

NYOMTATÓK

KÜLÖNSZÁM

CD-melléklettel

65 nyomtató tesztje
tintasugaras nyomtatók,
fotónyomtatók, lézernyomtatók

Válasszunk nyomtatót!

Mi alapján vásároljunk?

Öreg patron nem vén patron...

Megtöltsük, vagy eldobjuk?

Papírforma

Nyomtatópapírok

Sugárhajtással

Mindent tudó lézerek

Cseppben a printer

Sorozatlövés tintával

Telefonról papírra

Nyomtassunk mobilról

Variációk nyomtatóra

Régi-új technológiák

Régi masinák

Nyomtató történelem

Amit a nyomtatásról tudni kell



A CD tartalmából:

FotoPrinter 3.0

(teljes verzió)

CD-Cover!

(30 napos próbaverzió)

NiceLabel Express

(demó verzió)



03009

9 770865 524126

SOHASEM LÁTOTT KÖZELSÉGBEN A KÉP ÉS A KÉPZELET

Az EOS 10D a Canon legújabb, kiemelkedő fejlesztésű készüléke a digitális tükörreflexes fényképezőgépek piacán. Hogy csak egy dolgot említsünk: az összes EOS objektív feltehető rá (és még sok más EOS-tartozék csatlakoztatható hozzá). Az élesebb kép és a nagyobb színhűség elérésében a 6.3 megapixeles CMOS szenzor és a DIGIC processzor játszik kulcsszerepet. Mivel digitális, ezért a kreativitás minden szabadságát élvezheted a rendelkezésre álló beállítási lehetőségek mellett. Ilyen például a nagy felületű, 7 pontos automata élességállítás, és ilyen a kivételes képminőség elérése is, amely még a képek nyomtatásakor is kontrollálható. A Bubble Jet i950-es nyomtató borotvaéles, kontrasztos képeket nyomtat, ami a hat tintapatonos rendszernek, a 4800x1200 dpi-nek, valamint a MicroFine Droplet Technology™ és a mikrofüvőkák együttes alkalmazásának köszönhető. Ugyanakkor igen gyorsan nyomtat (egy A/4-es, színes oldalt alig 60 másodperc alatt). Szóval, ha el akarsz csípni a részleteket, akkor a Canonnal megteheted. **Professzionális fotózás. Professzionális nyomtatás.**

Bármit elképzelhetsz, a Canonnal **megteheted.**

www.canon.hu



FEJLETT
MICROFINE
DROPLET
TECHNOLOGY™

i950
BUBBLE JET
NYOMTATÓ

6.3
MEGAPIXEL

EOS 10D
DIGITAL

ULTRASONIC

EOS
SYSTEM



you can
Canon



VÁSÁRLÁS

- Válasszunk nyomtatót! – Mi alapján vásároljunk? . . . 4

ELMÉLET

- Régi masinák – A nyomtatók története 5

KELLÉKEK

- Öreg patron, nem vén patron... – Festékkazetta dilemmák: megtöltsük, vagy eldobjuk 6
- Papírforma – Nyomtatópapírok 8

TECHNOLÓGIA

- Cseppben a printer – Sorozatlövés tintával 10
- Sugárhajtással – Mindent tudó lézerek 18
- Variációk nyomtatóra – Régi és új technológiák 34

TESZT

- Népszerű tintások – Tintasugaras nyomtatók 12
- Gyorsak, színesek – Színes lézernyomtatók 20
- Feketen fehérén – Fekete-fehér lézernyomtatók . . 26
- Fotóminőségben – Fotónyomtatók 36
- Jól festő papírok – Nyomtatópapírok tesztje 40
- Mátrixnyomtatók – Ütős megoldás 48

SZOFTVER

- Szoftveres segítség – Nyomtatási segédesszközök 46

SZÍNES

- Telefonról papírra – Nyomtassunk mobilról 50
- Lexmark – Művészet és technológia 44

IMPRESSZUM

NYOMTATÓK

A Computer Panoráma különszáma
XIV. évfolyam 9. különszám, 2003. május

Felelős szerkesztő: Fülöp Norbert
Munkatársak: Ambrus András, Kazári Csaba,
Köhler Zsolt, Rosta Gábor
Tördelőszerkesztő: Dancs Katalin
Titkárságvezető: Szőke Erika
Címlap: Szincsák 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: A HVG Kiadó és a WEKA
Computerzeitschriften-Verlag GmbH közös
vállalata. 
a Computer Panoráma Kiadói Kft. Computer
Panorama Verlag GmbH

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 Lapker Rt., az alternatív terjesztők és a
Kiadó. Előfizetésben terjeszti a Magyar Posta Rt.

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: hirdetes@cpanorama.hu

Hirdetésfelvétel Németországban:

Telefon: 0049-8121-95-1182
Telefax: 0049-8121-95-1627
E-mail: Akiieger@wekanet.de

CD TARTALOM

FotoPrinter 3.0

Ezzel a programmal digitális képeinket fotóalbumba rendezhetjük, illetve ki is nyomtathatjuk.



CRPrint

A programmal több szövegfájl nyomtathatunk ki egyszerre.

DOSPrn

A Windows operációs rendszert használó számítógépekkel gondot jelenthet a régebbi, DOS-os programokból való nyomtatás. Ez a szoftver ehhez nyújt segítséget.

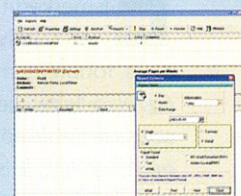


ICT PrintScreen

A programocska a PrintScreen gomb tudását növeli meg.

Calibre –Print Auditor

Ez a program elsősorban rendszergazdáknak lehet hasznos, hiszen segítségével minden részletre kiterjedő riportokat készíthetünk nyomtatóinkról.



Easy Cover Print 2.3

A programmal CD és DVD tokokba illeszhető borítókat nyomtathatunk.

CD-Cover! – Easy Layout

30 napig használható, komolyabb szolgáltatásokkal rendelkező CD-borítókat nyomtató program.



LabelNow

Címkék nyomtatására használható programocska.

A Computer Panoráma különszámai megrendelhetők:

a kiadónál személyesen, levélben, e-mailben, weboldalunkon vagy a postahivatalokban, a hírlapkézbesítőknél 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 Nyomtatók különszámot készítette:

Nyomtatás: PAUKER Nyomdaipari Kft.
1047 Budapest Baross u. 11–15.
Felelős vezető: Vértess Gábor ügyvezető igazgató

A Computer Panoráma különszámában megjelenő valamennyi cikk és lista szerzői jog védi. Másolásuk bármilyen formája – fotokópia, mikrofilm készítése, adatrendszerekben való tárolása stb. – kizárólag a kiadó előzetes írásbeli engedélyével történhet.
ISSN 0865-5243

Mi alapján vásároljunk?

Igazán nem lehet okunk panaszra, hiszen lenyűgöző választék fogadja azokat, akik nyomtatóvásárlásra adják a fejüket. A számos masina közül persze nem könnyű választani, hiszen a felesleges szolgáltatásokra pénzt kiadni pocsékolás, míg ha gépünk nem tudja, amit kell, akkor az a munkánkat hátráltathatja.

Ezért, mielőtt elsétálnánk a boltba, ismerkedjünk meg a printerek alapvető fajtáival. Mint minden esetben, itt is többféle módon csoportosíthatunk. Az első lehetőség, hogy működési módszer szerint különböztetjük meg az egyes példányokat. E szerint jelenleg négy különböző kategória van: mátrixnyomtatók, tintasugaras nyomtatók, lézernyomtatók és végül a híres „egyéb” nyomtatók (ide soroljuk például a festékszublimációs fotónyomtatókat is).

Zajos, lassú, mégis használják

Nézzük meg ezeket sorjában! Az első csoportba tartoznak a legrégebbi típusok, hiszen az ősidők első asztali PC-s printerei már a mátrixnyomtatók elvén működtek. Itt a papírra – vagy más hordozóanyagra – a nyomtatófejben lévő tűk ütnek rá a festéket. A tűk száma szerint megkülönböztethetünk például 9 és 24 tűs berendezéseket – az utóbbiak értelem szerűen finomabb felbontásra és általában nagyobb sebességre képesek.

A mátrixok ismertetésénél általában a hátrányokat szokás felsorolni: lassúak, zajosak, rossz a felbontásuk, grafikára nem alkalmasak, egyes kivételektől eltekintve nem

képesek színes nyomtatásra stb. Ezek természetesen igazak, éppen ezért általános nyomtatási célokra ma már nem érdemes mátrixnyomtatókat használni. Ám vannak olyan feladatok, amelyekre kifejezetten a tűs eljárás alkalmas. Ezek egyike a két- vagy többpéldányos (indigós) nyomatok készítése, amelyre más nyomtatók nem képesek, hiszen ebben az esetben több lapot kell átütni. Szintén érdemes tűs nyomtatót választanunk, ha „extraszéles” behúzó (traktor) papírra szeretnénk nyomtatni (akár A4-es fekvő helyzetben, akár A3-asban), de nincs kedvünk és pénzünk kifizetni azt a felárat, amelyet mondjuk egy A3-as, tintasugarasra kellene kipengetnünk.

Mire jók a tintások?

