíti. (Ilyet eddig csak néhány CD-író esetében tapasztalhattunk). Ha mindehhez hozzávesszük azt is, hogy a dobozos változatban milyen hasznos szoftverek találhatóak (egyikükkel például úgy szerkeszthetünk DVD+RW-n tárolt videoanyagot, hogy azt nem kell a merevlemezre másolnunk), valószínűleg meglepődünk a készülék árán is: ugyanis a fent említett extrákkal együtt is tesztünk legkedvezőbb árú modelljéről van szó.

## Információk

**Gyártó, típus:** Benq DW400A  
**Forgalmazó:** Ramiris  
**Ár:** 41 125 Ft  
**Internetcím:** www.ramiris.hu

Írás sebessége	24	25
Írás minősége	20	25
Kezelhetőség	20	25
Szolgáltatások	22	25

**pont** **86** Értékelés:  
felső kategória

- PLUSZ:**
- a mezőny leggyorsabb meghajtója
- MÍNUSZ:**
- alapesetben csak egy év jótállás vonatkozik rá

## Freecom DVD +/- RW internal



A *Freecom* meghajtója, ahogyan azt már megszokhattuk, nem saját gyártású. A cég termékei között találkozhattunk már a *Ricoh* és az *NEC* eszközeivel is, s most is ez utóbbival van dolgunk. Olyannyira, hogy még a firmware szerint is egy *NEC ND-1300A*-ról van szó. A csomagolásba ezúttal a rendkívül jól mutató fekete előla-

pos verzió került, de természetesen kapható a konzervatív, hagyományos színű változat is. A mindkét írható formátummal elboldoguló meghajtó technikai paramétereiben teljesen azonos tehát az *NEC* drávjával, a szoftverek területén azonban teljesen más programok kerültek a csíkos dobozba. Az adatok égetéséhez az *EasyCD Creator*t használhatjuk, videoszerkesztésre és asztali készülékek számára is értelmezhető formátumban való írásra pedig a *Pinnacle* cég termékét, a *Studio 8 SE*-t. Ez, akárcsak a tesztünk többi meghajtójához adott alkalmazás, támogatja az MPEG-2-es szerkesztést, a VCD, az SVCD valamint a DVD-formátumú írást.

## Információk

**Típus:** Freecom DVD +/- RW internal  
**Forgalmazó:** Napfény Kft.  
**Ár:** 53 926 Ft (normál előlapos)  
**Internetcím:** www.multimedia.hu

Írás sebessége	20	25
Írás minősége	22	25
Kezelhetőség	22	25
Szolgáltatások	22	25

**pont** **86** Értékelés:  
felső kategória

- PLUSZ:**
- 2 év garancia
- MÍNUSZ:**
- nem jár hozzá 4x-esen írható DVD-lemez

## Freecom FX-50 DVD +/- RW



Az *NEC* meghajtójának fekete előlapos változata került az IDE-s *Freecom* meghajtó külső változatába is (tehát ez is hibrid író). A *Freecom* az *FX-10* sorozat alternatívájaként új dizájnnal rukkolt elő, s félig átlátszó, sötétzöld tokkal látta el a DVD-írót. Az összehatás legalább olyan jó, mint amit az eddigi készülékeknél megszokhattunk. Az új változat előnyére legyen mondvá,

hogy eltüntették a tálcá elöl a ledlő előlapot. A kitűnő külső mellett a *Freecom* termékeket sokan a csomagolás extra tartalma miatt is szeretik, lássuk tehát, mit is kapunk a vételárért: egy DVD+RW és egy CD-R lemezt, ami az eddigi gyakorlathoz képes nem mondható valami soknak. A szoftverek terén azonban kitett magáért a *Freecom*: író alkalmazásból Windows és MacOS alá is kapunk egyet-egyét (*EasyCD Creator*, illetve *Toast*) valamint nem maradhatott el a videoszerkesztő alkalmazás sem. A dobozban találunk még hétnyelvű kézikönyvet (a nyelvek között a magyar sajnos nem szerepel) és egy feszültség-átalakítót is.

## Információk

**Gyártó, típus:** Freecom External DVD +/- RW  
**Forgalmazó:** Napfény Kft.  
**Ár:** 79 130 Ft  
**Internetcím:** www.multimedia.hu

Írás sebessége	20	25
Írás minősége	22	25
Kezelhetőség	22	25
Szolgáltatások	22	25

**pont** **86** Értékelés:  
felső kategória

- PLUSZ:**
- FireWire csatlakozó
- MÍNUSZ:**
- külső tápegysége van



### ASUS DRW0402P



Tüzetesen megvizsgálva az *ASUS* DVD-íróját, több érdekességre is rábukkantunk. Ezek egyike, hogy annak ellenére, hogy a DVD-olvasók már egy ideje UDMA-5 csatlófelülettel érkeznek az *ASUS*-tól, a DVD-író „csak” az UDMA-2 szabványt használja. Ez ugyan semmit sem von le a meghajtó értékéből, de azért különös. A

másik érdekesség a kísérteties hasonlóság a Pioneer DVR-105-öséhez. Ez utóbbinak igen egyszerű a magyarázata: az *ASUS* meghajtójának a belsejében Pioneer mechanika lapul. Ennek megfelelően az eszköz a mínuszos formátum elkötelezett híveinek ajánljuk, mert a készülék csak és kizárólag a DVD-R(W) lemezekre (no persze a CD-kre) tud adatokat égetni. A kiváló írási minőség mellett az író sajnos. Ez egyébként valószínűleg mindkét gyártó terméke esetében csak szoftverhiba, és firmware frissítéssel kiküszöbölhető. Az író hosszú élettartamára garancia lehet az égetés közben működésbe lépő (opcionális) ventilátor.

### Információk

Gyártó, típus: *ASUS* DRW0402P

Forgalmazó: Ramiris

Ár: 35 625 Ft (ajánlott végfelhasználói)

Internetcím: [www.ramiris.hu](http://www.ramiris.hu), [www.asus.com](http://www.asus.com)

Írás sebessége	21	25
Írás minősége	21	25
Kezelhetőség	20	25
Szolgáltatások	23	25

pont

85

Értékelés:  
első kategória

#### PLUSZ:

- Pioneer precizitás és minőség

#### MÍNUSZ:

- lassú CD-, DVD-R- és DVD-RW-olvasás

### Plextor PX-504A



A *Plextor* kicsit későn szállt be a DVD-írók gyártásába, viszont utána teljes sebességre kapcsol. Első meghajtójuk, amely belső és külső változatban egyaránt kapható, egyből 4x-es sebességgel égeti az egyszer írható DVD-, és 12x-es sebességgel a CD-R lemezeket. (Persze mondanunk sem kell, hogy nem saját belsővel

van dolgunk, viszont a *Plextor* teljesen újraírta a meghajtóhoz a firmware-t.) A meghajtó további sebességbeli paraméterei is a vele egy kategóriába eső készülékekkel megegyezően alakulnak, a *Plextor*-csodát tehát ne e téren keressük. A gyártó termékeinek erőssége a megfelelő sebesség és minőség mellett, mindig is a kitűnő szoftvertámogatás volt. A mellékelt programoknak is olyan verziói kerültek a CD-lemezekre, amelyek csak a *Plextor* meghajtójával hajlandók együttműködni. A csomagolásra ezúttal sem lehet panasz, az írható DVD-k mellett a *PlexTools*, a *Nero 5.5*, a *PowerDVD 4* és a *Pinnacle Studio 8* is helyet kapott.

### Információk

Típus: *Plextor* PX-504A

Forgalmazó: Ramiris

Ár: 47 500 Ft (ajánlott végfelhasználói)

Internetcím: [www.ramiris.hu](http://www.ramiris.hu), [www.plextor.com](http://www.plextor.com)

Írás sebessége	22	25
Írás minősége	21	25
Kezelhetőség	20	25
Szolgáltatások	22	25

pont

85

Értékelés:  
első kategória

#### PLUSZ:

- kiváló írási minőség
- egyszerűen kezelhető programok

#### MÍNUSZ:

- drága

### TEAC 4X External DVD-R/RW



A *TEAC* külső meghajtójából most egy olyan változat érkezett hozzánk, amely csak a DVD-R és DVD-RW lemezekre tud írni. Az USB 2.0 szabványt használó készülékbe számos olyan apróságot beépítettek, amelyek a kényelmet szolgálják, így például van rajta előlapi hangerő-szabályozó és fülhallgató-kimenet (sajnos már ezt is lassan extraként kell említeni).

Audiokimenetet a hátlapon is találunk: mégpedig két RCA aljzatot. És akkor maradjunk még mindig a hátlapnál: manuális bekapcsológomb is kerül ide, valamint egy ventilátor. Ez utóbbit elég fontosnak tartanánk a belső készülékeknel is, hiszen egy DVD megírása alatt jelentős mennyiségű hő szabadulhat fel.

A külső CD-íróknál már megszokhattuk, hogy az USB 2.0-s meghajtók az USB 1.1-es interfész használatával is működnek. Nos, ez a DVD-íróknál közel sincs így, mivel a szükséges 1,5 Mb/ajts tartósan nem lenne elérhető (s persze ez is csak 1x-es sebességű DVD égetést jelentene).

### Információk

Típus: *Teac* 4X External DVD-R/RW

Forgalmazó: Pixel

Ár: 78 900 Ft

Internetcím: [www.pixel.hu](http://www.pixel.hu)

Írás sebessége	22	25
Írás minősége	20	25
Kezelhetőség	21	25
Szolgáltatások	22	25

pont

85

Értékelés:  
első kategória

#### PLUSZ:

- klasszikus
- elegáns dizájn

#### MÍNUSZ:

- csak DVD-R és DVD-RW lemezekre ír



## HP dvd 300i



A HP készüléke is a pluszos kategóriába kerülne, ha lenne ilyen besorolás. A HP terméktámogatása más gyártókéval összehasonlítva igen széleskörű. Nézzük például a saját fejlesztésű DLA (Drive Letter Access) programot. A funkcionalitásában a Nero InCD-hez hasonlítható kis utility a DVD+RW és a CD-RW lemeze-

ket is úgy kezeli, mintha merevlemezek lennének, így tetszőlegesen másolhatunk fájlokat a médiumokra, illetve törölhetünk is onnan. Sajnos a programnak van egy apró hátránya: csak HP drájvval működik együtt! Ez azt jelenti, hogy egy olyan ismerősünknel, ahol másmilyen márkájú DVD-író van, csak olvasni tudjuk az adatokat, írni nem. Szintén saját fejlesztésű az íróalkalmazás. A programnak kétféle kezelői felülete van. Az egyik azoknak a felhasználóknak való, akik még kezdők a DVD-írás (CD-írás) területén. Az írószoftver másik üzemmódja a profiknak készült, itt már minden paramétert kézzel is szabályozhatunk.

## Információk

Gyártó, típus: HP dvd 300i  
 Forgalmazó: HP Magyarország  
 Ár: 49 900 Ft (ajánlott végfelhasználói)  
 Internetcím: www.hp.hu

Írás sebessége	19	25
Írás minősége	20	25
Kezelhetőség	24	25
Szolgáltatások	21	25

**84** pont Értékelés:  
 felső kategória

- PLUSZ:**
- egyszerűen kezelhető saját szoftverek
- MÍNUSZ:**
- csak 12 hónap jótállás, lassú DVD-olvasás (8x)

## TEAC 4X DVD±RW



A TEAC is váltott, és a csak DVD-R(W) lemezeket támogató meghajtók mellett immáron hibrid írókat is gyárt. A készülékek külsőre semmi extrát nem nyújtanak, kívül ugyanolyan szerények, mint a cég eddigi termékei. A mérnökök beépítették a meghajtóba az *Optimum Power Control Rendszert*, amely a lemez felületi jellemzőit fi-

gyelembé véve, írás közben is képes szabályozni a lézer erősségét. Ez a technológia más névvel szinten minden gyártó termékében benne van (csakúgy, mint a puffergiűrülés elleni védelem), és természetesen az írás minőségét hivatott javítani. Dobozos változatról lévén szó, a szokásos szoftverek természetesen a csomagolás részét képezik. A meghajtó olvasási jellemzői már csak átlagosnak nevezhetők, az elérési idők néhány százalékkal rosszabbak, mint a többség esetében, s a meghajtó a CD-lemezeket is csak maximum 32x-es sebességgel olvassa. Éppen ezért a TEAC készüléke mellett mindenképpen ajánlott egy gyorsabb olvasásra alkalmas eszköz is.

## Információk

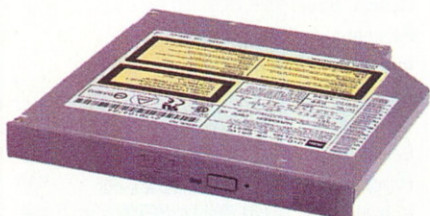
Gyártó, típus: TEAC 4X DVD±RW  
 Forgalmazó: Case  
 Ár: 35 900 Ft  
 Internetcím: www.case.hu, www.teac.com

Írás sebessége	22	25
Írás minősége	21	25
Kezelhetőség	20	25
Szolgáltatások	21	25

**84** pont Értékelés:  
 felső kategória

- PLUSZ:**
- kiváló DVD-R és DVD-RW minőség
  - precíz mechanika
- MÍNUSZ:**
- a CD-lemezeket az elvárhatónál lassabban olvassa

## Toshiba SD-R6112



Notebookosok számára egyelőre nincsen túl sok alternatíva a DVD-író megvásárlásakor, hiszen a *Toshiba SD-R6112*-n kívül maximum USB2-es készüléket vásárolhatnak, ami viszont már csak korlátozottan mondható mobilnak. A mindössze 200 gramm súlyú készülék tervezésénél a legfőbb szempont az alacsony energiafelvétel volt, a sebesség csak követte ezt. A

meghajtó a CD-írók gyakorlatához hasonlóan lassabb az asztali készülékeknél, így a DVD-k megírása kb. 60 percet vesz igénybe. A CD-k viszont elég gyorsan készülnek, ezeket a meghajtó maximum 8x-os sebességgel írja. Az SD-R6112 tulajdonosa bármilyen DVD-ről képes adatot menteni, hiszen a készülék a DVD-RAM lemezeket is olvassa, 2x-es sebességgel (természetesen CLV módban). Az író ismeri az UDMA-2-es adatátviteli szabványt is. A DVD-k készítésekor a DAO mód mellett az *Incremental Write* metódust is használhatjuk, ha nem kívánjuk igénybe venni a teljes kapacitást.

Higyed Gábor

## Információk

Típus: Toshiba SD-R6112  
 Forgalmazó: www.multimedia.hu  
 Ár: 56 830 Ft  
 Internetcím: www.multimedia.hu

Írás sebessége	8	25
Írás minősége	37	25
Kezelhetőség	12	25
Szolgáltatások	18	25

**75** pont Értékelés:  
 felső kategória

- PLUSZ:**
- energiatakarékos
- MÍNUSZ:**
- kár, hogy a DVD-R-t is csak 1x-es sebességgel írja



Cikkünkben arra a talán sokak érdeklődésére számot tartó kérdésre próbáltunk választ adni, vajon készítenek-e még jó minőségű 2.1-es hangszóró-szetteket, vagy az 5.1 és újabban a 7.1 térnyerésének köszönhetően teljesen háttérbe szorult-e gyártásuk és a fejlesztésük.

**H**a hangfalszettek kerülnek szóba, a legtöbben az 5.1-es hangrendszerre gondolnak. Pedig a jó öreg 2.1-es rendszereknek is van még létjogosultságuk, elsősorban az egyszerű számítógépes konfigurációk kiegészítőiként. A tesztalanyokat a 2.1 képviselőinek igényesebb szegmenséből próbáltuk összeválogatni.

2.1-es hangszóró szettekről lévén szó, nehéz dolgunk volt, hogy valós rangsort állítsunk fel az egyes termékek között. Az átvitel mérésére lehetőség van, de ebből nem mindig derül ki miért érezzük az adott típusról, hogy gyönyörűen avagy borzalmasan muzsikál. Ezért a lehetőségekhez mérten megpróbáltunk egy objektív mérési eljárást kitalálni, amely segítségével felállítottuk a rangsort.

# Sztereóban

A tesztelésre használt eszköz lelke egy személyi számítógép volt, amely a következő alkatrészekkel rendelkezett: egy Intel 466-os processzorral, 512Mb-nyi memóriával, Combo Drive-val és egy Philips 5.1-es hangkártyával, melyet a Napfény Multimedia Kft bocsátott rendelkezésünkre. A hangkártya megválasztásának legfőbb szempontja az volt, hogy jó minőségben legyen képes megszólaltatni a hangfalakat, de persze az árról sem feledkeztünk meg. Ez utóbbi azért is volt fő szempont mert véleményünk szerint senki nem fog drága kártyát vásárolni 2.1 szett megszólaltatásához. Emellett az Accoustic Edge remek alapja lehet a további fejlesztésnek, mert a hatsztorrás analóg kimenet mellett S/PDIF csatlakozóval is felszerelték.

## A vizsgálat

A műszeres vizsgálat alapját a RightMark Analyzer 4.2-es verziója képezte (audio.rightmark.org). E program és Philips hangkártyánk segítségével grafikonon ábrázoltuk a hangszórók frekvencia átvitelét. A mérés elvégzésére egy egyszerű kondenzátor mikrofont használtunk. Ezek ugyanis szélesebb frekvencia tartományban képesek működni mint dinamikus társaik ezért alkalmasabbak hangszórók vizsgálatára.

## „Füles” teszt

Miután a műszeres vizsgálatot elvégeztük következett a végső „hagyományos” füles megmértetés. A teszt ezen szakaszában általunk jól ismert és csúcsmínőségű hangrendszeren már sokszor végighallgatott zenét hallgattunk.

## Értékelés

A pontozás három szempont szerint történt. A hangminőség (0-50) mellett az ár/érték (0-35) viszonyt tekintettük mérvadónak és ezek mellől természetesen a külalak (0-15) megítélése sem hiányozhatott. A hangminőség és az ár/érték megítélésének menete a fentiekből mindenki számára nyilvánvaló. A külalak megítélésekor nemcsak a megjelenés, hanem a felhasznált anyagok és az összeszerelés minősége is mérvadó volt.

A teszt győztesének a Klipsch Promedia 2.1 bizonyult, ezúton is „fennhangon” és természetes jó minőségben zengte ódáit a tervezőiről. A legjobb vételnek 2.1-es téren a legjobb vételnek a Philips cég terméke érdemelte ki A2 3.10-es termékével. Megjelenésében semmi extrát nem fedezni fel minden a helyén van és a hangzása is olyan mint amit a majdani vásárlója tőle elvárna.

## TDK S80



Az S80 tölti be a zászlóshajó szerepét a TDK-nál a 2.1-es szettek mezőnyében. Mind a tápegység, mind az erősítő a mélynyomó házába került és a kábelek is ennek a hátulján futnak össze. A jobb oldali szatellit vezetéke kissé vastagabb a megszokottnál, mert innen vezérelhető a mély/magas hangszín, valamint a hangerő is. A mélyszugárzón van a ki/bekapcsoló, a láda

tetején pedig egy úgynevezett teljesítményjelző LED kapott helyet. Ez mutatja, hogy a készülék bekapcsolt állapotban vagy pedig „alvás” üzemmódban van. Ha egy ideig nem kap jelet a hangszóró, akkor átvált alvás üzemmódra, amit a pirosan világító LED is jelez. Amint viszont jelet kap a hangkártyáról, nyomban aktív módba kapcsol. A hosszúkás, kissé elnyújtott hangfalakhoz kétféle talpat ad a gyártó. Az egyik akkor kap szerepet, ha vízszintes terepre helyezük őket, míg a másikat a falra, illetve más egyéb függőleges felületre rögzítéskor használhatjuk. Ez utóbbi esetben is kétféle lehetőség kínálkozik: vagy a rajta levő ragasztóval, vagy csavarral rögzíthetjük.

## Információk

Gyártó, típus: TDK S80  
 Forgalmazó: Conflex Kft.  
 Internet: www.tdk-europe.com  
 Ár: 33 900 Ft

Értékelés		
Hangzás	42	50
Külalak	12	15
Ár/érték	33	35

**87** pont **Értékelés:**  
 felső kategória

### PLUSZ:

- szépen szól

### MÍNUSZ:

- a kezelők elhelyezése nem a legszerencsésebb



## Ozaki VA3 VA303



Hasonló elvet követve az Ozaki cég a VA303-nál is, s elsősorban az árra fektette a hangsúlyt. Ami a megjelenést illeti: a kategóriába tartozó konkurencián végignézve élenjárónak mondható. A kinézethez nagyban hozzájárul az anyagok és a színek szerencsés megválasztása. A mélynyo-

mó fadobozban kapott helyet, amelyet egy két mm vastag alumíniumlemez övez. Ez egyben tartólábként is szolgál, amire azért is szükség volt, mert a hangszórót a mélynyomó aljába építették. Hangerő-szabályozó potmétereket ne is keressünk a hangszórók dobozain, mert mindent távirányítóról szabályozhatunk, ami egy kábelben keresztül teremt kapcsolatot a hangfalakkal. Ennek a kábelnek a hossza némi képp behatárolja, hogy mekkora távolságból kezelhetjük a szettet, de még így is könnyű kezelést tesz lehetővé. A Power gomb, a hangerő és a mély hangok intenzitását kontrolláló egységek az irányítón találhatók.

## Információk

**Gyártó, típus:** Ozaki VA4 VA303  
**Forgalmazó:** Pulsar Hungary Kft.  
**Internet:** www.pulsar.hu  
**Ár:** 11 875 Ft

Értékelés		
Hangzás	43	50
Külsőalak	14	15
Ár/érték	33	35

**90** Értékelés:  
csúcskategória

### PLUSZ:

- szép külső, szép hangzás

### MÍNUSZ:

- a satelittelek nagy hang-erőn kissé élesen szólnak

## Trust 1000P SoundWave



A Trust cég, a hangszórók terén tapasztalható újabb tendenciáktól eltérően, nem a mélynyomó házának aljába vagy oldalába, hanem annak tetejébe építette a hangszórót. Mindenesetre a hangzásra nem lehet panasz, talán éppen ennek a nem mindennapi megoldásnak köszönhetően. A

hangzás, az ár és a megválasztott anyagok minősége mind-mind azt bizonyítják, hogy a cég a középkategóriában szeretne tét nyerni ezzel a hangfalszettel. A hangdobozok műanyagból készültek. Sajnos a hangfalakat összekötő kábelek cserélésére nincs mód, csak ha megbontjuk őket (ráadásul ilyenkor a garancia is megszűnik). A huzalok hossza egy átlag felhasználó számára mindenképp elegendő, legfeljebb extrém körülmények esetén okozhat problémát. A kezelőszervek a mélysugárzóra kerültek, ami azért is jó, mert a mély hangok nem túl vehemensek, így a jobb hangzás érdekében érdemes a mélynyomót az asztal közepére tenni.

## Információk

**Gyártó, típus:** trust 1000P SoudWave  
**Forgalmazó:** Napfény Kereskedelmi Kft.  
**Internet:** www.multimedia.hu  
**Ár:** 6 952 Ft

Értékelés		
Hangzás	40	50
Külsőalak	12	15
Ár/érték	33	35

**85** Értékelés:  
felső kategória

### PLUSZ:

- könnyű összeszerelni

### MÍNUSZ:

- a mély hangok erőteljesebbek lehetnének

## Trust 1500P SoundWave



Az 1500P-t is egyedi küllem jellemzi, hasonlóval nemigen találkozunk más gyártók kínálatában. A hangfalak nem kör vagy négyszög alapúak, hanem egy kissé elferdült cseppformára emlékeztetnek. A megjelenéshez kellemes hangzás is párosul, amit azzal fokozhattak volna, ha fa alap-

anyagból készítik a mélysugárzó dobozát. A mélyen helyezték el a bekapcsológombot, és itt található a hangerő-szabályozó is. A szett sajnos megfosztja a tulajdonosát a hangszínszabályozás „élményétől”, s arra csak szoftveresen van lehetőség, amennyiben az éppen használt program is lehetővé teszi azt. Ennek hiányát némi képp feledtetni az a tény, hogy a hangok erősségét nagyon jól eltalálták a tervezők. A szett kábeleit ennél a verziónál is gyárilag forrasztották. Ez a tény, amellyel, hogy behatárolja a hangfalak közti távolságot, nagy mértékben megkönnyíti az összeállítást azok számára, akik szeretnék megszálltatni a Trust hangfalait.

## Információk

**Gyártó, típus:** Trust 1500P SoundWave  
**Forgalmazó:** Napfény Kereskedelmi Kft.  
**Internet:** www.multimedia.hu  
**Ár:** 11 192 Ft

Értékelés		
Hangzás	40	50
Külsőalak	13	15
Ár/érték	33	35

**86** Értékelés:  
felső kategória

### PLUSZ:

- szépen szól

### MÍNUSZ:

- a mélysugárzó háza rideg műanyag



### Philips A3.300



A Philips ismét kitett magáért, nem hiába tartozik már régen a vezető cégek közé az audiocikkek terén. Nos, ezúttal mindenféle sallangtól mentes rendszert alkottak, persze egy hangfal mellett senki sem dönt csak azért, mert szép. Ezt a tervezők is így gondolhatták, hiszen amennyire szo-

lid a megjelenése, annyira szépen szól. A mélysugárzót, egy kis fadobozba, annak is az aljába rejtették. A mély nagyon erőteljes hangzású, és a jel-zaj aránya is kimondottan jó.

Egy ekkora teljesítményű hangdobozt illik az asztal alá rejteni a szebb hangzás érdekében, és ez okozza az egyetlen apró „szépséghibát”, ami nem más, mint az hogy a mély szabályozója a láda hátába került, és az állításához az asztal alá kell hajolnunk. Érdekes a szatellitok rögzítése, ugyanis ezeket 90 fokkal elforgatva is rögzíthetjük az állványra, amelyek egyikeben a hangerő-szabályozó is helyet kapott.

### Philips A2.310



Hasonló a kinézete mint a nagytestvére, és a tulajdonságai is sokban megegyeznek vele. Az A2.310 is szépen muzsikál, de ebben a típusban a manapság népszerű „bumm-bumm zene” kedvelői fogják az örömeiket lelteni. Véleményünk szerint ugyanis a kis hangfalak tudásához képest

egy kicsit túlméretezték a mélyet, amely sokkal komolyabb igények kielégítésére is alkalmas. A hangerő beállítója az egyik hangszóró tetején található a ki-/bekapcsológomb és a bekapcsolt állapotot jelző LED között. Zenei teljesítményben a szett nem nyújt kiemelkedőt, ám amit ezen a téren produkál, azt valóban torzításmentesen teszi. A maximum közeli állapotban mérhető és hallható torzulás elenyészőnek mondható. Annak ellenére, hogy az összeszerelés senkinek nem okozhat problémát, a dobozban összeszerelési útmutatót is találunk, de talán fontosabb, hogy két-két csavart és tiplit is mellékeltek, amelyek segítségével a szatelliteket a falra is szerelhetjük.

### TDK S40



A tesztünkre érkezett TDK modellek közül az S40 mélynyomója is műanyag házú. A rajta található a vezérlés mindössze egyetlen hangerő-szabályozóból áll, és ez szolgál a ki-/bekapcsolásra is. A mélynyomó formája egy 70-es évekbeli rádióra emlékeztet, azzal az eltéréssel, hogy azok

többnyire fából készültek. Az összeszerelés megkönnyítésére színekódot alkalmaztak a kábelek végein és a bemeneteken egyaránt.

A gyártó ajánlása szerint a mélynyomót a földön érdemes elhelyezni, közvetlenül a fal mellett, mert a falról történő visszaverődés javítja a mély hangzását. Ezzel a megoldással csak az a probléma, hogy amennyiben megfogadjuk a gyártó tanácsát, akkor a hangerő állításához le kell hajolnunk. A hangzása amúgy jó, tisztán kiadja az egyes hangokat, a hangerő megfelelő annak, ami egy ekkora hangfalrendszertől elvárható. Az erősítő számára egy hálózati adapter szolgáltatta az áramot.

### Információk

**Gyártó, típus:** Philips A3.300  
**Forgalmazó:** Napfény Kereskedelmi Kft.  
**Internet:** www.multimedia.hu  
**Ár:** 19 920 Ft

Értékelés		
Hangzás	46	50
Külsőalak	13	15
Ár/érték	32	35

**pont** **91** **Értékelés:**  
csúcskategória

- PLUSZ:**
- a teljes hangerő tartományban jó a jel-zaj arány
- MÍNUSZ:**
- nincs fülhallgató-bemenet

### Információk

**Gyártó, típus:** Philips A2.310  
**Forgalmazó:** Napfény Kereskedelmi Kft.  
**Internet:** www.multimedia.hu  
**Ár:** 12 720 Ft

Értékelés		
Hangzás	40	50
Külsőalak	11	15
Ár/érték	30	35

**pont** **81** **Értékelés:**  
felső kategória

- PLUSZ:**
- jó ár-érték arány
- MÍNUSZ:**
- a szatellitok erősebbek lehetnének

### Információk

**Gyártó, típus:** TDK S40  
**Forgalmazó:** Conflex Kft.  
**Internet:** www.tdk-europe.com  
**Ár:** 16 500 Ft

Értékelés		
Hangzás	30	50
Külsőalak	12	15
Ár/érték	30	35

**pont** **72** **Értékelés:**  
középkategória

- PLUSZ:**
- olcsó
- MÍNUSZ:**
- gyenge hangminőség



## Altec Lansing ATP3



Az ATP 3-as sokban hasonlít 5.1-es nagytesójához. A külsőn kívül a hangzása is olyan jó, mint említett rokonáé. A szatelitek a hangszórók nem mindennapi elhelyezésének köszönhetik különleges hangzásukat. Két-két kisebb van felül a hallgatóval szemben, egy-egy van a talpba sze-

relve. Utóbbiak az asztallap felé sugározzák a hanghullámokat, ezzel is növelve a hangok minőségét. Valamennyi kezelőszerv az egyik magas sugárzóra került. A magas és a mély hangszín állítására külön potenciométer szolgál, felettük pedig a hangerő-szabályozója található.

A mélyláda fából készült, amelyet műanyag tartókeret vesz körül, amire azért volt szükség, mert a hangszóró itt is lefelé sugároz. A hangzás karakterisztikája miatt inkább a „gitarhúrtépős” rock kedvelői fogják igazán szeretni. Utóbbi hangzása ugyanis nem kifejezetten kedvez az ATP3-asnak.

### Információk

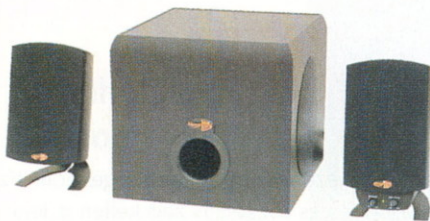
**Gyártó, típus:** Altec Lansing ATP3  
**Forgalmazó:** User's Team Kft.  
**Internet:** www.users.hu  
**Ár:** 15 600 Ft

Értékelés		
Hangzás	38	50
Külsőalak	12	15
Ár/érték	30	35

**pont** **80** **Értékelés:** felső kategória

- PLUSZ:**  
 • jó ár-érték arány
- MÍNUSZ:**  
 • lehetne szebb a hangzása

## Klipsch Promedia 2.1



Ismét bebizonyosodott, hogy milyen kevés múlik a külsőn, a teszt egyik legjobban szereplő példánya egy barna papírdobozban érkezett, amely nélkülözött mindenféle reklámfeliratot és több száz watt értékekre hivatkozást. A súlyából azonban már sejthető volt, hogy valami „nagy dolgot” rejt.

A kicsomagolást és a beüzemelését követően valóban mindenkit lenyűgözött, „ékes szólásával”. Bátran kijelenthetjük, hogy a Klipsch „állva hagyta” vetélytársait a 2.1-es hangrendszerek világában. Egyetlen negatív tulajdonsága az ára volt. Azt mindig is tudtuk, hogy a jó dolgoknak megkéri az árát, de ez talán még a tudását is felülmúlja, viszont aki mellette dönt, az maradéktalanul boldog lesz minden zenehallgatás alkalmával. A teljes hangszínskála gyönyörűen hallható, és ami a legfontosabb, ez bármely hangerőtartományban érvényes, a legkisebb torzulás nélkül. A külleme szolidan elegáns vagy inkább visszafogottnak mondható.

### Információk

**Gyártó, típus:** Klipsch Promedia 2.1  
**Forgalmazó:** ITC Pixel Kft.  
**Internet:** www.pixel.hu  
**Ár:** 74 875 Ft

Értékelés		
Hangzás	47	50
Külsőalak	15	15
Ár/érték	32	35

**pont** **94** **Értékelés:** csúcskategória

- PLUSZ:**  
 • gyönyörű hangzás
- MÍNUSZ:**  
 • drága

## Altec Lansing ACS621



Minden szempontból az élvonalba tartozó hangfalakat sikerült alkotniuk az Altec Lansing ACS621 tervezőinek. Az igényes kialakításnak és hangzásnak tudható be kissé borsos ára is, de aki jó hangzású hangszórókat szeretne vásárolni, annak mindenképpen érdemes legalább

meghallgatnia, viszonyításképpen. Egyedüli negatívumként a mélyet szabályozó potméter említhető meg, amely a láda hátán kapott helyet. A kis hangfalak csinos fémtartóban állnak, s az aljukban van egy-egy fül, amelyeknek a segítségével a dőlést lehet beállítani. A 621 távirányítóval hozható működésbe, a hangerő állítása a gombok nyomogatásával történik. A távirányítóhoz még egy tartókeretet is adnak, ami szintén fémből készült. A hozzáadott kábelek nagyon hosszúak, amire már csak azért is szükség van, hogy kellő távolságra rakjuk egymástól a hangfalakat, növelve a hangzás szépségét, és persze kellő távolságba tegyük a monitortól.

### Információk

**Gyártó, típus:** Altec Lansing ACS621  
**Forgalmazó:** ITC Pixel Kft.  
**Internet:** www.pixel.hu  
**Ár:** 36 125 Ft

Értékelés		
Hangzás	47	50
Külsőalak	15	15
Ár/érték	33	35

**pont** **95** **Értékelés:** csúcskategória

- PLUSZ:**  
 • van távirányító
- MÍNUSZ:**  
 • drága



A számítógépes zenetömörítés egyik legnépszerűbb formátuma az MP3. Az internetes cserebere lehetősége mellett ennek köszönhető a hordozható zeneeszközök új generációjának a megjelenése is. Közülük vizsgáltunk meg párat tesztünkben.



# Mozgásban a zene

A lejátszókat több szempont szerint is vallatóra fogtuk. Nemcsak a számokkal kifejezhető értékeket (frekvenciamenet, súly, és így tovább) igyekeztünk vizsgálni, hanem a mindennapi használatban talán valamivel fontosabb „szubjektív” benyomást is próbáltuk megszerezni. Ennek érdekében mindegyik berendezéssel eltöltöttünk legalább egy napot, és ez alatt rendeltetésszerűen használtuk: sétáltunk, zenét hallgattunk, adatokat cseberbeztünk és hangfelvételt is készítettünk.

A zenehallgatás során alapvetően egy zenezámmal, *Loreena McKennitt Greensleeves* című szerzeményével dolgoztunk. Ezt tömörítettük a LAME kodek segítségével, 320 kbit/s CBR, 192 kbit/s CBR, valamint a legmagasabb minőségű VBR be-

állításokkal. A szám kiválasztásánál szerepet játszott, hogy a sok hangszerrel, valamint jellegzetes énekhanggal előadott mű igencsak jó „hangszórópróba”, a különféle formátumokkal pedig ellenőrizni lehetett, miként boldogul például a VBR eljárással az adott lejátszó. Természetesen mind a fájlnevek, mind az ID3 v1.1 és v2-es adatmezők kitöltésre kerültek, hiszen nem árt, ha ezekkel a lejátszó is képes elboldogulni.

Következőnek egy általunk generált tíz másodperces rózsaszín zajt kellett a lejátszóknak visszaadniuk, és ebben az esetben ezt fel is vettük a számítógéppel. A rózsaszínnek nevezett zaj lényege, hogy az energia-eloszlása 1/f-nek felel meg, azaz minden egyes frekvencián annak reciprokéval arányos energiát sugároz. Ez az eloszlás leginkább a természeti zajokra (vízesés, eső, szél) jellemző.