A legnépszerűbb, és legelterjedtebb család a tintasugaras nyomtatóké. A mi szempontunkból tulajdonképpen lényegtelen, hogy az a bizonyos tinta hő, piezokristály, vagy valami más hatására kerül a papírra. Annál fontosabb, hogy a tintasugarasok között olcsó, halk és viszonylag gyors modelleket találhatunk. Elsődleges felhasználási lehetőség az otthoni nyomtatás, ahol pár lapot nyomtatunk csak ki hetente, ám jó, ha ezek színesek. Ilyen képességekkel rendelkező

nyomtatókat már 10-20 ezer forintos áron kaphatunk. Figyelem, ezek valóban arra készülnek, hogy néhány lapot nyomtasunk naponta! Tehát, ha valaki minden nap 100 lapot akar készíteni, bizony gyorsan tönkretelheti a kevésbé strapabíró, többnyire műanyag alkatrészekből készült modelleket.

A minimális igények mellett akkor is érdemes a tintasugaras nyomtatók közül választanunk, ha szükségünk van jó minőségű vagy akár fotóminőségű színes nyomtatok készítésére is. A drágább modellek ugyanis akár a speciális fényképnymtatókat megszégyenítő minőségre is képesek, persze csak speciális, meglehetősen drága papíron.

Fénnyel írók

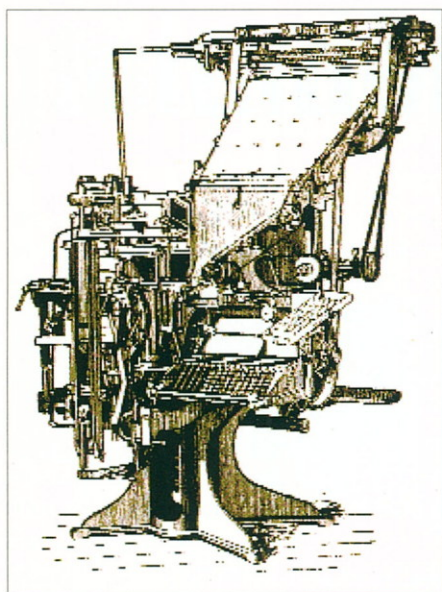
Komolyabb nyomtatási igények esetén azonban már nem lehet megkerülni a lézeres (LED-es) technológiát használó printereket. Ennek az is az oka, hogy az egy lapra eső nyomtatási költség itt a legkedvezőbb. Nem versenyezhetnek a tintasugaras nyomtatók a nyomtatott kép minőségében sem, hiába 600 dpi-s mindkét eszköz, a lézerek bizony sokkal „élesebb” betűket alkotnak. Lézernyomtatót érdemes választanunk, ha havonta több ezer (tízezer) oldalt szeretnénk nyomtatni. A komolyabb teljesítményű motorok akár 20-30 ezer lap/hó terhelést is könnyedén elviselnek. Szintén kiemelkedő a nyomtatási sebesség, a csúcsmoделlek ezen a téren is alaposan felülmúlják az egyéb technológiát használókat, hiszen a 32 lap/perc nem is számít csúcsebességnek. Az előnyök mellett azért hátrányok is akadnak. Ezek közül a legfontosabb a készülékek magasabb ára, de különösen a színes lézerekért kell mélyebben a pénztárcánkba nyúlni.

Rosta Gábor



MÁSOL NYOMTAT SZKENNEL
AR 122

SHARP Net .Hu



A nyomtatók története

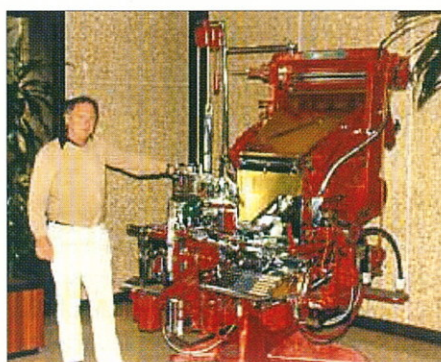
Az ember már a történelem kezdetétől megpróbálta közlendőit, információit megörökíteni – először csak barlangrajzokban, később pedig kőtáblán, állatbőrön, papiruszon, papíron és minden egyéb felületen, ami a keze ügyébe akadt. Ez az ősi vágy leküzdhetetlen, és a mai napig is genetikai kódolásunk részét képezi – kinek jobban, kinek kevésbé.

A barlangrajzokat és a hordozható USB-s HP fotónyomtatókat természetesen iszonyatos technikai fejlődés választja el egymástól – általánosságban azonban elmondható, hogy minden korban volt arra módszer, hogy az emberek közlendőiket ne csak szóban közvetítsék. Az első nyomás alatt történő tintacsepp-adagolási eljárást a XX. század elején szabadalmaztatták, így elmondható, hogy a nyomtatás az emberiség egyik „legújabb” találmánya. De nézzük pontosan, hogyan is jutottunk idáig?

1832 – A nyomtatók története valójában itt kezdődött el, amikor a XVIII. század elején („csak” 250 évvel ezelőtt) Drais megalkotta az első „gyors írógépet”. Ennek a szerkezetnek az írási sebessége már meghaladta a közepesen tempós beszédét. Sajnos a találmányt használhatatlannak minősítették, így nem lett belőle semmi.

1846 – Kicsivel több, mint tíz év múlva építették meg az első mátrixnyomtatót. Az Egyesült Államokban született a szabadalom, amely tulajdonképpen egy írógép volt... A szerkezetben egy fémceruzát mozgattak az elektromágnesek, a ceruza pedig a pontokat a papírra rögzítette. Kis- és nagybetűket is tudott írni, feltalálója William Burt a typographer nevet adta a masinának.

1855 – Megszületett a „Cembalo Serivano”. Annak ellenére, hogy fából készült, ez már majdnem egy igazi nyomtatónak számított. Giuseppe Ravizza alkotása már minden szinten fejlettebb volt elődeinél, papírvezetése szinte a mai mátrixnyomtatókat idézi. Festékszalagja



selyemből készült, a kis- és nagybetűket kétsoros billentyűzettel használták.

1864 – Peter Mitterhofer bemutatta első írógépét – innentől számítjuk a szó szoros értelmében vett írógépek történetét –, persze akkoriban az írógép és a nyomtató még ugyanaz volt (és ez sokáig így is maradt).

1866 – Bécsben bemutatták Mitterhofer harmadik modelljét, a mai írógépek elődjét. Ebben a típusban már íróhenger is volt, valamint megjelentek a manapság is jól ismert „fém betűk” is.

1870 – Ekkor jelent meg a színen a Remington Fegyver- és Varrógépgyár, az időpont pedig nem véletlen, hiszen ekkortájt jöttek divatba az írógépek. Az amerikai cégek mind több masinát ontottak, megérezvén az üzleti lehetőséget a dologban. Mark Twain ebben az évben adta le a világ első írógéppel készült kéziratát.

1900 – Fordulópont volt ez az év,

ugyanis ekkor jelentek meg az első olyan írógépek, melyekkel már gépelés közben is lehetett látni a kész szöveget. Az előző típusokkal még „vakon” kellett dolgozni.

1919 – A Blickenderfer cég megalkotta az első betűkeres írógépet. Ugyanekkor elkezdtek foglalkozni az írógép villamosításának gondolatával is.

1935 – Az IBM forgalomba hozta az első kereskedelmileg is sikeres és népszerű villanyírógépet.

1941 – Megjelent az úgynevezett „aranyos írás” lehetősége: az IBM új fejlesztése, a betűkosaras írógép már változtatható betűközzel tudott írni (ma is ilyen formában írunk, nyomtatunk).

1950 – Megjelent a gömbfej kezdeti verziója, a hengerfej.

1968 – Megszületett az első mai értelemben vett mátrixnyomtató – ez már egy asztali számítógép modulja volt (bár jó nagy asztal kellett mindkettőhöz).

1972 – A nyomtatópiac elkezdte robbanásszerű fejlődését, ami mindmáig tart. Megszülettek a „margarétakeres” nyomtatók, míg az alkalmazott technológia terén a xerografikus és az elektrografikus eljárások jelentették a legfontosabb újdonságokat.

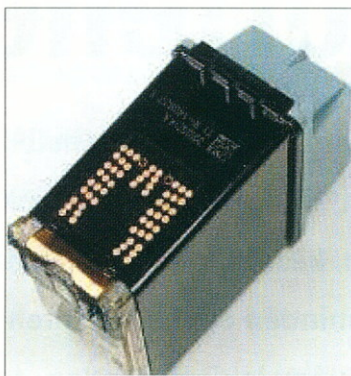
1983 – A Hewlett Packard a Canonnal közösen kifejlesztte a tintasugaras nyomtatókba kerülő nyomtatófejet. Egy évvel később a HP bejelentte első tintasugaras nyomtatóját, a legendás „Think Jet”-et.

Kazári Csaba

Festékkazetta-dilemma: m

A szituáció mindenki számára ismerős: megvásároltuk (esetleg ajándékba kaptuk) a hiper-szuper olcsó színes, tintasugaras nyomtatót. Hazavittük, használtuk, majd miután kifogyott belőle a festék – elballagtunk egy üzletbe, hogy újat vegyünk. És jött a meglepetés...

Pontosabban szólva a döbbenet, de fogalmazhatunk úgy is, hogy „az állaknak leesése”. Ugyanis potenciális festékkazetta-vásárlóként hitetlenkedve tapasztaljuk majd, hogy míg nyomtatónk mondjuk 13 ezer forintba került anno, a hozzá való színes festékkazetta tizenöt ezres álmot hozhat. Ez bizony komoly dilemma elé állít bennünket, hiszen ennyiért (vagy kevesebbért), már egy vadonatúj nyomtatót kapunk, benne egy szintén vadonatúj festékkazettával. Igen ám, de kinek van kedve minden hónapban új nyomtatóval a hónap alatt baktatni hazafelé? És mi a fenét csináljunk a régi nyomtatókkal, amelyek, ha szorgalmasan dolgozunk, lassanként halomban tornyosulnak odahaza. És különben is, hogy néz az ki, hogy havonta/kéthavonta elballagunk a boltba, mondván: „egy nyomtatót kérek, mert a régi kifogyott”. Tekintve, hogy az átlagfizetés kishazánkban még mindig nem haladta meg a nettó „kétszázat”, az ember pedig nem szokta fizetése tizedrészét festékkazettára költeni – marad az egyetlen megoldás: nem veszünk sem új festékkazetta, sem új masinát, hanem megtöltjük, „újralesztjük” a régit. Ha sikerül... Természetesen az üzletek többségében (a bevásárlóközpontokban pedig főképpen) harsány röhögéssel, vagy ironikus mosollyal fogják nyugtázni az újratöl-



Nos ő lenne az. Nem, nem aranyból van, csak annyiba kerül...

tésre vonatkozó kérdésünket, sőt nincs kizárva, hogy csórónak titulálnak minket – persze nem hangosan, csak magukban. Pukkadjanak meg, nem adjuk fel!

Az egyik legnagyobb és legismertebb hazai forgalmazót, az *OKI Magyarországot* megkérdezve kiderül, hogy ők egyáltalán nem cserélnék, illetve töltenek festékkazetta – esetükben azonban ennek technikai okai vannak. Az OKI által forgalmazott készülékeket ugyanis „speciális” tonerekkel látják el, így utántöltésük nem lehetséges – sőt az OKI gépek esetében, ha ezzel próbálkozunk (esetleg háziilag), akkor a garancia is elvész. Ugyanezen okból a kiürült tonereket vissza sem veszik, tehát visszavásárlás sincsen.

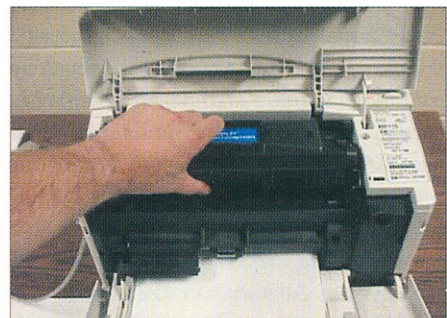
A *Canon-t* megkérdezve kiderül, hogy náluk a helyzet egy picivel jobb. Ez annyit tesz, hogy bár pillanatnyilag egyáltalán nem foglalkoznak festékkazetta felvásárlással, de terveik között szerepel egy ilyen „recycling program” beindítása – ennek keretében a kiürült patronokat felvásárolják, illetve beszámítják. Majd! Hogy a szolgáltatás mikor indul be, az azonban még a jövő zenéje. A kiürült egységek utántöltésével viszont nem foglalkoznak, és nagyon úgy tűnik, ebben a későbbiekben sem látnak majd fantáziát. Felmerül a kérdés: egyáltalán van-e rá esély, hogy megszabaduljunk (lehetőleg nem ingyen) kiürült tonereinktől?

A legjobb, amit tehetünk, hogy böngészőnkbe bepötyögjük a www.carbon.hu-t, vagy a www.farbox.hu-t (minkettől ugyanoda visz). A Farbox által 1997-ben felv-

sárolt *Carbon Kft.* működteti a legnagyobb hazai átvevőhálózatot, így bőven akad hely, ahol használt, kifogyott, megunt patronjainkat átveszik, felvásárolják, esetleg feltöltik. A Carbon esetében inkább felvásárlásról van szó, de hát a semminél ez is jobb. Vonatkozik ez tintasugarasra, lézerre csak éppen szífonpatronra nem. Persze nem fogunk Vegasba utazni a kiürült patronok árából, de 500-2000 forintot azért megkapunk darbjáért, ami azért több mint a semmi. Persze a visszavásárlás csak az úgynevezett „egyszer futott” és sérülésmentes patronokra vonatkozik, de hát ez érthető.

Sajnálatos módon a Carbon honlapja olyannyira félresikerült, hogy vagy „az oldal hibás” üzenetekkel, vagy nem működő menüpontokkal fogunk találkozni, de ha be is jön egy oldal, még előfordulhat, hogy olvashatatlanná lesz. Az átvevőhelyek listája például egy beszkenelt árlista alapján tekinthető meg, 1×1 pixeles méretben – már akinek nagyítószeme van.

A Farbox mellett a *BaumSpeed Kft.* (www.baumspeed.hu) szintén (egyik) fő profiljaként jegyzi a veszélyes hulladékként nyilvántartott kiürült festékkazetták és tinta-



Kivenni csak egy mozdulat, de mi legyen utána?



Vannak cégek, amelyek kifejezetten HP tonerek újratöltésére szakosodtak, mondván, ebből a márkából adtak el Magyarországon a legtöbbet.

eltöltsük, vagy eldobjuk?



Szinte minden nyomtatótípushoz kaphatunk töltőkészletet

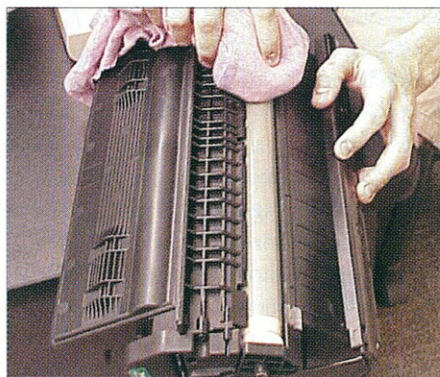
patronok visszavásárlását. Náluk nem csak eladhatjuk feleslegessé vált kazettáinkat, de akár vehetünk is ilyen felújított és utántöltött tonert, két legyet ütve egy csapásra.

A legegyszerűbb megoldás egy INK-MATE utántöltőkészlet beszerzése, ezek a készletek szinte minden tintasugaras patron-típushoz megtalálhatóak és általában egy új patron árának a negyedrézéréért juthatunk hozzájuk.

A KLH Unió Kft. csak HP lézernyomtatók festékkazettáinak garanciális újratöltésével és értékesítésével foglalkozik. Egy kiürült festékkazettát – annak állapotától függően – 2-3 alkalommal is újra lehet tölteni, ennek költsége fele az új lézerkazetta árának. Budapest területén ingyenes házhozszállítást vállalnak.

A kis cég vezetője, Kovács László elmondása szerint azért foglalkoznak konkrétan HP lézernyomtatókkal, mert ezekből nagyon sokat adtak el, például nagyon sok könyvelő iroda használ ilyen nyomtatókat. Egy kazettával körülbelül 2500 oldalt lehet nyomtatni, ami egy ilyen irodában maximum egy hónapig tart ki.

Az utántöltő szetthez már csak festéket kell vennünk – fekete-fehéret, színeset vagy esetleg fotóminőségűt. Értelemszerűen a fekete-fehér kazettába nem tudunk színes festéket tölteni! Ilyen készletet több helyen is



A tonerekért állapotuktól függően kapunk pénzt

kaphatunk, a tapasztalat azt mutatja, hogy aki ilyesmit árul, az a tonerek megtöltésével is foglalkozik – nem ritkán még a lézernyomtatók kazettáit is utántöltik. Az utántöltő szetteket Magyarországon a NETREND Bt. forgalmazza. Az 1999 óta Magyarországon is forgalmazó IncTec (www.inktec.hu) utántöltőivel sem járunk rosszul, amennyiben a megsemmisítés helyett mégis inkább az újrahatszósítás mellett döntünk.

Céges üzletek

Céges tekintetben – például ha vállalkozásunk több száz esetleg több ezer kiürült festékkazettával rendelkezik – a

Printrex lehet az ideális megoldások egyike: az ISO minősítéssel rendelkező cég üzletkötői – persze alapos bevizsgálás után – ugyanis jó árat fizetnek az egyébként kukába kerülő hulladékért. Ezeket később újratöltik és továbbértékesítik, illetve megsemmisítik – attól függően, hogy milyen állapotú és típusú tonerekről van szó. A visszavásárlási ár a nemzetközi igényeknek megfelelően időszakosan ingadozik – szabott árak tehát ebben az esetben nincsenek. A Printrex főleg céges ügyfelekkel foglalkozik – ettől függetlenül valószínűleg magányos Lexmark patronunkat is megtöltik.

Az úgynevezett „garáztöltő” cégekkel szemben zajló igen erős árversenyben a Printrex nem marad alul (sőt!), ami már csak azért is dicséretes, az előbbiekkal ellentétben ők garanciális és szervizháttérrel is nyújtanak. A tonerek és patronok töltéséhez speciális svájci-amerikai technológiát alkalmaznak, az úgynevezett „termékbiztosítással” együtt pedig garantáltan magas színvonalú szolgáltatásokat képesek nyújtani.

Konklúzió

Összegezve tehát elmondhatjuk, hogy a piacon jelenleg résztvevő nagy cégek álláspontja az, hogy vegyünk csak új patronot, ha kiürült a régi – ebben nem kis szerepet játszik, hogy a gyártók érdeke az, hogy mindig mindenkiből újat (másikat) vegyünk. A kifejezetten toner felvásárlásra szakosodott cégek pedig főleg a vállalati szférában működnek. Az egyéni felhasználók tekintetében a két-három éve még divatos „utántöltőgetés” manapság már nem tartozik a szolgáltatások közé, legfeljebb néhány kisebb PC-s üzlet foglalkozik már csak ilyesmivel.