Mind a „zenét”, mind a felvételt a *Cool*

### Műszaki adatok

Gyártó	Prestel	XClef			i-BEAD	Mercury	iRiver	Live Music
Modell	Chic MP30	MT-500	HD-500	MT-200	I-BEAD100	KOB MP330	iFP-390T	3 in 1
Adathordozó	Szilárdtest-memória	Szilárdtest-memória	Merevlemez	Szilárdtest-memória	Szilárdtest-memória	Szilárdtest-memória	Szilárdtest-memória	Szilárdtest-memória
Memória mérete	64 MB	128 MB	20 GB	64 MB	128 MB	128 MB	256 MB	64 MB
Bővítés	SD/MMC	SD/MMC	N/A	SmartMedia	Nem	N/A	Nem	SmartMedia
Adatátvitel	USB1.1	USB1.1	USB2.0	USB1.1	USB1.1	USB1.1	USB1.1	USB1.1
Diktafon	Igen	Igen	Igen	Igen	Igen	Igen	Igen	Igen
FM-rádió	Nem	Igen	Igen	Nem	Igen	Igen	Igen	Nem
Vonalbemenetről hangfelvétel	Nem	Igen	Igen (optikai bemenet is)	Nem	Nem	Igen	Igen	Nem
Extrák	hordtáska, töltő	nyakpánt, line-in kábel	bőr hordtáska	nyakpánt	nyakpánt	övtáska, karpánt, nyakpánt	line-in kábel, hordtáska, karpánt	övtáska, vállpánt
Súly (gramm)	68	57	267	57	37	54	56	43



Edi Pro 2.1-gyel készítettük, amely lehetőséget nyújtott arra, hogy megvizsgálhassuk a frekvenciamenetet és az esetleges hangvisszaadási hibákat.

## Használhatóság (40 pont – 40%)

Ebben a pontban egy 40-es skálán a következő szempontokat vettük figyelembe: mennyire helyettesítheti a lejátszó a sétálómagnót az egyszerű kezelhetőség szempontjából. Úgy ítéltük meg, hogy tulajdonképpen ez a legfontosabb szempont, hiszen azért hordozható egy lejátszó, hogy kényelmesen magunkkal vihessük. Szintén itt szerepel – beolvasztva a pontok közé – a hangminőség. Véleményünk szerint ugyan is egy ilyen eszköznél ez nem elsőrendű szempont: a délutáni hetes buszon úgysem a high-end hangvisszaadás a lényeg.

## Kezelhetőség (20 pont – 20%)

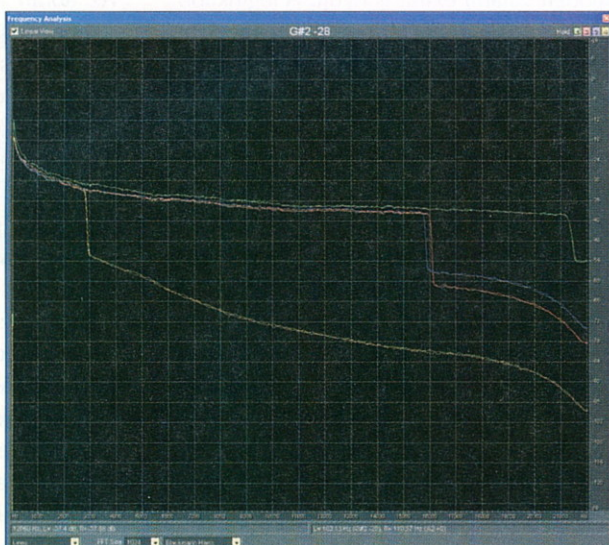
Húszas skálán értékeltük az egyszerű kezelhetőséget. Itt fontos volt, hogy gyakorlatilag félva-kon is lehessen a számok között mászkálni, illetve a legfontosabb szolgáltatásokat elérni – éppen úgy, mint ahogy azt a tesztelő 7 éves walkmanje is lehetővé teszi.

## Szolgáltatások (30 pont – 30%)

Ha már fejlődik a technika, igazán elvárhatjuk, hogy drága pénzért megvett MP3-as zenegépünk valami extrát is nyújtson – legyen az FM-rádió, diktafon vagy éppen optikai bemenet. Ezen lehetőségek megléte szerint pontoztunk a „szolgáltatásoknál”, és bizony ide kerültek az olyan – szerintünk alapvető – funkciók is, mint például az ID3 tagek vagy a fájlnevek kijelzése.

## Külsőalak, hordozhatóság (10 pont – 10%)

Nemcsak a némileg szubjektív formatervet vettük figyelembe, hanem a méret és súlyadatokból is következő hordozhatóságot.



1. ábra Egy tipikus frekvencia-átviteli vizsgálat

## Így értékelt a CP

Az MP3-lejátszókat négy szempont alapján értékeltük:

Használhatóság: .40 pont  
Kezelhetőség: .20 pont  
Szolgáltatások: .30 pont  
Külsőalak, hordozhatóság: .10 pont  
Összesen: .100 pont

Pontozás és értékelés:

Csúscategória: .90 pont és felette  
Felső kategória: .80-89 pont  
Középkategória: .65-79 pont  
Belépőszint: .65 pont alatt

## közcím

Az internetes keresők egyik leggyakoribb feladata az MP3 karaktersorozattal kapcsolatos – és nem véletlenül. A német *Fraunhofer Institute* által kifejlesztett tömörített zeneformátum fantasztikus karriert futott be a megjelenése óta eltelt pár év alatt. Legnagyobb előnye, hogy szinte tökéletes „CD-minőségű” zenét kínál az eredetihez képest nyolcad-tized akkora sáv-szélesség mellett. Ez természetesen nagyban megkönnyíti az internetes adatátvitelt is, aminek következtében mellesleg a P2P hálózatok is növekedésnek indultak.

A tömörítés kellemes „mellékhatása”, hogy a segítségével egészen apró tárolóegységek is elegendőek CD-lemeznyi zenék tárolására, amelyeket azután lényegesen kényelmesebben magunkkal vihetünk az ezüst korongnál. Ezt természetesen so-

CAP	Creative	Jukebox 2	Jukebox Zen NX	Freecom		Mercury	Enox	Amac	Zillion
ICP-2500	MuVo NX	Jukebox 2	Jukebox Zen NX	Beatman Player	Beatman Recorder	KOB MP210	EVR-M750	HAN-320	PA30B
Szilárdtest-memória	Szilárdtest-memória	Merevlemez	Merevlemez	Szilárdtest-memória	Szilárdtest-memória	Szilárdtest-memória	Szilárdtest-memória	Szilárdtest-memória	Szilárdtest-memória
128 MB	128 MB	10 GB	30 GB	64 MB	128 MB	128 MB	256 MB	128 MB	64 MB
SmartMedia	Nem	N/A	N/A	SmartMedia	SmartMedia	N/A	Nem	SD/MMC	SD/MMC
USB1.1	USB1.1	USB2.0	USB2.0	USB1.1	USB1.1	USB1.1	USB1.1	USB1.1	USB1.1
Igen	Igen	Nem	Nem	Igen	Igen	Nem	Igen	Igen	Igen
Igen	Nem	Nem	Nem	Nem	Igen	Nem	Igen	Igen	Nem
Nem	Nem	Igen (Wav-ba)	Nem	Nem	Igen	Nem	Igen (de csak alacsony minőségben)	Igen	Nem
-	második „burkolat”, csuklópánt	bőrtáska, töltő	bőrtáska, töltő	cserélhető előlapi matrica 3 db, nyakpánt	nyakpánt, övtáska, hordtáska, line-in kábel, jack-átalakító	nyakpánt	nyakpánt	hordtáska, karszj	-
58	41	293	230	56	56	32	40	47	66



# MP3-LEJÁTSZÓ

## Hordozható MP3-lejátszók

kan ki is használják, felismerve, hogy ez az új formátum megismételheti a lassan már 15 éves Walkman sikerét.

Véleményünk szerint erre a leginkább a beépített memóriával, kártyával, esetleg merevlemezzel működő lejátszók alkalmasak. S hogy miért nem a CD-sek? Nos, ez utóbbiak gyakorlatilag nem mások, mint az MP3 formátum értelmezésére képes hardverrel kiegészített discmanek – azok minden hátrányával együtt.

A saját memóriával rendelkező lejátszók előnye, hogy igen aprók lehetnek, s egyáltalán nem érzékenyek a rázkódásra. Ám mivel a rendelkezésre álló tárolókapacitás véges, mindig csak egy adott összeállítást vihetünk magunkkal. Igaz, ezen segíthetünk, amikor más és más válogatást töltünk fel az otthoni számítógépünkön tárolt zenékből, de mindez azért nem olyan, mint amikor kazettákon egész albumokat vitünk magunkkal.

Ezen változtatnak a memóriakártya fogadására képes lejátszók, amelyek rengeteg előnnyel dicsekedhetnek. Így például korlátlanul bővíthetjük a kapacitásukat, a kártyákat pedig – akárcsak a CD-lemezeket – magunkkal vihetjük. Sajnos egyelőre ez a fajta megoldás nem igazán költséghatékony, de legalább létezik. Külön „bónusz-ként” az ilyen eszközök jó része saját memóriával is rendelkezik, így nem feltétlenül szükséges a külső memória beszerzése.

A harmadik „csapat” a merevlemez lejátszóké. Ezek a méretüket tekintve természetesen nem versenyezhetnek az előző

két megoldással, ám rendszerint sokkal komolyabb szolgáltatásokat nyújtanak. Az első és legfontosabb különbség mindjárt a tárolókapacitásban keresendő: amíg a memóriás lejátszók csúcsmoelljei 256-512 Mbájtosak, addig a merevlemezeken a kapacitás akár 20-30 Gb-ot is lehet, így akár az egész zenegyűjteményünket magunkkal vihetjük!

A hatalmas adatmennyiség miatt ezekenél a berendezéseknél érthető módon sokkal kifinomultabb kereső és rendszerező lehetőségekkel találkozunk. A könyvtáras navigáció teljesen általánosnak mondható, mint ahogy az előadó, a számcím, az albumcím – és minden egyéb elképzelhető jellemző – szerinti keresés is.

Természetesen egy „sima” lejátszó ma már nem lenne divatos, ezért a legtöbb modell valami extrát is nyújt. A leginkább általánosnak a *digitális diktafon* megléte mondható. Ezzel, minőségétől függően, általában 2-4 órányi felvételt készíthetünk. Persze ne számítsunk hifi minőségű felvételre, de például egy egyetemi előadást tökéletesen rögzíthetünk. Nem árt azonban tudni, hogy ezek a felvételek gyakran nem MP3-formátumban készülnek, így az is elképzelhető, hogy csak a felvevő eszközzel játszhatók le!

Következő extraként az *FM rádióval* találkozhatunk. Ez, tekintetbe véve, hogy ma már egy chipbe integrálva megtalálható mindaz, ami a rádióvételhez szükséges, nem különösebben nagy nehézség. Sokkal kellemesebb, ha a két előbb felsorolt lehe-

tőséget egyesítik, és lehetővé teszik, hogy fel is vegyünk a rádióból! Néhány komolyabb eszközzel már erre is lehetőség nyílik, ráadásul itt már a valóban CD-minőséget adó 192 Kbit-es MP3-tömörítést is használhatunk.

A felvételi lehetőségek között a harmadik és talán legérdekesebb a *vonalszintű bemenetről történő hangrögzítés* lehetősége. Ezzel tulajdonképpen a külső műsorforrás hangját digitalizálhatjuk, rendszerint többféle, általunk beállítható minőségben.

Érdeemes azért figyelembe venni, hogy méréseink szerint egyik lejátszó sem tekinthető csúcsmínőségű felvevőnek! Ennek oka, hogy szemmel látható módon ugyanolyan eljárást használnak az MP3 tömörítésére.

Az ábrán az *I-River IFP-390T* felvételi frekvenciamelete látható. A zöld vonal az eredeti rózsaszín zajt jelenti. A piros vonal a 224 Kbit/sec, a kék a 192, míg a sárga a 32 Kbit/sec sávzélességű digitalizálást jelöli.

Jól látható, hogy a kodek még a maximális minőségű felvétel esetén is 16 kHz-nél erősen vág – és ez nemcsak erre a lejátszóra igaz –, ami sok számítógépes tömörítő jellegzetessége is. Ez a rádióról történő felvétel esetén nem jelent problémát, mert technikai okok miatt az FM rádióadás nem is sugároz 16 kHz felett, azonban a line-in felvétel esetén 20 Hz – 20 kHz-ig terjedhetnek a hangok, így bizony elveszítjük a legelső tartományt.

## Keresse az újságárusoknál, vagy rendelje meg a kiadónál!



Ára: 695 Ft



Ára: 695 Ft



Ára: 695 Ft

Telefon: 456-6963, Fax: 456-6970, Internet: [www.computerpanorama.hu/ebolt](http://www.computerpanorama.hu/ebolt), E-mail: [megrendeles@cpanorama.hu](mailto:megrendeles@cpanorama.hu)

Megrendelését 2 héten belül teljesítjük! A megrendelt újságokat utánvétellel küldjük, áraink a postaköltséget nem tartalmazzák! (A postaköltséget az érvényes postal díjszabás szerint számoljuk.)



## Freecom Beatman Recorder



Igen komoly kinézetű (alumínium burkolat, igényes műanyagok) és igen komoly tudású a *Freecom Beatman Recorder*. Alapkiépítésben 128 Mbájtos a memóriája, amely SmartMedia kártyákkal bővíthető.

Amint az a nevéből is kitalálható, a készülék nemcsak lejátszóként, hanem felvevőként is funkcionál, s nemcsak a beépített

mikrofonról, hanem az FM-rádióról és a vonalszintű bemenetről is készíthetünk felvételt. Igazán szép a dobozban talált kiemelési listája is – így például egy 1-1/8-os jack-jack átalakítót is kapunk, valamint egy fekete bárnyodarabot, amellyel az ujjlenyomatokat távolíthatjuk el a készülék polírozott felületeiről. Amint azt a *Freecom*-tól megszokhattuk, a mellékelt fülhallgató a *Sennheiser* gyártmánya.

Sajnos a tartozéklistán nem szerepel a nyomtatott kézikönyv, ami különösen azért sajnálatos, mert a rengeteg funkció viszonylag kevés gombbal érhető el – tehát nem túl könnyű kitalálni a megfelelő kombinációt.

## Mercury KOB MP330



Elegáns és főleg egészen apró lejátszó az *MP330*-as, amely FM-rádióként, diktafonként és MP3-as felvevőként is használható. Az egyetlen AAA-s elemmel működő szerkezet saját meghajtóként jelentkezik be a Windows Intéző (Explorer) alatt, így meglehetősen könnyedséggel másolhatunk különféle zeneszámokat a beépített 128

Mbájtos memóriára. A szögletes formájú készülék egyik végén egy nagyobb gombot körülvevő színes LED tájékoztató a működésről, a további információkat pedig a kék háttér-világítású kijelzőről olvashatjuk le – sajnos ez, hasonlóan a többi lejátszóhoz, alkalmazott megoldáshoz, meglehetősen kis karaktereket használ.

FM-rádióként használva 30 csatornát menthetünk el, és természetesen lehetőségünk van felvételre is, legfeljebb 128 kbps sávszélességgel. Ez egyébként igaz az MP3-as felvevő üzemmódra is. Az alacsonyabb bitráta irányában egészen 48 kbps-ig mehetünk le (ez diktafonként használva megfelelő hangminőséget biztosít).

## XClef HD-500



Amint talán a névből is kitalálható, ez a lejátszó a merevlemezes családhoz tartozik. Az ennek ellenére csak 267 grammos készülékben egy 20 Gbájtos 2,5 colos (notebook) winchester látja el az adattároló feladatát. Szép kivitel, alumínium, illetve alumínium színű műanyag burkolattal, s még egy csipetével ellátott minőségi

börtököt is kapunk. Sajnos a tervezők egy apróbb hibát is vétettek, ugyanis az USB csatlót rejtő gunifedél könnyen szakad, és utána persze könnyű elhagyni.

Ami a funkciókat illeti, a készülék, a lejátszó mellett rádióként, valamint MP3-as felvevőként is használható. Ez utóbbi történhet mind a rádióról, mind pedig a vonalszintű bemenetről is, a 32-256 Kbytes tartományban.

A szolgáltatások skálája is szélesnek mondható, így például 5 sávú EQ-val állíthatjuk be a hangszínt, illetve olyan finomságokat is szabályozhatunk, mint például az *Intro* lejátszási üzemmódban az egyes intrók hossza.

### Információk

**Modell:** Freecom Beatman Recorder

**Forgalmazó:** Napfény Kft.

**Ár:** 64 900 Ft

**Internet:** www.multimedia.hu

Használhatóság	38	40
Kezelhetőség	16	20
Szolgáltatások	28	30
Külalak	10	10

pont

92

**Értékelés:**

csúcscategória

**PLUSZ:**

- szép kivitel
- nagy tudás
- apró méret

**MÍNUSZ:**

- kicsit nehézkes kezelés

### Információk

**Modell:** Mercury KOB MP330

**Forgalmazó:** Mercury Magyarország

**Ár:** 36 580 Ft

**Internet:** www.mercurycomputer.hu

Használhatóság	37	40
Kezelhetőség	18	20
Szolgáltatások	26	30
Külalak	9	10

pont

90

**Értékelés:**

csúcscategória

**PLUSZ:**

- ár
- tudás

**MÍNUSZ:**

- kijelző lehetne nagyobb

### Információk

**Modell:** XClef HD-500

**Forgalmazó:** Infopatika Bt.

**Ár:** 91 500 Ft

**Internet:** www.infopatika.hu, www.xclef.com

Használhatóság	38	40
Kezelhetőség	18	20
Szolgáltatások	29	30
Külalak	5	10

pont

90

**Értékelés:**

csúcscategória

**PLUSZ:**

- tudásszint
- képességek

**MÍNUSZ:**

- súly és méret



### iRiver iFP-390T



Igen komoly képességekkel dicsekedhet az iRiver 390-es modellje, amely nem kevesebb, mint 256 Mb-ot memóriával rendelkezik – és ez még nem is a csúcsmo- dell! A 395T kétszer ennyi, azaz fél Gb-nyi adatot képes tárolni.

A nagy memória azonban nem okvetle- nül jelenti azt, hogy a lejátszó mérete is

nagy: a futurisztikus kivitelű készülék jól illik a tenyérbe, és ugyan zsebben hordás- hoz egy kicsit vastag, ám nyakba akasztva kényelmesen viselhető.

Érdekessége, hogy az általánosnak mondható MP3/WMA kódolások lejátszá- sa mellett az ASF fájlokat is képes értel- mezni.

Az iRiveren rengeteg beállítási lehetőség található, minden jellemző testre szabha- tó. Pár érdekesség: az előre ugrás „hossza” beállítható – 10 szám, könyvtár stb. Szabá- lyozható az is, hogy milyen elemet hasz- nálunk, így pontosabban jelzi a töltöttség szintjét. Még azt is kiválaszthatjuk, hogy milyen irányba görgesse a számcímet.

### Információk

**Modell:** iRiver iFP-390T  
**Forgalmazó:** East Computer  
**Ár:** 62 000 Ft  
**Internet:** www.digital-world.hu

Használhatóság	37	40
Kezelhetőség	16	20
Szolgáltatások	27	30
Külsőalak	8	10

**88** Értékelés:  
felső kategória

**PLUSZ:**  
• óriási tudás

**MÍNUSZ:**  
• nehézkes kezelés

### XClef MT-500



Bár az XClef név nem túl ismert, még- sem tekinthető holmi távol-keleti „gagy- igárnak”! Jó példa erre az MT-500-as mo- dell, amely egy kifejezetten apró, bár kicsit vastag készülék, igényes kivittel. Az alakjából következően nem annyira zseb- ben, mint inkább a nyakban hordható – ennek megfelelően a dobozban a szokásos

kiegészítők mellett egy nyakpántot is talá- lunk. A készülék a lejátszás mellett FM- rádióként, külső digitalizáló eszközként, és persze diktafonként is használható. A felvett hanganyagot MP3-formátumba menthetjük, akár line-in bemenetről, akár rádióról, akár a beépített mikrofonról dol- gozunk. A hangminőség három fokozat- ban állítható, 256, 128 illetve 32 kbps-ra.

A sok jó tulajdonság mellett sajnos meg kell említeni, hogy az MT-500USB 2.0-s csatolóval nem használható, csak USB1.1- en keresztül ismeri fel a számítógép. Kön- nyen elképzelhető azonban, hogy ez csak ideiglenes probléma, ugyanis a gyártó fo- lyamatosan fejleszti a firmware-t.

### Információk

**Modell:** XClef MT-500  
**Forgalmazó:** Infopatika Bt.  
**Ár:** 48 900 Ft  
**Internet:** www.infopatika.hu, www.xclef.com

Használhatóság	36	40
Kezelhetőség	15	20
Szolgáltatások	26	30
Külsőalak	9	10

**86** Értékelés:  
felső kategória

**PLUSZ:**  
• tudásszint  
• támogatás

**MÍNUSZ:**  
• a kijelző kicsit nehezen olvasható

### Amac HAN-320



Az Amac lejátszója egy USB memó- ri modulnak indult – ennek megfelelően öt kell a csatlakozóba bedugni. Ehhez az USB jellel ellátott végét kellene lepattinta- ni, ami azonban nem túl egyszerű, mert az illesztés kicsit szorosra sikerült. Az alpból 128 Mb-nyi memória bővítésében SD/MMC kártyaolvasósiet a segítségünkre.

Ezek egyébként (tudniillik a belső memó- ria és a bővítőhely) külön-külön meghajtó- ként látszanak.

A HAN-320-at diktafonként, FM- rádióként, és MP3-as felvevőként is hasz- nálhatjuk, ráadásul egészen elképesztően sok állítási lehetőséggel is elbábelődhe- tünk. Csak ízelítőül: állítható, hogy MPEG I layer III vagy MPEG II layer III, esetleg ADPCM vagy a saját tvf legyen a felvétel formátuma. Ezen kívül állíthatunk minta- vételezési frekvenciát, sávszélességet, va- lamint egy ötsávos EQ is a rendelkezé- sünkre áll.

Az adatátviteli sebesség meglehetősen jónak mondható: 561 kb-ot/s.

### Információk

**Modell:** Amac HAN-320  
**Forgalmazó:** East Computer  
**Ár:** 37 000 Ft  
**Internet:** www.digital-world.hu

Használhatóság	36	40
Kezelhetőség	16	20
Szolgáltatások	25	30
Külsőalak	8	10

**85** Értékelés:  
felső kategória

**PLUSZ:**  
• sok funkció

**MÍNUSZ:**  
• a kijelző kicsit kevés infót nyújt

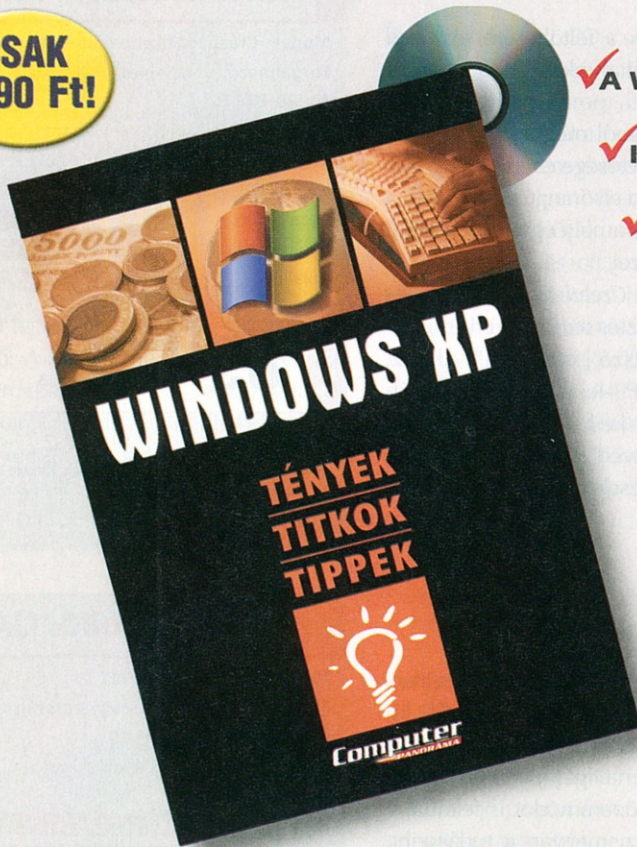




# F A X M E G R E N D E L Ő L A P

Fax: 456-69-70

**CSAK  
1490 Ft!**



- ✓ A Windows XP telepítése
- ✓ Kezdőből szakértő
- ✓ A Windows XP testre szabása
- ✓ A Windows XP hangjai
- ✓ CD-írás a Windows XP-vel
- ✓ Videofelvételek készítése és lejátszása
- ✓ XP-vel az internetre
- ✓ Az XP és a biztonság
- ✓ Hibakezelés

Igen, utánvétellel megrendelem a Windows XP című könyvet, 1490 Ft+postaköltség áron

## SZÁLLÍTÁSI CÍM:

Név: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 Irányítószám: \_\_\_\_\_  
 Település: \_\_\_\_\_  
 Út, utca, tér: \_\_\_\_\_  
 Házsám: \_\_\_\_\_ emelet/ajtó: \_\_\_\_\_

## SZÁMLÁZÁSI CÍM:

Név: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 Irányítószám: \_\_\_\_\_  
 Település: \_\_\_\_\_  
 Út, utca, tér: \_\_\_\_\_  
 Házsám: \_\_\_\_\_ emelet/ajtó: \_\_\_\_\_

Telefon: \_\_\_\_\_  
 E-mail: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Aláírás: \_\_\_\_\_

Ha Önnek kényelmesebb, kiadványunkat az alábbi módokon is megrendelheti:

Internet: [www.computerpanorama.hu/megrendeles](http://www.computerpanorama.hu/megrendeles)

E-mail: [megrendeles@cpanorama.hu](mailto:megrendeles@cpanorama.hu)

Telefon: 456-6964

Tájékoztatjuk, hogy a visszaküldött adatokat további akcióinkhoz is fel kívánjuk használni. Adatainak felhasználását addig tekintjük folyamatosnak, amíg levélben vagy telefonon nem kéri annak törlését. Amennyiben adatai felhasználásához nem járul hozzá, kérjük, ezt jelezze!



# MP3-LEJÁTSZÓ

## Hordozható MP3-lejátszók

### Creative Jukebox Zen NX



Igencsak elegáns és profi kivitelű a *Jukebox Zen NX*, amely fémburkolatot és igényes gombokat, valamint egy profi bőrtáskát kapott. A tesztünkben szereplő legnagyobb kapacitású lejátszóként, 30 Gb-átos merevlemezzel dolgozik, ennek megfelelően akár 300 órányi zenét is képes tárolni. Az USB 2.0-s átvitelnek kö-

szönhetően ennek a feltöltésére sem kell sokat várni, az általunk mért adatátvitel 2712 kb/ít/s volt.

A tudása nagyjából megegyezik a *Jukebox*-éval, a kezelhetősége és az ergonomiája is hasonlóan elsőrangú. Skinellhető a lejátszás kijelzője, amely egy jó minőségű darab, zöld háttérrel.

Érdekes, hogy a *Creative Filemanagerrel* – ami egy kiterjesztés az *Explorer*-hez – átvitt fájlokat a lejátszó „nem látja”. Ahhoz, hogy valóban MP3-lejátszóként használhassuk, telepíteni kell a *Creative Media-Source* nevű szoftvert is. Sajnos ennek lényegesen nehezebb a kezelése, mint a *Filemanageré*.

### Creative MuVo NX



Az eddig minimál-rekorder *MuVo* továbbfejlesztett változata az *NX*. Már ránézésre is látszik, hogy „felnöttebb”, ugyanis valamivel nagyobb a mérete és az LCD kijelzője. Amíg az eredeti *MuVo* nem volt egyéb, mint egy USB tárra ráhúzott elem-tartóval kombinált MP3-lejátszó modul, addig a *MuVo NX* lényegesen többet tud.

Ennek megfelelően ötsávós EQ áll a rendelkezésünkre, változtathatjuk az LCD kijelző működésének az irányát, lehet a könyvtárak között navigálni, ráadásul mindenféle ismétlési üzemmódot is felkínál – egy szó mint száz, megvan a tudásszint. Sajnos a VBR lejátszás esetén kicsit még ugrál az idő kijelzése, de nagyjából azért pontos. Külön extraként diktafonként is használhatjuk.

Amint az elvárható, XP alatt meghajtóként látszik, tehát az *Explorer*-ből is kezelhetjük. A fülhallgató, csukló és vállpánt, valamint a csipetős hordtáska mellett egy extra „burkolat” is jár mellé, így a *MuVo NX* színét is változtathatjuk.

### Enox EVR-M750



Az *EVR-M750* személyében egy igazi nyakbavalót sikerült az *Enox* mérnökeinek alkotniuk. A készülék formája szépen illeszkedik az egyre divatosabb MP3-lejátszó trendbe.

Az LCD kijelző kicsi, de jól olvasható. Ennek oka, hogy egyszerre nem sok mindent ír ki, választható a játékidő, a maradék

idő vagy a szám címe (ez utóbbi a fájl neve, tehát nem olvassa az ID3-at). Alapvető funkciókkal találkozunk csak, s lejátszás közben szép színes LED villog a tetején.

FM-rádióként használva, az *Enox* készülék 20 csatornát képes megjegyezni. A mellékelt program teljesen átlagos, drag and drop üzemmód például nem lehetséges. Viszont jár mellé egy *Mailrer* névre hallgató szoftver is, amely képes nagyon minimális méretre kódolni az adott zenét, majd egy üzenettel együtt elküldeni a megfelelő címre.

Érdekes módon a készüléknek vonalszintű bemenete is van, pedig a felvétel minősége legfeljebb diktafonnak menne el.

### Információk

**Modell:** Creative Jukebox Zen NX  
**Forgalmazó:** Creative Magyarország  
**Ár:** 88 875 Ft  
**Internet:** hu.europe.creative.com

Használhatóság	38	40
Kezelhetőség	19	20
Szolgáltatások	22	30
Külsőalak	6	10

**85** Értékelés:  
felső kategória

- PLUSZ:**
- kivitel
  - kapacitás
- MÍNUSZ:**
- fájlok átvitele nehézkes

### Információk

**Modell:** Creative MuVo NX  
**Forgalmazó:** Creative Magyarország  
**Ár:** 39 875 Ft  
**Internet:** hu.europe.creative.com

Használhatóság	35	40
Kezelhetőség	18	20
Szolgáltatások	21	30
Külsőalak	10	10

**84** Értékelés:  
felső kategória

- PLUSZ:**
- apró méret
- MÍNUSZ:**
- apró kijelző

### Információk

**Modell:** Enox EVR-M750  
**Forgalmazó:** East Computer  
**Ár:** 49 500 Ft  
**Internet:** www.digital-world.com

Használhatóság	38	40
Kezelhetőség	16	20
Szolgáltatások	28	30
Külsőalak	10	10

**92** Értékelés:  
csúcskategória

- PLUSZ:**
- szép kivitel
- MÍNUSZ:**
- nem alkalmas felvétellel



## Zillion PA30B



Elegáns kinézetű, lapos, de kicsit széles a Zillion lejátszója. Kényelmesen zsebbe hordható. A kijelző mérete itt sem valami nagy, érdekes, hogy a lejátszógyártók mind takarékoskodnak – pedig bőven lenne hely kétszer ekkora LCD-nek is. Az általunk tesztelt változat memóriája 64 Mbájtos volt, de SD/MMC kártyákat is tu-

dott fogadni. Az EQ csak mély magas és normál beállítással rendelkezik, mint ahogy csupán három ismétlési lehetőség van. Érdekes módon ezek nem menüben találhatóak, hanem gombbal állíthatóak.

Egyedi és igen hasznos szolgáltatás, hogy a lejátszólisták magán a lejátszón is létrehozhatóak, és ott szerkeszthetőek is. A diktafon saját kódolást használ, amely körülbelül 16 Mbájt/óra sávszélességgel működik. Az így „létrejövő” fájlokat a kezelőszoftver konvertálja MP3-formátumba.

A készülék dobozában a lejátszó mellett nyakpántot és még fülhallgatót is találunk – ám kézikönyvet csak quickstart-füzet formájában.

## Információk

**Modell:** Zillion PA30B  
**Forgalmazó:** ATCOMP  
**Ár:** 23 250 Ft  
**Internet:** www.atcomp.hu

Használhatóság	36	40
Kezelhetőség	18	20
Szolgáltatások	22	30
Külalak	7	10

**pont** **83** **Értékelés:**  
felső kategória

**PLUSZ:**  
 • ár  
 • szolgáltatások

**MÍNUSZ:**  
 • kijelző mérete

## i-BEAD100



Egy MP3-lejátszó és egy USB pendrive-memória keresztezéséből született az i-BEAD100, amely ennek megfelelően közvetlenül az USB csatlakozóba dugható. Annak érdekében, hogy ezért ne kelljen a gép háta mögött kutakodni, a gyártó egy hosszabító kábelt is mellékel, amellyel előrevethetjük a csatlakozót (ez más

esetben is hasznos lehet). Az alakját tekintve inkább nyakba, mint zsebbe való, így természetesen a dobozban a fülhallgató mellett egy nyakpántot is találunk.

Külön jó pontot érdemel, hogy szoftvertelepítésre igazából nem is lenne szükség, ugyanis a Windows XP alatt az i-BEAD külön meghajtóként jelentkezik be.

A készülék MP3-lejátszó mellett FM-rádióként és diktafonként is használható. Az első esetben 15 kedvenc állomást tárolhatunk el, míg a második funkció használatkor 9 órányi felvételt rögzíthetünk a 128 Mbájtnyi memóriára. Külön érdekesség, hogy a készülékhez mindenféle segédprogramot is letölthetünk a netről.

## Információk

**Modell:** i-BEAD100  
**Forgalmazó:** Infopatika Bt.  
**Ár:** 51 700 Ft  
**Internet:** www.infopatika.hu, www.ibead.co.kr

Használhatóság	33	40
Kezelhetőség	17	20
Szolgáltatások	23	30
Külalak	9	10

**pont** **82** **Értékelés:**  
felső kategória

**PLUSZ:**  
 • támogatás

**MÍNUSZ:**  
 • nem túl szép külalak

## Perstel Chic MP30



Az, elegáns kivitelű készüléket, a méretének köszönhetően könnyen zsebre vágjuk, tehát nincs gond a hordozhatósággal sem – annál is inkább, mert a dobozban egy igényesebb kivitelű hordtáskát is találhatunk. A lejátszó használhatósága jó, egyetlen kifogás a kijelzőt illeti, amely túl kicsi, és így nem nyújt túl sok informá-

ciót. A számítógéphez történő csatlakoztatásra természetesen USB porton keresztül nyílik lehetőség, az adatátvitel sebessége közepesnek mondható. A Windows alatt sajnos nem külön meghajtóként szerepel, hanem csak a saját Groove névre hallgató szoftverével tölthetjük fel zenéinket, akár a 64 Mbájtnyi belső memóriára, akár az SD/MMC kártyára.

A szerzői jogok miatt MP3-as fájlokat nem lehet később a számítógépre másolni, így a diktafon üzemmódban felvett anyagok is VRF kiterjesztésű állományokba (ADPCM kódolás, mono, 32-34 kpbs) kerülnek. Ezeket később egy külön alkalmazással kell WAV formátumba konvertálni.

## Információk

**Modell:** Perstel Chic MP30  
**Forgalmazó:** ATCOMP  
**Ár:** 26 000 Ft  
**Internet:** www.atcomp.hu

Használhatóság	34	40
Kezelhetőség	15	20
Szolgáltatások	22	30
Külalak	10	10

**pont** **81** **Értékelés:**  
felső kategória

**PLUSZ:**  
 • elegáns  
 • könnyű,

**MÍNUSZ:**  
 • kijelző mérete, csak saját szoftverrel működik



# MP3-LEJÁTSZÓ

## Hordozható MP3-lejátszók

### Live Music 3-in-1 CA-T100



Ismeretlen eredetű szerkesztő a *Live 3-in-1* készülék, amelynek típusjelé a doboz szerint: *CA-T100*. A lejátszó négyzet alakú, közepesen olcsó kivittel, viszont valódi fémburkolattal. Sajnos a gombok és a kijelző is kicsi, így alaposan meg kell nézni, ha mondjuk sok információra lennének kíváncsiak.

Az általunk vizsgált példány 64 Mbájtos, de létezik 128 Mbájtos változata is. Akinek ennél is nagyobb kapacitásra lenne szükség, SM kártyákkal bővíthet.