Kazári Csaba

Kompatibilis Minőségi Kellékanyag
jetprint **Megtakarítás! 50%**
 www.jetprint.hu
 Quality Assured Manufacturer ISO 9001
Tonerek, Tintapatronok árából
Árajánlat kérés : 222-2919



Nyomtatópapírok

A nyomtatópapírok a speciális felhasználási területnek köszönhetően különleges technológiával készülnek, hiszen a cél, hogy minél jobb felbontású, színhelyes nyomatokat készíthessünk.

A hagyományos papír elemi celluloidszálakból áll, amelyek a festéket alatt magukba szívják, miközben alakjukat is megváltoztatják. Az igényesebb kivitelű papírok tehát különféle beavatkozásokon mennek keresztül, hogy ezek mellett még több problémát is megoldjanak. Az igények persze különbözőek, például nincs mindig szükség a legösszetettebb papírra.

A legelső követelmény a tinta egyenletes beszívása, amelynek érdekében az alap hordozópapírt különleges felülettel vonják be, így a tinta csak az alaphordozóban terül szét, a felénk eső bevonaton nem (inkább hátrafelé távozik a hordozó rétegbe). Ezeket hívják nagy felbontású, vagy előkezelt papíroknak, melyek közös jellemzője a kis tömeg, és a szokásosnál világosabb nyomtatási felület. Előnyük a

papírhordozóval, hanem olyan is, amelyek önmagába zárja a tintát. Ezeket nanokeramikus, vagy nanoporozus papíroknak hívják, hiszen a rájuk eső tinta pillanatok alatt a bevonat pórusaiba hatol, nem terül szét, és a felülettől eltávolodik. Ezért nem maszatolódik, amely a nagysebességű nyomtatás egyik követelménye, és vízálló. A nagyobb súlyú papír miatt komolyabb fényképérzetet kelt, és tartóssága is kiváló.

A gyártók többsége nyomtatójuk biztos ismeretében odáig merészkedett, hogy az alaphordozót kezelt papír helyett műanyag lappal váltotta fel. Ez igencsak tartós, elhajlástól mentes, és tetszetősebb is, viszont csak a hozzá tartozó nyomtatóval érhető el vele megfelelő eredmény. A kívül-belül műanyag alapú „papír” túl kevés tinta esetén nem ad megfelelő képet, a túl sokat viszont már nem tudja beszívni.

Mikor mit válasszunk?

Ha fényképek nyomtatására adjuk a fejünket, akkor a képek felhasználási területétől függően kell választanunk. Ha fényképalbumot készítünk, akkor egy közepes sűrűségű papír is megfelel, hiszen a lapokat fólia fogja védeni. Ha önállóan használható képeket, fényképeket készítünk, akkor csakis valamilyen fényezett, esetleg Ultra Glossy papír felel meg céljainknak. A képek bekeretezéséhez, hosszú idejű bemutatásához a nyomtató saját papírját használjuk. Úgy gondolom, hogy kis mennyiséget érdemes vásárolnunk, hiszen ez elég egy hosszú próbára. Ha bevált a papír, és elégedettek vagyunk a minőséggel, akkor vásárolhatunk nagyobb tételt is. A cél, hogy a papírokat mindig csomagoljuk be, hiszen a fény és a levegő hatására lassan ugyan, de lebomlanak, megsárgulnak. A papírra ne csak nyomtassunk, de a rajta lévő eszmei értéket is



becsüljük meg. Ha pedig kifakul, a számítógépről ismét ki tudjuk nyomtatni.

A megfelelő tinta

Ezzel eljutottunk oda, hogy az optimális kép a papír egy vékony rétegében helyezkedik el, alatta és fölötte tükröző réteggel, amely a kontrasztot növeli. Minél vékonyabb a tintatároló réteg, annál élesebb kontrasztok rajzolhatók, nagy felbontású nyomtatóval annál pontosabban lehet a színeket kikeverni. Érthető tehát, hogy miért szükséges a nyomtató felbontásának a növelése. Mégis érdemes belegondolnunk, hogy egy általunk értékelhető képpontot a tintasugaras nyomtatók valójában több képpontból állítanak össze, tehát a felbontás növelése számunkra csak a pontosabb színek előállítására használható. Ezt azért mondhatjuk, mert egy fotokémiai papírra dolgozó fotónyomtató valós felbontása 300 dpi, amely látványban is kiváló. Azoknál a nyomtatóknál, ahol a színek keverednek (például HP), nincs szükség feltornászni a felbontást, hiszen egy képpont-sok színű lehet. A kép száradása ennek megfelelően tovább tart, és a papírnak is jó nedvszívónak kell lennie. Ott viszont, ahol a tinta gyors vegyi kapcsolatot létesít a papírral (pl. EPSON), ott a felbontást kell növelni ahhoz, hogy egy képponton több színt is ki lehessen keverni.

A tinta és a papír vegyi kapcsolata azért is fontos, mert olyan papíroknak, amelyek nem megfelelő PH értékűek, a tinta nem rögzül, vagy nagyon lassan szárad.

K. ZS.



gyors száradás, a sokoldalú használhatóság, valamint a fekete tinta jobb elnyelési képessége, amellyel mélyebb fekete árnyalatokat reprodukálhatunk, mint hagyományos papíron. Hátrányuk a rövid élettartam, hiszen a fény hatására ez is bomlik, sok tinta esetén hajlamosak hullámosodni, és nem vízállóak.

A felületkezelés nem csak olyan lehet, hogy a tintát együttesen fogadja be az alap



Computer Panoráma Kiadói Kft.
Terjesztési Osztály
1091 Budapest, Üllői út 25.
Tel.: 456-69-63

Fax: 456-69-70

Igen, utánvétellel megrendelem az alábbi 2002-es és 2003-as különszámokat:

- 2003/1 Tesztgyőztesek (495 Ft)
- 2003/2 CAD/CAM (695 Ft)
- 2003/3 PC-Házimozi (1990 Ft)
- 2003/4 Download (695 Ft)
- 2003/5 Adatbiztonság (695 Ft)
- 2003/6 Mobil Világ (495 Ft)
- 2002/17 Távközlés (595 Ft)
- 2002/16 Hálózatok (695 Ft)
- 2002/15 Tesztek (695 Ft)
- 2002/14 Monitorok (495 Ft)
- 2002/13 Arany Válogatás III. (1 690 Ft)



Tájékoztatjuk, hogy személyes adatait csak arra használjuk, hogy akcióinkkal kapcsolatban megkeressük Önt. Adatainak felhasználását addig tekintjük folyamatosnak, amíg levélben vagy telefonon nem kéri annak törlését. Amennyiben adatai felhasználásához a későbbiekben nem járul hozzá, kérjük, ezt jelezze!

SZÁMLÁZÁSI CÍM:

Cégnév:

Ir.sz.: Helység:

Út/utca/tér:

hsz. , em./ajtó:

Telefon (napközben): 06

E-mail:

Kérjük, a kézbesítés megkönnyítése és a gyors ügyintézés érdekében minden adatot feltétlenül adjon meg!

POSTACÍM:

Cégnév:

Ir.sz.: Helység:

Út/utca/tér:

hsz. , em./ajtó:

Telefon (napközben): 06

Mobilszám: 06

Aláírás

A megrendelés átfutási ideje körülbelül 2 hét.
Régebbi különszámaink megrendelhetők weboldalunkon. Internet: www.computerpanorama.hu/megrendeles, E-mail: megrendeles@cpanorama.hu
A megrendelt különszámokat utánvétellel küldjük, árunk a postaköltséget nem tartalmazza! (A postaköltséget az érvényes postai díjszabás szerint számoljuk.)

Sorozatlövés tintával

Parányi méretek és elképesztően gyors folyamatok jellemzik a tintasugaras nyomtatófejet. Milliomod másodpercek, billiomod literek, százalékkal kilőtt cseppek – ezeknek köszönhető az egyre szebb minőség.

Ránk ne száradjon!

Előfordulhat, hogy hosszabb szünet (több mint öt nap) után beszárad a festécpatron, és csúnya színeket kapunk, vagy egyáltalán nem sikerül a nyomtatás.

Ha a nyomtató saját beállítása (fűvókatisztítás) nem javít a helyzeten, akkor óvatos pucolgatással (tisztá alkoholba mártott fűpálcikával) általában eredményt érhetünk el. Más oldószert nem szabad használni. Hogy kíméljük a drága fotópapírt, előbb nyomtassunk ki egy tesztet közönséges lapra.

Aki rosszul óvja a festéket a beszáradástól, például a színes fűvókákra visszateszi a védőfóliát (ne adj isten, celluxot használ), könnyen megjárhatja. Ha a három szín közös tokban helyezkedik el, és a fólia mindhárom fejjel érintkezik, a színek „megbolondulnak”: a CMY színek helyett lila, sötétkék és sötétzöld jön ki a fűvókákból. Ezt a hajszálcsövesség (kapillaris hatás) okozza – a festékek átszivárognak a „szomszédba”, és összekeverednek. Ilyenkor néhány színben dús oldal kinyomtatása esetleg segít.

Végezetül: védjük a nyomtatót a portól – rendszeren takarjuk le. Az apró papírtörmelékét időnként tisztítsuk le a hengerekről.

Bizonyára kevesen gondolnak arra nyomtatás közben, hogy most éppen örült szőnyegbombázás folyik: másodpercenként akár több százezer, olykor több mint egymillió tintacsepp vágódik a papírra. A sebesség sem csekély, megfelel óránként ötven-hatvan kilométernek. De ami igazán elképesztő, az a folyamat sebessége és a cseppek mérete.