Ja, és hogy miért is három az egyben? A lejátszó mellett a CA-T100-ast diktafonként és adattárolóként is használhatjuk, s jó USB-drájként nem igényel semmilyen meghajtóprogramot, ha Windows XP alatt szeretnénk használni. A gyártó szemmel láthatóan felkészült a VBR fájlok lejátszására, bár nem elég gondosan: ilyen kódolás esetén a kijelzőn nem a lejátszási idő, hanem csak egy VBR felirat jelenik meg.

Az adatátvitel kifejezetten lassú: 296 Kbájt/s az általunk mért sávszélesség.

### Freecom Beatman Player



A *Freecom Beatman Player* memóriája 64 Mbájtos, amely SmartMedia kártyával bővíthető. A készülék kialakítása olcsónak tűnik, egyszerű műanyagokat használnak, és bizony a hátsó oldalon található elemrögzítő pöcök sem a gondos tervezésre utal ugyanis lötyög).

Érdekes módon az olcsó kivitel nem je-

lent rossz minőséget, így sem a hangminőségre, sem pedig a – kategóriájának megfelelő – szolgáltatások mennyiségére nem lehet panasz. A dobozban például egy igényes, a Sennheiser által gyártott fülhallgatót találhatunk, valamint három darab előlapi matricát. Ezekkel megpróbálhatjuk „személyre szabni” a Beatman kinézetét.

Sajnos a kidolgozottság nem terjedt ki a kézikönyvre: ezt ugyanis csak a mellékelt telepítőlemezen találhatjuk meg, papírfórmában nem áll a rendelkezésünkre.

A különlegesebb szolgáltatások között a diktafont emelnénk ki, amely háromféle minőségi szinten képes dolgozni.

### XClef MT-200



Szemmel láthatóan közös tőről fakad a *Freecom Beatman* és az *XClef MT-200*-as – olyannyira, hogy még a mért adatátviteli és frekvenciamenti jellemzőik is a hibahatáron belül vannak. Ennek megfelelően az MT-200 méretére sem lehet panasz, kellemesen elfér bármilyen zsebben. A kidolgozásra és külalakra sajnos csak középest ad-

hatunk, ugyanis a gyártó egyes helyeken olcsó műanyagokkal dolgozott, ráadásul a kék plasztik szegély is elég olcsónak tűnik. Az alapállapotban 64 Mbájts memóriát SmartMedia kártyákkal bővíthet.

Extra szolgáltatásként a beépített mikrofon segítségével diktafonként is használható, 8-16 és 32 kbps sávszélességgel (így a 64 Mbájtra akár 17 órányi felvételt is készíthetünk).

A szerzői jogokat igen kényesen kezeli, ennek megfelelően MP3-as felvételeket csak rátölteni lehet, azokat később PC-re másolni már nem, így például a diktafon fájlljai is automatikusan WAV-ba konvertálódnak.

### Információk

**Modell:** Live Music 3-in-1 CA-T100

**Forgalmazó:** East Computer

**Ár:** 24 500 Ft

**Internet:** www.digital-world.hu

Használhatóság	35	40
Kezelhetőség	17	20
Szolgáltatások	20	30
Külalak	8	10

pont

80

**Értékelés:**

felső kategória

**PLUSZ:**

- remek ár

**MÍNUSZ:**

- viszonylag kevés tudás
- lassú adatátvitel

### Információk

**Modell:** Freecom Beatman Player

**Forgalmazó:** Napfény Kft.

**Ár:** 44 990 Ft

**Internet:** www.multimedia.hu

Használhatóság	34	40
Kezelhetőség	17	20
Szolgáltatások	20	30
Külalak	9	10

pont

80

**Értékelés:**

felső kategória

**PLUSZ:**

- olcsó
- kis méretű

**MÍNUSZ:**

- keveset tud

### Információk

**Modell:** XClef MT-200

**Forgalmazó:** Infopatika Bt.

**Ár:** 32 200 Ft

**Internet:** www.infopatika.hu, www.xclef.com

Használhatóság	34	40
Kezelhetőség	17	20
Szolgáltatások	20	30
Külalak	9	10

pont

80

**Értékelés:**

felső kategória

**PLUSZ:**

- apró méret

**MÍNUSZ:**

- olcsó kivitel



## Creative Jukebox 2



A Jukebox 2 tervezésekor a mérnökök szemmel láthatóan a discmaneket igyekeztek utánozni – erre utal, hogy mind a külalak, mind pedig a súly tekintetében azt hihetnénk, hogy egy efféle szerzettel van dolgunk. Pedig a Jukebox nem CD-s, hanem merevlemez lejátszó, egy 10 Gb-ás notebook-winchesteren tárolja az

adatokat. Tölthető elemmel működik, amely azonban saját méret, tehát vész esetén nem cserélhető könnyen. EAX-képességekkel is felruházták, ami furcsa, hiszen ennek alapvetően kevés köze van a zenéhez – mindenesetre rendesen be lehet állítani a PC-n megszokott környezeteket, valamint ez felel az EQ-ért is. Tehát a beállítathatóságra és a személyre szabhatóságra nem lehet panasz.

A kezelhetősége logikusnak mondható, kézikönyv nélkül sikerül azonnal mindent használni. A kijelző is kellemesen olvasható, és a zöld háttérvilágítást is jól megoldták – lehet, hogy nem olyan divatos mint a kék, de jobban látszik.

## Információk

**Modell:** Creative Jukebox 2  
**Forgalmazó:** Creative Magyarország  
**Ár:** 64 875 Ft  
**Internet:** hu.europe.creative.com

Használhatóság	33	40
Kezelhetőség	19	20
Szolgáltatások	24	30
Külalak	3	10

**79** Értékelés:  
középkategória

**PLUSZ:**  
 • adattárolási kapacitás  
 • tudásszint

**MÍNUSZ:**  
 • nehézkes zenemásolás  
 • nagy méret és súly

## Mercury KOB MP210



Érdekes formájú MP3-lejátszó az MP210-es – egy kicsit talán a régen kihalt Trilobitákra emlékeztet. Szerencsére valamivel fejlettebb szerkezettel van dolgunk, így például saját beépített 128 Mb-ás memóriájának köszönhetően hordozható USB-s memóriaként is használhatjuk. Ebben külön segítségünkre van, hogy Win-

dows XP, 2000 és ME operációs rendszerek esetén nincs szükségünk külön drájer telepítésére – csatlakoztatás után egy meghajtóként jelentkezik be. Trilobitánk adathordozó funkciója mellett természetesen MP3-lejátszásra is alkalmas, ám mivel nincs saját kijelzője, így túl nagy funkcionalitást ne várjunk tőle. A szokásos lejátszási üzemmódok mellett hat előre definiált EQ állást használhatunk, illetve egy háromszínű LED tudósít a különféle üzemmódotokról.

A lejátszó/memória mellett a dobozban egy kézikönyvet, valamint a meghajtóprogramot tartalmazó CD-t találjuk, illetve van még egy fülhallgató, amelyet nyakpánttal kombináltak.

## Információk

**Modell:** Mercury KOB MP210  
**Forgalmazó:** Mercury Magyarország  
**Ár:** 20 220 Ft  
**Internet:** www.mercurycomputer.hu

Használhatóság	35	40
Kezelhetőség	18	20
Szolgáltatások	16	30
Külalak	9	10

**78** Értékelés:  
középkategória

**PLUSZ:**  
 • ár  
 • méret

**MÍNUSZ:**  
 • tudásszint

## CAP ICP-2500



Érdekes eszköz a CAP MP3-lejátszója, az alakja alapján arra is gondolhatnánk, hogy merevlemez – ám ahhoz túlságosan kicsi és könnyű. Az alap 128 Mb-ás memóriája SmartMedia kártyák segítségével tovább bővíthető.

A zeneszámok lejátszása mellett diktálként és FM-rádióként is használható, ez

utóbbiból azonban nem készíthetünk felvételt. A készülék „fapados” kivitelét jelzi, hogy igen kevés beállítási opció érhető el – így például a diktafonos felvétel minősége sem. Cserébe persze egyszerű a kezelése. Érdekes módon a kijelzőn csak a hátralévő idő olvasható le (a cím és egyéb infók mellett persze), de ez még a VBR fájlok esetén is pontos. Harmadik funkcióként a CAP USB háttértárcént is használható, aminek megfelelően Windows XP alatt meghajtó nélkül is működik. Sajnos a meghajtót nem mellékelik, tehát a Windows 98, a ME és a 2000 felhasználók mehetnek a netre tölteni.

**Rosta Gábor**  
 gabor.rosta@cpanoramam.hu

## Információk

**Modell:** CAP ICP-2500  
**Forgalmazó:** East Computer  
**Ár:** 35 000 Ft  
**Internet:** www.digital-world.hu

Használhatóság	33	40
Kezelhetőség	16	20
Szolgáltatások	21	30
Külalak	8	10

**78** Értékelés:  
középkategória

**PLUSZ:**  
 • egyszerű kezelés

**MÍNUSZ:**  
 • nincs meghajtó Win98 és 2000 alá



# Vékonyak, de okosak

**Az utóbbi időben egyre nagyobb népszerűségnek örvendenek az olcsó notebookok, hiszen az áruk már egy jobb, asztali konfigurációval vetekszik. Nem mindegy viszont, hogy mit kapunk a pénzünkért...**

**A** notebookok fejlődéstörténetében az elmúlt fél-év igencsak nagy változásokat hozott, hiszen ekkor jelentek meg az Intel Centrino technológián alapuló készülékek, amelyek minden eddiginél nagyobb teljesítményt, s emellett kisebb energiafogyasztást ígértek. A gy-

korlat mindezt olyannyira igazolta, hogy a hordozható és asztali PC-k közötti sajátos viszony az elmúlt hónapokban visszajára fordult: első alkalommal történt meg, hogy egy olyan processzor, amelyet eredetileg notebook-ok számára fejlesztettek ki, olyannyira jól sikerült, hogy asztali konfigurációkat is építenek köré. Tesztjeink tanúsága szerint a Centrino másik előnyeként említett kisebb energiafogyasztás (vagy hosszabb rendelkezésre állási idő, ha úgy jobban tetszik) szintén megállja a helyét, a Centrinos eszközök megközelítőleg 50 százalékkal teljesítettek jobban, mint hagyományos társaik. Ezeknek a csúcsteljesítményű eszközöknek mint mindig, most is megvan a maguk hátránya, vagyis egyelőre túl sokba kerülnek. Éppen ezért összefoglaló tesztünkbe nemcsak a legújabb technológiákat felsorakoztató csodamásináknak, hanem a régebbi, kicsit lassabb, kicsit olcsóbb, de az általános célokra teljesen jól használható készülékek is bekerültek.

Reméljük, hogy az alsó-, közép- és felső-kategóriás eszközparkban minden kedves olvasó megtalálja a számítását.

## Tesztkörülmények

Ha laptopot vásárolunk, így vagy úgy, de biztosan sok pénzt fogunk elkölteni. A választásnál tehát nagyon körültekintően kell eljárni, hiszen még az a tézis sem feltétlenül igaz, miszerint a drágább a jobb. Elsőként azt kell eldöntenünk, hogy mire és hogyan szeretnénk a notebookot használni. Ha sokat hordozzuk majd laptopunkat, akkor érdemesebb lehet a szerényebb tudású, ámde kisebb és könnyebb társat választani. Előfordulhat az az eset is, hogy a mobilitás csak másodlagos szempont –amikor is azt kell eldöntenünk, hogy az új jövevényt (már meglévő) asztali gépünk mellé, vagy ahelyett képzeljük el. Ennek megfelelően tesztünkre érkeztek belépő szintű termékek, felső kategóriás masinák

### Gericom BlockBuster



Gyártó, típus: Gericom BlockBuster 26640XL

Forgalmazó: ACOMP

Ár: 299 900 Ft

Internet: [www.acomp.hu](http://www.acomp.hu), [www.gericom.de](http://www.gericom.de)

Teljesítmény	30	30
Mobilitás	24	30
Szolgáltatások	30	30
Használhatóság	8	10

**pont 92** Értékelés:  
csúcskategória

#### PLUSZ:

- tökéletes felszereltség, és használhatóság

#### MINUSZ:

- csak ha a színe nem tetszik

### Gericom WebShox Plus



Gyártó, típus: Gericom WebShox Plus

Forgalmazó: ACOMP

Ár: 299 875 Ft

Internet: [www.acomp.hu](http://www.acomp.hu), [www.gericom.de](http://www.gericom.de)

Teljesítmény	26	30
Mobilitás	18	30
Szolgáltatások	27	30
Használhatóság	8	10

**pont 79** Értékelés:  
felső kategória

#### PLUSZ:

- jó ár/teljesítmény arány

#### MINUSZ:

- a rendelkezésre állási idő csak átlagos

### Albacomp Activa Mobil 300M



Gyártó, típus: Albacomp Activa Mobil 300M

Forgalmazó: Albacomp

Ár: 247 000 Ft

Internet: [www.albacomp.hu](http://www.albacomp.hu)

Teljesítmény	27	30
Mobilitás	24	30
Szolgáltatások	29	30
Használhatóság	9	10

**pont 89** Értékelés:  
felső kategória

#### PLUSZ:

- a mezeony legvékonyabb notebookja, nagyon jó sebességgel

#### MINUSZ:

- átlag alatti üzemidő



illetve olyan egyedek is, melyek méretükkel emelkedtek ki a népes mezőnyből. A pontozásnál nem volt könnyű dolgunk, hiszen amellett, hogy a felsőkategóriás vagy a belépő szintű készülékek között különbséget kellett tennünk, arra is figyelni kellett, hogy az adott készülék inkább otthoni, vagy inkább irodai felhasználásra készült. Végül négy értékelési szempont mellett döntöttünk. Az első és legfontosabb a hardver erőssége. Itt azonban nem feltétlenül a processzor és a memória teljesítményére kell gondolnunk, hiszen a mai modern processzorok bőven alkalmasak játékra, irodai munkára egyaránt. Fontosabbnak gondoljuk a notebook egyéb paramétereit, mint pl. a merevlemez méretét és a külső perifériák csatlakoztatására alkalmas eszközök típusát, számát. Elég csak arra gondolnunk, hogy a 3 GHz-es processzorral szerelt konfiguráció irodai munka esetében szinte biztos, hogy kihasználatlan marad, viszont többször lehet szükség S-Video kimenetre, firewire portra és gyakoribb az infra adatátvitel is ennél a felhasználásnál. Ez tehát a hardver „menyiségi” vizsgálata. Fontos viszont a minőségi ellenőrzés is, hiszen – főleg az olcsóbb – gépeknél előfordulhat, hogy a

processzor vagy a memória nem kimonodottan a noteszgépekbe készült. Ez természetesen a konfiguráció árának csökkenését vonja maga után, hosszú távon azonban nem biztos, hogy jobban járunk: az energiatakarékos mutatók drasztikusan romlanak, és a készülékek üzemideje jelentősen csökkenhet.

A használhatóság szempontja alatt azt vizsgáltuk meg, hogy egy adott készülék saját szintjén a szándékolt célokra mennyire tudott eleget tenni. (Pl. egy egyértelműen irodai felhasználásra szánt eszközben inkább helyén valónak tartottuk a vezeték nélküli LAN megoldást, mintsem a nagy teljesítményű videovezérlőt, otthoni használatra készült eszközöknél pedig pont fordítva).

A készülékhez adott szoftvereket valamint a szolgáltatások sokrétűségét csak kisebb súllyal vettük figyelembe. Előbbi alatt NEM azt értékeltük, hogy az operációs rendszer volt-e telepítve a gépen. Úgy gondoljuk ugyanis, hogy egy operációs rendszer nélkül szállított gép kevesebb bosszúságot okoz, mint egy olyan, melyen a Windows rosszul konfigurált, a meghajtóprogramok elavultak - hiszen utóbbi esetben akár számottevő teljesít-

ménycsökkenésre is számíthatunk, és a hiba feltárása sokkal nehezebb. Ugyancsak a szoftver pontszámra tartoztak az opcionális kiegészítő alkalmazások, mint pl. a CD-író alkalmazás, DVD lejátszó, valamint a precízebb konfigurációt biztosító kis utility-k.

## Acer

Az *Acertől* már megszokhattuk, hogy nagy tapasztalattal rendelkezik a notebookok tervezése terén, ezért jó érzékkel tapint rá a fogyasztás-teljesítmény-szolgáltatások egyensúlyra. A tesztünkben szereplő belépőszintű notebook a minőségi kategória képviselője, terméktámogatást éppúgy kapunk hozzá, mint a használatot könnyítő programokat. Ezek közül kiemelnénk a *Notebook Manager-t*, amellyel könnyen elérhetjük a BIOS beállítások egy részét (pl. jelszó, boot-sorrend). A kezelhetőség a legtöbb notebook elmaradhatatlan kelléke, a gyorsindító gombosor növeli. A gombokból kettő programozható, a másik kettő az opcionálisan beépíthető Bluetooth és Wireless LAN interfészeket aktiválja. Árkorlátunk miatt ebben a készülékben csak a lehetőséget

### Compal CQ12 C4



Gyártó, típus: Compal CQ12 C4  
 Forgalmazó: Notebookcentrum.hu  
 Ár: 259 800 Ft  
 Internet: www.notebookcentrum.hu, www.compal.com.tw

Teljesítmény	30	30
Mobilitás	21	30
Szolgáltatások	29	30
Használhatóság	9	10

**pont 89** Értékelés:  
felső kategória

#### PLUSZ:

- gazdag felszereltség (pl. SXGA kijelző), jó ár/teljesítmény

#### MINUSZ:

- igen nagy fogyasztás

### Acer TravelMate 242XC



Gyártó, típus: Acer TravelMate 242XC  
 Forgalmazó: Acer Magyarország  
 Ár: 275 000 Ft  
 Internet: www.acer.hu

Teljesítmény	26	30
Mobilitás	24	30
Szolgáltatások	29	30
Használhatóság	8	10

**pont 87** Értékelés:  
felső kategória

#### PLUSZ:

- remek tervezés, biztos háttér

#### MINUSZ:

- a Firewire interfész hiánya

### Albacomp Activa Mobil 410M



Gyártó, típus: Albacomp Activa Mobil 410M  
 Forgalmazó: Albacomp  
 Ár: 275 000 Ft  
 Internet: www.albacomp.hu

Teljesítmény	26	30
Mobilitás	23	30
Szolgáltatások	27	30
Használhatóság	8	10

**pont 84** Értékelés:  
felső kategória

#### PLUSZ:

- soros port is van, no meg UHU Linux

#### MINUSZ:

- csak két kézzel nyitható ki



kapjuk meg a későbbi bővítésre. Szintén opciós a SmartCard olvasó, különleges alkalmazásokhoz. A tapipad sok cégnél egyszerű egéreként funkcionál, és bár divat a le-fel lapozó „görgetőgomb”, ennél a típusnál a pad jobb oldalát használhatjuk a folyamatos görgetésre, de ha tetszik, akkor a négy irányú gombot is igénybe vehetjük. A könnyű kezelhetőség mellett ki kell emelnünk a hosszú üzemidőt, és a jó terméktámogatást.

### Albacomp

Az *Albacomp* a notebookpiacon is erősít, méghozzá azzal a márkával, ame-

lyik, a megítélése szerint, a legjobban tetszik a hazai felhasználóknak. Szerencsére minden cégnek van tapasztalata, az *Albacomp*nak éppen ez. No meg a hozzáadott érték és az újítási kedv. Ezért nem véletlen, hogy olcsó gépeiket a magyar UHU Linuxszal is megvásárolhatjuk. A készülékek egyébként a már ismert *Clevo/Kapok* gyártmányok azon tagjai, amelyek közel azonos külsővel, de többféle belsővel (így a drágábbak mobil processzossal) is a rendelkezésünkre állnak. Tesztünkre a három alaptípus olcsó változatait kaptuk, az árlimit „határára” hangolva.

Az *Activa Mobil 220* konstrukciójában is az egyszerűséget követi, a felhasználó

csupán a memóriát bővítheti, a többi csak a ház komolyabb megnyitása útján lehetséges. Szerencsére elég hosszú a garanciaidő, hogy ezt kényelmesen megtehesük. A kényelmi funkciók közül nekünk a hangerő-szabályozó potenciométer tetszett a legjobban, no meg az, hogy ezzel a géppel szinte fel sem merül a további bővítés ötlete, hiszen még a flopi meghajtó is belső. Kényelmes billentyűzete mellé sajnos csak egy kis méretű tapipadot kaptunk.

Az *Activa Mobil 300M* külseje igazán üzleties, a fedele műbőről készült. A két-ventilátoros hűtés mobil processzort hűt, ami azért is érdekes, mert ebben az árka-

Hordozható számítógépek főbb	Acer TravelMate 242XC	Albacomp Activa Mobil 220 (D22ES)	Albacomp Activa Mobil 300M (M300N)	Albacomp Activa Mobil 410M (M410S)
LCD kijelző	14,1" XGA	14,1" XGA	14,1" XGA	15,1" XGA
Processzor	Intel Celeron 2,4GHz	Intel Celeron 2GHz	Intel Mobil Pentium 4 2,2GHz	Intel Mobil Pentium 4 2,2GHz
Chipset	Intel 852GME	SiS M650 + SiS M962L	Intel 852GM	SiS M650 + SiS M961
Grafika	Intel 82852 (Intel Extreme) 16MB SMA	SiS 650 32MB SMA	Intel 82852 (Intel Extreme) 16MB SMA	SiS 650 32MB SMA
Hangkártya, hang	Crystal WDM AC97	Realtek AC97	Crystal WDM AC97	Realtek AC97
Szabad memória (MB)	239	221	504	480
Merevlemez (típus, GB)	Hitachi IC25N030ATMR04-0 30GB	Toshiba ML2018GAS 20GB	Fujitsu MHS2040AT 40GB	Fujitsu MHS2040AT 40GB
Optikai meghajtó	Slimtype LSC-24082K Combo	QSI SBW-242 Combo	TEAC DW-224E Combo	Samsung SN-324B Combo
Flopi meghajtó	Belső	Belső	Belső	Belső
Egyéb hardver elemek	Agere Systems V92 56k modem, Realtek RTL8139 LAN, (opc. Bluetooth/WiFi)	56k MDC modem, Realtek RTL8139 LAN	Smart Link 56k Modem, Realtek RTL8139 LAN	56k MDC modem, Realtek RTL8139 LAN
Pozicionáló eszköz	Synaptics érintőpad, 4 irányú görgetőgombbal	Synaptics érintőpad	Synaptics érintőpad, görgetőgombbal	Synaptics érintőpad, görgetőgombbal
Extra gombok	6	3	3	3
Interfészek	VGA, 4xUSB 2.0, IrDA, modem, LAN, audio ki, mikrofon, 2xPCMCIA, párhuzamos	VGA, 2xUSB 2.0, IrDA, IEEE 1394, modem, LAN, audio ki, mikrofon be/SPDIF ki, PCMCIA, párhuzamos, S-Video ki, PS/2	VGA, 2xUSB 2.0, IrDA, IEEE 1394, modem, LAN, audio ki, mikrofon be/SPDIF ki, PCMCIA, párhuzamos, S-Video ki	VGA, 3xUSB 2.0, IrDA, IEEE 1394, modem, LAN, audio ki, mikrofon be/SPDIF ki, PCMCIA, párhuzamos, soros, S-Video ki, PS/2
Hozzá adott operációs rendszer, programok (a meghajtókon kívül)	Windows XP Home + SP1 (angol, magyar vagy orosz), Acer Notebook Manager, Acer Launch Manager, Acer Sysyem Recovery CD, Norton Anti-virus, Cyberlink PowerDVD, NTI CD-Maker	Windows 2000/XP Home/XP Pro/UHU Linux, Intervideo WinDVD, Roxio EasyCD Creator	Windows XP Home/UHU Linux, Intervideo WinDVD 4, Roxio Easy CD Creator	Windows 2000/XP Home/XP Pro/UHU Linux, Intervideo WinDVD, Roxio EasyCD Creator
Akkumulátor (kapacitás, típus)	4000 mAh Li-Ion	Li-Ion	4400 mAh Li-Ion	Li-Ion
Töltési idő (ki/üzem közben, óra)	2,5 / 4	n. a.	n. a.	n. a.
Készenléti idő (óra)	2.5	n. a.	n. a.	n. a.
Méret (mmxmmxmm)	332x294x40	308x254x38	312x263x28	329x275x37
Tömeg (kg)	3.27	3.25	2.5	3.3
Garancia	1+2 év	1 év	1 év	1 év



tegoriában nem tipikus ez a processzor. Az eredmény elfogadható üzemidő és számítási teljesítmény. A gép egyik különlegessége a kétretezes kijelzőrögzítés, amely csak látszólag kétkézes: a jobb oldali a hagyományos rugós retesz, míg a ballal véletlen kinyitás ellen zárhatjuk a gép fedelét. Kedvező a nagyon halk működés, amely a mobil technológiának és a kis fogyasztásának köszönhető, ám a gyári akkumulátor láthatóan kevés az igen hosszú üzemidő eléréséhez. További különlegessége a gyorsgombok közötti *My Computer* gomb (a funkcióját talán nem kell elmagyaráznunk), valamint a felszereltségéhez képest kedvező tömege.

Végül, de nem utolsósorban az *Activa Mobil 410M* került terítékre, amelynek a szokásosnál nagyobb méretű a kijelzője, de általános célokra jobban használható a felbontása (1024×768/XGA). Csekély magassága miatt volt szükség a kétretezes rögzítésre, amely aktatáska-szerűen nyitható. A cég többi modelljéhez képest ez a típus nagyon jól bővíthető, s kétventilátoros hűtésének köszönhetően akár 2 GHz feletti processzort is gond nélkül használhatunk vele. Különlegességei közé tartozik a kapcsolható WLAN kártya, a tökéletes elrendezésű magyar billentyűzet, valamint az az apróság, hogy sem csatlakozók, sem perifériák nincsenek a gép jobb oldalán.

Ezzel igen sok helyet takaríthatunk meg, akár otthon, akár utazás alatt.

Ami pedig az UHU Linuxot illeti: csupán két hátrányát véltük felfedezni azon kívül, hogy nem voltunk hozzázokva: a tapipadot utólag konfigurálni kell, mert különben nem működik a „koppintásos” kattintás, s a Linux alapértelmezésben nem támogatja az akkumulátorok monitorozását. Úgy véljük azonban, hogy e két kis hiányosságot – ismerve a linuxos közösséget – nagyon hamar orvosolják, cserébe viszont már most annyi programot kapunk, amelyek szolgáltatásai Windows rendszerre átfordítva biztosan meghaladnák a félmillió forintot. No persze jogtisztán.

ASUS A2400H	ASUS D1500	ASUS L3400D	Compal CQ12 C4	Compaq Evo N1020v	Gericom Blockbuster 26640XL
14,1" XGA	15" XGA	14,1" XGA	15,1" SXGA	14,1" XGA	15" XGA
Intel Celeron 2,2GHz	Intel Pentium 4 2,4GHz	AMD Athlon XP 1800+	Intel Pentium 4 2,4GHz	Mobil Intel Celeron 1,6GHz	Intel Pentium 4 2,66GHz
SiS M650 + SiS M962	SiS 650 + SiS 961	SiS 740	Intel 845PE + ICH 4M	ATI IGP 340M	SiS M645DX + SiS M962
SiS 650 32MB SMA	SiS 650 32MB SMA	SiS 740 32MB	ATI Mobility Radeon 9000 64Mb	ATI IGP 340M	ATI Mobility Radeon 9000 64Mb
AC97	AC97	AC97	AC97	Crystal SoundMAX	SiS 7012
96	224	224	256	223	512
Hitachi IC25N040ATMR04-0 40GB	Hitachi IC25N040ATMR04-0 40GB	Hitachi IC25N040ATMR04-0 40GB	Toshiba MK4018GAS 40GB	Toshiba MK3021GAS 30GB	Toshiba MK4018GAS 40GB
Toshiba SD-C2612 DVD-ROM	QSI SCR-242 CD-ROM	QSI SCR-242 CD-ROM	Toshiba SD-C2102 Combo	Toshiba SD-R2312 DVD-ROM	Samsung SN-324B Combo
Opcionális külső	Opcionális külső	Belső	Belső	Belső	Belső
SiS 900 PCI Fast Ethernet	V90 56k modem, 10/100 LAN	V90 56k modem, 10/100 LAN	V90 56k modem, 10/100 LAN	Conexant V92 Modem, Realtek RTL8139 LAN, Multiport (opc. Bluetooth/WiFi)	Smart Link 56k Modem, SiS 900 PCI LAN
Érintőpad, görgetőgombbal, tartozék külső ASUS optikai egér	Érintőpad	Érintőpad, görgetőgombbal, tartozék külső ASUS optikai egér	Érintőpad, 4 irányú görgetőgombbal	Synaptics érintőpad, 4 irányú görgetőgombbal	Érintőpad görgetőgombbal
4 + 5 CD	4	4 + 5 CD	7 CD	6	3 + 6 CD
VGA, 5xUSB 2.0, IrDA, IEEE 1394, modem, LAN, audio ki, mikrofon, vonali be, PCMCIA, párhuzamos, S-Video ki	VGA, 4xUSB 2.0, IrDA, 2xIEEE 1394, modem, LAN, audio ki, mikrofon, SPDIF ki, PCMCIA, párhuzamos, SM, MMC, MS, SD	VGA, 2xUSB 2.0, IrDA, 2xIEEE 1394, modem, LAN, audio ki, mikrofon, 2xPCMCIA, párhuzamos, soros, S-Video ki, PS/2	VGA, 3xUSB 2.0, IrDA, IEEE 1394, modem, LAN, audio ki, mikrofon, SPDIF ki, PCMCIA, párhuzamos, SM, MMC, MS, SD, S-Video ki	VGA, 2xUSB 2.0, IrDA, IEEE 1394, modem, LAN, audio ki, mikrofon, SPDIF ki, PCMCIA, párhuzamos, S-Video ki, PS/2, dokkoló	VGA, 2xUSB 2.0, IrDA, IEEE 1394, modem, LAN, audio ki, mikrofon, PCMCIA, párhuzamos, S-Video ki, PS/2
-	-	-	Windows XP Professional + SP1, ASUSDVD 4.0, Cyberlink PowerDirector 2.5 ME, Cyberlink Medi@show 2.0 SE	Windows XP, Windows diagnosztika, WinDVD, opc. Roxio Easy CD Creator	Windows XP Home, Nero Burning ROM, Cyberlink PowerDVD
2200 mAh Li-Ion	Opcionális külső	4000 mAh Li-Ion	6000 mAh Li-Ion	4400 mAh Li-Ion	6000 mAh Li-Ion
n. a.	-	2,5 / 4	2,5 / n. a.	n. a.	n. a.
n. a.	-	2	2	n. a.	n. a.
328x270x42	330x280x48	326x267x42	327x269x35	328x268x40	328x378x38
3.1	3.3	3.2	2.85	3	3.1
2 év	2 év	2 év	1 év	1 év	1 év



Hordozható számítógépek főbb	Gericom WebShox Plus	ECS G550	IDOT eNote Lite	Mercury DeskBook	WinBook J4
LCD kijelző	14,1" XGA	15" XGA	12,1" XGA	15" XGA	
Processzor	Intel Mobil Pentium 4 1,8GHz	Intel Mobil Pentium 4 2GHz	VIA C3 933 MHz	Intel Pentium 4 1,56GHz	Intel Mobil Pentium 4 1,4GHz
Chipset	SiS 650	SiS M650 + SiS M962	VIA ProSavage PM133	SiS M650 + SiS M961	SiS 650
Grafika	SiS 650	SiS 651 32MB	S3 Graphics Twister 32Mb	SiS 650 32MB SMA	SiS 650
Hangkártya, hang	AC97	AC97	Crystal SoundMAX	AC97	AC97
Szabad memória (MB)	352	224	256	224	224
Merevlemez (típus, GB)	40GB	Hitachi IC25N040A-TMR04-0 40GB	Fujitsu MHS2020AT 20GB	Hitachi IC25N040A-TMR04-0 40GB	Fujitsu NHN 2150AT, 15GB
Optikai meghajtó	Combo	QSI SBW-242 Combo	Opcionális külső	QSI SCR-242 CD-ROM	QSI SCR-242 CD-ROM
Flopi meghajtó	Belső	Opcionális külső	Tartozék külső	Opcionális külső	Tartozék külső
Egyéb hardver elemek	Conexant 56k Modem, 10/100 LAN	V92 56k modem, SiS 900 PCI LAN, opc. WLAN	Lucent 56k modem, Realtek RTL8139 LAN	V90 56k modem, 10/100 LAN	Conexant 56k Modem, 10/100 LAN
Pozicionáló eszköz	Érintőpad	Synaptics érintőpad, 4 irányú görgető-gommbal	Érintőpad, görgető-gommbal	Érintőpad	Érintőpad
Extra gombok	2	2	2	4	2
Interfészek	VGA, 2xUSB 2.0, IrDA, IEEE 1394, modem, LAN, audio ki, mikrofon, PCMCIA, párhuzamos, soros, S-Video ki	VGA, 4xUSB 2.0, IrDA, IEEE 1394, modem, LAN, audio ki, mikrofon, SPDIF ki, PCMCIA, párhuzamos, S-Video ki, PS/2	VGA, 2xUSB 2.0, IrDA, IEEE 1394, modem, LAN, audio ki, mikrofon, PCMCIA, CF	VGA, 4xUSB 2.0, IrDA, 2xIEEE 1394, modem, LAN, audio ki, mikrofon, SPDIF ki, PCMCIA, párhuzamos, SM, MMC, MS, SD	VGA, 4xUSB 2.0, IrDA, IEEE 1394, modem, LAN, audio ki, mikrofon, PCMCIA, párhuzamos, soros, S-Video ki
Hozzá adott operációs rendszer,	Windows XP Home	Windows 2000/XP vagy UHU Linux, Intervideo WinDVD, Roxio Easy CD Creator	Magyar nyelvű Linux és OpenOffice-al vagy Windows XP-vel (279 992 Ft)	Windows 2000, SiS Utility Tray	Windows XP Home programok (a meghajtókon kívül)
Akkumulátor (kapacitás, típus)	n. a.	n. a.	2200 mAh Li-Ion	Opcionális külső	n. a.
Töltési idő (ki/üzem közben, óra)	n. a.	n. a.	n. a.	-	n. a.
Készenléti idő (óra)	n. a.	n. a.	n. a.	-	n. a.
Méret (mmxmmxmm)	318x258x38	308x254x38	265x220x23	330x280x48	332x245x42
Tömeg (kg)	3	3.25	1.33	3.3	3.7
Garancia	1 év	1 év	1 év	1 év	1 év

## ASUS

A világ talán legismertebb notebook-gyártója az utóbbi hónapokban behűzött, és még a belépőszinten is nagyon sok új modellel rukkolt ki. A tesztre érkezett termékei bizonyos korlátok között szabadon bővíthetők, és operációs rendszerrel is megvásárolhatók, ám sok társukhoz hasonlóan, ezeket a készülékeket is szoftverekkel, azok feltelepítése nélkül kaptuk. Ennek egyik előnye, hogy olcsóbb a számítógép, és az, hogy a régi számítógép operációs rendszerét erre telepítve máris egy jó géphez jutunk. A hátránya csak annyi, hogy nekünk kell a telepítést elvégezni.

Az A2 sorozat azoknak a felhasználóknak készült, akik olcsón, jó teljesítményt szeretnének út közben használni. A SiS M650 chipkészletre épülő készülék in-

kább az apróságok okos megoldásaira épít, mint például a hangerő-szabályozóként és CD-kezelő gombként egyaránt működő előlapi gombok némelyike. A beépített CD-lejátszót zenehallgatásra használhatjuk akkor is, ha nem működik a számítógép, ebben már semmi újdonság sincsen. Érdekes viszont az OSD rendszer, amely jelzi a számítógép energiatakarékosági módját, és szokatlan volt a jobb oldalon lévő két, fejjel lefelé fordított USB csatlakozó is (amúgy erre külön felirat hívja fel a figyelmünket).

A következő készülék igazi kuriózum, hiszen tesztünkre csak az ár és a hordozhatóság volt az egyetlen belépő. Így azután kissé meglepődtünk, amikor kerestük a D1500T (D1-es sorozat) akkumulátorát. Hiába, ez egy DeskNote, azaz asztali, hordozható, de csak hálózatról működő

számítógép, notebook jegyekkel. A gépről a Mercury D1400-nál mondunk többet, az egyetlen különbség az, hogy ez utóbbiban nagyobb processzor van.