Kevesebb mint nyolcvan milliomod (!) másodperc telik el két tüzelés között a termikus nyomtatóknál. A piezofejes printer ennél is gyorsabban lő: ötmilliomod (!) másodpercenként képes új cseppet produkálni. Az ismétlési sebességet a frekvencia jelzi – megahertzben szokás megadni –, ami alapvetően meghatározza a nyomtatási tempót.

A tintasugaras módszer hőskorában létezett folyamatosan „permetező” típus is, ez persze rettentően pazarolta a tintát. Az első asztali modellek ennél jóval takarékosabbak voltak, de még hozzájuk képest is három nagyságrenddel csökkent a tintacsepp mérete: manapság a jobb fajta színes printerek 4-5 pikoliteres csöppeket tudnak előállítani. (Egy pikoliter = egybilliomod liter.) Az Epson legjobb piezofejes típusai pedig lemennek akár két pikoliterig. Nemrég azonban a Canonnak is sikerült elérnie ezt a parányi mennyiséget, mégpedig piezokristály nélkül. A papírra kerülve ezek a foltok szinte alig láthatók. A fekete tintacseppek irtartalma a pigment mérete miatt általában nagyobb (20-30 pikoliter).

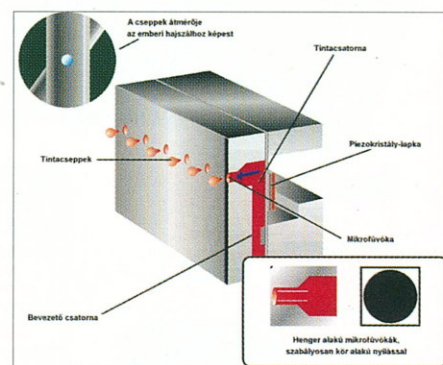
Egy híján húsz

1984-ben jelentek meg az első sorozatgyártású tintás nyomtatók, vagyis egy híján húsz esztendeje. Több cég lépett a piacra saját megoldással: a Hewlett-Packard (HP), a Canon, az Olivetti és az Epson.

A cső alakú kristályok hidegen préselték ki a cseppeket, vagyis nem állt fenn a veszély, hogy a tinta „odakozmál” – míg a hőhatással működő ink és bubble jet sokat küszködött ezzel a problémával.

De hiába volt ez az előny, mert a korai piezofejek sorozatgyártása túl drágának

bizonyult. A Siemens mellett a Kodak és a Mannesmann is foglalkozott a technológiával, ám a mai piacon már csak marginális a szerepük – az eljárást végül az Epson vitte diadalra. A professzionális színes nyomtatást sokáig uralták a különleges eljárások



A tintasugaras nyomtató működési elve

(termotranszfer, termoszublimáció), horribilis árú készülékekkel. A tintasugarasok közül elsőként a piezofejes típusok tudtak betörni erre az igényes piacra.

Forrón vagy hidegen

A termikus, vagyis hőhatással dolgozó tintasugarasok működési elve a hevített folyadék nyomásán alapszik. A bubble jet típusnál (Canon) minden fűvóka mögött egy mikroszkopikus méretű fűtőelem található. A munkatérben lévő buborék mérete megnő: a hirtelen nyomás hatására kirepül egy csepp a fűvókán keresztül. A fűtés leáll, a buborék összehúzódik, és a nyomáscsökkenés révén megint tinta áramlik be. Az inkjet típusnál (HP) nincs buborék, a hőtágulás közvetlenül a tintára hat. Ehhez egy parányi (20-30 ezredmilliméteres) ellenállás kereken háromszáz fokra hevíti föl a tintát.

Ennek az eljárásnak az egyik legnagyobb előnye az olcsó sorozatgyártás, mivel a fűvókák és a fűtőelemek együttese úgy készül, mint az egyszerű chip. Ezért lehet olyan gyakori a tintatartállyal egybeépített (és vele együtt eldobható) nyomtatófej. Hátrány viszont, hogy csak olyan festékanyag használható, mely kibírja a jelentős hőhatást – bár a buborékforralásos módszer esetén nagyobb a tűréshatár.

Ezenkívül bármilyen rövid is a lehűlési-utántöltési idő, ezalatt nem léphet ki újabb csepp a fúvókából.

A piezofejes printer hevítés nélkül, pusztán nyomással lövi ki a tintát. A működési elv neve: fordított piezoelektromos hatás. Tehát pont az ellenkezője annak, ami a filigrán gázöngyújtókban történik, ugyanis ott a kristály összenyomása miatt keletkezik elektromosság. De ha a kristályba áramot vezetünk, megváltozik az alakja – esetünkben ezt használják ki. A korai, cső alakú kristályok helyett már jó ideje vékony lapkák rezegnek a nyomtatófejben. Persze nem érintkeznek közvetlenül a tintával, hanem egy vékony membránt mozgatnak meg. Nem kell várni a lehűlésre, így a szopora nyomásváltozás miatt rendkívül gyorsan löhető ki a cseppek.

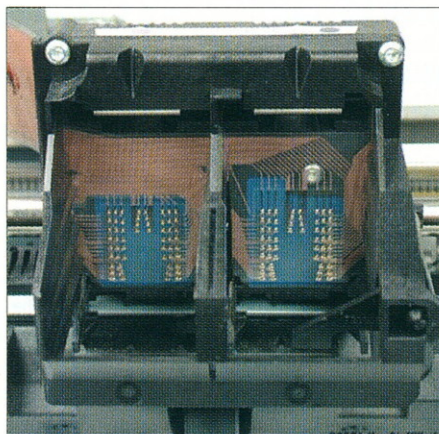
Vízszintes és függőleges

Ezután már „csak” annyi a teendő, hogy mozgatni kell a papírt és a nyomtatófejet – ami a léptetőmotorok feladata. Ebből a vízszintes-függőleges mozgásból és a tinta villámgyors becsapódásaiból áll össze a végeredmény. A mechanikai felépítés – a motorok és a fej finommozgása – tehát alapvetően meghatározza a nyomtató képességeit.

A kép minősége ezen kívül még öt fő tényezőn múlik: a tinta tulajdonságain, a cseppek (változtatható) méretén, a papíron, a szoftveren – és emellett a fúvóka kialakításán, a fűtés pontosságán. A változó cseppméret több (általában két) fűtőelem-

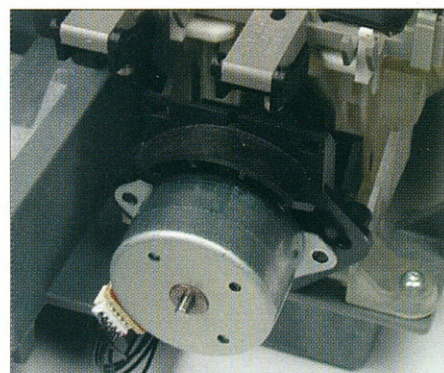
mel érhető el az igényesebb termikus típusoknál. A piezokristály nyomása – s így a cseppek térfogata – tágabb határok között módosítható, voltaképpen elég az áramimpulzus idejét változtatni.

De mire jó nekünk a többféle tinta-adag? A finom árnyalatok és színátmenetek nyomtatásakor minél kisebb pettyekre van szükség, de egyszínű, nagyobb felületen inkább hátránnyal jár az elaprózás – főként a nyomtatási sebesség csökken. Kövérebb cseppekkel viszont javul a tempó és a folthatás is.



Tintasugaras patron

Sokáig azért nem tudták jelentősen növelni a tintasugarasok felbontását, mert a kirobbanó cseppet apró mellékcseppek (szatellitek) követték, ami persze lerontotta az összhatást. A fúvóka finomítása és a fűtés (illetve a kristálynyomás) pontosabb szabályozása révén többé-kevésbé megszabadultunk a nemkívánatos foltoktól – és a cseppek mé-



Nyomtatómotor

rete is rendkívül lecsökkent. Mivel a tintasugaras nyomtatás raszteres eljárás, így nem „igazi” színárnyalatokat látunk, hanem az egymáshoz közeli – újabban akár egymást elfedő – apró foltok adják a színhatást. Például a háromszínes (CMY) módszerrel közvetlenül csak a saját értékei – ciánkék, bíbor, sárga – valamint a három további szín jeleníthető meg (kék, piros, zöld). A fekete hozzáadása (CMYK) sokat javított a tónusokon, de a mai erősen fedő tinták – megfelelő nyomtatóval és beállítással – többnyire már nélküle is boldogulnak. A rendkívül nagy értékű felbontás tehát nem jelenti azt, hogy ezentúl mondjuk 5600 dpi-s fényképeket kellene készítenünk. Hiszen a magazin minőségű fotókat általában „csak” 300 dpi-n szkennelik. A raszter miatt a képpontok száma nem egyenlő a festékpöttyök számával – a magas érték inkább a gazdagabb színárnyalatok, finomabb színátmenetek terén mutatkozik meg.