Sokunknak már ismerős lehet az L3 sorozat, amely filigrán vonalaival, de robusztus kialakításával hívja fel magára a figyelmet. Az AMD Athlon XP-M processzora átlagos üzemidőt és hasonló számítási teljesítményt kínál. A billentyűzete kényelmes, logikus kialakítású, a tapadja kisebb az átlagosnál. A hűtőtelteljesítmény nagyon jó, s a kiforrott kétventilátoros technológiának köszönhetően, akár kétszer több hőenergiát tud disszipálni a tipikus notebooknál. Elméletileg ez a jövőben akár két-háromszor gyorsabb processzort jelent majd. A gép apróbb különlegességei a két Firewire port és a hangerőt állító kapcsoló, amelynek visszajelző LED-je a



némított üzemmódot is jelzi. Legfeljebb az zavaró, hogy a bekapcsológomb nem különül el a programozható gomboktól.

## Compal

A *Compal* Dél-Korea egyik legnagyobb notebookgyártója, de a monitorok és a PDA-k mellett a mobiltelefonok is megtalálhatók a kínálatában. A tesztünkre érkezett *CQ12* típusú gép külseje igazán kellemes. A billentyűzete is kényelmesen használható, a tapipad alatt négy irányba billenő görgetőgombot helyeztek el. A régi hagyományoknak megfelelően az optikai meghajtója felénk nyílik, ezzel akár helyet is megtakaríthatunk a zsúfolt asztalon. A notebook legérdekesebb tulajdonsága, hogy az áráért egy nagyon gyors és jól felszerelt gépet kapunk. A 15,1" méretű kijelző SXGA, azaz 1280x1024 felbontású, a gyors asztali processzora mellé pedig a mobil technológiában jelenleg leggyorsabb, ATI Mobility Radeon 9000 videokártya jár. A beépített memóriakártya-

olvasó egyre több felhasználónak hasznos, a későbbi típusokhoz pedig, a gyár állítása szerint, akár beépített WLAN kártyát is kaphatunk (ha lesz rá igény). Szumma szummárum, ez a notebook, a teljesítményét tekintve, mindenkinél jobb volt, de ennek a viszonylag rövid (1 óra 20 perc) üzemidő az ára.

## Compaq Evo N1020v

A *Compaq Evo* sorozata hosszú idő óta közkedvelt, ami nemcsak a kiváló termék-támogatásnak, hanem a felhasználóbarát kialakításának is köszönhető. A gombkiosztás, a gombok tapintása és a tapipad tökéletesek, s a felszereltség is nagyon jó. Csupán a hátsó csatlakozókat védő gumiborítás tér el a gép igényességétől. Az árhatar alá éppen beférő gép csak a viszonylag lassabban induló processzora miatt marad el teljesítményben a mezőny elejétől. A bővítést a könnyen beépíthető Bluetooth vagy WiFi modul teszi egyszerűvé, s igény szerint akár mobil processzora is

kérhetjük a gépet. Az *ATI IGP 340M* chipkészlete nagyon jó fogyasztási jellemzőket ad a gépnek, és még a kellően gyors grafikáról is gondoskodik. A hangszórókat az átlagosnál jobb dinamikus hangzásuk miatt kell kiemelnünk (*JBL Pro*), de hozzátesszük, hogy teljes hangerőn hajlamosak a rezonanciára. Ha ez a notebook nem is a leggyorsabb, kényelmes használata és a nagyon hosszú üzemidő elegendő indok a készülék megvásárlására.

## Dell

A *Dell* mára megmaradt *Latitude* notebookcsaládjával mellett, s az *Inspiron* képviseli azt az olcsó megoldást, amellyel a cég termék-támogatása és ennek minden előnye elérhető. A tesztünkre érkezett *Inspiron 2650*-es modell felszereltségében is alapszintű, sajnos nincs S-Video kimenete, és hiányzik a mai DV kamerák interfésze, az IEEE-1394 is. Van viszont beépített floppy-meghajtó, hálózati kártya és modem, s mindez egy jó szellőzésű házban. A meg-

## Kalandozzunk együtt a digitális fényképezés világában!



Ára: 4990 Ft

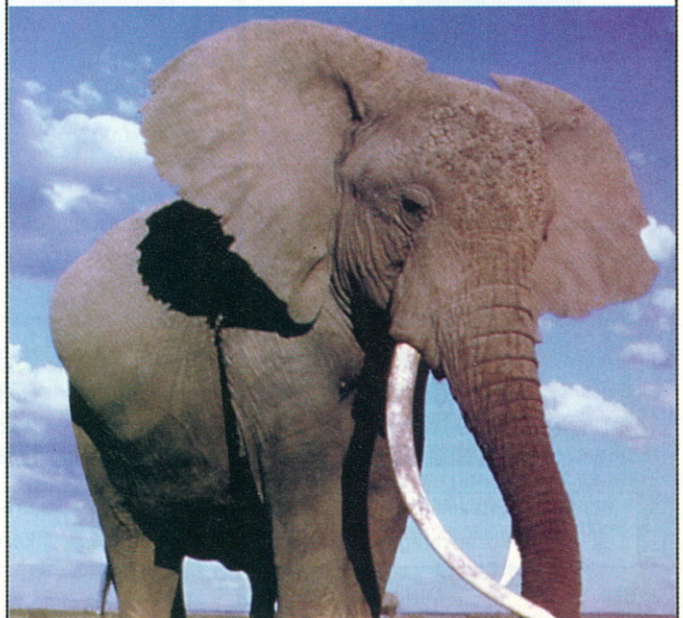
- Gépeszt: minden kategória
- Vásárlási útmutató
- Fotóiskola mindenkinek
- Képhibák javítása
- Fontos kiegészítők

Megrendelését 2 héten belül teljesítjük! A megrendelt könyveket utánvétellel küldjük, áraink a postaköltséget nem tartalmazzák! (A postaköltséget az érvényes postai díjszabás szerint számoljuk.)

Telefon: 456-6963, Fax: 456-6970  
Internet: [www.computerpanorama.hu/digitfoto](http://www.computerpanorama.hu/digitfoto)  
E-mail: [megrendeles@cpanorama.hu](mailto:megrendeles@cpanorama.hu)

# „Hatalmasak vagyunk”

Velünk az egész országban hirdethet!



**Bazár**

Ugye vette a lapot?



### Compaq Evo N1020v



Gyártó, típus: Compaq Evo N1020v  
 Forgalmazó: Macropolis Computer  
 Ár: 339 000 Ft  
 Internet: www.macropolis.hu, www.hp.hu

Teljesítmény	20	30
Mobilitás	26	30
Szolgáltatások	29	30
Használhatóság	9	10

**pont 84** Értékelés:  
 felső kategória

- PLUSZ:**
- kényelmes kialakítás, nagyon magas üzemidő
- MINUSZ:**
- mérsékelt sebesség

### ASUS A2400H



Gyártó, típus: ASUS A2400H  
 Forgalmazó: MK Trading  
 Ár: 219 900 Ft  
 Internet: www.mktrading.hu, www.asus.com.tw

Teljesítmény	26	30
Mobilitás	23	30
Szolgáltatások	20	30
Használhatóság	7	10

**pont 76** Értékelés:  
 felső kategória

- PLUSZ:**
- egészen jó felszereltség
- MINUSZ:**
- operációs rendszer nélküli

### ECS G550



Gyártó, típus: ECS G550  
 Forgalmazó: CASE, Pulsar  
 Ár: 289 900 Ft  
 Internet: www.case.hu, www.pulsar.hu

Teljesítmény	21	30
Mobilitás	29	30
Szolgáltatások	17	30
Használhatóság	9	10

**pont 76** Értékelés:  
 felső kategória

- PLUSZ:**
- jó induló felszereltség és bővíthetőség, hosszú üzemidő
- MINUSZ:**
- átlagos sebesség

### Albacomp Activa Mobil 220



Gyártó, típus: Albacomp Activa Mobil 220  
 Forgalmazó: Albacomp  
 Ár: 209 000 Ft  
 Internet: www.albacomp.hu

Teljesítmény	20	30
Mobilitás	23	30
Szolgáltatások	21	30
Használhatóság	7	10

**pont 71** Értékelés:  
 középkategória

- PLUSZ:**
- Egyszerű, jó minőségű
- MINUSZ:**
- akkumulátorról nem túl gyors

### ASUS L3400D



Gyártó, típus: ASUS L3400D  
 Forgalmazó: MK Trading  
 Ár: 240 000 Ft  
 Internet: www.mktrading.hu, www.asus.com.tw

Teljesítmény	21	30
Mobilitás	21	30
Szolgáltatások	15	30
Használhatóság	9	10

**pont 66** Értékelés:  
 középkategória

- PLUSZ:**
- kényelmes használat, jó felszereltség
- MINUSZ:**
- átlagos teljesítmény

### IDOT eNote Lite



Gyártó, típus: IDOT eNote Lite  
 Forgalmazó: Napfény Kft.  
 Ár: 239 920 Ft  
 Internet: www.multimedia.hu, www.idot.com

Teljesítmény	12	30
Mobilitás	24	30
Szolgáltatások	14	30
Használhatóság	9	10

**pont 59** Értékelés:  
 belépőszint

- PLUSZ:**
- jó választás, ha több kell, mint egy PDA
- MINUSZ:**
- közepes sebesség, kis billentyűzet



bízható készülék legnagyobb előnye éppen az, ami nem látszik: nagyon jó mobil teljesítménnyel és ehhez képest nagyon jó üzemidővel dicsekedhet. Aki sokat utazik, viszont nem igényel sok szolgáltatást (terméktámogatást viszont annál inkább), annak jó választás lehet ez a modell.

## ECS

Az ECS főként kedvező ára miatt népszerű hazánkban, de ez nem csoda, hiszen a Green notebook alapjait használja. Kínálatában többnyire a SiS chipsetes alaplapok találhatók, amelyek az újabb típusokban a HyperThreading-re is alkalmasak. A tesztkre érkezett barebone notebookokat nekünk kellett összeállítanunk, de mivel két cég is küldött be ilyen márkájú készülékeket, az előre telepített operációs rendszerű gépeket is megvizsgálhattuk. A lényeg, hogy akár csupaszon, akár teljesen telepített változatban is megvásárolhatjuk ezeket a gépeket.

Kezdjük az utóbbi idők egyik legna-

gyobb érdekességével, a Transmeta proceszoros A907-tel! Ez a desknote, amely nem tartalmaz beépített akkumulátort, hiába helyezett akkora hangsúlyt az energiatakarékosra, ez annyira minimális, hogy a készülékben még ventilátor sincsen. Ebben is rejlik az előnye, hiszen a lehangosabb része a merevlemez, amelynek csak a kapcsoláskor hallható a kattánása. Az alacsony fogyasztásról az ALI chipset és a SiS videokártya gondoskodik, ám ennek megfelelően a sebesség is mérsékelt. Játékra (mint a legtöbb régi notebook) kompromisszumokkal használható, az általános irodai munkára viszont kellemes ott, ahol még a hálózathoz is kevés energiát kell kivennünk (napkollektorral ellátott lakatlan-szigeti házakban biztos nyerő ☺).

A G550 már egészen más: azt is mondhatnánk, hogy az utóbbi idők egyik legkiegyensúlyozottabb olcsó notebookja, asztali processzorral. A hűtési rendszerre rejtett, működése csak huzamosabb munka közben válik hallhatóvá. Megszokhattuk, hogy minden notebookon

van infravörös interfész, ezen éppen háltra került. További jó ötletek: a tápcsatlakozó a gép oldalán található, a lengőkábel csatlakozója pedig derékszögű, így gyakorlatilag sosem fogjuk elrontani. A használatával kapcsolatban csak az egybefüggő tapipad gombokat (nem tudunk egyszerre kattintani) és a külső tápegység túlzott melegedését említenénk, mint hátrányt. Megfelelő sebességéhez képest hálózati táplálás nélkül nagyon hosszú ideig dolgozhatunk ezzel a notebookkal.

## Gericom

Talán senkinek sem kell bemutatnunk a Gericom márkát, hiszen a német minőség hamar hódított nálunk. A Blockbuster széria legújabb tagja (26640 XL) már a külseje alapján is belophatja magát a szívünkbe, ám ha használni kezdjük, akkor jöhetünk rá, hogy a sok helyen csak CD DJ-nek nevezett lejátszó itt már MP3 CD-eket is lejátszik. Bár a hordozható MP3-lejátszókat nem üti meg, de ez a notebook-

# ASUS®

**14.1" XGA TFT, Mobil C 2.4Ghz CPU  
256MB DDR, 40GB HDD  
24xCombo drive, 4xUSB 2.0  
Szép lapos  
Ára: 249,900+áfa**



**"Notebook javítás"**

**Wireless termékek, Bluetooth adapterek**



**15" XGA TFT, P4 2.66Ghz CPU  
256MB DDR, 40GB HDD  
24xCombo drive, 5xUSB 2.0  
Táska+optikai egér**

**Ára: 289,900+áfa**

**"Notebook bérlés"**

**Friss árak a weblapon, állandó akciók...**

**MK Trading 1111 Bp., Budafoki út 15**

**Tel: 209-75-66, 209-23-23**

**info@mkcomputers.hu, www.mkcomputers.hu**

**CRITO** 1137 Budapest, Szent István krt. 18. 1/3  
Tel/fax: 349-3634, 359-9525, www.crito.hu, crito@crito.hu

CRITO és ASUS Notebookokra 2 év garancia



**ASUS**

**A 2400 Notebook**

**Philos 100  
Notebook**

14,1" XGA TFT LCD  
Mobil Celeron 2,2 Ghz CPU  
256 MB DDR RAM, 20 GB HDD  
DVD+CD RW Meghajtó  
Táska + optikai egér

**Ár: 219,900 Ft**

15" XGA TFT LCD  
Celeron 2,4 Ghz CPU  
128 MB DDR RAM, 20 GB HDD  
DVD+CD RW Meghajtó  
2 db USB 2.0 56K modem 10/100 LAN

**Ár: 214,900 Ft**



**ASUS**

**L 4500 Notebook**

**Philos 200  
Notebook**

14,1" XGA TFT LCD  
Mobil P4 2,0 Ghz CPU, Slim kivitel  
256 MB DDR RAM, 40 GB HDD  
DVD+CD RW Meghajtó  
Táska + optikai egér

**Ár: 275,000 Ft**

15" XGA TFT LCD  
Celeron 2,4 Ghz CPU  
256 MB DDR RAM, 30 GB HDD  
DVD+CD RW Meghajtó  
2 db USB 2.0 56K modem 10/100 LAN

**Ár: 224,900 Ft**

Árunk az ÁFA-t nem tartalmazza.

**Minden notebook javítását vállaljuk**



### ASUS D1500



Gyártó, típus: ASUS D1500

Forgalmazó: MK Trading

Ár: 200 000 Ft

Internet: [www.mktrading.hu](http://www.mktrading.hu), [www.asus.com.tw](http://www.asus.com.tw)

Teljesítmény	18	30
Mobilitás	12	30
Szolgáltatások	14	30
Használhatóság	6	10

**pont** 50 Értékelés:  
belépőszint

#### PLUSZ:

- olcsóbb, mint egy tipikus komplett konfiguráció

#### MINUSZ:

- nincs benne akkumulátor, se flopimeghajtó

### Mercury DeskBook



Gyártó, típus: Mercury DeskBook

Forgalmazó: Mercury Magyarország

Ár: 194 000 Ft

Internet: [www.mercury.hu](http://www.mercury.hu), [www.computer.hu](http://www.computer.hu)

Teljesítmény	17	30
Mobilitás	12	30
Szolgáltatások	8	30
Használhatóság	6	10

**pont** 43 Értékelés:  
belépőszint

#### PLUSZ:

- olcsóbb, mint egy tipikus komplett konfiguráció

#### MINUSZ:

- nincs benne akkumulátor, se flopimeghajtó

### WinBook J4



Gyártó, típus: WinBook J4

Forgalmazó: PAK Rt.

Ár: 288 000 Ft

Internet: [www.pak.hu](http://www.pak.hu)

Teljesítmény	24	30
Mobilitás	15	30
Szolgáltatások	24	30
Használhatóság	8	10

**pont** 71 Értékelés:  
középkategória

#### PLUSZ:

- olcsó
- kényelmes a billentyűzet

#### MINUSZ:

- csak CD olvasó van benne

bővítés azért nem semmi! Az LCD kijelző tökéletes, ezt egy nagyon gyors *ATI Mobility Radeon 9000* vezérli. A számítási teljesítmény és a használati idő ennél a gépnél nagyon kedvező, s ez utóbbihoz a 6000 mAh kapacitású akkumulátor is nagyban hozzájárul. Nélküle a gép csak a középmezőnyben végzett volna, ha csak az üzemidőt nézzük. Ha köztöködni szeretnénk, akkor csak a fedőlapon lévő hűlőcsövet tehetjük szóvá, mert nagyon emlékeztet a Sony gépek hangulatára. A gép alatti lábak pedig, a jó szellőztetés miatt, magasabbak a szokásosnál. Minden más tekintetben azonban tökéletes ez a készülék. Ha pedig nincs más dolgunk, akkor elolvashatjuk a Háború és Béke vastagságú használati útmutatót, ami majdnem nehezebb, mint maga a notebook.

## IDOT

A magát internetre készült, második generációs IT cégnek valló *Medialand Systems (IDOT.com)* minden olyan készüléket, alkatrészt gyárt, amelyre egy barebone készülékhez szükség lehet – a paletán a tablet PC-k, a szerverházak és a billentyűzetek is megtalálhatók.

Tesztünkre az árkategóriába bőven beleférő *eNote Light* érkezett, ami a sub-notebook kategóriába tartozik, mégis teljes értékű processzora, memóriája és merevlemeze van. A kijelzője és a billentyűzete kis méretű, a fogyasztása – a VIA C3 processzornak köszönhetően – szintén csekély. Méréseink alapján nyugodtan kijelenthetjük, hogy ez volt a leghatékonyabb notebook a tesztben. Ötletes megoldásnak tartjuk a beépített CF-kártyaolvasót, valamint a LED-es figyelmeztetést új levél érkezésekor. Barebone kiadásban és Linux-szal is kapható.

## Mercury

A *Mercury DeskBook* először érkezett a tesztünkre. A dobozban lévő tartozékdozoz kialakításából sejtettük, s a D1 feliratú telepítőlemez megtalálásakor pedig nyilvánvalóvá vált, hogy *ASUS* készülékkel van dolgunk. A D1 sorozat kisebbik készüléke robusztus, jó hűtésű darab, belső akkumulátorok nélkül. A felszereltsége nagyon jó; egy univerzális kártyaolvasót és az egyébként is ritka optikai kimenetet említénnk elsősorban. Önálló CD-lejátszóként is használható, a meghajtó pedig ennél

jobban nem is eshetne kézre. Néhány apróság azért nem a legkételetesebb: a jó hűtés ellenére a ház komolyan melegszik, és beépített flopimeghajtó sincs. Talán azért, mert memóriakártyáról is bootolhatunk? A sebessége átlagos, viszont jobban hordozható, mint egy asztali számítógép.

## Toshiba

Nem csak használt számítógépet vásárolhatunk a *Toshibától*, az árkategóriánkba éppen belefért a *Sattelite* család *A10-S103* gépe. A felszereltségét tekintve ugyan nem tud annyit, mint a társai, viszont az Intel chipsettel, processzossal és a Toshiba alkatrészekkel igen szép teljesítményre képes. A külsejét nagyon feldobja a titánötvözetből készült hangszórópár, amely kis mérete ellenére szépen szól. A készülék billentyűzete teljes értékű, ám néhány gomb, például a nulla sajnos nincs a helyén, de a tapipad azért nagyon kényelmes. Az állandóan úton lévő felhasználók minden bizonnyal hasznosnak találják a *ConfigFree* nevű programot, amely a lehető legkevesebb felhasználói beavatkozás mellett állítja be a hálózati kártyánk adatait. **Köhler Zsolt**  
[zsolt.kohler@cpanorama.hu](mailto:zsolt.kohler@cpanorama.hu)

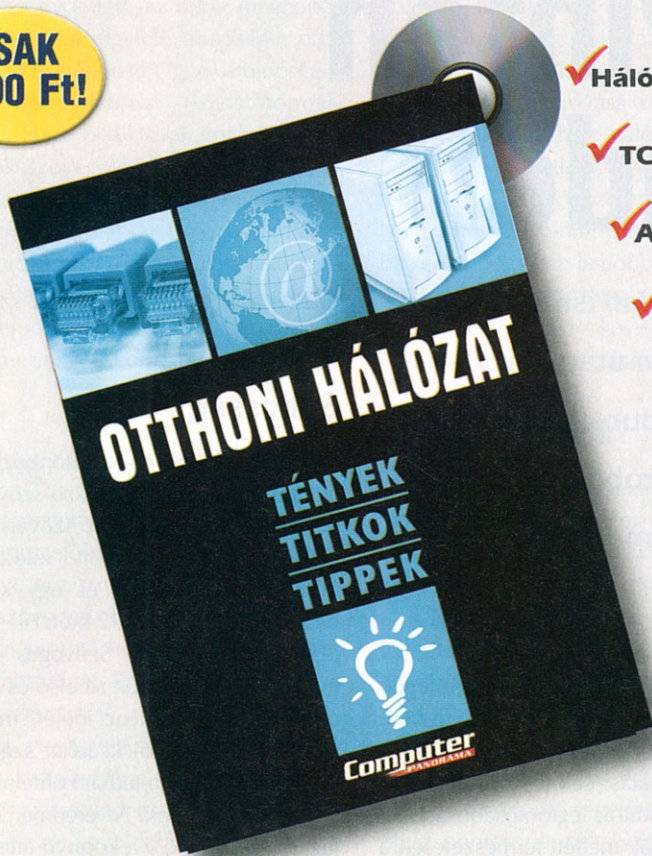




# F A X M E G R E N D E L Ő L A P

Fax: 456-69-70

**CSAK  
1490 Ft!**



- ✓ Hálózatok – alapok, módszerek, tények
- ✓ TCP/IP: a legfontosabb tudnivalók
- ✓ Az első Ethernet – lépésről lépésre
- ✓ Az XP-tűzfal konfigurálása
- ✓ A hálózatkonfigurálás részletei
- ✓ Tippek és trükkök – praktikus hálózati tanácsok
- ✓ Vezeték nélkül
- ✓ Programok a hálózathoz

Igen, utánvétellel megrendelem az Otthoni hálózat című könyvet, 1490 Ft + postaköltség áron

## SZÁLLÍTÁSI CÍM:

Név: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 Irányítószám: \_\_\_\_\_  
 Település: \_\_\_\_\_  
 Út, utca, tér: \_\_\_\_\_  
 Házzszám: \_\_\_\_\_ emelet/ajtó: \_\_\_\_\_

## SZÁMLÁZÁSI CÍM:

Név: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 Irányítószám: \_\_\_\_\_  
 Település: \_\_\_\_\_  
 Út, utca, tér: \_\_\_\_\_  
 Házzszám: \_\_\_\_\_ emelet/ajtó: \_\_\_\_\_

Telefon: \_\_\_\_\_  
 E-mail: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Aláírás: \_\_\_\_\_

Ha Önnek kényelmesebb, kiadványunkat az alábbi módokon is megrendelheti:

Internet: [www.computerpanorama.hu/megrendeles](http://www.computerpanorama.hu/megrendeles)

E-mail: [megrendeles@cpanorama.hu](mailto:megrendeles@cpanorama.hu)

Telefon: 456-6964

Tájékoztatjuk, hogy a visszaküldött adatokat további akcióinkhoz is fel kívánjuk használni. Adatainak felhasználását addig tekintjük folyamatosnak, amíg levélben vagy telefonon nem kéri annak törlését. Amennyiben adatai felhasználásához nem járul hozzá, kérjük, ezt jelezze!



# Minden szinten szinte minden

A nyomtatógyártók neveit szinte mindannyian ismerjük, nap mint nap halljuk és látjuk őket. Alaposabban utánanézve azonban kiderül, valójában igen keveset tudunk a piacvezető gyártókról. Rövid „ki kicsodánk”-ban megpróbáljuk bemutatni ezen cégek múltját és jelenét. Ám mindezek előtt ismertetjük tesztelési szempontjainkat.

**A** legnépszerűbb számítógép-kiegészítők közé tartoznak a különféle nyomtatók. Ezen berendezések csoportosítása általában a működési elvük alapján történik: beszélhetünk tintasugaras, lézeres, pontmátrix (ezt helyesebb lenne impact-nyomtatóknak nevezni) valamint

hőtranszferes printerekről. Messze a legelterjedtebb csoport az első kettő – ezekből szedtünk most össze egy csokorral, a különféle felhasználási célok szerint csoportosítva. A nyomtatók legfontosabb adatait tartalmazó mezők mellett természetesen a szokásos pontozás is megtalálható, ennek

értékei az alábbi szempontok szerint alakultak.

### Sebesség

A nyomtatókra öt-öt különböző méretű és típusú betűket tartalmazó szöveges, valamint grafikát tartalmazó szöveges oldalakat, egy A4-es oldalt kitöltő képet (2828x2000 képpont) és egy különösen nagy felbontású (4724x6614 képpont) tesztképet küldtünk. Szöveges oldalaink nyomtatásakor mértük az első és az ötödik oldal elkészültének az idejét, másodperc pontossággal. Ebből ki lehet számolni az egy perc alatt nyomtatható oldalak számát, amit meg is tettünk. Az eredményeket táblázatba foglaltuk, s a könnyű áttekinthetőség érdekében „per” jellel választottuk el

### Canon i560

Tintasugaras – otthoni/irodai



Típus: Canon i560  
 Forgalmazó: Canon Hungária  
 Ár: 49 990 Ft  
 Internet: www.canon.hu

Sebesség	24	25
Minőség	15	25
Kezelhetőség	22	25
Szolgáltatások	20	25

**pont 81** Értékelés:  
 felső kategória

- PLUSZ:**
- nagyon halk, állítható energiatakarékosság
- MINUSZ:**
- lekérdezzeti a nyomtató állapotát, picit áztatja a papírt

### Canon i950

Tintasugaras – otthoni/irodai



Típus: Canon i950  
 Forgalmazó: Canon Hungária  
 Ár: 107 400 Ft (Sulina ár)  
 Internet: www.canon.hu

Sebesség	18	25
Minőség	23	25
Kezelhetőség	21	25
Szolgáltatások	22	25

**pont 84** Értékelés:  
 felső kategória

- PLUSZ:**
- nagyon jó fotóminőség
- MINUSZ:**
- nassú

### HP Business Inkjet 3000

Tintasugaras – otthoni/irodai



Típus: HP Business Inkjet 3000  
 Forgalmazó: HP Magyarország  
 Ár: 269 200 Ft  
 Internet: www.hp.hu

Sebesség	21	25
Minőség	22	25
Kezelhetőség	24	25
Szolgáltatások	23	25

**pont 90** Értékelés:  
 csúcskategória

- PLUSZ:**
- gyors
- MINUSZ:**
- kicsit hangos



az eredményeket. Egy mezőbe egy értéket írtunk, ha a nyomtató az adott meghajtó-programmal csak egyféle minőséget produkál, kettő esetén kettőt (gyors-minőségi), három esetén hármat (vázlat-normál-minőségi). Ha a beállítások engedték, akkor a csak szöveg oldalon a fekete toner (vagy tintapatron) használatot engedélyeztünk, a színes ábrát is tartalmazó oldalakat prezentáció/grafika módban, a képeket pedig fotó beállítással, az elérhető legnagyobb felbontásban, automatikus vagy alapértelmezett színkorrekcióval nyomtatuk.

## Minőség

A kinyomtatott képeket kiválogattuk, a hátukon megjelöltük, majd szabad szemmel, illetve kézi mikroszkóppal megvizsgáltuk a szöveges oldalak betűinek körvonalát, a kis méretű (egy- és kétpontos) betűk olvashatóságát. Prezentációs oldalunk képeit összevetettük a mellette lévő szöveggel, és megfigyeltük a különböző minőségen keletkező elmosódásokat, az egyenletes színek fedettségét. A fraktál képet tartalmazó egyoldalas tesztlapunkon ragyogóan lehet vizsgálni az adott oldalon

fellépő részletek, illetve a színátmenetek közötti kapcsolatot, a legtöbb színes lézernyomtató ugyanis vagy az apró részleteket, vagy a színátmeneteket jeleníti meg jobban, a másik rovására. Végül pedig a színek valóságoshoz való közelségét, a bőrszín árnyalatainak a visszaadását és a felbontást (külön tesztábrával) vizsgáltuk. Minden egyes mintát minőség szerint sorba rendeztük, és a legjobb kapott 25 pontot. Ezt követően arányosan, minőségi csoportok szerint egyre kevesebb pontot adtunk a többi nyomtatás minőségére.

## Szolgáltatások

A szolgáltatásokba beletartozik a nyomtató felszereltsége (duplex egység, hálózati kártya, második-harmadik opcionális lapadagoló, tintasugarasok esetén kártyaolvasó vagy CD-nyomtató egység megléte), a telepítés által felkínált opciók, a nyomtató előlapján keresztül elérhető fontosabb opciók és ezek kezelhetősége, a meghajtó programok „mennyisége” (PCL mellett PostScript és egyebek) és ezek sokoldalúsága. A tálcára ülő segédprogramok esetén plusz pontot adtunk akkor, ha az tényleg értékes adatokat közöl, ha viszont ritkán

használtak esetleg feleslegeseket, azért pontlevonás járt. Plusz pont járt azért is, ha egy hálózatban használt nyomtató képes jelezni a nyomtatási feladat állapotát, vagy még azt is, hogy éppen ki nyomtat.

## Hatékonyság

A legérdekesebb talán ez az opció, hiszen egyik nyomtatóra sem mondhatjuk azt, hogy nem hatékony. Itt azt pontoztuk, hogy a nyomtató mennyire egyszerűen telepíthető, konfigurálható. Ennél nagyobb súllyal esett a latba a nyomtató karbantartása, szerelhetősége, valamint az alkatrészek használati ideje. A legfontosabb itt az, mennyit bír a nyomtató, s a hatékonyság pont felét egy kissé talán ár-teljesítménynek is nevezhetjük.

## Hewlett Packard

Talán nincs is olyan márkanév a nyomtatók piacán, ami ennyire közzismert lenne: a „HP” betűszó az évek során lassan egygé vált a nyomtatással – sőt sok esetben a számítástechnikával magával. A Stanford egyetem diákjai, *Bill Hewlett* és *Dave Packard* alapították a céget, még

### HP DeskJet 5850

Tintasugaras – otthoni/irodai



Típus: HP DeskJet 5850  
 Forgalmazó: HP Magyarország  
 Ár: 63 992 Ft  
 Internet: www.hp.hu

Sebesség	23	25
Minőség	23	25
Kezelhetőség	20	25
Szolgáltatások	20	25

**pont 86** Értékelés:  
 felső kategória

- PLUSZ:**
- vezeték nélküli hálózat
- MINUSZ:**
- a hálózati konfigurációs oldal csak aktív kapcsolat mellett nyomtatható ki

### Lexmark Z705

Tintasugaras – otthoni/irodai



Típus: Lexmark Z705  
 Forgalmazó: CeeMark Hungary  
 Ár: 14 100 Ft  
 Internet: www.lexmark.co.hu

Sebesség	18	25
Minőség	22	25
Kezelhetőség	23	25
Szolgáltatások	18	25

**pont 81** Értékelés:  
 felső kategória

- PLUSZ:**
- automatikus kalibráció, kiváló használhatóság
- MINUSZ:**
- a legnagyobb minőségben lelassul

### Brother MFC-9880

Multifunkciós – fekete-fehér lézer



Típus: Brother MFC-9880  
 Forgalmazó: Brother Magyarország  
 Ár: 212 720 Ft  
 Internet: www.brother.hu

Sebesség	22	30
Minőség	19	20
Kezelhetőség	21	25
Szolgáltatások	23	25

**pont 85** Értékelés:  
 felső kategória

- PLUSZ:**
- multifunkciós
- MINUSZ:**
- a színes képek nyomtatási minősége nem túl nagy



### HP Laserjet 3330

Multifunkciós – fekete-fehér lézer



Típus: HP Laserjet 3330  
 Forgalmazó: Hp Magyarország  
 Ár: 149 900 Ft  
 Internet: www.hp.hu

Sebesség	25	30
Minőség	18	20
Kezelhetőség	22	25
Szolgáltatások	21	25

**pont 86** Értékelés:  
 felső kategória

**PLUSZ:**

- jó minőségű szkennel

**MINUSZ:**

- az alapmodell kevés lap befogadására képes

### HP 4100 MFP

Multifunkciós – fekete-fehér lézer



Típus: HP 4100 MFP  
 Forgalmazó: HP Magyarország  
 Ár: 623 750 Ft  
 Internet: www.hp.hu

Sebesség	29	30
Minőség	18	20
Kezelhetőség	22	25
Szolgáltatások	23	25

**pont 92** Értékelés:  
 csúcskategória

**PLUSZ:**

- nagyon gyors

**MINUSZ:**

- kicsit bonyolult a kezelése

### Lexmark X215

Multifunkciós – fekete-fehér lézer



Típus: Lexmark X215  
 Forgalmazó: CeeMark Hungary  
 Ár: 167 490 Ft  
 Internet: www.lexmark.co.hu

Sebesség	24	30
Minőség	20	20
Kezelhetőség	22	25
Szolgáltatások	23	25

**pont 89** Értékelés:  
 felső kategória

**PLUSZ:**

- igazi irodai készülék

**MINUSZ:**

- a kijelző ehhez a tudáshoz éppen csak elég

### Xerox Workcentre M15i

Multifunkciós – fekete-fehér lézer



Típus: Xerox Workcentre M15i  
 Forgalmazó: Xerox Magyarország  
 Ár: 200 000 Ft  
 Internet: www.xerox.hu

Sebesség	21	30
Minőség	14	20
Kezelhetőség	24	25
Szolgáltatások	20	25

**pont 79** Értékelés:  
 felső kategória

**PLUSZ:**

- könnyű kezelhetőség

**MINUSZ:**

- a szkennel felbontása alacsony

### Brother DCP-4020C

Multifunkciós – Tintasugaras



Típus: Brother DCP-4020C  
 Forgalmazó: Brother Magyarország  
 Ár: kb. 80 000 Ft  
 Internet: www.brother.hu

Sebesség	29	30
Minőség	18	20
Kezelhetőség	21	25
Szolgáltatások	25	25

**pont 93** Értékelés:  
 csúcskategória

**PLUSZ:**

- sok extra (pl. lap széléig nyomtatás)

**MINUSZ:**

- SD és XD kártyát nem olvas

### Canon SmartBase MP730P

Multifunkciós – Tintasugaras



Típus: Canon SmartBase MP730P  
 Forgalmazó: Canon Hungária  
 Ár: 124 990 Ft  
 Internet: www.canon.hu

Sebesség	23	30
Minőség	20	20
Kezelhetőség	23	25
Szolgáltatások	25	25

**pont 91** Értékelés:  
 csúcskategória

**PLUSZ:**

- szuper minőség, memóriakártya olvasó

**MINUSZ:**

- hálózatba nehezen integrálható



1939-ben. A vállalkozás első terméke *Palo Alto*-ban, egy garázsban készült.

A jelenlegi piacvezető szerep nem véletlen, hiszen a HP évente 4 milliárd dollárt költ kutatás-fejlesztésre, éppen ezért rengeteg technológiai újítás, sőt találmány ered a cégtől. A vállalat nyomtatás-technikai termékei a nagycéges – például hálózati nyomtatók – a kis céges és az otthoni felhasználás – lézernyomtatók, többfunkciós készülékek – területeit teljes egészében lefedik.

## Brother

A *Brother*, vagy pontosabban a *Brother Industries Ltd.* neve Magyarországon talán nem túl közismert, ez azonban ne tévesszen meg senkit, ugyanis egy Japán világcégről van szó, amelynek termékpaletáján faxgépek, nyomtatók, billentyűzetek, sőt írógépek egyaránt szerepelnek. A Brother elsők között hozta létre a maga multifunkciós berendezését, a faxot, nyomtatót és szkennert ötvöző legendás

*Color Inkjet Multi-function Center (MFC)* új kategóriát jelentett az irodatechnikai berendezések piacán. A cég termékei között a címkenyomatás területén is kimagasló készülékeket találhatunk. A Brother mai napig meghatározó cég az irodatechnikai berendezések és – érdekesség! – a varrógépek piacán. A vállalatnak 1990-től magyarországi képviselője is van, termék-skálájuk pedig folyamatosan, a kor igényeinek megfelelően bővül.

## Canon

Ismét egy név, amit mindenki ismer. A *Canon* – azon felül, hogy mind irodai mind otthoni felhasználásra készült készülékeiről ismert – élen jár a környezetbarát technológiák és az újrefeldolgozás területén is. A Canon még 1937-ben alakult Japánban, mára pedig több mint húszezer alkalmazottjával szinte a világ összes országában jelen van.

Az átlagvásárló számára valószínűleg a tintasugaras *Bubble Jet* vagy *BJC* nyom-

tatók révén ismerős a Canon, hiszen ez a legendás otthoni széria az egyik legnagyobb számban értékesített típus a világon. Nem véletlenül, az otthoni felhasználók értékelték a BJC sorozat előnyeit, a kis méretet, a csendes működést, az alacsony árat és a megbízhatóságot. Ráadásul még a kezelése is egyszerű. Persze a Canon a vállalati szféra számára is kínál megoldásokat. A cég filozófiája a *kyosei*, ami tágabb értelmezésben annyit tesz, hogy „... minden ember, kultúrától, országtól és fajtától függetlenül együtt dolgozik a jövő érdekében”.

## Epson

Számos olyan név akad az információtechnológia világában, amelyhez szabványok kötődnek. Az *Epson* ezek egyike, hiszen ha az Epsont nem is, a *Seiko* nevet biztosan mindenki ismeri. A történet 1881-ben kezdődött a *K. Hattori Co. Ltd.* céggel, ami később *Seikosha Co. Ltd.* néven működött tovább, egészen 1985-ig,

# ismét párosan szép az élet

nyomtatási sebesség: 18 lap/perc • 600x1200 dpi • DOS/Windows/PCL • 8-40 MB RAM • párhuzamos, USB papíradagoló: 250-850 A4 lap • borítékadagoló • havi terhelhetőség: 15.000 lap/hó ➔ Az akció 2003. december 31-ig tart.



(Lejátszható formátumok: CD, Mp3, Video CD)

**akció**  
**69.000 Ft**  
+Áfa

**oki B4200**  
+ajándék discman

**OKI**

AZ OKI SYSTEMS MAGYARORSZÁG KFT. MINDEN 1999. JANUÁR 1-TŐL ÁLTALA FORGALOMBA HOZOTT LAPNYOMTATÓJÁNAK LEVILÁGÍTÓEGYSÉGÉRE (LED FEJ) ÉLETTARTAM GARANCIÁT VÁLLAL.

OKI Systems (Magyarország) Kft. 1051 Budapest, Bajcsy-Zsilinszky út 12. Telefon 327 4070 Fax 327 4076 e-mail: oki@nyomtato.com www.oki.hu  
KIEMELT VISZONTELADÓK • BUDAPEST Daten Kontor Trade Kft. 371-1635 • Gránátalma Apple Center Kft. 315-1797 • Humansoft Kft. 270-7692 • Kventa Kft. 269-5262/190 • Négyópólus Kft. 350-6157  
Poli Computer PC Kft. 269-3587 • PrintRex Bt. 222-2919 • Processorg Software 82 Kft. 267-6768 • PUB Kft. 351-8409 • R+R periféria 322-3034 • Sprint Computer Kft. 237-5020 • Var Kft. 222-2827 EGER Ansys Kft. 36/537-204  
GYŐR Consultorg Bt. 96/413-818 • Másológépcentrum Kft. 96/313-008 HŐMEZŐVÁSÁRHÉLY Delfin Computer Informatikai Rt. 62/246-810 KECSKEMÉT Bestcom Kft. 76/485-119 • Genius Group Rendszerház Kft. 76/505-950  
MISKOLC Bx-Next Kft. Számítógép Szalon 46/504-158 PÉCS Lettcomp Informatikai Kft. 72/511-183 SALGÓTARJÁN Coral Plusz Kft. 32/317-322 SOPRON Telecomp Kft. 99/338-555 SZEGED Sprint Computer Kft. 62/552-233  
SZÉKESFEHÉRVÁR ITV Albatech Kft. 22/500-331 SZOLNOK Win Investor Rt. 56/413-086 SZOMBATHELY Flag Számítástechnikai Kft. 94/501-890  
OKI BEMUTATÓTEREM • BUDAPEST Printer Hotline Kft. 223-0229



amikor is *Seiko Epson Corporation*-re változtatta a nevét. Ez a cég fejlesztette ki a világ első miniatürizált nyomtatóját, ami 1968-ban már sorozatgyártásban is megjelent. Az EPSON márkanév 1975-ben vezetékbe az „elektronikus nyomtató fia”, azaz az „EP son” kifejezésből.

A kelet-európai piacon a Japán cég leányvállalata az *Epson Deutschland GmbH* van jelen, így a magyarországi jelenlétet is innen koordinálják.

Az Epson egyik legnépszerűbb és leg-sikeresebb fejlesztése a „mikro piezo technológia”, amelynél a tinta mechanikus kinyelését piezo-kristály végzi. Ott-honi használatra szánt printerei közül az *Epson Ink Jet (Stylus)* szériát ismerhetik a legtöbben.

### Lexmark

A Lexmark szintén egy fiatal cég, ám a megalakulása óta rengeteget és ugrásszerűen fejlődött. Mára a Lexmark az egyik piacvezető gyártó a nyomtatástechnikában. Az átlagfelhasználó számára főleg otthoni, viszonylag „kis teljesítményű”, ám nagyon megbízható és jó minőségű, olcsó készülékeiről ismert. A Lexmark

1991-ben alakult, amikor az IBM úgy döntött, hogy megszünteti nyomtatókkal foglalkozó üzletágát, illetve egy független céget alapít erre a tevékenységre. Alapított is, méghozzá olyan sikerrel, hogy néhány év elteltével a Lexmark független vállalattá alakult át, és 1995 óta New York-i tőzsdén (NYSE) forognak a cég papírjai. A vállalat központja a Kentucky állam-beli Lexingtonban található, de a világ 34 országában van jelen közvetlenül.

A Lexmark saját technológiával, sőt rengeteg szabadalommal rendelkezik – például a 4800×1200 dpi-s felbontás és a *Lexmark PrecisionSense™*. A már említett „home” kategóriában elért népszerűsége mellett a cég üzleti megoldásai is piacvezetők. Magyarországon a Lexmark a *CEEMARK Hungary Kft*-n keresztül, vegyesvállalati formában van jelen, több mint négy éve.

### Minolta

A Minolta története 1928-ban kezdődött, amikor *Kazuo Tashima* „*Nichi-Doku Shashinki Shoten*” (Japán-Német Kamera-társaság) néven megalapította cégét. Egy évvel később már be is mutatja első fény-

képezőgépét *Nifcalette* néven, míg 1937-ben a *Minolta Flex*, az első dupla-lencsés reflex fényképezőgép megjelenése volt nagy esemény. Az előbbiekből kitalálhatjuk, hogy a cég fejlesztéseinek fő iránya a fotó- és fénytechnológiája. A fénytechnika azonban nem csak a fényképezésben, de a nyomtatásban is jól használható, gondoljunk csak a lézernyomtatóra vagy a lézerfaxra. Az ezredfordulóra a Minolta, több mint 30 országban kereskedelmi leányvállalattal, több mint 5 országban pedig termelő leányvállalattal van jelen, azaz komoly világcégről van szó.

### OKI

A mai OKI elődjét, *Meikoshu*-t még 1881-ben *Kibatara Oki* alapította, aki egy évvel később már a hadseregnek szállított hordozható-nyomtatókat, amelyek egy német modell alapján készültek. A cég nevét 1889 februárjában OKI-ra változtatták. Az átlagvásárló talán nem is tudja, hogy az OKI nem csak színes- és fekete-fehér nyomtatókat, lézerprintereket, fax- és több-funkciós gépeket, de reptéri beléptető-rendszereket – úgynevezett *check-in systems* berendezéseket –, bankautomatákat,

#### EPSON CX5400

Multifunkciós – Tintasugaras



Típus: EPSON CX5400  
 Forgalmazó: MMD (Ingram Micro, HRP)  
 Ár: 42 392 Ft  
 Internet: [www.epson.hu](http://www.epson.hu)

Sebesség	30	30
Minőség	20	20
Kezelhetőség	21	25
Szolgáltatások	19	25

**pont 90** Értékelés:  
csúcscategória

- PLUSZ:**
- egyszerűen kezelhető, villámgyors
- MINUSZ:**
- a szükségesnél alig több szolgáltatás

#### HP OfficeJet 7140Xi

Multifunkciós – Tintasugaras



Típus: HP OfficeJet 7140Xi  
 Forgalmazó: HP Magyarország  
 Ár: Bevezetés alatt  
 Internet: [www.hp.hu](http://www.hp.hu)

Sebesség	29	30
Minőség	19	20
Kezelhetőség	24	25
Szolgáltatások	25	25

**pont 97** Értékelés:  
csúcscategória

- PLUSZ:**
- villámgyors működés, mindent tud
- MINUSZ:**
- a szkennel fedél (lapadagoló) könnyen lecsukódik

#### Lexmark X1150

Multifunkciós – Tintasugaras



Típus: Lexmark X1150  
 Forgalmazó: CeeMark Hungary  
 Ár: 30 900 Ft  
 Internet: [www.lexmark.co.hu](http://www.lexmark.co.hu)

Sebesség	26	30
Minőség	17	20
Kezelhetőség	20	25
Szolgáltatások	22	25

**pont 85** Értékelés:  
felső kategória

- PLUSZ:**
- egyszerűsített kezelőpult
- MINUSZ:**
- a szolgáltatások többsége csak szoftveresen érhető el



### Lexmark X6170

Multifunkciós – Tintasugaras



**Típus:** Lexmark X6170  
**Forgalmazó:** Ceemark Hungary  
**Ár:** 117 863 Ft  
**Internet:** www.lexmark.co.hu

Sebesség	23	30
Minőség	19	20
Kezelhetőség	19	25
Szolgáltatások	21	25

**pont** **82** **Értékelés:**  
 felső kategória

- PLUSZ:**
- nagyon jó lapolvasó
- MINUSZ:**
- picit lassú színes nyomtatásnál

### Canon LaserShot LBP-1210

Fekete-fehér lézer – otthoni



**Típus:** Canon LaserShot LBP-1210  
**Forgalmazó:** Canon Hungária  
**Ár:** 54 900 Ft  
**Internet:** www.canon.hu

Sebesség	25	30
Gazdaságosság	28	30
Minőség	19	20
Szolgáltatások	15	20

**pont** **87** **Értékelés:**  
 felső kategória

- PLUSZ:**
- tökéletesen kezés nyomtató, villámgyors első oldal
- MINUSZ:**
- nincs rajta gomb, se jelzőfény

### HP LaserJet 1010

Fekete-fehér lézer – otthoni



**Típus:** HP LaserJet 1010  
**Forgalmazó:** HP Magyarország  
**Ár:** 39 992 Ft  
**Internet:** www.hp.hu

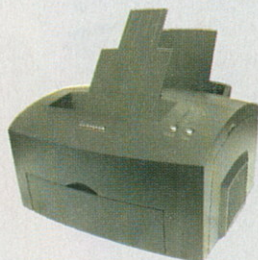
Sebesség	21	30
Gazdaságosság	25	30
Minőség	18	20
Szolgáltatások	14	20

**pont** **78** **Értékelés:**  
 középkategória

- PLUSZ:**
- kis alapterület, gyors bemelegedés
- MINUSZ:**
- az újítások ellenére is van nála gyorsabb

### Lexmark E321

Fekete-fehér lézer – otthoni



**Típus:** Lexmark E321  
**Forgalmazó:** Ceemark Hungary  
**Ár:** 61 900 Ft  
**Internet:** www.lexmark.co.hu

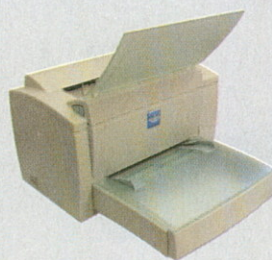
Sebesség	28	30
Gazdaságosság	30	30
Minőség	18	20
Szolgáltatások	18	20

**pont** **94** **Értékelés:**  
 csúcscategória

- PLUSZ:**
- rengeteg hasznos szolgáltatás, gyors nyomtatás, Lexmark tonercsere-program
- MINUSZ:**
- az első oldal ki-nyomtatási ideje átlag alatti

### Minolta PagePro 1250W

Fekete-fehér lézer – otthoni



**Típus:** Minolta PagePro 1250W  
**Forgalmazó:** Minolta Magyarország  
**Ár:** 38 390 Ft  
**Internet:** www.minolta.hu

Sebesség	26	30
Gazdaságosság	19	30
Minőség	20	20
Szolgáltatások	17	20

**pont** **82** **Értékelés:**  
 felső kategória

- PLUSZ:**
- kis helyigény, sok szolgáltatás (pl. PDF nyomtatás)
- MINUSZ:**
- kevés kezelőszerv és visszajelzés

### Oki B4300n

Fekete-fehér lézer – otthoni



**Típus:** Oki B4300n  
**Forgalmazó:** Oki Magyarország  
**Ár:** 80 000 Ft  
**Internet:** www.okihu.hu

Sebesség	23	30
Gazdaságosság	26	30
Minőség	15	20
Szolgáltatások	18	20

**pont** **82** **Értékelés:**  
 felső kategória

- PLUSZ:**
- nagy kapacitású tonerkerazetta, kis méret
- MINUSZ:**
- a fóliabillentyűzet (nagyon) hosszú távú tartóssága kétséges



optikai kábeleket és még ezer más dolgot gyárt. Az OKI hihetetlen termékpaletával rendelkezik, talán ez az egyik oka, a több mint 100 éves töretlen sikernek. Az OKI több mint 20 ezer embert foglalkoztat, ebből 16 ezret Japánban, ami nem meglepő, mivel a cég székhelye is itt található. A cég az *OKI Systems Magyarország Kft*-én keresztül van jelen hazánkban. Magyarországon az OKI – többek között – környezet- és természetbarát filozófiájáról, valamint magas színvonalú céges megoldásairól – nyomtatók, faxok, hálózati nyomtatók, kel-lékanyagok – ismert.

### Ricoh

A *Ricoh Company Ltd.* elődjét a *Riken Kankoshi Co-t* 1936-ban alapította *Kiyu-oshi Ichimura* Japánban. A cég kezdetben fényérzékeny papírok forgalmazásával foglalkozott, majd 1938-ban egy névváltást (*Riken Optical Co. Ltd*) követően fényképezőgépeket kezdtek gyártani, modelljeikkel pedig a mai napig találkozhatunk. Az 1950-es években Japánban lezajlott fényképezőgép értékesítési boom nem érte felkészületlenül a Riken-t, ekkor dobták piacra a *Ricohflex III* névre elke-

resztelt kétoptikás tükörreflexes kamerát, amiből iszonyatos mennyiséget értékesítettek. Az 1960-as évek végétől azonban fokozatosan az irodatechnikai és informatikai termékek fejlesztése, gyártása és forgalmazása vette át a főszerepet a termék-skálán, így 1963-ban a cég neve is *Ricoh-ra* változik. 1975-re a *Ricopy DT1200* normál papíros másoló a világ legkeresettebb típusa lett, sőt még manapság is látni belőle működő modelleket.

### Samsung

Az elmúlt húsz évben a *Samsung Electronics* a világ elektronikai iparának egyik főszereplőjévé vált. 1938-ban a koreai *Byung-Chull* összespórolt pénzecskejéből (egész pontosan harmincezer won-ból) alapította a céget – ekkor valószínűleg még nem gondolta, hogy a Samsung majdan a televízió, a memória és a TFT gyártás élmezőnyében foglal majd helyet. Nem is gondolhatta, mivel akkoriban a Samsung cég szárított halat és gyümölcsöket exportált. 1992 óta a Samsung Electronics a DRAM – dinamikus, azonnali hozzáférésű memória – félvezetőik piacvezetője. A világ első digitális televíziójának

kifejlesztése (1998) is a Samsung nevéhez köthetik. A Samsung az elmúlt időszakban első számú vállalattá lépett elő a félvezető memóriachipek, a TFT-LCD-k, a CDMA – ez az USÁ-ban és Japánban használatos kódmegosztásos mobiltelefon szabvány – mobiltelefonok és a számítógép-monitorok piacán. Az értékesítések alapján a vállalat a félvezető iparban a negyedik helyen, a mobiltelefon iparban pedig a hatodik helyen áll. A nyomtatópiacon főleg színes-lézereiről (ML sorozat) ismerjük.

### Tally

A *Tally* a nyomtatógyártás specialistája. A *Tally* tehát csak egy dologra koncentrált, ám annak az egynek minden részletével foglalkozik. A *Tally* termékkínálata lenyűgöző, huszonegy típuscsaládból, közel ötven modelltől és száznál is több kiegészítőtől válogathatunk! A *Tally* a sornymtatók piacán világszerte, míg a 400 karakter/sec-nál gyorsabb mátrixnyomtatók kategóriájában Európában a második. A cég központja Németországban, Ulm mellett, Elchingenben található, és évente több mint 220 ezer nyomtatót értékesítenek

Henryke

#### Samsung ML-1510

Fekete-fehér lézer – otthoni



Típus: Samsung ML-1510  
 Forgalmazó: Samsung Magyarország  
 Ár: 37 520 Ft  
 Internet: www.samsung.hu

Sebesség	28	30
Gazdaságosság	25	30
Minőség	18	20
Szolgáltatások	18	20

**pont 89** Értékelés:  
 felső kategória

- PLUSZ:**
- gyors működés, sok szolgáltatás
- MINUSZ:**
- átlag alatti üzleti grafikai minőség

#### Brother HL-5050

Fekete-fehér lézer – SOHO



Típus: Brother HL-5050  
 Forgalmazó: Brother Magyarország  
 Ár: 95 920 Ft  
 Internet: www.brother.hu

Sebesség	23	25
Minőség	22	25
Kezelhetőség	18	25
Hatékonyaság	24	25

**pont 87** Értékelés:  
 csúcskategória

- PLUSZ:**
- minden fontosabb emulációt ismer, robusztus típus
- MINUSZ:**
- az ára otthonra kissé magas

#### Tally T9114

Fekete-fehér lézer – SOHO



Típus: Tally T9114  
 Forgalmazó: Kvint-R  
 Ár: 86 200 Ft  
 Internet: www.kvint-r.hu, www.tally.hu

Sebesség	18	25
Minőség	22	25
Kezelhetőség	23	25
Hatékonyaság	23	25

**pont 86** Értékelés:  
 felső kategória

- PLUSZ:**
- rengeteg hasznos opció, robusztus kivitel
- MINUSZ:**
- tudásához képest lassú a processzora, főleg Demo gomb



### Brother HL-7050

Fekete-fehér lézer – irodai



Típus: Brother HL-7050  
 Forgalmazó: Brother Magyarország  
 Ár: 239 920 Ft  
 Internet: www.brother.hu

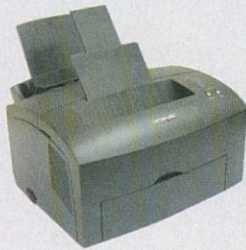
Sebesség	24	25
Minőség	19	25
Szolgáltatások	23	25
Kezelhetőség	25	25

**pont** **91** Értékelés:  
csúcscategória

- PLUSZ:**
- sok hasznos szolgáltatás
- MINUSZ:**
- kissé egyenetlen a toner időbeli eloszlása

### Lexmark E323n

Fekete-fehér lézer – irodai



Típus: Lexmark E323n  
 Forgalmazó: Ceemark Hungary  
 Ár: 130 900 Ft  
 Internet: www.lexmark.co.hu

Sebesség	21	25
Minőség	23	25
Szolgáltatások	19	25
Kezelhetőség	23	25

**pont** **86** Értékelés:  
felső kategória

- PLUSZ:**
- kis méret, nagy tudás
- MINUSZ:**
- több helyet foglal, mint a nyomtató alapterülete

### HP LaserJet 4300dtn

Fekete-fehér lézer – munkaszoportos



Típus: HP LaserJet 4300dtn  
 Forgalmazó: HP Magyarország  
 Ár: 620 800 Ft  
 Internet: www.hp.hu

Sebesség	23	25
Minőség	24	25
Szolgáltatások	23	25
Kezelhetőség	23	25

**pont** **93** Értékelés:  
csúcscategória

- PLUSZ:**
- jól átgondolt, jól összerakott nyomtató
- MINUSZ:**
- a kijelző hasznos, csak lassú

### Lexmark T630n

Fekete-fehér lézer – munkaszoportos



Típus: Lexmark T630n  
 Forgalmazó: Ceemark Hungary  
 Ár: 294 900 Ft  
 Internet: www.lexmark.co.hu

Sebesség	24	25
Minőség	23	25
Szolgáltatások	22	25
Kezelhetőség	25	25

**pont** **94** Értékelés:  
csúcscategória

- PLUSZ:**
- sok szolgáltatás, bővíthetőség
- MINUSZ:**
- méretéhez képest átlagos induló lapadagoló kapacitás

### Ricoh AP400N

Fekete-fehér lézer – munkaszoportos



Típus: Ricoh AP400N  
 Forgalmazó: Ricoh Hungary  
 Ár: 149 900 Ft  
 Internet: www.ricoh.hu

Sebesség	24	25
Minőség	22	25
Szolgáltatások	24	25
Kezelhetőség	22	25

**pont** **92** Értékelés:  
csúcscategória

- PLUSZ:**
- nagy terhelhetőség, Bluetooth bővítés
- MINUSZ:**
- viszonylag magas ár

### Samsung ML-2151N

Fekete-fehér lézer – munkaszoportos



Típus: Samsung ML-2151N  
 Forgalmazó: Samsung Magyarország  
 Ár: 135 920 Ft  
 Internet: www.samsung.hu

Sebesség	21	25
Minőség	21	25
Szolgáltatások	21	25
Kezelhetőség	23	25

**pont** **86** Értékelés:  
felső kategória

- PLUSZ:**
- ismeri a PostScriptet, nagyon jó ár/érték arány
- MINUSZ:**
- a hálózati telepítés nem a legegyszerűbb



### Brother HL-3260N

Fekete-fehér lézer – A3



Típus: Brother HL-3260N  
 Forgalmazó: Brother Magyarország  
 Ár: 615 920 Ft  
 Internet: www.brother.hu

Sebesség	25	25
Minőség	22	25
Szolgáltatások	22	25
Kezelhetőség	21	25

pont

**90**

Értékelés:  
csúcskategória

**PLUSZ:**

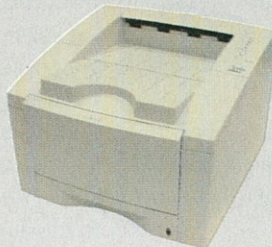
- jó ár/teljesítmény arány, sokféle szolgáltatás

**MINUSZ:**

- kicsit zajos

### Tally T9312

Fekete-fehér lézer – A3



Típus: Tally T9312  
 Forgalmazó: Kvint-R  
 Ár: 69 600 Ft  
 Internet: www.tally.hu, www.kvint-r.hu

Sebesség	19	25
Minőség	18	25
Szolgáltatások	23	25
Kezelhetőség	22	25

pont

**82**

Értékelés:  
felső kategória

**PLUSZ:**

- gyorsan kapcsolható tonertekeres üzemmód (gomb)

**MINUSZ:**

- alapkiépítésben nincs hálózati port

### HP Color LaserJet 3500

Színes lézer – SOHO



Típus: HP Color LaserJet 3500  
 Forgalmazó: HP Magyarország  
 Ár: 199 000 Ft-tól  
 Internet: www.hp.hu

Sebesség	19	25
Minőség	21	25
Szolgáltatások	18	25
Kezelhetőség	21	25

pont

**79**

Értékelés:  
középkategória

**PLUSZ:**

- jó ár/érték

**MINUSZ:**

- képminőség nem a legjobb

### Minolta magicolor 2300W

Színes lézer – SOHO



Típus: Minolta magicolor 2300W  
 Forgalmazó: Minolta Magyarország  
 Ár: 147 900 Ft  
 Internet: www.minolta.hu

Sebesség	21	25
Minőség	25	25
Szolgáltatások	20	25
Kezelhetőség	20	25

pont

**86**

Értékelés:  
felső kategória

**PLUSZ:**

- nagyon jó képminőség

**MINUSZ:**

- egyelőre csak Windows alatt működik

### OKI C5100n

Színes lézer – SOHO



Típus: OKI C5100n  
 Forgalmazó: OKI Hungária  
 Ár: 199 000 Ft  
 Internet: www.okihu.hu

Sebesség	20	25
Minőség	23	25
Szolgáltatások	20	25
Kezelhetőség	18	25

pont

**81**

Értékelés:  
felső kategória

**PLUSZ:**

- jó szolgáltatások, szép szín

**MINUSZ:**

- GDI nyomtató

### HP Color LaserJet 3700dtn

Színes lézer – irodai



Típus: HP Color LaserJet 3700dtn  
 Forgalmazó: HP Magyarország  
 Ár: 199 900 Ft-tól  
 Internet: www.hp.hu

Sebesség	21	25
Minőség	23	25
Szolgáltatások	25	25
Kezelhetőség	24	25

pont

**93**

Értékelés:  
csúcskategória

**PLUSZ:**

- sok tartozék, nagy tudás

**MINUSZ:**

- nincs



### Lexmark C750

Színes lézer – irodai



**Típus:** Lexmark C750  
**Forgalmazó:** Ceemark Hungary  
**Ár:** 499 000 Ft  
**Internet:** www.lexmark.co.hu

Sebesség	22	25
Minőség	23	25
Szolgáltatások	23	25
Kezelhetőség	22	25

**pont 90** Értékelés:  
csúcscatégoria

- PLUSZ:**
- halk, nagy terhelhetőség
- MINUSZ:**
- nem tökéletes színátmenetek

### Ricoh Aficio CL3000

Színes lézer – irodai



**Típus:** Ricoh Aficio CL3000  
**Forgalmazó:** Ricoh Hungary  
**Ár:** 399 000 Ft  
**Internet:** www.ricoh.hu

Sebesség	21	25
Minőség	23	25
Szolgáltatások	24	25
Kezelhetőség	21	25

**pont 89** Értékelés:  
felső kategória

- PLUSZ:**
- alapképzésben is sok szolgáltatás, nagy terhelhetőség
- MINUSZ:**
- nem a legolcsóbb

### Xerox Phaser 8200DP

Színes lézer – irodai



**Típus:** Xerox Phaser 8200DP  
**Forgalmazó:** Xerox Magyarország  
**Ár:** 362 500 Ft  
**Internet:** www.xerox.hu

Sebesség	11	25
Minőség	24	25
Szolgáltatások	25	25
Kezelhetőség	23	25

**pont 83** Értékelés:  
felső kategória

- PLUSZ:**
- könnyű telepítés, tökéletes színek, jó sebesség
- MINUSZ:**
- teljes minőségben többet kell várakoznunk

### Minolta Magicolor 3100

Színes lézer – munkacsoportos



**Típus:** Minolta Magicolor 3100  
**Forgalmazó:** Minolta Magyarország  
**Ár:** 439 900 Ft  
**Internet:** www.minolta.hu

Sebesség	11	25
Minőség	24	25
Szolgáltatások	24	25
Kezelhetőség	23	25

**pont 82** Értékelés:  
felső kategória

- PLUSZ:**
- „hosszú” papírt is nyomtat
- MINUSZ:**
- magas fogyasztás

### HP color Laserjet 4600hdn

Színes lézer – munkacsoportos



**Típus:** HP color Laserjet 4600hdn  
**Forgalmazó:** HP Magyarország  
**Ár:** 916 480 Ft  
**Internet:** www.hp.hu

Sebesség	23	25
Minőség	23	25
Szolgáltatások	25	25
Kezelhetőség	24	25

**pont 95** Értékelés:  
csúcscatégoria

- PLUSZ:**
- sok extra funkció, kis alapterület
- MINUSZ:**
- szokatlan alak (más nem)

### OKI C5300dn

Színes lézer – munkacsoportos



**Típus:** OKI C5300dn  
**Forgalmazó:** OKI Hungária  
**Ár:** 399 000 Ft  
**Internet:** www.okihu.hu

Sebesség	16	25
Minőség	19	25
Szolgáltatások	24	25
Kezelhetőség	22	25

**pont 81** Értékelés:  
felső kategória

- PLUSZ:**
- jó szolgáltatások, szép színek, látványos öntesztoldalak
- MINUSZ:**
- a nyomtatás leállítása lassú, 2-3 oldal is kimegy (hosszú a papírt)



A tesztünkben egészen sok projektor, több csoport képviselői szerepelnek, mi is gondban voltunk, hogy milyen módszerrel állíthatnánk sorrendbe a tesztre beérkezett készülékeket!

Az egyik csoportba a bruttó egymillió forint alatti (olcsó) kivetítők gyakran kettős feladatot látnak el (azaz hiába multimédiás felhasználásra készültek, hétvégén azért sokszor a vásárló cég munkatársainak szórakoztatását is segíti, minden készüléknél DVD filmmel is vizsgáltuk a projektorok képességeit. Kollekciónkban a prezentációs célokra használt készülékek, valamint ultrahordozható, és beépíthető kivetítők egyaránt megtalálható.

### Objektíven

Ennek megfelelően három különböző tesztet végeztünk. Először is, az ANSI tesztábrának megfelelő módon (kilenc pontban) megmértük a fényerőt. Mivel minden egyes projektort úgy mértünk, hogy a vetített kép mérete egy négyzetméter legyen, így nem kellett túl bonyolult számításokat végeznünk.

Ezután következett a jeleneten belüli kontrasztarány mérése, amely egy 4x4-es

# Mozigépész

sakktábla ábra segítségével történt. Az így kapott eredmény sokkal alacsonyabb, mint a gyári katalógusban megadott érték – ennek oka az, hogy a sokkal szebben hangzó ON/OFF kontrasztarányt szokás megadni. Mi persze ezt is megmértük, ám véleményünk szerint ennek a kép dinamikájára kisebb hatása van.

Az ANSI fényerő mérésekor járulékosan azt is megállapíthattuk, hogy mennyire egyenletes a fényerő eloszlása a felületen. A méréseket, amikor csak lehetőség volt, ECO üzemmódban végeztük, mert úgy tapasztaltuk, hogy a kontrasztarány – és a video-kép minősége ekkor javul.

### Szubjektíven

A mérések után következett a szubjektív összehasonlító teszt – azaz minden egyes projektorral megnéztük a Gladiátor című film egyes jeleneteit.

Amiket igyekeztünk megfigyelni: a színnek telítettségét és élethűségét, a sötét jelenetek részletgazdagságát. Külön figyelmet igényelt a világos és sötét jelenetek esetén a nagyon fehér részek esetleges „beégésének” és a sötétebb részek „befeketedésének” észlelése. Ehhez az összes projektort összehasonlítottuk egy lényegesen drágább, fix telepítésű CRT projektorral is (a tesztet ugyanis nem tesztlaborunkban, ha-

nem egy rendes moziteremben végeztük, a zavaró fényforrások kiküszöbölése végett).

### A pontozásról

Szokásunkhoz híven ezúttal is négy kategóriában pontoztunk. Ezek közül az első, a Képmínőség (0-50) egyértelmű, magában foglalja mind az objektív, mind pedig a szubjektív módon megállapított „véleményünket”.

Következő kategória a Szolgáltatások (0-20) nevet viseli. Ide tartozik egyrészt a különféle bemenetek, speciális eszközök (például kártyaolvasók), valamint a projektor elektronikája által nyújtott tudás.

A harmadik szempont a Hordozhatóság (0-10), amely, mivel nem fix telepítésű vetítőről van szó, jól jöhet például hétvégi bulik szervezésekor, vagy ha a számítógépes bemutatót notebookról, utazás után kell megtartani. Hiszen azok számára, akik ebben a kategóriában keresgélnek, az árcédula a legfontosabb. A prezentációs készülékeknél viszont a kezelhetőség kapott kiemelt szerepet (0-30), a képmínőség így 30 pontra csökkent, a hordozhatóság pedig 20 pontra nőtt. Erre a fogásra azért volt szükségünk, mert a projektorok a látszattal ellentétben igen sok feladatra használhatóak fel.

## Panasonic PT-AE200E



Tesztünk „legházimozibb” címét minden bizonnyal ez a projektor érdemelte ki, különösen azért, mert a hátlapon a VHS videomagnók hőskorát idéző SCART csatlakozó is megtalálható – ennek megfelelően az ilyen műsorforrást is egyszerűen csatlakoztathatjuk.

A készülék lelkét egy valódi 16:9-es WSVGA felbontású (858x484) LCD panel

alkotja. A képaránynak köszönhetően ezzel a DVD esetén valódi 480 soros felbontást kapunk, amely ugyan nem éri el ezen műsorforrás maximumát, de mégis jobb a kép, mint egy 1024x768-as felbontású, 4:3-as panel esetén.

Ennek, valamint a tényleg házimozihasználatra tervezett belsőnek köszönhetően ez a készülék tesztünk egyik legjobb videoprojektora, amely rendkívül kedvező árának köszönhetően egyértelműen a legjobb vétel is egyben.

A projektornak beépített SD kártyaolvasója is van, amelynek a segítségével például digitális fotókat tekinthetünk meg számítógép felhasználása nélkül.

### Információk

Modell: Panasonic PT-AE200E  
 Forgalmazó: Panasonic Magyarország  
 Ár: 349 900 Ft  
 Internet: www.panasonic.hu

Képmínőség	48	50
Szolgáltatások	18	20
Hordozhatóság	8	10
Ár/érték	19	20

pont

93

Értékelés:  
csúcskategória

#### PLUSZ:

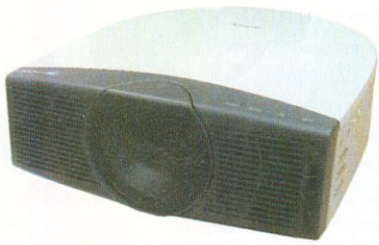
- szuper kép
- remek ár

#### MÍNUSZ:

- csak WSVGA felbontás



## Sony VPL-HS10



A *Cineza* sorozat csúcsmo­dellje a *HS10*-es, amely kisebb testvéreivel ellentétben immáron WXGA panelt kapott, s ennek köszönhetően a legigényesebb műsorforrások is nagy felbontásban, minimális pixele­zettséggel jeleníti meg. A képminősége egészen kiváló, a színe, a kontrasztja és a megvilágítás egyenletessége (uniformity) egy-

aránt átlagon felüli. Tesztünk során ez érte el az egyik legjobb eredményt – ezt talán jól jellemzi egyik kollégánk megjegyzése: „Hát ez jobb, mint az otthoni monitorom”. Mivel ez a modell már nem kifejezetten asztali készülék (inkább plafonra illik), ezért mind a zoom, mind az élességállítás motorosan történik, de persze a távirányítóval is vezérelhető.

A készülék egyik érdekessége, hogy a hatalmasnak tűnő lencserendszer valójában csak egy védő, amelyet akár le is patinthatunk – így lehet le- és felszerelni például a HS2-höz hasonlóan alaptartozék színszűrőt, amely a filmanyagok színhűségét hivatott javítani.

### Információk

Modell: Sony VPL-HS10  
 Forgalmazó: Floppyland Kft.  
 Ár: 998 750 Ft  
 Internet: www.floppyland.hu

Képminőség	50	50
Szolgáltatások	20	20
Hordozhatóság	5	10
Ár/érték	12	20

**87** Értékelés:  
 felső kategória

- PLUSZ:**
- szuper képminőség
  - WXGA panel
- MÍNUSZ:**
- drága

## Mitsubishi XL1XU, XL2U



A *Mitsubishi* két komolyabb modellje egyaránt XGA panellel dolgozik, ezért is vettük egy kalap alá őket. A kisebbik, *XL1XU* névre hallgató példány 1100, míg a nagyobbik 1500 ANSI lumen fényerejű, ám természetesen rendelkezik a lámpát kímélő ECO üzemmóddal is. Ez különösen az *XL1* esetében hasznos, ugyanis ezt be-

kapcsolva tesztünk egyik legkiválóbb házimozsi-projektorát kaptuk. Szép színek, kontrasztos kép és a kellően nagy felbontás miatt még a 16:9-es képek is élvezhetőek. Az „izzókimélő” üzemmódban a ventilátor zajszintje is kellően alacsony.

Amint az *SL2U*-nál, itt is jó szolgálatot tesz a *3D CineView* eljárás, valamint a színnek élethű visszaadásáért felelős *Natural Color Matrix*.

Mindhárom *Mitsubishi* projektornak van egy különlegessége: a „szobavilágítás érzékelő”. Ez tulajdonképpen egy fényérzékelő, amelynek a segítségével a kivetítő automatikusan alkalmazkodik a terem fényviszonyaihoz.