Ambrus András

A NAGYOK



Bruttó 140.250,- Ft

EPSON
Stylus Photo
1290S

Ragyogás: fantasztikus EPSON fotónyomtatás még a széleken is, A3+ méretben

- Kiváló nyomtatás 2880 dpi* felbontásig - mintha fotólaborban készült volna
- Színek sokasága: cian, bíbor, sárga, fekete, világosbíbor és világoscián - 6 nyomószín
- Tekintélyes sebesség: kétirányú mindegyik üzemmódban
- Halkan zümmögő hang: ez az a nyomtató, amely nem veri nagyodra a teljesítményét

Professzionális minőségű fényképnymtató, CD-borítók közvetlen nyomtatása

- Kivételes minőségű fotónyomtatás 6 színnel
- Fotólabor minőségű nyomatok lapszél nélküli nyomtatása
- A mellékelt programmal a CD-k és DVD-k borítóit egyszerűen lehet megtervezni és kinyomtatni
- Papírtekerstartó folyamatos- és panorámaképek nyomtatásához
- Hűen kinyomathatók a digitális fényképek



Bruttó 68.500,- Ft

EPSON
Stylus Photo
900

www.qwerty.hu

minden, ami számítástechnika

Epson - Olympus Márkabolt 1114 Budapest, Bartók B. út 9. Tel.: 466-5419

További üzleteink: Mammút Üzletház - Budai Skála Áruház - Duna Plaza



QWERTY
COMPUTER

Alapítva: 1984-ben

Tintasugaras nyomtatók

A tintasugaras nyomtatók ma már a belépő szintet képviselik, hiszen alig valamivel több, mint 10 ezer forintért már hozzájuthatunk az egyszerűbb példányokhoz. A kínálat persze meglehetősen változatos, így a tintások között is akadnak nagyobb teljesítményű, kifejezetten irodai használatra készült darabok.

Éppen ennek a változatosságnak köszönhetően a tintasugaras nyomtatókból rendkívül gazdag választékot találhatunk az üzletek polcain, az egyes modellek pedig műszaki paramétereikben, használhatóságuknak és minőségükben nagyon különböznek egymástól.

Brother MFC-9880



Paramétereiből és tudásából rögtön nyilvánvalóvá válik mindenkinek, hogy irodába szánták. Nyomatás mellett faxolhatunk, szkennelhetünk és fénymásolhatunk is a printerrel, azaz igazi multifunkciós készülékkel van dolgunk. A nyomtató alaphelyzetben legfeljebb 250

irodai

lap befogadására képes, amit egy 250 lapos tálcával még kiegészíthetünk. Természetesen a nyomatás és a szkennelés is történhet színes üzemmódban. 600×600 dpi felbontásban maximum 14 lap/perc sebességre képes. A másoló kapacitására jellemző, hogy egy dokumentumból egyszeri beállítás mellett legfeljebb 99 darab másolatot tud készíteni.

Talán multifunkciós mivoltából fakad, hogy nem fektettek kellő hangsúlyt a színben történő nyomatásra. Ebből adódóan amennyiben jó minőségben szeretnénk egy grafikát elkészíteni mindenképp ajánlatos azt a legjobb minőségben nyomtatni.

Információk

Gyártó, típus: Brother MFC-9880
 Forgalmazó: Brother International Hungary Kft
 Ár: 265 900 Ft
 Internet: www.brother.hu

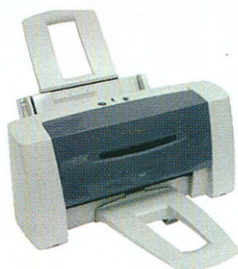
Sebesség	22	25
Minőség	19	25
Kezelhetőség	21	25
Ár/érték	23	25

85 pont Értékelés:
 felső kategória

PLUSZ
 • Multifunkciós

MÍNUSZ
 • Színes képek nyomtatási minősége nem túl nagy

Canon S330



Elsősorban otthoni felhasználók igényeinek kielégítésére szolgál a Canon S330-as, amelyet USB 2.0-ás interfésszel láttak el, ezt pedig teljes sebességgel képes kihasználni.

Telepítés után, közvetlenül nyomatás megkezdése előtt a nyomtatófej pozícionálását kell elvégezni, kiküszöbölendő a

otthoni

színek egymáshoz képesti eltolódását. Erre a feladatra a szoftver is figyelmeztet, megadva többek között a fejbeállítási opció elérési útját is.

A készülék háromféle nyomtatási minőségben használható, az elérhető maximális felbontás 2400×1200 dpi. Az egyes minőségek közti átfedéseket nem sikerült a legjobban eltalálni. A legkisebb és a közepes között érzésem szerint túl nagy az eltérés, míg a közepes és a legjobb közt alig érzékelhető különbség. A gyártó ajánlása szerint fotónyomatásra is alkalmas, de aki valódi fotóélményre vágyik, annak mindenképpen ajánlatos egy komolyabb fotónyomtatót beszereznie.

Információk

Gyártó, típus: Canon S330
 Forgalmazó: Canon Hungária Kft
 Ár: 25 750 Ft
 Internet: www.canon.hu

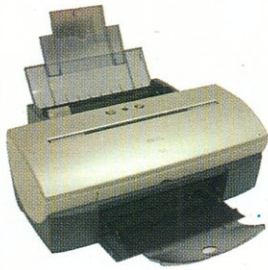
Sebesség	17	25
Minőség	18	25
Kezelhetőség	22	25
Ár/érték	22	25

79 pont Értékelés:
 középkategória

PLUSZ
 • Jó ár érték arány

MÍNUSZ
 • A be-és kimenő papírtálca rögzítése nem a legszerencsésebb

Canon i850



Otthoni és irodai felhasználók számára egyaránt megfelelő lehet a Canon i850-es modellje. A fotó illetve az irodai tintások között tágos írt fedt le. Nagy sebességgel nyomtatható vele szöveges dokumentum, de a fotók nyomtatásában is megállja a helyét. Négy külön cserélhető tinta-

otthoni vagy irodai

patronja van – fekete, bíbor, cián és sárga – a négy alapszínnek megfelelően. Ezzel a megoldással a gazdaságosságot tartották szem előtt.

Az általunk használt tesztábrák nyomtatása közben elért sebessége normál minőségben 11 lap/perc volt. Ez az érték a minőség és a lap telítettségének függvényében akár 20 lap/perc fölé is feltornászható. Az A/4-es színes grafikák nyomtatási sebessége is kellően gyors, itt említeném meg a számomra negatívumként értékelt tulajdonságát: a minőség növelésével a színek egyre sötétebbé, komorabbá válnak. A készülék maximális felbontása 4800×1200 dpi.

Információk

Gyártó, típus: Canon i850
 Forgalmazó: Canon Hungária Kft
 Ár: 67125 Ft
 Internet: www.canon.hu

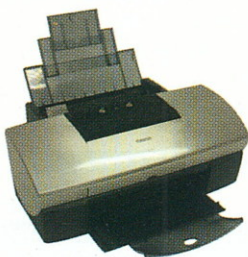
Sebesség	22	25
Minőség	18	25
Kezelhetőség	21	25
Ár/érték	24	25

85 Értékelés:
 felső kategória

PLUSZ
 • Gyors

MÍNUSZ
 • A színes ábrák színei lehetnének világosabbak

Canon i950



Megjelenésében megszólalásig hasonlít a kisebb i850-re, mindössze a színösszeállítás tér el az előzőtől. Az i950 sokkal jobb minőségben képes nyomtatni, aminek viszont a sebesség látta kárát, ami elsősorban a fekete-fehérekre vonatkozik.

A nyomtatási minőség ennél a típusnál

otthoni vagy irodai

választható a legszelebb körben. Ennek megváltoztatása azonban a papírtól függ. Fotópapírra nem készíthetünk „piszkozatot”, ami fordítva is igaz, azaz normál papírra nem nyomtat fotóminőséget. Sebesség tekintetében nem érződik éles választóvonal a színes és a fekete-fehérek alkalmazások között. A nyomtató összesen 6 darab tintapatron segítségével végzi a munkáját, ami takarékos megoldás, hiszen csak azt kell cserélnünk, ami éppen elfogyott.

A megszokottól eltérően kétféle ciánkék és kétféle magenta található benne, Aminek fotónyomtatásnál van szerepe. Ugyanis más tintát használ színes ábrák és fotók kinyomtatásakor.

Információk

Gyártó, típus: Canon i950
 Forgalmazó: Canon Hungária Kft
 Ár: 134 250 Ft
 Internet: www.canon.hu

Sebesség	18	25
Minőség	23	25
Kezelhetőség	21	25
Ár/érték	22	25

84 Értékelés:
 felső kategória

PLUSZ
 • Nagyon jó fotó minőség

MÍNUSZ
 • Lassú

Canon S520



Irodai munkára tervezték az S sorozat egyik legújabb nyomtatóját: a kor követelményeinek a végletekig megfelel, meghozza úgy, hogy még a költségeket is alacsonyan tartja. Természetesen színenként különálló festékpatronokat használ, így ha az egyik kifogy, nem kell eldobnunk a többi festéket. A tintafelügyelő rendszer pedig

otthoni

még időben figyelmeztet a kérdéses szín szintjének vesztes csökkenésére. A takarékoságban egészen odáig merészkedtek, ami egyébként nagyon szimpatikus, hogy ha a fejeket tisztítani kell, akkor azt a fekete és a színes fejre külön-külön is kérhetjük. Ezzel az apró trükkel is sok tintát spórolunk meg.

A nyomtató minősége közepes módban is jó, ennél jobb minőségben csak különleges esetekben érdemes nyomtatni vele. A sebességére nem lehet panasz, vázlat módban egy oldal 8 másodperc alatt készül el, az első lapra pedig átlagosan 10 másodperccel kell többet várunk.