### Információk

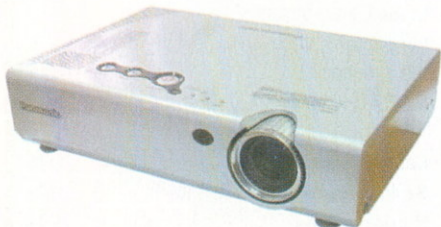
Modell: Mitsubishi XL1XU/Mitsubishi XL2U  
 Forgalmazó: Pointer Multimedia Kft.  
 Ár: 623 750 Ft/748 750 Ft  
 Internet: www.pointerkft.hu

Képminőség	47/46	50
Szolgáltatások	20/20	20/20
Hordozhatóság	7/7	10
Ár/érték	12/12	20

**86/85** Értékelés:  
 felső kategória

- PLUSZ:**
- szép kép/szép kép
- MÍNUSZ:**
- nincs/kicsit drága

## Panasonic PT-LC56E



Sokkal inkább prezenta­ciós, mint videoprojektor a *Panasonic LC56E* készüléke, ennek megfelelően az előző modell tökéletes ellentéte. Az SVGA LCD panelnek köszönhetően a natív felbontása 800x600, a fényereje pedig 1600 ANSI lumen (ECO módban 800). Bár multimédiás felhasználásra manapság már kellemesebb

lehet az 1024x768-as felbontás, a készülék kedvező ára miatt nem lehet okunk panaszra.

Különösen impozáns a vetítő menürendszere, amely rengeteg beállítási lehetőséget kínál, így például a kép úgynevezett maszkolását: azaz 16:9-es képarány esetén kiválaszthatjuk, hogy alulra, felülre vagy középre kerüljön-e a kép. Ez az időnkénti házimozsi-felhasználás esetén lehet előnyös.

A képminőség kifejezetten jónak mondható, nagyon szépek a színek, és a kontrasztarány is megfelelő arra, hogy esetenként akár egy-két filmet is megnézzünk rajta.

### Információk

Modell: Panasonic PT-LC56E  
 Forgalmazó: Panasonic Magyarország  
 Ár: 498 750 Ft  
 Internet: www.panasonic.hu

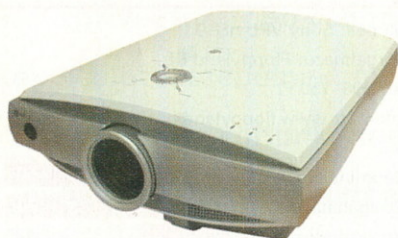
Képminőség	43	50
Szolgáltatások	20	20
Hordozhatóság	8	10
Ár/érték	14	20

**85** Értékelés:  
 felső kategória

- PLUSZ:**
- nagy tudás
- MÍNUSZ:**
- lehetne nagyobb a felbontás



### LG RL-JA20



Ellentétben az előző modellel, az RL-JA20-as már kifejezetten otthoni mozinézésre készült – ennek megfelelően nagyon halk (28 dBA) ventilátorral és a 16:9-es aránynak megfelelő WXGA LCD panellel szerelték. Ez utóbbinak a felbontása 1280x720, azaz egy az egyben képes visszaadni a DVD-filmek több mint 500 soros

felbontását. Ennek megfelelően a kép élessége DVD esetén kiváló, ám sajnos kevésbé mondható ez el az uniformitásról. Míg a fényerő esetén ez 74 százalékos, addig a színek esetében a bal felső sarok kékbe, míg a jobb sárgába hajlik (legalábbis az általunk tesztelt példány esetén). A működést is jelző kék LED meglehetősen hatalmas, amely a sötét szobában kicsit zavaróan hathat. A kontrasztarány a gyári specifikációk szerint 1:600-hoz, míg a mért ennek alig a fele – kifejezetten jól teljesített azonban az adott jeleneten belüli kontrasztarány esetében. Említést érdemel még a konvergencia, amely kiváló, valamint az oldalirányú keystone.

### Mitsubishi SL2U



A három gyémánt márkajelzését viselő cég „egyszerűbb” modellje az SL2U, amely SVGA felbontású LCD panelt, valamint egy 150 wattos lámpát kapott – ez utóbbinak köszönhetően a fényerő 1200 ANSI lumen, amely a lámpakímélő (és ventilátorhalkító) üzemmódban, mérésünk szerint, 547 ANSI lumenre csökken.

Tapasztalataink szerint az SL2U egy kiváló „mindenes”, azaz mind multimédiás, mind házimozis célra remekül használható. Ugyan a viszonylag alacsony felbontás DVD esetében hátrány (feltűnő pixelek), ám ezért cserébe kiváló kontrasztot és színminőséget kapunk. Ez utóbbi több fokozatban is állítható, számítógépes prezentáció esetén a legérdekesebb minden bizonnyal az sRGB üzemmód lesz.

Visszatérve a video üzemmódhoz: a felhőtlen mozizás érdekében a 3D CineView névre hallgató, a korábbi sorduplázó eljárásoknál lényegesen többet nyújtó algoritmus segíti az alacsonyabb felbontásból származó „szögletesség” eltüntetését.

### NEC VT560



A 3M-hez hasonlóan, az NEC VT560-asa is kifejezetten prezentációs felhasználásra készült, ezért viszonylag kevés házimozis funkcióval rendelkezik. A készülék külalakját a legömbölyítet formák uralják, és ennek köszönhetően a burkolat a lensét is remekül védi. A projektor mint multimédiás példány, igen jó fényerővel

rendelkezik, még az amúgy rendelkezésre álló economy üzemmódban is 850 lumen fényerőre számíthatunk. Ennek ellenére, különösen a sötét árnyalatokkal rendelkező jelenetek esetén jó a képminősége. A nagy fényerő ellenére nem kell sokat várunk a kikapcsolással, a hűtési periódus ugyanis szokatlanul rövid ideig tart. Szintén a lámpa teljesítményéhez köthető a ventilátor viszonylag nagy hangereje, amely az energiatakarékos üzemmódban ugyan csökkenthető, de még így sem választható „lopakodó” működéssel.

Külön említést érdemel az automata beállítási funkció, amely gyorsan és főleg pontosan működik.

### Információk

Modell: LG RJ-A20  
 Forgalmazó: Cobra  
 Ár: 499 000 Ft  
 Internet: www.cobra.hu

Képminőség	42	50
Szolgáltatások	20	20
Hordozhatóság	7	10
Ár/érték	14	20

**83** Értékelés: felső kategória

#### PLUSZ:

- WXGA panel

#### MÍNUSZ:

- csak közepes képminőség

### Információk

Modell: Mitsubishi SL2U  
 Forgalmazó: Pointer Multimedia Kft.  
 Ár: 373 750 Ft  
 Internet: www.pointerkft.hu

Képminőség	43	50
Szolgáltatások	20	20
Hordozhatóság	7	10
Ár/érték	19	20

**82** Értékelés: felső kategória

#### PLUSZ:

- szép kép

#### MÍNUSZ:

- csak SVGA

### Információk

Modell: NEC VT560  
 Forgalmazó: DNN  
 Ár: 570 000 Ft  
 Internet: www.dnn.hu

Képminőség	44	50
Szolgáltatások	18	20
Hordozhatóság	7	10
Ár/érték	12	20

**81** Értékelés: felső kategória

#### PLUSZ:

- igényes kialakítás

#### MÍNUSZ:

- csak közepes kontraszt



## HP VP6110 és 6120



Ugyanazon műanyag burkolat mögött szinte ugyanaz a projektor – ez a HP két olcsó szériás terméke. A 6110 és a 6120 egyaránt a DLP mikrotükrös technológiát használja, ám két különböző chippel: a kisebbikben egy 800x600-as, míg a nagyobbikban egy 1024x768-as felbontású változat „ketyeg”. A másik különbség a lámpá-

ban rejlik, amennyiben a fényerő rendre 1500, illetve 2000 ANSI lumen (csökkentett üzemmódban ez körülbelül 900-ra és 1050-re módosul).

A két HP a további adatokat tekintve gyakorlatilag megegyezik, ugyanaz a könnyen kezelhető menü és gombelrendezés szolgálja a kezelő kényelmét. A működésről egy, ma divatosnak mondható kék LED tájékoztat, amelynek viszonylag erős fénye van, ami a hátul kiszűrődő fénnel kombinálva zavaró lehet, ám mindkét modell elég erős fényű ahhoz, hogy akár nappali körülmények között is használhassuk őket. A képminőség átlagon felüli, mind a kontraszt, mind a színminőség szempontjából.

### Információk

Modell: HP 6110, 6120  
 Forgalmazó: HP Magyarország  
 Ár: 399 900 Ft, 712 375 Ft  
 Internet: www.hp.hu

Képminőség	44/45	50
Szolgáltatások	16/16	20
Hordozhatóság	6/6	10
Ár/érték	13/9	20

**79/76** Értékelés: felső kategória

#### PLUSZ:

- szép kép

#### MÍNUSZ:

- kicsit drágább

## Sony VPL-HS1, VPL-HS2



A Sony Cineza sorozatának három tagja gyakorlatilag felöleli az egymillió alatti házimozi-vetítők teljes palettáját – aki pedig jobbra vágyik, az megveheti a high-end VPL-VW széria valamely tagját.

A kifutó VPL-HS1-es modell az abszolút belépőszintet képviseli, ennek megfelelően az alkalmazott LCD panel is egy hagyományos, 4:3 arányú SVGA felbontású da-

rab.

A készülék kifejezetten asztali felhasználásra készült, ennek megfelelően remekül beállítható gömbcsuklós lába van, s extraként vízszintes trapéztorzítási képességgel (Side-shot) is felruházták. Hasonló tulajdonságokkal dicsekedhet a HS2-es, amely azonban már WSVGA panelt kapott – ennek megfelelően a képminősége (sorfelbontása) is sokat javult az elődjéhez képest.

A képminőség tekintetében sem lehet okunk panaszra, a VPL-HS2 vetítő ugyanis a tesztheink alatt kontrasztos és élethű színeket jelenített meg a vetítőlámpán.

### Információk

Modell: Sony VPL-HS1, HS2  
 Forgalmazó: Floppyland Kft.  
 Ár: 712 450 Ft, 699 988 Ft  
 Internet: www.floppyland.hu

Képminőség	42/43	50
Szolgáltatások	17/18	20
Hordozhatóság	7/5	10
Ár/érték	9/10	20

**75/76** Értékelés: felső kategória

#### PLUSZ:

- szép kép

#### MÍNUSZ:

- ár

## Plus Piano Avanti



A Plus cég, amely mellékesen kifejezetten projektor-specialista, az elsők között jelent meg olcsó, filmnézésre kifejlesztett projektorral. Ennek az „asztali mozivetítőnek” a továbbfejlesztett változata a Piano Avanti, amely elsősorban a kedvező ára miatt lehet népszerű. Az apró készülék már méretéből látható módon a DLP tech-

nológiát használja, ráadásul egy ritkának mondható, 16:9-es képarányú WSVGA chip formájában. Sajnálatos módon azonban ez az a vetítési megoldás, amely bizony némi többletköltséget igényelne.

A színhűség és a dinamika ugyan jónak mondható, ám a kép mégis zajos, a DLP-ditheringnek nevezett eljárás miatt. A DLP-hez kapcsolható fényzóródás is erős, s ez annál inkább zavaró, mivel a vásznon is látható. Az extra szolgáltatások között megtalálhatjuk a motoros zoomot, s a számítógépes felhasználók számára egy DVI csatlóval is felruházták a készüléket (DivX használata a videokártya második kimenetén).

### Információk

Modell: Plus Piano Avanti  
 Forgalmazó: Vision Kereskedőház  
 Ár: 873 750 Ft  
 Internet: www.visionkft.hu

Képminőség	40	50
Szolgáltatások	17	20
Hordozhatóság	8	10
Ár/érték	7	20

**72** Értékelés: középkategória

#### PLUSZ:

- könnyű kezelhetőség
- 16:9-es DLP chip

#### MÍNUSZ:

- csak WSVGA felbontás



### 3M MP8765



Ez az első ránézésre meglehetősen nagy, ámde könnyű és nagy fényerejű projektor elsősorban prezentációs típus, nem csak a tárgyalótermekben használható. Egyik érdekessége az okosan kialakított előlap, amely az optikát védi, az mégis könnyen elérhető – a fókuszt és zoom beállítására

nem lehet panaszunk. A két különálló első lábbal nemcsak a dőlésszöveget, hanem a kép forgatását is változtathatjuk, a menüben pedig a függőleges trapéztorzítás mellett vízszintes is van, tehát a tárgyalóban oldalról is vetíthetünk.

A menü átlátható, könnyen kezelhető. A projektor MyScreen opciójával az éppen megjelenített képet céges logóként elmenthetjük, így az bemeneti kép hiányában kerül a képre. A bemenetek között két VGA és egy DVI bemenetet találunk, ez utóbbit egyelőre notebookkal nem tudjuk kihasználni – azon nincs DVI kimenet. Otthoni használatkor viszont így minden körülmények között jó képet fogunk kapni.

### Információk

Gyártó, típus: 3M MP8765  
 Forgalmazó: 3M Hungária  
 Ár: 1 437 500 Ft  
 Internet: www.3m.hu

Kezelhetőség	27	30
Képmínőség	16	30
Szolgáltatások	16	20
Hordozhatóság	16	20

**75** Értékelés: közepkategória

#### PLUSZ:

- PiP funkció
- irányérzékeny infravörös vevő

#### MÍNUSZ:

- a felszereltségéhez képest kissé szegényes menü

### EPSON EMP-811



Az Epson a díjnyertes projektora felépítését használja minden újabb készülékében, ami a nagy mérete ellenére a legtokéletesebb elrendezést kínálja ahhoz, hogy sem a képre, sem a nézőkre ne vetődjön fény a projektorból, a lámpája viszont éppoly könnyen legyen elérhető, mint

amilyen jó a hűtése. A TFT paneles projektor fényerejében a jó közepkategóriába tartozik, átlagos kontrasztarányát tekintve viszont kiemelkedő. Csatlakozóinak számát tekintve sem lehet panasz (komponens video nincs, de ez nem is az a kategória), viszont van DVI. Egészen különleges módon USB hub, illetve egyszerű hangkártya is van benne, amelynek a mély és magas kiemelését a projektorról is vezérelhetjük. A bemutatóhoz a hagyományos mutató mellett reflektort (spotlight) és jelölővonalakat is használhatunk. Az egérmutató ikonjainak a kínálatából pedig nem győzünk választani. Mint minden projektor, ez is USB porton emulálja az egeret.

### Információk

Gyártó, típus: EPSON EMP-811  
 Forgalmazó: DNN  
 Ár: 1 165 000 Ft  
 Internet: www.epson.com, www.dnn.hu

Kezelhetőség	18	30
Képmínőség	25	30
Szolgáltatások	16	20
Hordozhatóság	16	20

**75** Értékelés: közepkategória

#### PLUSZ:

- halk működés
- kiváló gyakorlati kontrasztarány

#### MÍNUSZ:

- a prezentációs távirányító csak opció

### HP xb31



A HP nagyobbik projektora még mindig a méretbeli követelmények határán áll, hiszen a zoom optikával együtt sem sokkal nagyobb kisebbik társánál. Nagyobb méretét elsősorban a nagyobb hűtést igénylő magas fényű lámpának köszönheti, ám ez a nagyság csak a készülék méretéhez ké-

pest nagy, egyébként „csak” átlagos. Sajnos a kép megvilágítása nem túl egyenletes, de egy ilyen hordozható készüléknél nem is ez az elsődleges szempont – sokan észre sem veszik. A színei mindenesetre kiegyensúlyozottak. Bekapcsolás után a bemelegedési időt másodpercben is kijelzi, és a bemenetet automatikusan felismerve, be is állítja a képet. Ehhez viszont egy tesztkép szükséges, hiszen az algoritmus ezen a téren csak átlagos. A távirányító különlegessége, hogy a menüben való mozgás, valamint az egérmutató mozgása a felnyitható fedél alatti gomb állapotától függ, lecsukva az egeret, felnyitva a menüpontokat tudjuk vezérelni.

### Információk

Gyártó, típus: HP xb31  
 Forgalmazó: HP Magyarország  
 Ár: 1 012 375 Ft  
 Internet: www.hp.hu

Kezelhetőség	27	30
Képmínőség	19	30
Szolgáltatások	14	20
Hordozhatóság	20	20

**80** Értékelés: felső kategória

#### PLUSZ:

- jól átgondolt működés
- szép színek

#### MÍNUSZ:

- erőteljesen „fűti” az asztalt



## NEC LT1065



Akár az NEC nagyágyújának is nevezhetjük ezt a projektort, amely nemcsak nagy méretével, hanem meglepően nagy fényerejével is felhívja magára a figyelmet. Mérésünk alatt a 2000 lux mérésértárt át kellett váltanunk, hiszen ez a projektor átlagosan 2100 lux értéket produkált. A kontrasztaránya csak átlagos, hiszen a TFT rendszere

rű megjelenítés ilyen magas fénynél már kevésbé növelhető. A nagy fényerő nagy mérettel és hűtéssel párosul, már-már a fixen beépíthető típusokhoz tartozik, mert a rejtett optikája teljes egészében motoros. A távirányítóról is vezérelhető fókuszt sajnos csak az éppen megfelelő lépésekben állítható, a precíziós műszerekhez szokott felhasználók kézzel jobb fókuszt tudnának beállítani. A vetített nagy képméret miatt ez azonban kevésbé zavaró. A projektor legnagyobb különlegessége a teljesen zárt optikai rendszer, amely a környező káros anyagoktól védi a kényes alkatrészeket. Ez akkor lehet hasznos, ha mondjuk füstös helyiségben vetítünk sokat.

## Információk

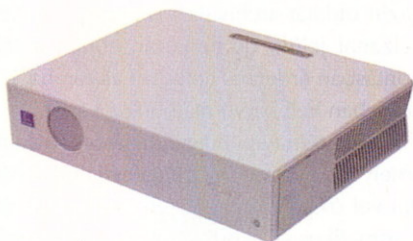
**Gyártó, típus:** NEC LT1065  
**Forgalmazó:** DNN  
**Ár:** 1 700 000 Ft  
**Internet:** www.nec.com, www.dnn.hu

Kezelhetőség	27	30
Képmínőség	24	30
Szolgáltatások	20	20
Hordozhatóság	12	20

**83** Értékelés:  
 felső kategória

- PLUSZ:**
- motoros zoom és fókuszt
  - sok jó szolgáltatás
  - rajzolhatunk a képre
- MÍNUSZ:**
- picit gyenge a konvergencia

## Sony VPL-CX-5



Tesztünk legpürítátabb kivetője valójában igen figyelemre méltó: a japán *Poke-Joke* („dilibiztosság”) jegyében a lencsét motorizált ajtó védi az ujjlenyomatok és a por ártalmas hatásaitól, a csatlakozókat szétszerelt állapotban pedig egy ajtó óvja. A lexikonnál alig nagyobb készülék tetején

gombokat alig találunk, a távirányítót ideiglenesen a csatlakozópanelen lévő apró kurzorgombok váltják ki. Ez azonban nemcsak az oldalsó elhelyezés miatt zavaró (mások az irányok, mint a menüben), hanem azért is, mert pont a forró levegő újjában vannak. Ez persze gyors képbeállításra készíten bennünket. A vetítő dőlésszögének állítása ennél a típusnál motoros, a felfelé vetítésből adódó trapézkorrekciót a készülék a beépített dőlésszög-érzékelő alapján végzi. Ha nem sík felületről, nem függőleges felületre vetítünk, akkor ezt nekünk kell tovább finomítanunk. A kép automatikus beállítása csak a tesztábrával tökéletes.

## Információk

**Gyártó, típus:** Sony VPL-CX-5  
**Forgalmazó:** VMPro Kft.  
**Ár:** 1 099 990 Ft  
**Internet:** www.sony.com, www.vmpo.hu

Kezelhetőség	27	30
Képmínőség	16	30
Szolgáltatások	17	20
Hordozhatóság	20	20

**80** Értékelés:  
 felső kategória

- PLUSZ:**
- motoros lencsevédő és dőlésszögállító
- MÍNUSZ:**
- főlegesen almenük
  - nem tökéletes az automata beállítás

## Toshiba TLP-B2ultra



A neve alapján is ultrahordozható ez a projektor, s lehet, hogy a gyártótól függetlenül, tipikus nagy távirányítója és az általában a projektorokhoz kínált rengeteg kábel nagyobb gondot fog okozni a szállításkor. Ha nem előadásra megyünk, akkor a hitelkártya típusú távirányítót használhatjuk,

amelynek van némi plusz előnye (zoom és bemenetváltás). A nagy távirányító néhány gombját a projektor nem használja, tehát jó lenne egy hozzá igazodó távirányító kifejlesztése. A kép beállítása jó, a készülék igazi prezentációs voltát jelzi, hogy az alapbeállítás nem a harmonikus színeken, hanem az emelt gammaértéken működött a projektort. A magasabb gamma a kép közepes tónusait emeli, így a sötét árnyalatok is jól láthatók – erős környezeti megvilágítás esetén ez igazán előnyös. Néhány különlegességet ez a projektor is tud: a sztereo hang bemenetét külön-külön is képes megjeleníteni, így akár két mono csatornát is használhatunk vele.

## Információk

**Gyártó, típus:** Toshiba TLP-B2ultra  
**Forgalmazó:** Technotrade  
**Ár:** 799 000 Ft  
**Internet:** www.technotrade.hu

Kezelhetőség	27	30
Képmínőség	18	30
Szolgáltatások	16	20
Hordozhatóság	18	20

**79** Értékelés:  
 középkategória

- PLUSZ:**
- tökéletes képbeállítás
  - sztereo hang megosztása
- MÍNUSZ:**
- lötyögős fedélzeti gombok





# A gép szeme

**Az itt bemutatott szkennerekkel olyan nagy piacot fedtünk le, amelybe több szegmens is belefér: a belépő szinttől jóval komolyabb, de még árban is kedvező (otthoni) szkennerek, valamint a professzionális, kiváló minőségű készülékek is megjelentek nálunk.**

**A**z otthoni készülékek alapvetően reflektív beolvasásra készültek, de ezt néha nagyon okosan egészítették ki a gyártók úgy, hogy a diafilmekkel is megbirkózzanak. Tisztán látszik, hogy az otthoni igények folyamatosan nőnek, az egyre gyorsabb, és gondtalanabb képbeolvasás irányába. Ma már talán nem kell a filmeket portalanítanunk (de azért nem árt), az elektronika ezt a lehetséges hibát is kiküszöböli.

A professzionális készülékek pedig éppen csak az árhatár környékén mozogtak, jelezve, hogy a grafikai stúdiók mindenképpen diafeltétes készüléket rendelnek, és a színhűség tökéletes visszadását szolgáló szoftverekre sem sajnálják a pénzt. Kétségtelen, hogy árban a két kategória között nagy a különbség. De vajon a minőségben is? Nos, igen is, meg nem is.

Ha mindig csak egyetlen eredményt nézünk, akkor bizony előfordulhat, hogy egy olcsóbb szkennert jobbnak bizonyul egy drágábbnál.

### Képmínőség (40 pont – 40%)

A képmínőség mindenkinek szubjektív, ezért igyekeztünk egy közös nevezőt találni – ez a színhűség. A nyomdatechnikában használt alapszíneket is tartalmazó Chromalin képéről a PhotoShop pepittájával egy 3x3 képpontos terület átlagolásával vettünk értékeket, amelyeket egy számoláshoz használt táblázatba írtunk. A táblázat arra szolgál, hogy egyszerű képletekkel megadja, hogy egy adott alapszínről vett minta mennyi kívánatos (a sárgánál például a sárga), és mennyi nem kívánatos (az összes többi) színinformációt tartalmaz. Ezek arányából ki lehet számolni a színtisztaságot, amely táblázatunkban arányszámként szerepel, és minél kisebb, annál jobb.

### Sebesség (30 pont – 30%)

A szkennerral három hagyományos, és három fotós mintát olvastunk be. Az OCR

egy A4-es újságoldal, amelyet 300 dpi-vel, 256 szürkeárnyalattal olvastunk be, mivel ez a formátum a legmegfelelőbb egy OCR programnak (a monokróm képen esetenként túl sok is lehet a karakterfelismerés utáni hiba). A WEB tipikusan a honlapokra, emailekbe való szkennelést jelképezi, ahol az eredményt JPEG tömörítéssel tároljuk. Az Újság névvel ellátott oldal egy magazin oldalát archiválási, vagy nyomtatási céllal jelöli, de tipikusan ebben a felbontásban érdemes dolgozni akkor, ha 1:1 arányban kell kinyomtatnunk a képet.

A Fotó téma egy hagyományos fénykép, amelyet az összehasonlítás céljából 1200 dpi-vel olvastunk be, és engedélyeztük az automatikus színkorrekciót (ha volt). Végül két transzmisszív téma következett, próbára téve a diafeltéteket: egy papírtokos, és egy vastagtokos-üveges dia, és egy hagyományosan pöndörödő negatív hat képkockája.

### Kezelhetőség (20 pont – 20%)

Szokás szerint ez a pont azt jelképezi, hogy a szkennerek fizikai kezelése (fedőlap, diafeltét, gyorsműveleti gombok, stb.), valamint a szoftveres TWAIN felület kialakítása mennyire kézreeseő, milyen jól használható. Az áttekinthető programfelület előnyt élvezett a puritán, automata rendszerekhez képest.

### Szolgáltatások (10 pont – 10%)

Az összpontszám szempontjából egy kis lényegtelen, ám annál fontosabb csoport a szolgáltatásoké: mi mindent tehetünk meg a szkennerral, és azokra az általa jelképezett csoportban egyáltalán szükségünk van-e? – tettük fel a kérdést, és igyekeztünk valósan értékelve, pontokat adtunk erre is.



## Umax Astra 4700



Mostani tesztkönyvünkben a magasabb árkatégória képviselőjeként jelent meg a *Umax Astra 4700*. A készülék figyelemre méltó tulajdonságai közé tartozik a felbontása (maximum 1200x2400 dpi-re képes), és az, hogy a számítógép USB 2.0-s interfészének a sebességét is képes kihasználni. Az USB

2.0 csak tovább javítja az egyébként is imponáló sebességet. A telepítés szokványosnak mondható, nem okozott problémát. Negatívumként róható fel, hogy az első használat előtt meg kell adni az egyes műveletekhez az általunk favorizált programot, amellyel a későbbiekben használni kívánjuk. Így például színes képek vagy diák szkennelése előtt meg kell adni mondjuk az Adobe Photoshop elérési útvonalát. A kezelőfelülete átgondolt, a használata nem okozott fejtörést. Az előnézetben nem lehet nagyítani, ami kijelöléskor kisebb pontatlanság forrása lehet. Extraként a diafélértet említhetnénk, amely jól kihasználható, és megfelelő minőséget nyújt.

## Információk

**Gyártó, típus:** Umax Astra 4700  
**Forgalmazó:** Origami System's Kft.  
**Internet:** www.origamisystems.hu  
**Ár:** 29 800 Ft

Képmínőség	37	40
Sebesség	27	30
Kezelhetőség	18	20
Szolgáltatások	8	10

**pont** **90** **Értékelés:** csúcskategória

### PLUSZ:

- gyors

### MÍNUSZ:

- a szoftveren lehetne finomítani

## Canon CanoScan 5000F



A *Canon*, felbuzdulva tintasugaras nyomtatónak sikert aratott formatervezésén, szkennereinek is egyedi, tényleg szép külsőt adott. A telepítéssel ennél a készüléknél sincs semmi gond, ha csak nem az, hogy a diafélértet, a tápcsatlakozó és az USB kábel kissé közel kerültek egy-

máshoz. A szkennerek nagyon rövid a bemelegedési ideje, és összességében gyorsan működik. A kicsi szépséghiba csupán csak az, hogy a nagyobb felbontású képek beolvasása után a számítógép a fizikai beolvasásnál is több időt igényel, amíg az adatokat feldolgozza. A diafélértet a fedőlap fehér szorítólapja mögött bújjik meg diszkrétan, annak használatához a szokásosnál nagyobb erővel kell lehúzni a diafélértet a takarólapot. Ha jól emlékszünk, a régebbi Canon szkennerek is hasonló módszert használtak. Egy menetben csak két diafilmet digitalizálhatunk, ám az eredményül kapott minőség bőven kárpótol azért a kis időtöbbletért.

## Információk

**Gyártó, típus:** Canon CanoScan 5000F  
**Forgalmazó:** Canon Hungária  
**Ár:** 39 992 Ft  
**Internet:** www.canon.hu

Minőség	37	40
Sebesség	23	30
Kezelhetőség	18	20
Szolgáltatások	8	10

**pont** **86** **Értékelés:** felső kategória

### PLUSZ

- gyors reflektív beolvasás, jól használható meghajtóprogram

### MÍNUSZ

- nehezen távolítható el a diafélértet takarója

## Canon CanoScan 8000F



Ebben a szkennerekben is, csakúgy, mint az 5000F-ben, megtalálható a *FARE (Film Automatic Retouching and Enhancement)* képjavító opció. Ha diafélértet használunk, a szkennerek infravörös fényvel világítja meg a filmek felületét, s ennek a segítségével ki tudja szűrni a képből a felületi karcokat és szennyeződések. Ta-

pasztalatomk szerint a diafilmek karcait gond nélkül eltávolítja, és a kisebb szennyeződésekkel is elboldogul, a nagyobbak viszont továbbra is meglátszanak a képeken. A 8000F nagy újdonsága a gyémánt alakú CCD érzékelő, amely megakadályozza, hogy a szomszédos képpontok kevesebb helytelen információt olvassanak be. Az eredmény megítélésünk szerint is sokkal szebb, mint a hagyományos készülékek esetén. A legtöbb szkennernél két-háromszoros lassulást okoz a descreen, az újságok moiré mintázatának csökkentésére szolgáló opció, ennél a készüléknél viszont jól optimalizált az algoritmus.

## Információk

**Gyártó, típus:** Canon CanoScan 8000F  
**Forgalmazó:** Canon Hungária  
**Ár:** 55 992 Ft  
**Internet:** www.canon.hu

Minőség	38	40
Sebesség	25	30
Kezelhetőség	18	20
Szolgáltatások	8	10

**pont** **89** **Értékelés:** felső kategória

### PLUSZ

- jó képmínőség, jól használható kezelői felület

### MÍNUSZ

- egyszerre csak egy dia, illetve negatív olvasható be



### Canon CanoScan 9900F



A Canon legújabb, először nálunk bemutatásra kerülő szkennere a komoly üzleti felhasználóknak készült. Külsőre nem is tűnik fel, mennyi újdonságot rejt, bár az USB 2.0 csatlakozója mellett FireWire-t is találunk, amely hivatalosan nem, gyakorlatilag viszont egy picikét gyorsabb, mint az

USB 2.0. A készülék új optikai rendszert kapott (Galileo 2), és a FARE Level 2-t használja, amely a nagy érzékenységu filmek szemcsézettségét is eltünteti, valamint a kifakult fotók színeit is eredeti pompájukban adja vissza. A mezőny legnagyobb felbontású szkennere valóban javítja a képet, a sebessége pedig annak ellenére volt a legjobb a hagyományos beolvasásnál, hogy USB 2.0-t használtunk. A nagy sebesség jelentette előny még diaszkennelésnél is érezhető, ezért előrelátóan 24 filmkocka és 8 diakeret befogadására alkalmas keretet ad hozzá a Canon. A szkennert azoknak jó választás, akik nagy mennyiségben olvasnak be képeket.

### EPSON Perfection 2400 Photo



Az EPSON legkomolyabb, A4 méretű lapolvasója – kirt tesztünknek megfelelően – azokat a felhasználókat célozza meg, akik fényképeket, filmeket és diákat szeretnének jó minőségben beolvasni. Tapasztalataink szerint a szkennert képminősége tényleg nagyon jó, ám a felületi karcok el-

tüntetését nekünk kell elvégeznünk egy külön programmal. A szkennert telepítése egyszerű, bár a Windows XP korában is előfordul, hogy újra kell indítani a gépet.

Végül, hogy a kezelői felület magyar. A meghajtóprogram különlegessége, hogy az előnézeti sebesség automatikusan változik, attól függően, hogy éppen milyen dokumentumtípust olvasunk be. Nagyon praktikusnak tartjuk, hogy a diafelvételt takarólemez alatt találjuk azt az univerzális keretet, amelybe keretezett diát és filmnegatívot is behelyezhetünk.

Ha kis befektetéssel szeretnénk minőségi szkennert jutni, akkor ez a mi szkennertünk.

### Microtek ScanMaker 9800 XL



Az árkategóriába még éppen beférő készülék nem csak A3-as méretével emelkedik ki a mezőnyből: található benne FireWire, SCSI-2 és USB interfész is. A ma már igen gyakori 48 bites CCD (valójában az A-D átalakító 48 bites) elméletileg 3,7D denzitást tesz maximálisan lehetővé. Az el-

méleti és a gyakorlati között nagy szokott lenni a különbség, de úgy látjuk, hogy ez a szkennert adja vissza a legtöbb árnyalatot, tehát ha nem is üti meg az elméleti maximumot, ahhoz kétségtelenül nagyon közel áll.

A képek kiegyensúlyozott színeit elsősorban a negatívok eredményeként láthatjuk viszont, de a készülék minden más területen remekel.

A szkennert a SilverFast Ai Pro 6 segíti, amely valóban professzionális felület nyújt a készüléknek. Ha a kivételesen pontos színekre nincsen szükségünk, akkor a hagyományos TWAIN meghajtóval is elgondolkozhatunk.

### Információk

Gyártó, típus: Canon CanoScan 9900F

Forgalmazó: Canon Hungária

Ár: 119 992 Ft + áfa

Internet: www.canon.hu

Minőség	38	40
Sebesség	27	30
Kezelhetőség	18	20
Szolgáltatások	9	10

**92** Értékelés: csúcskategória

#### PLUSZ

• gyors működés, kiváló képjavító technológia

#### MÍNUSZ

• negatívok beolvasásakor lelassul

### Információk

Gyártó, típus: EPSON Perfection 2400 Photo

Forgalmazó: MMD

Ár: 53 625 Ft

Internet: www.mmd.hu, www.epson.hu

Minőség	38	40
Sebesség	27	30
Kezelhetőség	17	20
Szolgáltatások	8	10

**90** Értékelés: csúcskategória

#### PLUSZ

• kiváló színhűség, jó sebesség

#### MÍNUSZ

• az automatikus descreen nem tökéletes

### Információk

Gyártó, típus: Microtek ScanMaker 9800 XL

Forgalmazó: Mikropo, ScanDer Kft.

Ár: 478 800 Ft

Internet: www.mikropo.hu, www.scander.hu, www.microtek.com

Minőség	40	40
Sebesség	26	30
Kezelhetőség	19	20
Szolgáltatások	10	10

**95** Értékelés: csúcskategória

#### PLUSZ

• hálózati használat, rengeteg funkció,

#### MÍNUSZ

• descreen használatkor 3-4-es olvasási idők



## Mustek BearPaw 4800TA Pro



Az olcsóbb szkennerei révén híressé vált *Mustek* ma már sok területen otthonosan mozog (pl. asztali DVD-lejátszó), de nem feledkezett meg az általa képviselt kategória továbbfejlesztéséről sem. Tesztünkben szereplő típusa az egyik legjobb készüléke, és annyira új, hogy eddig nem

látott újítások is helyet kaptak benne. A külső igazán tetszetős, de még mindig minimalista: a szkennert a számítógép kapcsolja be az USB-n keresztül, így hosszas pihenő után a lámpát be kell melegíteni. Igaz, kényelmes így is. A kezelői program jól eltalált, minden funkció kényelmesen elérhető. A képekről hisztogramot is kapunk, a módosításokról pedig előnézetet. A kijelölendő részletre ránagyíthatunk, és bár a kezelői felület ablaka nem méretezhető, sok érdekességet találunk a fent elhelyezett „fülek” alatt. Így például a JPEG 2000 opciót, amelyet hagyományos dokumentumok, kis felbontású képek beolvasásánál használhatunk.

### Információk

**Gyártó, típus:** Mustek BearPaw 4800TA Pro  
**Forgalmazó:** Ramiris  
**Ár:** 31 500 Ft  
**Internet:** www.ramiris.hu

Minőség	32	40
Sebesség	22	30
Kezelhetőség	18	20
Szolgáltatások	8	10

**80** Értékelés:  
felső kategória

#### PLUSZ

- a nagyon jó ötletek jól kezelhetővé tették a gépet

#### MÍNUSZ

- a gyári meghajtóprogramot patch-elni (1.0) kell az internetről

## Umax Astra 4700



A *Umax* palettáján az *Astra* család kedvező árával és jó teljesítményével hívja fel magára a figyelmet, és éppen *Astra* típusú volt az a szkennert is, amely az elsők között jelent meg USB 2.0 illesztővel. A mai mezőnyben persze már minden résztvevő ilyen csatolón keresztül kapcsol-

ódik a számítógéphez, ezért a sebességet nem (csak) ez határozza meg. Méréseink alapján a szkennert a nagyobb felbontású képek beolvasásakor lelassul egy picit, egyébként nagyon gyors. A bemelegedési ideje nagyon rövid, ez viszont sajnos meglátszik a színvisszaadásban. A kezelői felület kézre eső, viszont az előnézetet nem lehet nagyítani, a kijelölés pedig nagyítás nélkül egy picit pontatlan. Ha filmet szeretnénk digitalizálni, akkor a kézi lámpát kell használnunk, amelynél praktikusabban a tárgylemez közepén kapjuk a legszébb képeket. Csak az zavaró, hogy egy olvasási menetben egyszerre csak egy képet tudunk kijelölni.

### Információk

**Gyártó, típus:** Umax Astra 4700  
**Forgalmazó:** Origami Systems  
**Ár:** 29 800 Ft  
**Internet:** www.origamisystems.hu, www.umax.com

Minőség	34	40
Sebesség	26	30
Kezelhetőség	15	20
Szolgáltatások	6	10

**81** Értékelés:  
felső kategória

#### PLUSZ

- gyors működés, kis méret

#### MÍNUSZ

- apróbb „szépséghibák”

## Umax Powerlook 1000



A *Powerlook* sorozat az igényes közepkategóriát jelképezi, ezért nem csoda, hogy a kiváló mechanikai és optikai tulajdonságokkal felruházott családot olcsóbban is szeretnék elérhetővé tenni. Igazából a házon történtek átalakítások (például a TMA csuklója nem rugós), de ezek

alig mennek a kényelem rovására. A dokumentumokat például felső oldallal felfelé kell a tárgylemezre helyezni, így a használat kevésbé kényelmes, de a mechanika főbb elemei így hátra kerülhetnek (olcsóbb). Ezzel együtt a készüléknek van FireWire és USB csatolója, a tápegysége viszont meglepő módon külső. A TWAIN felülete nem sokat változott, de a tesztünkre érkezett *Prepress* verzió a *SilverFast Ai 5.5*-öt tartalmazza, amely nagyon sokat emel a használati értéket. A szkennert egyetlen hátránya, hogy programoktól zsúfolt rendszereken nem szeret futni a TWAIN programja, ugyanis nagyon sok erőforrást igényel.

### Információk

**Gyártó, típus:** Umax Powerlook 1000  
**Forgalmazó:** Origami Systems  
**Ár:** 227 600 Ft  
**Internet:** www.origamisystems.hu, www.umax.com

Minőség	38	40
Sebesség	18	30
Kezelhetőség	18	20
Szolgáltatások	9	10

**83** Értékelés:  
felső kategória

#### PLUSZ

- kedvező ár, nagyon jó minőség, hatékony működés

#### MÍNUSZ

- a TWAIN helyett a SilverFast-ot ajánljuk



### Umax Powerlook 1120



Az USB 2.0 világában igazi felüdülést hozott ez a párhuzamos porttal és FireWire csatolóval (ég és föld) ellátott szkennert. Természetesen ez utóbbival próbáltuk ki, és igazán meglepődtünk, amikor egy diapozitív beolvasása alig tartott tovább egy percnél. A mezőny nagy-

jaihoz képest ugyan kisebb felbontású ez a készülék, viszont a sötét színárnyalatokat jobban adja vissza, mint a Microtek itt szereplő készüléke. A szkennert működése közben csak egy dolog zavart: a fénycső kalibrációs nyílása pont felénk néz, és amikor felnyitjuk a fedelet, óhatatlanul belenézünk a világosságba. A szín még pontosabb beállításának az érdekében a szkennert minden beolvasás előtt 3-5 másodperc előmelegítést végez, ezzel együtt a nagyfelbontású képek villámgyorsan kerültek át a gépünkre. A nagy volumenű archiválás itt megoldott, de csak pozitív filmekről – negatív keret nincsen az alapki-szerelésben.

### Genius Colorpage-HR6X Slim



A Genius neve már valamelyest garancia lehet arra, hogy jó minőségű hardverrel állunk szemben, s ezúttal sem kellett csalódnunk. Kívülről vizsgálódva minden szokványosnak tűnik, kivéve a fej reteszelését. Ezt mechanikus úton oldották meg, csak épp a megszokottól egy kissé eltérő módon.

Amennyiben vízszintesen helyezkedik el, akkor oldva van a fej, de a mellékelt függőleges tartóban a fejet lezárja. Mindezt egy gombbal érik el, amelyet a szkennert súlya hoz vagy nem hoz működésbe.

A kezelőfelület átgondolt, könnyen megszokható, s a szkennelés során háromféle minőségből választhatunk (normál, jó, szuper jó). A telepítéssel, egy apróságot leszámítva, nem volt gondunk. Windows 2000 alatt a drájjere egy fájl hiányolt a CD-ről, amit az internetről letöltött szoftverrel orvosoltunk. A telepítő keretprogramja magyar nyelvű, s ez is megkönnyíti a kezdő felhasználók dolgát. A készülékhez még diafeltétet is mellékeltek.

### Genius Colorpage-HR7X Slim



A Genius „zászlóshajójának” a külleme, a színösszeállításán kívül, csak apróságokban tér a HR6X-étől. A gyorsindító gombokon többek között az e-mail, a szövegszerkesztés, a másolás és a képszerkesztés is elérhető. A „belsősegek” tekintetében viszont sokban túlszár kistestvérén. Főbb

technikai paramétereként az 1200x2400-as optikai felbontását és 48 bites színmélységét emelnék ki.

A diafeltét is az alapsomag része, s ebből következően segédprogramoknak sincs híján, amelyek a magyar nyelvű keretprogramból telepíthetők. Több, egymástól homlokegyenest eltérő funkció elvégzésére is alkalmas, ezért minden funkcióhoz külön szoftvert kínálnak, ezzel is segítve, hogy a lehető legtöbbet hozhassuk ki a szkennerből. A HR7X a Windows 98-től kezdődően támogatja az operációs rendszereket. A diafeltétbe nemcsak diát, hanem fotónegatívokat is tehetünk, a számkra készített rekeszbe.

### Információk

Gyártó, típus: Umax Powerlook 1120  
 Forgalmazó: Origami Systems  
 Ár: 463 640 Ft  
 Internet: www.origamisystems.hu,  
 www.umax.com

Minőség	35	40
Sebesség	30	30
Kezelhetőség	18	20
Szolgáltatások	10	10

**93** pont Értékelés:  
csúcskategória

#### PLUSZ

- kiváló sebesség, nagyon jó minőség, gazdag felszereltség

#### MÍNUSZ

- nincs filmadapter

### Információk

Gyártó, típus: Genius Colorpage-HR6X Slim  
 Forgalmazó: Fan It Kft.  
 Internet: www.genius.hu  
 Ár: 22 020 Ft

Képminőség	32	40
Sebesség	20	30
Kezelhetőség	16	20
Szolgáltatások	7	10

**75** pont Értékelés:  
középkategória

#### PLUSZ:

- ötletes megoldások

#### MÍNUSZ:

- problémás telepítő

### Információk

Gyártó, típus: Genius Colorpage-HR7X Slim  
 Forgalmazó: Fan It Kft.  
 Internet: www.genius.hu  
 Ár: 29 400 Ft

Képminőség	34	40
Sebesség	23	30
Kezelhetőség	16	20
Szolgáltatások	7	10

**80** pont Értékelés:  
felső kategória

#### PLUSZ:

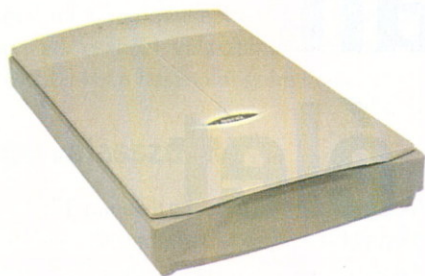
- sokoldalú

#### MÍNUSZ:

- kicsit drága



## Benq S2W 5000E



Szolíd kinézete okán vajmi kevés pozitív/negatív előítélet alkotható a Benq szkennerről. Az viszont már a kicsomagolás után látható, hogy mellőztek mindenféle gyorsindító gombot, csak a fej rögzítése oldható mechanikusan. Minden egyebet szoftveresen vezérelhetünk.

Sajnos a telepítés ennél a készüléknél sem volt teljesen zökkenőmentes, mivel ezúttal is hiányzott egy fájl a meghajtóprogramból. Ezt azonban egy másik a Benq típus CD-jéről pótoltuk, és ettől kezdve már semmi sem akadályozta a zökkenőmentes használatot.

A kezelőfelületet a Myrascan nevű szoftverrel vezérelhető. Ez bizony kicsit kevés opciót tartalmazott, azok viszont áttekinthetőek és könnyen használhatók voltak. Amiért az S2W 5000E mellett tennénk le a voksunkat, az elsősorban az otthoni felhasználók számára kedvező ára és az a teljesítmény, amit ilyen olcsón kapunk.

## Információk

Gyártó, típus: Benq S2W 5000E  
 Forgalmazó: Ramiris Rubin Rt.  
 Internet: www.ramiris.hu  
 Ár: 15 900 Ft

Képmínőség	35	40
Sebesség	23	30
Kezelhetőség	16	20
Szolgáltatások	7	10

**81** Értékelés:  
 felső kategória

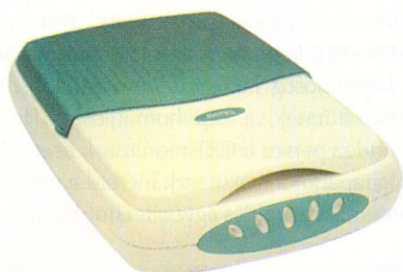
### PLUSZ:

- olcsó

### MÍNUSZ:

- hiányoznak a gyorsindító gombok

## Benq 6400UT



Tesztünk nagyobb tudású és drágább szegmésének tagja a Benq 6400UT típusjelű szkennер. Az adatok USB 2.0-s interfészen keresztül közlekednek a számítógép felé, ami még nem lenne szokatlan. Az azonban, hogy ebbe a kissé borsosnak tűnő árba egy USB kettes kártya is tartozik,

egyáltalán nem mindennapi. Van hozzá meghajtóprogram is, így azok is ki tudják majd használni a sebességét, akik nem rendelkeznek ilyen sebességű interfésszel.

Kedvező, hogy a filmszkenneléshez elengedhetetlen diafeltét is az alapsomag része. Szoftverként a Benq-nél már bevált Myrascan átfésült változatát használhatjuk. A program kissé szegényesnek tűnik, de ez csak az állítási lehetőségek csoportosítása miatt érződik így.

1200x2400 dpi maximális felbontással képes dolgozni, 48 bites színmélység mellett. Amennyiben e típus mellett tesszük le a voksunkat, nem fog csalódás érni sem a minőség, sem a tudás terén.

## Információk

Gyártó, típus: Benq 6400UT  
 Forgalmazó: Ramiris Rubin Rt.  
 Internet: www.ramiris.hu  
 Ár: 41 200 Ft

Képmínőség	37	40
Sebesség	25	30
Kezelhetőség	17	20
Szolgáltatások	8	10

**87** Értékelés:  
 felső kategória

### PLUSZ:

- széles körben alkalmazható

### MÍNUSZ:

- a minőséget feláldozták a sebesség miatt

## Umax Astra Slim SE



A legszembetűnőbb tulajdonságaként talán a méretét emelhetnénk ki, hiszen szinte elveszik a társai mellett. Ezt a szinte hihetetlennek tűnő „vékonyságot” a CIS technológia alkalmazásával érték el. Ez nagyvonalakban annyit jelent, hogy nem alkalmaztak optikát, így csökkentve a vastagságot. Az

optika hiánya azonban a beolvasott képek minőségében is megmutatkozik. Jobban szemügyre véve az egyes színeket és határokat, láthatóvá válik a CIS és a CCD közötti különbség. Mindezek tudatában, minőségi szempontból, kellemesen csalódtunk a készülékben. A beolvasott képek legnagyobb hátránya a méretük. Közepes minőség alkalmazása mellett is képesek átlépni a száz Mbájtos határt, ami a többi típus ismeretének fényében nem szerencsés. Az említett technológia pozitívuma viszont a kis energiaigény, így a berendezés az USB kábelben keresztül kapja a feszültséget. Szoftverének tudását a készülék vastagságához lehetne hasonlítani.

## Információk

Gyártó, típus: Umax Astra Slim SE  
 Forgalmazó: Origami System's Kft.  
 Internet: www.origamisystems.hu  
 Ár: 10 990 Ft

Képmínőség	33	40
Sebesség	22	30
Kezelhetőség	13	20
Szolgáltatások	7	10

**75** Értékelés:  
 középkategória

### PLUSZ:

- helytakarékos

### MÍNUSZ:

- lassú



A TFT monitorok egyre jobb minőségének köszönhetően mind többen döntenek hagyományos CRT eszközük cseréje mellett, de nő a vásárlási kedv új konfigurációk összeállítása esetén is. A gyártási technológia mára már eljutott odáig, hogy a TFT panelek előállítási költsége kedvező lehessen, de az árak leverésében az is fontos szerepet játszik, hogy az ilyesfajta készülékeket gyártó cégek száma egyre csak nő.

# Vékonyan szép az élet

**A** legfrissebb vállalkozó kedvű gyártó a TEAC, amely éppen november végén jelentett be, hogy immáron a TFT-k piacán is számítani kell a jelenlétére. Éppen ezért nem árt megismerkedni a TFT monitorok alapvető tulajdonságaival, valamint hasznos lehet a piac feltérképezése is.

A TFT monitorok választásánál először is a méretből kell kiindulni. A hagyományos katódsugárcsőves monitorok esetében már megszokhattuk, hogy a látható képméret mindig kisebb, mint a megadott gyári adat. Nos az LCD paneleknél ettől nem kell tartanunk, hiszen itt mindig a valós képméretet tüntetik fel. Ez egyszerűen azt is jelenti, hogy egy 18"-os TFT

monitor képmérete például közel akkora, mint a 19"-os, hagyományos CRT monitor megfelelő jellemzője. A két típus közötti eltérések sora ezzel még korántsem ért véget! Csupán a képátló ismeretében választani nem célszerű, hiszen a TFT monitorok esetében a natív felbontás is nagyon fontos lehet. A TFT monitoron a képpontok helye fix, és az őket elválasztó „fal” jól látható. Amennyiben egy 1280x1024 képpont felbontású monitoron kisebb, mondjuk 1024x768 képpont felbontást állítunk be, a képmínőség láthatóan romlani fog. Az élek eltűnnek, a kép homályosabb lesz. (Mindez persze a CRT monitorok esetében is igaz, ahol a lyukmaszk mérete a meghatározó. A szűrők és egyéb technológiai jel-

### 15" BENQ FP567s



Gyártó, típus: BENQ FP567s

Forgalmazó: Ramiris

Ár: 100 250 Ft

Internetcím: [www.ramiris.hu](http://www.ramiris.hu),  
[www.benq.com.tw](http://www.benq.com.tw)

Képmínőség:	39	40
Működési jellemzők	40	40
Szolgáltatások	9	10
Kezelhetőség	10	10

**pont 98** Értékelés:  
csúcscategória

**PLUSZ:**

- nagyon jól használható
- minden tekintetben kényelmes

**MINUSZ:**

- talán csak a külső...

### 15" WinBook C1500



Gyártó, típus: WinBook C1500

Forgalmazó: Asbis

Ár: 69 600 Ft

Internetcím: [www.asbis.hu](http://www.asbis.hu),  
[www.winbook.com](http://www.winbook.com)

Képmínőség:	38	40
Működési jellemzők	39	40
Szolgáltatások	7	10
Kezelhetőség	10	10

**pont 94** Értékelés:  
csúcscategória

**PLUSZ:**

- kiváló szín
- egyenletes megvilágítás

**MINUSZ:**

- kis látószög
- lassú automatikus beállítás

### 15" AOC LM520A



Gyártó, típus: AOC LM520A

Forgalmazó: Case Hungary

Ár: 78 100 Ft

Internetcím: [www.case.hu](http://www.case.hu), [aocmonitor.com](http://aocmonitor.com)

Képmínőség:	35	40
Működési jellemzők	40	40
Szolgáltatások	8	10
Kezelhetőség	10	10

**pont 93** Értékelés:  
csúcscategória

**PLUSZ:**

- kényelmes forgatógomb
- jó képmínőség

**MINUSZ:**

- a színhőmérséklet nem Kelvin fok szerinti



lemzők miatt azonban a különbség CRT monitorok esetében alig észrevehető.) Célszerű tehát mindenképpen olyan natív felbontású eszközt választanunk, amelyet a későbbiekben használni szeretnénk.

## Igy válasszunk!

A TFT panelek gyártási technológiájából eredően előfordulhat, hogy 1-3 képpont nem működik megfelelően, azaz ezek helyén esetükben vagy teljes feketeség, vagy folyamatosan egy bizonyos szín látható. A rettegett pixelhiba gyártótól függően 1-3 db-ig nem képezheti reklamáció alapját, ezért vásárláskor célszerű a kiszemelt eszközt e tekintetben is megvizsgálni. A TFT monitorokon a megszokott D-Sub bemenet mellett sok esetben digitális (úgynevezett DVI) csatlakozó is található. Használatával elejét vehetjük a felbontás változtatása utáni szükségszerű automatikus beállításoknak. Ezen felül, amit még érdemes megvizsgálni: vajon elforgatható-e a monitor, milyen szögben dönthető előre illetve hátra, a kép oldalról és felülről milyen szögben látható, milyen a menürendszere, mennyire könnyen kezelhető? Egyre több monitoron jelenik meg valamilyen kisebb teljesítményű

hangszórópár, amelyek minősége ugyan távolról sem mondható tökéletesnek, de a néhány ezer forintos „1000Watt P.M.P.O.-s teljesítményű csodák” helyett a legtöbb esetben megfelelőek lehetnek.

A készülékek kezelhetősége nehezen megítélhető, főleg azért, mert mindenki számára más és más kényelmes. A menükben egyébként többé kevésbé visszaköszön az, amit egy CRT esetében találhatunk, egy fontos eltérés van csupán: mivel a TFT-ben a képpontok helye fix, a geometriai jellemzők ezeknél az eszközöknél tökéletesek, ezért nem is kell őket korrigálni. A menüben az idevágó opciók helyett a fázis eltolására szolgáló lehetőséget találjuk, amellyel analóg bemenet használata esetén a különböző felbontásokban a képet nagyon kis mértékben tolhatjuk el.

Végül, de nem utolsó sorban néhány szó a tesztkritériumokról, helyesebben annak hiányáról. Tesztünkben ezúttal mindenféle korlátozás nélkül elfogadtuk a jelentkezéseket.

## Tesztelés és értékelés

Természetesen a tesztben szereplő eszközöket nem ömlesztve, hanem kategóri-

ákra lebontva értékeltük. Egy 15-17"-os, illetve egy nagyobb képátlóval rendelkező monitorral szemben mások a követelmények, ebből adódóan nincs értelme – de nem is lehet – a különböző kategóriák pontszámait összehasonlítani. Hogy mást ne említsünk, a nagyobb monitorokhoz minden gyártó esetében nagyobb kapcsolási idők tartoznak, ami azt jelenti, hogy játékra kevésbé alkalmasak, irodai munkára, tervezésre vagy akár filmnézésre viszont kiválóan megfelelnek. A 18-23"-os monitorok esetében már elmondhatjuk, hogy alapvetően professzionális, és nem otthoni felhasználásra készültek. Ezt jelzik egyfelől a készülékek árai, másfelől pedig a működési jellemzők is. A TFT monitorok esetében első látásra talán nem is gondolnánk, mennyi mindent érdemes és kell megmérni ahhoz, hogy a készülékekről többé-kevésbé objektív véleményt alkot-hassunk.

A tesztkonfiguráció – tesztünk szempontjából – egyetlen lényeges részegysége a videovezérlő volt, amely az MSI gyártóról érkezett és nVidia alapokra épült. A kártya az analóg kimenet mellett DVI csatlakozót is tartalmaz. Amelyik monitornál lehetett, ott a DVI kimenetet használ-

### 15" Philips 150S4FG



Gyártó, típus: Philips 150S4FG

Forgalmazó: User's

Ár: 78 363 Ft

Internetcím: www.users.hu, www.philips.hu

Képmínőség:	40	40
Működési jellemzők	30	40
Szolgáltatások	9	10
Kezelhetőség	10	10

**pont 89** Értékelés:  
felső kategória

#### PLUSZ:

- kiváló gombok
- színek és működés

#### MINUSZ:

- a kontraszt csak kis tartományban állítható

### 15" Philips 150P3D



Gyártó, típus: Philips 150P3D

Forgalmazó: User's

Ár: 99 975 Ft

Internetcím: www.users.hu, www.philips.hu

Képmínőség:	33	40
Működési jellemzők	35	40
Szolgáltatások	10	10
Kezelhetőség	10	10

**pont 88** Értékelés:  
felső kategória

#### PLUSZ:

- állítható magasság
- DVI bemenet
- forgatható

#### MINUSZ:

- a fényerő és a kontraszt pont fordítva működik

### 15" Sony SDM-S53



Gyártó, típus: Sony SDM-S53

Forgalmazó: Sony Hungaria

Ár: 83 920 Ft

Internetcím: www.sonystyle.com

Képmínőség:	34	40
Működési jellemzők	34	40
Szolgáltatások	9	10
Kezelhetőség	10	10

**pont 87** Értékelés:  
felső kategória

#### PLUSZ:

- a három eco mód mellett saját színprofil is létrehozhatunk

#### MINUSZ:

- nem emelhető



### 15" Belinea 10 15 70



Gyártó, típus: Belinea 10 15 70

Forgalmazó: Ramiris

Ár: 103 000 Ft

Internetcím: [www.ramiris.hu](http://www.ramiris.hu),  
[www.belinea.com](http://www.belinea.com)

Képmínőség:	32	40
Működési jellemzők	38	40
Szolgáltatások	8	10
Kezelhetőség	8	10

**pont 86** Értékelés:  
felső kategória

**PLUSZ:**

- automatikus kontraszt

**MINUSZ:**

- nem teljesen konzervens menü

### 15" LG Flatron L1510P



Gyártó, típus: LG Flatron L1510P

Forgalmazó: LG Magyarország

Ár: 96 900 Ft

Internetcím: [www.lge.co.hu](http://www.lge.co.hu)

Képmínőség:	34	40
Működési jellemzők	32	40
Szolgáltatások	10	10
Kezelhetőség	9	10

**pont 85** Értékelés:  
felső kategória

**PLUSZ:**

- DVI bemenet

**MINUSZ:**

- a menü nem a legkönnyebben kezelhető

### 15" Samsung SyncMaster 152v



Gyártó, típus: Samsung SyncMaster 152v

Forgalmazó: Samsung Magyarország

Ár: 89 750 Ft

Internetcím: [www.samsung.hu](http://www.samsung.hu)

Képmínőség:	30	40
Működési jellemzők	37	40
Szolgáltatások	9	10
Kezelhetőség	9	10

**pont 85** Értékelés:  
felső kategória

**PLUSZ:**

- nagyon jó láthatóság
- kiváló felépítés

**MINUSZ:**

- nem egyszerű a szín pontos beállítása

### 15" GABA GB-1502P



Gyártó, típus: GABA GB-1502P

Forgalmazó: User's

Ár: 73 000 Ft

Internetcím: [www.users.hu](http://www.users.hu)

Képmínőség:	32	40
Működési jellemzők	35	40
Szolgáltatások	8	10
Kezelhetőség	9	10

**pont 84** Értékelés:  
felső kategória

**PLUSZ:**

- kényelmes gombok
- szép külső
- korrekt működés

**MINUSZ:**

- kevésbé árnyékolt (zajforrás lehet)

Típus	Panel mérete
BENQ FP567s	15"
WinBook C1500	15"
AOC LM520A	15"
Philips 150S4FG	15"
Philips 150P3D	15"
Sony SDM-S53	15"
Belinea 10 15 70	15"
LG Flatron L1510P	15"
Samsung SyncMaster 152v	15"
GABA GB-1502P	15"
iiyama ProLite E380S	15"
Sony SDM-HS53	15"
Hyundai ImageQuest L50S	15"
Samsung SyncMaster 152s	15"
Hyundai ImageQuest Q15S	15"
LG Flatron L1510S	15"
ECS EZ15G	15"
Hitachi CML 152XW 2	15"
Viewsonic VE500	15"
Samtron 52V	15"
META 5002L	15"
NEC AccuSync LCD1501	15"
Sony SDM-X73	17"
LG Flatron L1720P	17"
Sony SDM-HX73	17"
BENQ FP791	17"
BENQ FP767	17"
Samsung Syncmaster 172v	17"
iiyama ProLite E431S-W	17"
AOC LM720A	17"
MAG HD772	17"
Belinea 10 17 51	17"
DTK LCD-L170AAM	17"
Prestigio P171	17"
Sony SDM-HS73	17"
ECS EZ17C	17"
Belinea 10 17 25	17"
NEC AccuSync LCD71VM	17"
LiteOn LitePanel 170	17"
Sony SDM-X93	19"
EIZO L885	20,1"
MAG PS976	19"
EIZO L985	21,3"
Sony SDM-P232W	23"
Sony SDM-P82	18,1"
LG Flatron L2320A	23"
iiyama AS4612UT	18,1"
LG Flatron L1920P	19"
Samsung Syncmaster 213T	21"
Belinea 10 18 30	18,1"
Prestigio P190T	19"
iiyama AU4831D	19"

15"-os monitorok

17" monitorok

18-23"-os monitorok



Felbontás	Képpont-távolság (mm)	Fényesség (cd/m <sup>2</sup> )	Névleges kontrasztarány (x : 1)	Látószög (H, V - fok)	Reakcióidő (be, ki - ms)	Sorfrekvencia (kHz)	Képfrissítés (Hz)	Sávszélesség (MHz)	DVI be-menet	Hangszóró	Fogyasztás (Watt)	Méret	Tömeg
1024x768	0,297	250	400	120, 100	4, 12	30-63	50-75	80	o	•	40	354x362x190 mm	3,5 kg
1024x768	0,297	250	300	130, 130	25, n.a.	30-60	50-75	80	o	•	n. a.	n. a.	n. a.
1024x768	0,297	250	300	120, 100	30, n.a.	30-60	55-75	80	o	o	25	356x360x46 mm	3,3 kg
1024x768	0,297	250	400	150, 110	<30	30-61	56-74	80	o	o	30 / 1	343 x 310 x 170 mm	3,7 kg
1024x768	0,297	250	350	150, 110	<30	30-61	56-76	80	•	o	30 / 2	343x354x179 mm	4,6 kg
1024*768	0,297	250	400:1	160/150	25	28-61	48-75	80	o	o	25	328x357x179	3,7
1024x768	0,297	300 (240 min)	450 (300 min)	150, 110	6, 19	30-62	50-75	80	o	•	35 / 3	339x322x152 mm	3,25 kg
1024x768	0,297	250	350:1	120/120	22	31-61	56-76	80	•	o	28 / 3	356x380x229	5,1
1024x768	0,297	250	350	140, 120	n. a.	30-60	50-75	80	o	o	n. a.	n. a.	n. a.
1024x768	0,297	250	300	120, 100	n. a.	30-60	60-75	80	o	o	36 / 4	n. a.	n. a.
1024x768	0,297	380	450	120, 110	n. a.	30-60	50-75	80	o	•	33 / 14 / 3	342x356x182 mm	2,3 kg
1024x768	0,297	250	400:1	160/150	30	28-61	48-75	80	o	o	20/1	377x330x179	3,8
1024x768	0,297	250	400:1	120/100	16	30-61	56-76	80	o	•	n.a.	350x355x201	3,7
1024x768	0,297	250	330	140, 120	<25	31-61	56-75	80	o	o	32 / 2	358x347x185 mm	2,9 kg
1024x768	0,297	200	300	140, 100	n. a.	31-60	56-75	80	o	o	40	353x367x188 mm	3 kg
1024x768	0,297	250	350	120, 120	n. a.	31-61	56-75	80	o	o	28 / 3	356x152x359 mm	4 kg
1024x768	0,297	220	300:1	140/120	14	31-60	56-75	80	o	•	48/12	366x355x154	3
1024x768	0,297	250	350	130, 120	35, n.a.	24-61	56-75	80	o	o	25	369x353x203 mm	3 kg
1024x768	0,297	250	400	120, 110	16, n.a.	30-62	50-75	80	o	o	30	356x326x191 mm	3,5 kg
1024x768	0,297	250	330	140, 120	n. a.	30-60	50-75	80	o	o	n. a.	n. a.	n. a.
1024x768	0,297	250	350:1	140/120	18	31-60	56-76	80	o	•	n.a.	n.a.	n.a.
1024x768	0,297	250	350	160, 120	30, n.a.	31-60	56-75	80	o	o	20 / 2	345x345x166 mm	3,7 kg
1280x1024	0,264	300	500:1	160/140	16	28-80	48-75	135	•	•	n.a.	352x443x240	7,4
1280x1024	0,264	300	450:1	160/140	16	30-83	56-75	135	•	o	n.a.	394x412x128	4,8
1280x1024	0,264	400	500:1	140/160	16	28-80	48-75	135	•	•	45/1	402x404x228	6,43
1280x1024	0,264	400	450:1	140/140	16	31-81	56-76	135	•	•	50	452x444x193	7,47
1280x1024	0,264	260	500:1	140/140	16	31-81	56-76	135	o	•	50	381x403x200	4,3
1280x1024	0,264	250	350:1	140/120	25	30-81	56-75	135	o	o	45	382x388x176	4,8
1280x1024	0,264	250	450:1	140/120	16	25-80	56-85	135	•	•	48/5	369x379x189	4,1
1280x1024	0,264	250	350:1	130/100	30	30-80	50-75	135	•	•	45	407x423x215	5
1280x1024	0,264	300	350:1	150/125	30	31-60	60-75	135	o	•	40	526x520x161	5,3
1280x1024	0,264	250	500:1	170/170	15/10	30-80	56-76	135	•	•	45/3	380x437x200	6,3
1280x1024	0,264	250	400:1		20	30-80	56-85	135	o	•	40	394x442x185	6,4
1280x1024	0,264	260	450:1	150/125	<30	31-80	56-75	n.a.	o	•	35	373x398x185	5,8
1280x1024	0,264	250	500:1	160/150	20	28-80	48-75	135	o	o	34/1	426x389x208	5,8
1280x1024	0,264	250	350:1	150/125	16	30-80	56-85	135	o	•	n.a.	425x445x210	5
1280x1024	0,264	250	350:1	140/120	5/20	30-80	55-75	135	o	•	48/1	380x368x176	5,8
1280x1024	0,264	250	400:1	140/160	16	31-80	56-75	n.a.	o	•	38 / 3	379x383x193	4,5
1280x1024	0,297	250	400:1	140/120	30/15	31-61	56-75	80	o	•	n.a.	n.a.	n.a.
1280x1024	0,294	450	500:1	170/170	25	28-80	48-75	135	•	•	55/10	450x453x257	8,5
1600x1200	0,255	250	500:1	170/170	<40	24-96	49-86	202,5	•	o	58	443x446x208,5	9,2 kg
1280x1024	0,294	250	600:1	170/170	25	31-80	60-75	135	•	o	50	484x500x150	6,1
1600x1200	0,27	250	400:1	170/170	<40	24-96	49-86	202,5	•	o	61	442x459x208	10,2 kg
1920x1200	0,258	200	350:1	170/170	40	28-92	48-85	202,5	•	o	64/3	546x431x242	12,9
1280x1024	0,28	300	400:1	170/170	50	28-92	48-85	202,5	•	o	58/3	433x409x233	7,1
1920x1200	0,258	235	400:1	176/176	25	24-96	49-86	202,5	•	•	n.a.	588x443x260	14,4
1280x1024	0,28	250	350:1	160/160	30	25-80	56-85	135	•	o	60/5	396x366x212	7,4
1280x1024	0,294	300	700:1	170/170	25	30-83	56-75	135	•	o	43	439x424x261	6,5
1600x1600	0,27	250	500:1	170/170	25	30-93	56-75	135	•	o	75	472x457x221	5
1280x1024	0,2805	250	350:1	160/160	20/30	30-82	56-75	135	•	•	60/2	402x424x184	9
1280x1024	0,294	250	500:1	170/170	<30	31-80	56-75	n.a.	o	•	40	420x441x185	6,2
1600x1200	0,2415	200	300:1	170/170	25	31-80	56-85	162	•	o	110/5	471x461x220	8,7



Mérési eredmények	Ajánlott		Fekete (Lux)	Fehér (Lux)					Kont-raszt-arány (x : 1)	Egyenle-tesség (szórás, Lux)	Bekap-csolási idő (ms)	Kikap-csolási idő (ms)	
	Fényerő	Kont-raszt		Jobb felső	Bal felső	Bal alsó	Jobb alsó	Középen					
15"-os monitorok	Benq FP567s	100	35	6	344	327	326	340	387	57.3	9.1	8	6
	WinBook C1500	100	100	8	569	542	537	580	593	72.5	20.8	10	8
	AOC LM520A	100	50	7	384	352	371	392	425	56.0	17.5	7	5
	Philips 150S4FG	100	50	8	579	596	577	572	612	74.5	10.4	13	14
	Philips 150P3D	50	50	10	434	425	468	470	472	47.0	23.1	12	14
	Sony SDM-S53	70	70	3	311	310	297	294	351	103.7	8.8	8	16
	Belinea 10 15 70	100	50	8	539	495	511	524	580	67.4	18.7	11	9
	LG Flatron L1510P	100	100	7	313	298	309	318	361	45.4	8.5	16	17
	Samsung SyncMaster 152v	80	50	9	467	455	485	517	610	57.4	27.0	12	8
	GABA GB-1502P	20*	40*	7	362	353	345	375	423	53.6	12.9	13	9
	Iiyama ProLite E380S	100	50	16	843	707	763	834	787	52.7	64.1	7	4
	Sony SDM-HS53	70	70	3	208	210	225	246	274	82.0	17.6	12	12
	Hyundai ImageQuest L50S	80	80	6	290	301	300	320	331	53.3	12.5	12	13
	Samsung SyncMaster 152s	100	50	17	599	579	570	600	683	35.3	14.9	12	14
	Hyundai ImageQuest Q15S	100	40	8	318	321	337	330	404	42.1	8.7	12	7
	LG Flatron L1510S	93	100	9	464	413	417	460	488	51.6	27.2	12	12
	ECS EZ15G	60	100	8	325	324	334	348	308	43.5	11.1	13	12
Hitachi CML 152XW 2	100	60	15	352	324	328	341	372	23.5	12.8	12	12	
Viewsonic VE500	25	50	11	275	256	268	279	308	25.4	10.1	12	14	
Samtron 52V	100	50	7	472	463	512	521	585	74.4	28.8	12	10	
META 5002L	80	80	8	235	225	237	261	290	32.6	15.3	14	14	
NEC LCD1501	100	75	12	610	579	594	600	706	50.8	13.0	13	13	
17"-os monitorok	Sony SDM-X73	70	70	4	330	324	327	334	373	83.5	4.3	10	12
	LG Flatron L1720P	50	70	6	351	336	333	359	384	59.8	12.3	12	13
	Sony SDM-HX73	70	70	4	465	472	447	491	536	122.8	18.2	10	10
	BENQ FP791	50	90	4	268	259	289	287	301	72.3	14.6	10	12
	BENQ FP767	50	90	5	320	309	321	339	376	67.8	12.4	10	16
	Samsung Syncmaster 172v	60	80	7	380	375	401	407	432	61.7	15.6	11	14
	Iiyama ProLite E431S-W	50	100	6	245	227	238	258	275	43.0	13.0	10	11
	AOC LM720A	70	90	6	215	212	223	236	261	39.3	10.7	13	12
	MAG HD772	50	100	4	203	201	204	202	222	51.0	1.3	12	16
	Belinea 10 17 51	80	100	4	328	336	352	343	374	88.0	10.2	10	14
	DTK LCD-L170AAM	80	100	6	272	279	284	301	324	50.2	12.4	11	15
	Prestigio P171	70	80	6	340	351	348	346	360	58.5	4.6	11	12
	Sony SDM-HS73	70	70	3	239	214	236	247	260	82.3	14.1	10	13
	ECS EZ17C	80	100	8	322	324	313	315	370	40.5	5.3	12	9
	Belinea 10 17 25	80	85	7	287	277	279	313	340	44.7	16.6	8	15
NEC AccuSync LCD71VM	50	70	7	358	331	333	354	420	51.1	14.0	12	11	
LiteOn LitePanel 170	80	90	4	274	276	287	300	323	75.0	12.0	11	13	
18-23"-os monitorok	Sony SDM-X93	70	70	2	224	207	210	260	270	130.0	24.3	9	11
	EIZO L885	70	100	5	345	336	343	344	361	69.0	4.1	8	16
	MAG PS9760	50	100	3	295	301	296	268	336	100.3	14.9	12	14
	EIZO L985	70	100	4	238	204	217	235	243	59.5	16.0	12	18
	Sony SDM-P232W	70	70	5	281	277	295	283	325	59.0	7.7	13	16
	Sony SDM-P82	70	70	4	250	278	283	267	342	70.8	14.6	15	19
	LG Flatron L2320A	100	100	8	331	319	303	329	414	41.4	12.8	15	19
	Iiyama AS4612UT	80	100	3	220	208	212	218	239	73.3	5.5	10	13
	LG Flatron L1920P	100	100	6	351	346	372	374	402	62.3	14.3	14	17
	Samsung Syncmaster 213T	70	90	5	280	286	294	293	318	63.6	3.7	13	18
	Belinea 10 18 30	80	85	4	318	278	280	319	389	79.8	22.8	10	12
	Prestigio P190T	100	100	5	289	278	283	277	312	57.8	5.5	14	18
	Iiyama AU4831D	16**	25**	6	300	295	313	329	360	54.8	15.2	12	22

\* A skála 64 fokozatú; \*\* A skála 32 fokozatú



tuk, eltekintve attól a néhány perctől, amikor az automatikus beállítás pontosságát és sebességét teszteltük (ez a funkció csak akkor érhető el, ha analóg jelforrást használunk).