Információk

Gyártó, típus: Canon S520
 Forgalmazó: Canon Hungária
 Ár: 34 400 Ft
 Internet: www.canon.hu

Sebesség	17	25
Minőség	21	25
Kezelhetőség	22	25
Ár/érték	19	25

79 Értékelés:
 középkategória

PLUSZ
 • Halk, sok igazán használható funkcióval, van ICM profil

MÍNUSZ
 • A kimeneti lapadagolóról lecsúszhatnak a lapok

Epson Stylus C62



A kis nyomtatók legnagyobbika az új C62, amelynek párhuzamos és USB csatlakozója is van. A meghajtóprogramja mindent tud, amit egy nyomtatótól elvárhatunk. Kisebbit társával ellentétben viszont tükörképet is tud nyomtatni, ami például a fóliára, a pólóra vasalható mé-

irodai

diumoknál hasznos igazán. Érdekes, hogy színmódosító módjai között egy kifejezetten munkahelyeken használt beállítással is találkozunk, ez pedig a grafikonok közepes és magas tónusainak az optimalizálása. A meghajtóprogram szoftvere az egyszerű és a „bonyolult” felület között állítható (mert mi ugye csak nyomtatni szeretnénk). Szerencsére az üzemeltetési költség és a patronokban lévő tinta is kedvezőbb, mint kisebb testvérénél. Nagyon jó szolgáltatás, hogy poszterek nyomtatásakor csak az általunk választott oldalakat printeli ki, és ezekhez megfelelő szegélyt illetve jeleket is nyomtat, a képek összevágásához.

Információk

Gyártó, típus: Epson Stylus C62
Forgalmazó: HRP Hungary
Ár: 24 000 Ft
Internet: www.epson.hu, www.hrp.hu

Sebesség	25	25
Minőség	25	25
Kezelhetőség	23	25
Ár/érték	18	25

pont **91** Értékelés:
csúcskategória

PLUSZ

- Rengeteg hasznos funkció, kiváló képminőség

MÍNUSZ

- A fenntartása hosszú távon nem a legolcsóbb

Epson Stylus Color 1160



Bár mindkét esetben jó minőségben dolgozik, a Color 1160-as átmenet a fotó és fekete-fehér nyomtatók között. A készüléket a jól bevált soros porton, illetve az USB interfészen keresztül kapcsolhatjuk a számítógépünkhöz. A masina telepítése meglehetősen egyszerű, a menüjé-

otthoni, fotó

ben könnyű eligazodni. Itt jól megfigyelhető, hogy a minőség és a gyorsaság között választhatunk, aszerint, hogy melyiket helyezi előtérbe a felhasználó. A printer szoftverének menüjében rengeteg beállítás testre szabására / módosítására van lehetőség.

Sebessége átlagosnak mondható, nagyobb lassulást csak nagyméretű és jó minőségű képek nyomtatásánál érzékelhetünk. Ilyenkor az időnkénti megakadásokat, döccenéseket valószínűleg a nyomtatófej tisztítása okozhatja. A jobb minőség elérése érdekében a fej takarítása nemcsak parancsra, hanem munka közben automatikusan is végbemegy.

Információk

Gyártó, típus: Epson Stylus Color 1160
Forgalmazó: RA Trade
Ár: 82488 Ft
Internet: www.ratrade.hu

Sebesség	19	25
Minőség	19	25
Kezelhetőség	23	25
Ár/érték	20	25

pont **81** Értékelés:
felső kategória

PLUSZ

- A3-asban is nyomtat

MÍNUSZ

- A minőség lehetne kicsit jobb

Hp business inkjet 3000



Az inkjet 3000-est kisebb 5-10 fős munkacsoportok számára ajánlja a gyártó. Hálózatra kapcsolva, amennyiben nem Windows XP-t használunk a Hp Jetadmin nevű programja lesz segítségünkre (ezzel hozható létre a nyomtatóport). Az alapnyomtató 300 lap befogadására képes, emellett egy 700 lapos tálcát

irodai

mellékelnek, amit a nyomtató aljára lehet csatlakoztatni. Akinek még ez sem lenne elegendő az még egy 100 lapos lapadagolóval egészítheti ki mindezt. A hálózati használaton kívül természetesen hagyományos párhuzamos interfészen és USB 2.0-án is csatlakoztathatjuk a számítógéphez. A berendezés 88 Mb beépített memóriával rendelkezik ami 334 Mb-ig bővíthető.

Sebesség szempontjából ez a printer az élvezőnyben foglal helyet. Fekete-fehér szöveges dokumentum nyomtatásánál a „legrosszabb” minőség választása ajánlott, mert sok nyomtatóval ellentétben így is megfelelő minőségben nyomtat.

Információk

Gyártó, típus: Hp business inkjet 3000
Forgalmazó: HP Magyarország
Ár: 472500 Ft
Internet: www.hp.hu

Sebesség	21	25
Minőség	22	25
Kezelhetőség	24	25
Ár/érték	20	25

pont **87** Értékelés:
felső kategória

PLUSZ

- Gyors

MÍNUSZ

- Kicsit hangos

NYOMTASSON

olcsón!



Minőségi, költségkímélő nyomtatókazetták

Hawlett Packard®	Hp ref.	Lista	Akció
HP DJ széria 700, 800, 900	51645A	3.950	3.560
HP DJ 840C, 850C, 500, 750	C6615A	4.500	4.050
HP DJ 400, 500, 516, 530	51626A	4.420	3.980
HP DJ 600, 610C, 670C	51629A	4.420	3.980
HP DJ 610C, 615C, 640C	C6614A	4.390	3.950
HP DJ 850C, 820Cx, 870	51641A	6.500	5.850
HP DJ 710C, 720C, 810C, 850C	1823A	6.500	5.850
HP DJ 930C, 950C, 970Cxi	C6578AE	6.500	5.850
HP DJ 840C	C6625A	6.500	5.850
HP DJ széria 700, 800, 900	51625A	5.500	4.950
HP DJ 600C, 660, 680C	51649A	5.990	5.390
HP LaserJet 4, 5, 5N	98A	9.500	8.550
HP LaserJet 4L, 4P	74A	8.550	7.700
HP LaserJet 5P, 6P, 5MP, 6MP	3903A	10.350	9.320
HP LaserJet 5L, 6L, 3100, 3150	3906A	8.730	7.860
HP LaserJet 1100, 1100A, 3200	C4092A	9.900	8.910
HP LaserJet 1000W, 1200, 1220	C7115A/X	9.980	8.980
HP LaserJet 2100, 2200	C4096A	16.900	15.210
HP LaserJet 4000, 4050	C4127X	19.900	17.910
HP LaserJet 4100	C8061X	18.900	17.010
HP LaserJet 5000	C4129X	26.600	23.940
HP LaserJet 8100	C4182X	28.300	25.470

Canon®	Canon ref.	Lista	Akció
CANON BJC250, 1000	BC02	3.850	3.470
CANON BJC250, 1000	BC05	5.250	4.730
CANON BJC 4000	BCI 21BK	980	880
CANON BJC 4000	BCI 21C	1.950	1.760
CANON BJC-S200,S200SP,S300,S330	BCI 24BK	980	680
CANON BJC-S200,S200SP,S300,S330	BCI 24C	1.950	850
CANON BJC 6000	BCI 3BK	1.903	1.710
CANON BJC 6000	BCI 3C/M/Y	1.562	1.410
CANON FAX L700, L760, L770	FX1	7.900	7.110
CANON FAX L 50, 500, 600	FX2	10.900	9.810
CANON FAX L250, L260, L300	FX3	9.500	8.550
CANON FAX L800, L900	FX4	13.500	12.150

Brother®	Brother ref.	Lista	Akció
BROTHER HL 600	TN 100	5.750	5.180
BROTHER HL 700, 730, 760	TN 200/300	2.400	2.160
BROTHER MFC 9160, 9180	TN 8000	2.400	2.160

BROTHER HL-1240, 1250,	TN6600	14.800	13.320
1270, 1640, HL-1440, 1450	TN6600	14.800	13.320
BROTHER HL-1650, 1670,	TN7600	19.510	17.560

Epson®	Epson ref.	Lista	Akció
Stylus Color 800, 1520	S020089	3.350	3.020
Stylus Color 500 BK	S020093	3.300	2.970
Stylus Color 300 4-C	S020138	2.650	2.390
Stylus Color 440, 640, P.750	S020187	3.300	2.970
Stylus Color 740, Phot 750	S020189	3.350	3.020
Stylus 480 Black	T013	750	680
Stylus 480 Color	T014	1.470	1.340
Stylus 880 Black	T019	850	770
Stylus 880 Color	T020	1.360	1.240
Stylus Photo 870	T007	1.880	1.690
Stylus Photo 870 Color	T008	2.260	2.030
Stylus Color 780, 1270, 1280, 1290	T009	2.490	2.240
Stylus Color 680/777 Black	T017	1.940	1.760
Stylus Color 680/777 Color	T018	2.120	1.930
Stylus C42UX Black	T036	2.160	1.940
Stylus C42UX C/M/Y	T037	2.400	2.160
Stylus C62 Black	T040	2.160	1.940
Stylus C62 C/M/Y	T041	2.400	2.160
Stylus Photo 810/820 Black	T026	2.040	1.840
Stylus Photo 810/820 C/M/Y	T027	2.300	2.070
Stylus C60 Black	T028	2.040	1.840
Stylus C70,C80,C80N,C80WN Black	T032	3.150	2.840
EP-L 5500, 5550	S050005	7.060	6.350
EP-L 5500, 5550 (dobegység)	S051029	9.500	8.550
EP-L 5700	S050010	12.500	11.250
EP-L 5700 (dobegység)	S051055	14.500	13.050

Lexmark®	Lexmark ref.	Lista	Akció
LEXMARK/IBM 4039/4039 Plus	1382950	18.100	16.290
LEXMARK OPTRA R, LX, 4049	1382150	18.100	16.290
LEXMARK OPTRA E, E Plus	69G8256	7.060	6.350
LEXMARK OPTRA E, E Plus henger	69G8257	23.730	21.360
LEXMARK OPTRA S	1382620	34.450	31.010
LEXMARK OPTRA T610, 612	12A5845	48.500	43.650
LEXMARK OPTRA T520, 522	12A6735	55.000	49.500
LEXMARK OPTRA T620, 622	12A6765	63.000	56.700
LEXMARK OPTRA E 310	13T0101	13.900	12.510

VISZONTELADÓKNAK TOVÁBBI KEDVEZMÉNYT ADUNK!