Az értékelést négy szempont alapján végeztük.

## A képminőség

Az első és talán legfontosabb paraméter természetesen most is a képminőség volt. A szubjektív vélemény mellett objektív adatok is segítettek a végső pontszám kialakítását. A vizsgálódást először is a monitorok beállításával kezdtük (már ha erre szükség volt). A TFT monitorok legfőbb jellemzője a kontrasztarány, a fényerő, illetve ez utóbbi egyenletessége.

Mivel a világban csak kevés TFT-panel gyártó létezik, feltételezhetnénk, hogy a készülékek képminősége is közel azonos. Ez persze nem így van, mert az elektronika és a megvilágítás már gyártónként eltérő, s mindenki igyekszik valamivel jobbat, valamivel többet nyújtani a konkurenciánál. Az objektív adatok méréséhez egy fényelemet használtunk, amellyel a fényerőt tudtuk mérni a képernyő öt különböző pontján (a négy sarokban, illetve közepén). A méréseket kétszer végeztük el, először fekete, majd fehér háttér használata mellett. Az adatok egyrészt összehasonlítási alapul szolgálnak az egyes készülékek fényereje között, másrészt megmutatják az adott készülék megvilágításának egyenle-

tességét, illetve a kontrasztarányt. A táblázatban feltüntetett értékek közül a fényerő és a kontrasztarány esetében értelemszerűen a nagyobb érték a jobb, míg az egyenletességet reprezentáló szórásnál a jobb működést a kisebb érték jelzi. A mérés alapjául nem fix beállítási értékek szolgáltak, műszereink segítségével megkerestük az optimális fényerő és kontrasztbeállítást, a mérések során pedig ezeket az adatokat használtuk. Fontos megjegyezni, hogy a fényerő a kisebb monitorok esetében természetesen nagyobb. Táblázatunk kontrasztarány értékeit vizsgálva feltűnik, hogy a prospektusokban közölt kontrasztarányokat meg sem közelítettük. Ennek oka a különböző mérési technikákban keresendő. A gyári adatok esetén a sötét mérése a minimális fényerő és kontrasztbeállítás mellett történik, a fehér szín esetében viszont mindkét érték maximális. Ezeket a jellemzőket a valóságos felhasználásnak sokkal jobban megfelelő helyzetben szeretnénk volna mérni, ezért ilyesfajta manipulációval nem élünk.

## Elektronika és panel

A második szempont a készülék működési jellemzője volt, amely alatt az LCD panel és az elektronika minőségét értettük. A legfontosabb a panel sebességi mutatója, amelyet a képünkön is látható módosított fényelem és egy oszcilloszkóp segítségével mértünk. Tesztprogramunk egy fekete alapon fehér színnel villogó négyzetet

rajzolt a képernyőre. A villogó terület elé helyezve a fényelemet – mivel a fényelemnek számottevő késleltetése nincsen – valamennyi eszköz esetében le tudtuk mérni a képpontok bekapcsolási és kikapcsolási idejét. A táblázatban feltüntetett idők a 10-90 százalékos tartományban való átállítás sebességét tükrözik, azért lehetnek „ennyire jók”. Fontos megjegyezni tehát, hogy az LCD monitoroknál gyors mozgások esetében még mindig tapasztalható „árnyék” vagy „nyom”, ha úgy jobban teszünk. Az oszcilloszkóp segítségével az elektronika működésére vonatkozóan is fontos információkat kaptunk: a vezérlés igényessége mellett a fényerő és a kontrasztállítás helyes működéséről is meggyőződhetünk. Végül, de nem utolsó sorban a pontszám alatt értékeltük az automatikus beállítás sebességét és pontosságát, valamint az üzemmód-váltás idejét.

A szolgáltatások címszó alatt elsősorban a monitor menürendszerének kialakítását – a funkciók számát – értékeltük, és természetesen itt számított pozitívumnak a monitor elforgathatósága, a dönthetőség valamint az is, ha képernyő álló helyzetbe is elforgatható volt. Ugyancsak plusz pontot érdemelt az a monitor, amelynek hátulja úgy volt kialakítva, hogy a falra is felszerelhető legyen.

Az utolsó értékelési szempont a kezelhetőség volt, amely ezért szerepelt ilyen kis súlyozással, mert gyakorlatilag csak szubjektív szempontokat tartalmazott.

Higyed Gábor

**SAMSUNG  
NEOVO  
PHILIPS  
COMPAQ  
SONY**

**QWERTY  
COMPUTER**  
Alapítva: 1984-ben



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

SAMSUNG

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

Ne maradj le róla!

**Sulinet  
expressz**

**minden, ami számítástechnika**

Qwerty Computer Szaküzlet 1111 Budapest, Bartók B. út 14. Tel.: 466-9377  
További üzleteink: Mammut Üzletház - Duna Plaza



### 15" iiyama ProLite E380S



Gyártó, típus: iiyama ProLite E380S

Forgalmazó: Ramiris

Ár: 109 875 Ft

Internetcím: [www.ramiris.hu](http://www.ramiris.hu),  
[www.iiyama.com](http://www.iiyama.com)

Képminőség:	26	40
Működési jellemzők	40	40
Szolgáltatások	10	10
Kezelhetőség	8	10

**pont 84** Értékelés:  
felső kategória

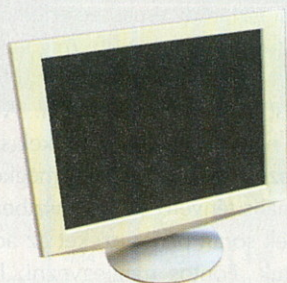
**PLUSZ:**

- nagy fényerő

**MINUSZ:**

- külső trafó

### 15" Sony SDM-HS53



Gyártó, típus: Sony SDM-HS53

Forgalmazó: Sony Hungária

Ár: 87 920 Ft

Internetcím: [www.sonystyle.com](http://www.sonystyle.com)

Képminőség:	33	40
Működési jellemzők	32	40
Szolgáltatások	9	10
Kezelhetőség	10	10

**pont 84** Értékelés:  
felső kategória

**PLUSZ:**

- átlátható menürendszer

**MINUSZ:**

- az automatikus beállítás ennél a modellnél kicsit lassú

### 15" Hyundai ImageQuest L50S



Gyártó, típus: Hyundai ImageQuest L50S

Forgalmazó: LS Computer

Ár: 87 860 Ft

Internetcím: [www.lscomputer.hu](http://www.lscomputer.hu)

Képminőség:	30	40
Működési jellemzők	37	40
Szolgáltatások	9	10
Kezelhetőség	7	10

**pont 83** Értékelés:  
felső kategória

**PLUSZ:**

- jó OSD menü

**MINUSZ:**

- nem teljesen tökéletes megvilágítás

### 15" Samsung SyncMaster 152s



Gyártó, típus: Samsung SyncMaster 152s

Forgalmazó: Samsung Magyarország

Ár: 92 125 Ft

Internetcím: [www.samsung.hu](http://www.samsung.hu)

Képminőség:	32	40
Működési jellemzők	34	40
Szolgáltatások	8	10
Kezelhetőség	9	10

**pont 83** Értékelés:  
felső kategória

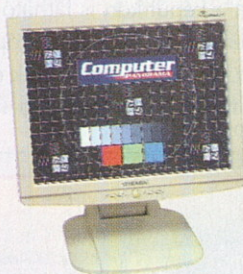
**PLUSZ:**

- könnyen forgatható
- szép

**MINUSZ:**

- lassú üzemmódváltás

### 15" Hyundai ImageQuest Q15S



Gyártó, típus: Hyundai ImageQuest Q15S

Forgalmazó: LS Computer

Ár: 85 100 Ft

Internetcím: [www.lscomputer.hu](http://www.lscomputer.hu)

Képminőség:	30	40
Működési jellemzők	37	40
Szolgáltatások	9	10
Kezelhetőség	6	10

**pont 82** Értékelés:  
felső kategória

**PLUSZ:**

- könnyen kezelhető

**MINUSZ:**

- a színhőmérséklet nem teljesen egyenletes

### 15" LG Flatron L1510S



Gyártó, típus: LG Flatron L1510S

Forgalmazó: LG Magyarország

Ár: 91 090 Ft

Internetcím: [www.lge.co.hu](http://www.lge.co.hu)

Képminőség:	30	40
Működési jellemzők	36	40
Szolgáltatások	7	10
Kezelhetőség	9	10

**pont 82** Értékelés:  
felső kategória

**PLUSZ:**

- kijelzi a lámpaidőt
- keskeny kávjú

**MINUSZ:**

- minden tekintetben csak átlagos



## 15" ECS EZ15G



Gyártó, típus: ECS EZ15G  
 Forgalmazó: Pulsar  
 Ár: 60 992 Ft  
 Internetcím: www.pulsar.com,  
 www.ecs.com.tw

Képmínőség:	32	40
Működési jellemzők	34	40
Szolgáltatások	8	10
Kezelhetőség	7	10

**pont 81** Értékelés:  
 felső kategória

**PLUSZ:**

- itt legalább a hangerő közvetlenül szabályozható

**MINUSZ:**

- a reakcióidő nem túl jó

## 15" Hitachi CML 152XW 2



Gyártó, típus: Hitachi CML 152XW 2  
 Forgalmazó: LS Computer  
 Ár: 107 925 Ft  
 Internetcím: www.lscomputer.hu,  
 www.hitachi.com

Képmínőség:	30	40
Működési jellemzők	35	40
Szolgáltatások	9	10
Kezelhetőség	7	10

**pont 81** Értékelés:  
 felső kategória

**PLUSZ:**

- jó színállítási lehetőségek

**MINUSZ:**

- lassú üzemmódváltás

## 15" Viewsonic VE500



Gyártó, típus: Viewsonic VE500  
 Forgalmazó: User's  
 Ár: 98 725 Ft  
 Internetcím: www.users.hu,  
 www.viewsonic.com

Képmínőség:	30	40
Működési jellemzők	35	40
Szolgáltatások	8	10
Kezelhetőség	7	10

**pont 80** Értékelés:  
 felső kategória

**PLUSZ:**

- inem natív felbontásnál kikapcsolható a figyelmeztetés

**MINUSZ:**

- la fényerő kis tartományban működik

## 15" Samtron 52V



Gyártó, típus: Samtron 52V  
 Forgalmazó: Samsung Magyarország  
 Ár: 86 125 Ft  
 Internetcím: www.samsung.hu

Képmínőség:	28	40
Működési jellemzők	35	40
Szolgáltatások	7	10
Kezelhetőség	8	10

**pont 78** Értékelés:  
 középkategória

**PLUSZ:**

- könnyen mozgatható

**MINUSZ:**

- lassú az automatikus beállítás

## 15" META 5002L



Gyártó, típus: META 5002L  
 Forgalmazó: Interboard Hungary  
 Ár: 90 400 Ft  
 Internetcím: www.interboard.hu

Képmínőség	30	40
Működési jellemzők	32	40
Szolgáltatások	7	10
Kezelhetőség	7	10

**pont 76** Értékelés:  
 középkategória

**PLUSZ:**

- kedvező ár

**MINUSZ:**

- a menürendszer használata kényelmetlen

## 15" NEC AccuSync LCD1501



Gyártó, típus: NEC AccuSync LCD1501  
 Forgalmazó: Case Hungary  
 Ár: 75 000 Ft  
 Internetcím: www.case.hu, www.nec.hu

Képmínőség	26	40
Működési jellemzők	32	40
Szolgáltatások	8	10
Kezelhetőség	5	10

**pont 71** Értékelés:  
 középkategória

**PLUSZ:**

- korrekt működés, szép színek

**MINUSZ:**

- a gombok aprók



### 17" Sony SDM-X73



Gyártó, típus: Sony SDM-X73  
 Forgalmazó: Sony Hungária  
 Ár: 141 520 Ft  
 Internetcím: www.sonymstyle.com

Képmínőség	39	40
Működési jellemzők	37	40
Szolgáltatások	10	10
Kezelhetőség	10	10

**pont 96** Értékelés:  
csúcskategória

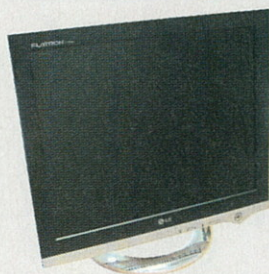
**PLUSZ:**

- akár egy ujjal is könnyen emelhető, és dönthető

**MINUSZ:**

- a fényerő csak a menüből állítható

### 17" LG Flatron L1720P



Gyártó, típus: LG Flatron L1720P  
 Forgalmazó: LG Magyarország  
 Ár: 136 622 Ft  
 Internetcím: www.lge.co.hu

Képmínőség	37	40
Működési jellemzők	36	40
Szolgáltatások	10	10
Kezelhetőség	9	10

**pont 92** Értékelés:  
csúcskategória

**PLUSZ:**

- jó reakcióidő

**MINUSZ:**

- a fényerő viszonylag kis tartományra korlátozódik

### 17" Sony SDM-HX73



Gyártó, típus: Sony SDM-HX73  
 Forgalmazó: Sony Hungária  
 Ár: 141 520 Ft  
 Internetcím: www.sonymstyle.com

Képmínőség	37	40
Működési jellemzők	34	40
Szolgáltatások	10	10
Kezelhetőség	10	10

**pont 91** Értékelés:  
csúcskategória

**PLUSZ:**

- néhány színprofil közül egyetlen gombbal könnyen választhatunk

**MINUSZ:**

- csak dönthető

### 17" BENQ FP791



Gyártó, típus: BENQ FP791  
 Forgalmazó: Ramiris  
 Ár: 131 890 Ft  
 Internetcím: www.ramiris.hu,  
www.benq.com.tw

Képmínőség	36	40
Működési jellemzők	37	40
Szolgáltatások	9	10
Kezelhetőség	9	10

**pont 91** Értékelés:  
csúcskategória

**PLUSZ:**

- kártyaolvasó is jár hozzá

**MINUSZ:**

- az alap színhőmérsékletet korrigálni kell

### 17" BENQ FP767



Gyártó, típus: BENQ FP767  
 Forgalmazó: Ramiris  
 Ár: 98 890 Ft  
 Internetcím: www.ramiris.hu,  
www.benq.com.tw

Képmínőség	38	40
Működési jellemzők	35	40
Szolgáltatások	9	10
Kezelhetőség	9	10

**pont 91** Értékelés:  
csúcskategória

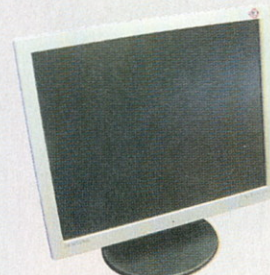
**PLUSZ:**

- nagyon jó kontrasztarány

**MINUSZ:**

- kezelni nem a legkönnyebb

### 17" Samsung Syncmaster 172v



Gyártó, típus: Samsung Syncmaster 172v  
 Forgalmazó: Samsung Magyarország  
 Ár: 108 190 Ft  
 Internetcím: www.samsung.hu

Képmínőség	37	40
Működési jellemzők	34	40
Szolgáltatások	9	10
Kezelhetőség	10	10

**pont 90** Értékelés:  
csúcskategória

**PLUSZ:**

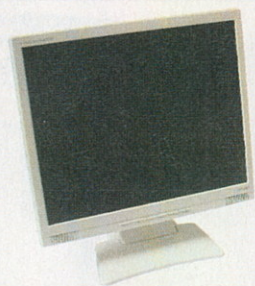
- a kábel könnyen elrejtethető a hátlapon

**MINUSZ:**

- nem emelhető



## 17" iiyama ProLite E431S-W



Gyártó, típus: iiyama ProLite E431S-W

Forgalmazó: Ramiris

Ár: 109 890 Ft

Internetcím: www.ramiris.hu,  
www.iiyama.com

Képmínőség	31	40
Működési jellemzők	40	40
Szolgáltatások	10	10
Kezelhetőség	8	10

**pont 89** Értékelés:  
felső kategória

**PLUSZ:**

- kiváló képmínőség
- igényes kialakítás

**MINUSZ:**

- a gombok neheze nyomkodhatók

## 17" AOC LM720A



Gyártó, típus: AOC LM720A

Forgalmazó: Case Hungary

Ár: 107 250 Ft

Internetcím: www.case.hu, aocmonitor.com

Képmínőség	34	40
Működési jellemzők	37	40
Szolgáltatások	8	10
Kezelhetőség	10	10

**pont 89** Értékelés:  
felső kategória

**PLUSZ:**

- kiváló képmínőség

**MINUSZ:**

- kicsit gyenge fényerő

## 17" MAG HD772



Gyártó, típus: MAG HD772

Forgalmazó: Ramiris

Ár: 96 690 Ft

Internetcím: www.ramiris.hu,  
www.mag.com.tw

Képmínőség	36	40
Működési jellemzők	35	40
Szolgáltatások	8	10
Kezelhetőség	8	10

**pont 87** Értékelés:  
felső kategória

**PLUSZ:**

- kiváló dizájn

**MINUSZ:**

- a fényerő/kontraszt csak a menübe belépve állítható

## 17" Belinea 10 17 51



Gyártó, típus: Belinea 10 17 51

Forgalmazó: Ramiris

Ár: 125 290 Ft

Internetcím: www.ramiris.hu,  
www.belinea.com

Képmínőség	34	40
Működési jellemzők	36	40
Szolgáltatások	9	10
Kezelhetőség	8	10

**pont 87** Értékelés:  
felső kategória

**PLUSZ:**

- kiváló képmínőség

**MINUSZ:**

- lehetne nagyobb a fényereje

## 17" DTK LCD-L170AAM



Gyártó, típus: DTK LCD-L170AAM

Forgalmazó: DTK Magyarország

Ár: 104 400 Ft

Internetcím: www.dtkcomputer.hu

Képmínőség	34	40
Működési jellemzők	35	40
Szolgáltatások	8	10
Kezelhetőség	9	10

**pont 86** Értékelés:  
felső kategória

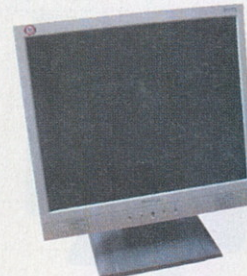
**PLUSZ:**

- olcsó, de jó a képmínősége

**MINUSZ:**

- a menü lehetne logikusabb is

## 17" Prestigio P171



Gyártó, típus: Prestigio P171

Forgalmazó: Asbis

Ár: 124 900 Ft

Internetcím: www.asbis.hu,  
www.prestigio.biz

Képmínőség	35	40
Működési jellemzők	34	40
Szolgáltatások	8	10
Kezelhetőség	8	10

**pont 85** Értékelés:  
felső kategória

**PLUSZ:**

- az átlagosnál jobb fényerő

**MINUSZ:**

- a menühöz mérten kicsit kevés az öt gomb



### 17" Sony SDM-HS73



Gyártó, típus: Sony SDM-HS73  
 Forgalmazó: Sony Hungária  
 Ár: 127 920 Ft  
 Internetcím: www.sonystyle.com

Képmínőség	33	40
Működési jellemzők	32	40
Szolgáltatások	9	10
Kezelhetőség	10	10

**pont 84** Értékelés:  
 felső kategória

- PLUSZ:**
- a lámpa fényereje is külön állítható
- MINUSZ:**
- nincs rajta DVI bemenet

### 17" ECS EZ17C



Gyártó, típus: ECS EZ17C  
 Forgalmazó: Pulsar  
 Ár: 82 992 Ft  
 Internetcím: www.pulsar.com,  
 www.ecs.com.tw

Képmínőség	34	40
Működési jellemzők	34	40
Szolgáltatások	8	10
Kezelhetőség	7	10

**pont 83** Értékelés:  
 felső kategória

- PLUSZ:**
- a fényerő nagy tartományban állítható
- MINUSZ:**
- minden csak a menübe való belépés után állítható

### 17" Belinea 10 17 25



Gyártó, típus: Belinea 10 17 25  
 Forgalmazó: Ramiris  
 Ár: 107 690 Ft  
 Internetcím: www.ramiris.hu,  
 www.belinea.com

Képmínőség	34	40
Működési jellemzők	33	40
Szolgáltatások	8	10
Kezelhetőség	8	10

**pont 83** Értékelés:  
 felső kategória

- PLUSZ:**
- multimédiás
- MINUSZ:**
- zavaró az üzemmóváltásra figyelmeztetés

### 17" NEC AccuSync LCD71VM



Gyártó, típus: NEC AccuSync LCD71VM  
 Forgalmazó: Case Hungary  
 Ár: 107 690 Ft  
 Internetcím: www.case.hu, www.nec.hu

Képmínőség	29	40
Működési jellemzők	35	40
Szolgáltatások	8	10
Kezelhetőség	5	10

**pont 77** Értékelés:  
 középkategória

- PLUSZ:**
- nagy fényerő
- MINUSZ:**
- a talp nem elforgatható

### 17" LiteOn LitePanel 170



Gyártó, típus: LiteOn LitePanel 170  
 Forgalmazó: Ramiris  
 Ár: 92 290 Ft  
 Internetcím: www.ramiris.hu,  
 www.liteon.com

Képmínőség	32	40
Működési jellemzők	29	40
Szolgáltatások	8	10
Kezelhetőség	6	10

**pont 75** Értékelés:  
 középkategória

- PLUSZ:**
- jó ár/teljesítmény arány
- MINUSZ:**
- csak átlagos képmínőség

### 18-23" Sony SDM-X93



Gyártó, típus: Sony SDM-X93  
 Forgalmazó: Sony Hungária  
 Ár: 199 920 Ft  
 Internetcím: www.sonystyle.com

Képmínőség	40	40
Működési jellemzők	36	40
Szolgáltatások	10	10
Kezelhetőség	10	10

**pont 96** Értékelés:  
 csúcskategória

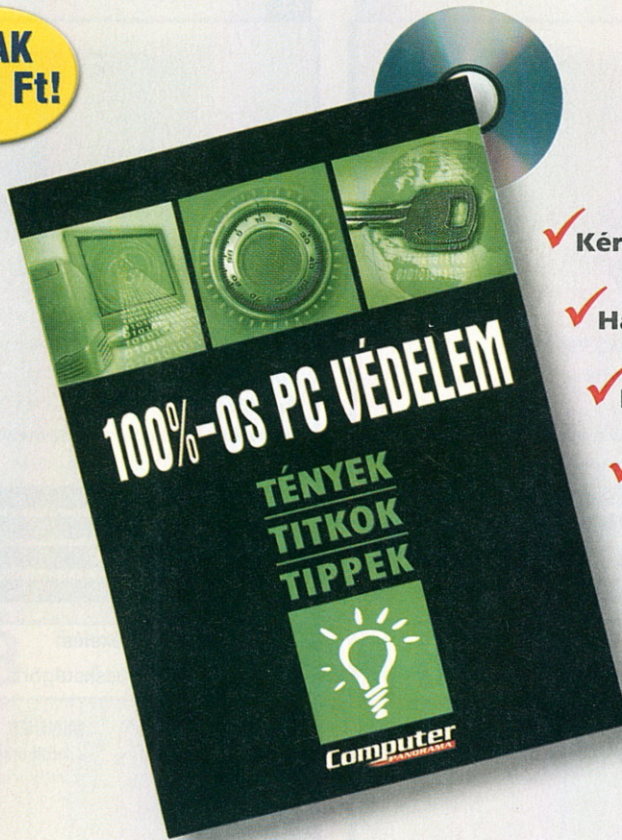
- PLUSZ:**
- kiváló képmínőség
- MINUSZ:**
- a reakcióidő játékra csak éppen, hogy megfelelő



# F A X M E G R E N D E L Ő L A P

Fax: 456-69-70

**CSAK  
1490 Ft!**



- ✓ Kéretlen levélszemét
- ✓ Harc a spam-ek ellen
- ✓ Rizikós szörfözés
- ✓ Vessünk véget a kémkedésnek!
- ✓ A tűzfalokról
- ✓ Teljes biztonságban.
- ✓ A nagy biztonsági csomag

✓ Igen, utánvétellel megrendelem a 100%-os PC védelem című könyvet, 1490 Ft + postaköltség áron

## SZÁLLÍTÁSI CÍM:

Név: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
Irányítószám: \_\_\_\_\_  
Település: \_\_\_\_\_  
Út, utca, tér: \_\_\_\_\_  
Házszám: \_\_\_\_\_ emelet/ajtó: \_\_\_\_\_

## SZÁMLÁZÁSI CÍM:

Név: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
Irányítószám: \_\_\_\_\_  
Település: \_\_\_\_\_  
Út, utca, tér: \_\_\_\_\_  
Házszám: \_\_\_\_\_ emelet/ajtó: \_\_\_\_\_

Telefon: \_\_\_\_\_

E-mail: \_\_\_\_\_

Aláírás: \_\_\_\_\_

Ha Önnek kényelmesebb, kiadványunkat az alábbi módokon is megrendelheti:

Internet: [www.computerpanorama.hu/megrendeles](http://www.computerpanorama.hu/megrendeles)

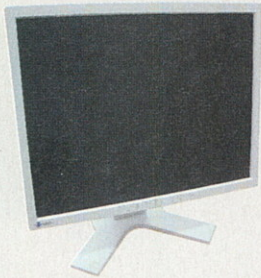
E-mail: [megrendeles@cpanorama.hu](mailto:megrendeles@cpanorama.hu)

Telefon: 456-6964

Tájékoztatjuk, hogy a visszaküldött adatokat további akcióinkhoz is fel kívánjuk használni. Adatainak felhasználását addig tekintjük folyamatosnak, amíg levélben vagy telefonon nem kéri annak törlését. Amennyiben adatai felhasználásához nem járul hozzá, kérjük, ezt jelezze!



### 18-23" EIZO L885



Gyártó, típus: EIZO L885  
 Forgalmazó: Narba  
 Ár: 400 400 Ft  
 Internetcím: www.narba.hu, www.eizo.com

Képminőség	36	40
Működési jellemzők	38	40
Szolgáltatások	10	10
Kezelhetőség	10	10

**pont 94** Értékelés:  
csúcskategória

- PLUSZ:**  
 • könnyen kezelhető
- MINUSZ:**  
 • az ára...

### 18-23" MAG PS976



Gyártó, típus: MAG PS976  
 Forgalmazó: Ramiris  
 Ár: 149 600 Ft  
 Internetcím: www.ramiris.hu,  
 www.mag.com.tw

Képminőség	40	40
Működési jellemzők	38	40
Szolgáltatások	8	10
Kezelhetőség	8	10

**pont 94** Értékelés:  
csúcskategória

- PLUSZ:**  
 • kiváló képminőség
- MINUSZ:**  
 • több gombbal könnyebb lenne kezelni

### 18-23" EIZO L985



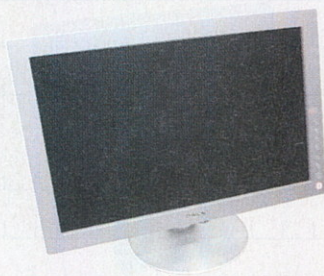
Gyártó, típus: EIZO L985  
 Forgalmazó: Narba  
 Ár: 436 190 Ft  
 Internetcím: www.narba.hu, www.eizo.com

Képminőség	37	40
Működési jellemzők	35	40
Szolgáltatások	10	10
Kezelhetőség	10	10

**pont 92** Értékelés:  
csúcskategória

- PLUSZ:**  
 • jó képminőség
- MINUSZ:**  
 • kicsit drága

### 18-23" Sony SDM-P232W



Gyártó, típus: Sony SDM-P232W  
 Forgalmazó: Sony Hungária  
 Ár: 591 920 Ft  
 Internetcím: www.sonystyle.com

Képminőség	37	40
Működési jellemzők	35	40
Szolgáltatások	10	10
Kezelhetőség	10	10

**pont 92** Értékelés:  
csúcskategória

- PLUSZ:**  
 • falra is szerelhető
- MINUSZ:**  
 • kicsit gyenge fényerő

### 18-23" Sony SDM-P82



Gyártó, típus: Sony SDM-P82  
 Forgalmazó: Sony Hungária  
 Ár: 215 920 Ft  
 Internetcím: www.sonystyle.com

Képminőség	36	40
Működési jellemzők	35	40
Szolgáltatások	10	10
Kezelhetőség	10	10

**pont 91** Értékelés:  
csúcskategória

- PLUSZ:**  
 • tetszetős kialakítás  
 • jó képminőség
- MINUSZ:**  
 • kicsit sokba kerül

### 18-23" LG Flatron L2320A



Gyártó, típus: LG Flatron L2320A  
 Forgalmazó: LG Magyarország  
 Ár: 698 637 Ft  
 Internetcím: www.lge.co.hu

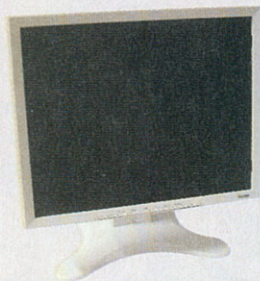
Képminőség	36	40
Működési jellemzők	35	40
Szolgáltatások	10	10
Kezelhetőség	9	10

**pont 90** Értékelés:  
csúcskategória

- PLUSZ:**  
 • RGB bemenet
- MINUSZ:**  
 • kicsit lassú reakcióidő



## 18-23" iiyama AS4612UT



Gyártó, típus: iiyama AS4612UT

Forgalmazó: Ramiris

Ár: 148 390 Ft

Internetcím: www.ramiris.hu,  
www.iiyama.com

Képmínőség	34	40
Működési jellemzők	38	40
Szolgáltatások	8	10
Kezelhetőség	8	10

**pont** **88** Értékelés:  
felső kategória

**PLUSZ:**

- logikus és könnyen kezelhető menürendszer

**MINUSZ:**

- potenciométeres hangszabályzó

## 18-23" LG Flatron L1920P



Gyártó, típus: LG Flatron L1920P

Forgalmazó: LG Magyarország

Ár: 193 974 Ft

Internetcím: www.lge.co.hu

Képmínőség	36	40
Működési jellemzők	33	40
Szolgáltatások	10	10
Kezelhetőség	9	10

**pont** **88** Értékelés:  
felső kategória

**PLUSZ:**

- kiváló képmínőség

**MINUSZ:**

- a fényerő lehetne egyenletesebb

## 18-23" Samsung Syncmaster 213T



Gyártó, típus: Samsung Syncmaster 213T

Forgalmazó: Samsung Magyarország

Ár: 375 900 Ft

Internetcím: www.samsung.hu

Képmínőség	36	40
Működési jellemzők	32	40
Szolgáltatások	9	10
Kezelhetőség	10	10

**pont** **87** Értékelés:  
felső kategória

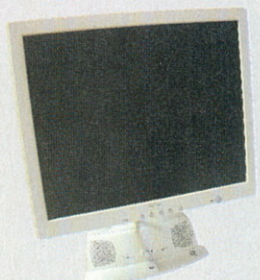
**PLUSZ:**

- kitűnő dizájn

**MINUSZ:**

- a kezelőszervek kerülhetek volna jobb helyre is

## 18-23" Belinea 10 18 30



Gyártó, típus: Belinea 10 18 30

Forgalmazó: Ramiris

Ár: 164 890 Ft

Internetcím: www.ramiris.hu,  
www.belinea.com

Képmínőség	31	40
Működési jellemzők	38	40
Szolgáltatások	9	10
Kezelhetőség	8	10

**pont** **86** Értékelés:  
felső kategória

**PLUSZ:**

- szép színek

**MINUSZ:**

- kicsit lassú reakcióidő

## 18-23" Prestigio P190T



Gyártó, típus: Prestigio P190T

Forgalmazó: Asbis

Ár: 204 422 Ft

Internetcím: www.asbis.hu,  
www.prestigio.biz

Képmínőség	35	40
Képmínőség	33	40
Működési jellemzők	7	10
Szolgáltatások	8	10

**pont** **83** Értékelés:  
felső kategória

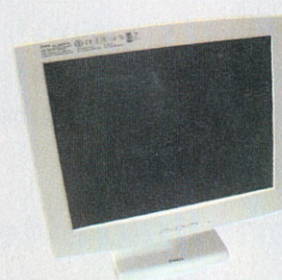
**PLUSZ:**

- jó reakcióidő

**MINUSZ:**

- ennél a méretnél a DVI kimenet már elvárható lenne!

## 18-23" iiyama AU4831D



Gyártó, típus: iiyama AU4831D

Forgalmazó: Ramiris

Ár: 296 890 Ft

Internetcím: www.ramiris.hu,  
www.iiyama.com

Képmínőség	36	40
Működési jellemzők	28	40
Szolgáltatások	8	10
Kezelhetőség	8	10

**pont** **80** Értékelés:  
felső kategória

**PLUSZ:**

- jó kontrasztarány

**MINUSZ:**

- a reakcióidő nagyon hosszú



# TESZTELJEN MINKET ÖN IS!

**A Computer Panoráma  
tesztrovata a hazai  
számítástechnikai piac  
aktualitásait, újdonságait  
veszi nagytű alá!**

**Havonta három  
termékcsalád  
objektív tesztje!**

Tesztlaboratóriumunkban évente több száz számítástechnikai berendezést vizsgálunk. Tesztelőink objektív, pontozásos és részletes értékelést is adnak róluk, így rovatunk olvasói nemcsak megbízható piaci iránytűhöz, hanem egyedülálló vásárlási segítséghez is juthatnak.

**Rendelje meg  
a CD-melléklettel megjelenő  
Computer Panorámát  
a következő három hónapra,  
kéthavi áron  
mindössze 2790 Ft-ért! \***



\* Az akcióban kizárólag olyan kedves vásárlóink vehetnek részt, akik még nem voltak előfizetőink.

**Megrendelem a Computer Panorámát a következő 3 hónapra 2790 Ft-ért.**

Név: \_\_\_\_\_

Cím:

út / utca / tér

hsz.

Telefon, Fax: \_\_\_\_\_

E-mail: \_\_\_\_\_

Computer Panoráma Kiadói Kft.  
1091. Budapest, Üllői út. 25.  
Telefon: 456-6964  
Fax: 456-6970  
E-mail: terjesztes@epanorama.hu







# A PANASONIC PLUSZ: MINDEN PROJEKTORUNKHOZ AJÁNDÉK 4 DB DVD-FILM.\*

\* 12-féle DVD-sikerfilmből választhat!  
Az akció a készlet erejéig tart.



## PT-AE200

### A házimozsi-projektor – karácsonyi ajándékár

Most tényleg nagyot nézhet! A PT-AE200 projektor hatalmas méretű, valós 16:9-es képével, kiemelkedő kontrasztarányával és csendes működésével igazi moziélményt nyújt. SD-memóriakártya olvasójának segítségével az irodai használatban is kiemelkedő segítőtársra lehet benne.

További információ:

[www.panasonic.hu/projektor](http://www.panasonic.hu/projektor)



DIGITAL  
NETWORKING

**Panasonic**  
ideas for life