* A MÁRKANEVEK ITT CSAK A BEAZONOSÍTÁS ÉRDEKÉBEN SZEREPELNEK ÉS VÉDETT MÁRKAJELEI A FELSOROLT CÉGEKNEK.

Áraink az ÁFÁ-t nem tartalmazzák és 2003. június 30-ig érvényesek. A mindenkorl árváltoztatás jogát fenntartjuk.

További termékeinkről kérje tájékoztatónkat! **ÜRES FESTÉKKAZETTÁJÁT VISSZAVÁSÁROLJUK!**

ÉRTÉKESÍTŐ HELYEK:

Carbon Kft. Márkabolt **Budapest II. ker.,** Lövőház u. 33.

Tel.: 1/336-0944, Fax: 1/212-5278

Carbon Kft. Központ **Szombathely,** Lovas u. 23.

Tel.: 94/500-620, Fax: 94/316-578



a farbax® csoport tagja



HP DeskJet 920c



Úgy tűnik, a helytakarékos megoldások a HP tervezői között is előnyt élveznek. Talán nem véletlen, hogy sok nyomtató papírtálcája felhajtható, ezt a hasznos megoldást ezen a nyomtatón is megtaláljuk.

Régi, de praktikus megoldás, hogy a

otthoni

fedél felnyitásokor a nyomtatófej egy bizonyos helyzetbe áll, jelezve az alacsony festékszintet, vagy a patronok kifogyását. A nyomtató telepítése kissé hosszadalmas, de egyszerű, hála a magyar nyelvű telepítési varázslónak. A nyomtató segéd ezek után nyomtatási tippeket ad, és többek között a terméktámogatásról is kaphatunk információkat.

A nyomtató meglehetősen gyors, vázlat módban szöveg nyomtatásakor 18 másodperc múlva kapunk eredményt, ám ezt követően már több mint hat oldalt nyomtathatunk percenként. Ha fényképet nyomtatunk, akkor öt és fél perc alatt jó minőségű nyomatokhoz juthatunk.

Információk

Gyártó, típus: HP DeskJet 920c
 Forgalmazó: HP Magyarország
 Ár: 27 900 Ft
 Internet: www.hp.hu

Sebesség	18	25
Minőség	17	25
Kezelhetőség	21	25
Ár/érték	20	25

76 pont Értékelés:
középkategória

PLUSZ

- A legtöbb helyen használható szolgáltatások

MÍNUSZ

- A telepítés lassú

HP DeskJet 960c



A HP felső kategóriás tintasugaras nyomtatói mind rendelkeznek a papírfelismerő rendszerrel, amely a papírok által visszavert fény szórásának elemzésén alapszik. Ez a megoldás nem csak azért jó, mert a nyomtató mindig pontosan a papírhoz igazodik – abból a legtöbbet ki-

SOHO

hozva –, hanem azért is, mert a leggyakoribb nyomtatási hiba a nem megfelelő papírtípus kiválasztása.

A sebességre nem lehet panasz, vázlat módban kilenc másodperc, a legjobb minőségben közel két perc alatt van meg egy oldal, de a munkaidő grafika-szöveg nyomtatásakor sem nő meg jelentősen. A meghajtóprogram pillanatok alatt elküldi a nyomtatónak az adatokat, amely ezután önállóan dolgozza fel azokat, gördülékennyé téve a munka közbeni nyomtatást. Fényképek nyomtatásakor átlagos sebességet tapasztaltunk, ám az elért minőséget már inkább átlag felettinek értékelhetnénk.

Információk

Gyártó, típus: HP DeskJet 960c
 Forgalmazó: HP Magyarország
 Ár: 42 000 Ft
 Internet: www.hp.hu

Sebesség	21	25
Minőség	19	25
Kezelhetőség	21	25
Ár/érték	21	25

82 pont Értékelés:
felső kategória

PLUSZ

- Univerzális, komoly mennyiségű nyomtatási feladatokhoz

MÍNUSZ

- Nincs

HP DeskJet 3820



Mindenki tudja, hogy a HP szinte minden területre kínál nyomtatókat. Ezúttal úgy kértünk a tesztünkre nyomtatót, hogy az egy oldalra eső költség a legolcsóbb legyen ebben a kategóriában. Ami a színes nyomtatást illeti, ez sikerült is. A nyomtató kialakítása nagyon egyszerű, de

irodai

ezt megfelelő meghajtóprogrammal ellensúlyozták. Nagyon jól használható az előlapon elhelyezett „vészleállító” gomb a nyomtatás megállítására. A HP „U” papírtíjának előnye a kis helyfoglalás, viszont a vastagabb médiumokat nehezen veszi be. Fotópapír használatakor legalább két lapot töltünk a nyomtatóba, hogy elcsúszzanak egymáson.

Visszatérve a szolgáltatásokra: a mezőnyben a legtöbb papírt ez a nyomtató ismeri, így biztosan találunk megfelelőt. A nyomtató szigorúan irodai használatra készült, pedig a színes oldalak a nagy patronnal olcsóbban állíthatók elő, mint a fekete-fehérek.

Információk

Gyártó, típus: HP DeskJet 3820
 Forgalmazó: HP Magyarország
 Ár: 19 200 Ft
 Internet: www.hp.hu

Sebesség	20	25
Minőség	20	25
Kezelhetőség	18	25
Ár/érték	25	25

83 pont Értékelés:
felső kategória

PLUSZ

- nem olcsó, hanem nagyon olcsó...

MÍNUSZ

- az induló patronok hamar kifognak (teszt alatt 10 százalék)

Lexmark Z33



Elsősorban otthoni felhasználásra készült a Lexmark Z33-a, méghozzá olyan számítógépekhez, amelyek rendelkeznek USB csatlakozóval. A kifejezetten olcsó nyomtatókat ma már csak ezzel az interfészel szerelik fel.

A program első dolga a nyomtató fejé-

otthoni

nek a beállítása, hiszen csak így kaphatunk megfelelő színeket és éles kontrasztokat.

Az első nyomtatástól kezdve a nyomtatóközpont nyújt segítséget, és ez nem csak a karbantartásra, de a terméktámogatásra is vonatkozik.

Nyomtathatunk vele szalagcímet (lepoellóra) is. A nyomtatási minőség négy fokozatban állítható, és a kezelőfelület minden apró részletre felhívja a figyelmünket. Ideális első nyomtató. A tisztán szöveges oldalak nyomtatási sebessége átlagos, minősége jó. Ha a szükség úgy hozza, még akár képeket is nyomtathatunk, elfogadható minőségben.

Információk

Gyártó, típus: Lexmark Z33

Forgalmazó: CeeMark Hun.

Ár: 10 900 Ft

Internet: www.lexmark.hu, www.ingrammicro.hu

Sebesség	16	25
Minőség	17	25
Kezelhetőség	17	25
Ár/érték	20	25

70 Értékelés: közepkategória

PLUSZ

- A kezelőprogram mindig „fogja a kezünket”

MÍNUSZ

- A papírszélesség állító gomb nagyon rugózik, használata nehézkes

Lexmark Z45se



A Lexmark kisebbik, de közepkategóriás nyomtatója SE változatban is megjelent, amely egy kicsit „tuningolt” meghajtóprogramot jelent. A hardver kialakításában gyakorlatilag ugyanolyan, mint a Z45, tehát akár az új meghajtóprogrammal is fejleszthetjük már meglévő nyom-

SOHO

tatónkat. Csöppet sem meglepő módon, ebben a típusban is csak USB csatoló található, ami nemcsak a gyorsabb nyomtatásról gondoskodik, hanem a költségeket is alacsonyabban tartja. A tintapatronjai nagyok, és az átlagnál olcsóbbak is. E mellett viszont jó minőséget ad akkor, ha üzleti levelek nyomtatására használjuk. A kiegészítő fotópatronnal akár hat színnel fényképet is nyomtathatunk, hagyományos felépítésben a kép minősége csak átlagos. A vázlatok jól olvashatók, de csak előnézetre használhatók, a normál minőség viszont nagyon jó, különösen az árnyalatok megrajzolására igaz ez.

Információk

Gyártó, típus: Lexmark Z45se

Forgalmazó: CeeMark Hungary

Ár: 23 600 Ft

Internet: www.lexmark.co.hu

Sebesség	18	25
Minőség	18	25
Kezelhetőség	18	25
Ár/érték	18	25

72 Értékelés: közepkategória

PLUSZ

- Magyar kezelőszoftver, könnyű kezelhetőség, skinnezhető felület

MÍNUSZ

- A papírt messzire dobja a kimeneti tálcán

Lexmark Z55se



Mint már említettük, a Z55se a Z55 hardvere és a továbbfejlesztett meghajtóprogramja együtt. A kezelőprogram ugyanazokat a fortélyokat ismeri, mint amelyeket a Z65-é. A tesztünkön már járt nyomtatóval hajdanán fényképeket nyomtattunk, amelyet az automatikus papírfelismerő rendszer optimalizált. Ebben

SOHO

a kategóriában ez olyan extrának számít, amelyet mások még nem engedhetnek meg maguknak. A szoftveroldalon a Z45se-hez képest csupán a több beállítható papírtípus az újdonság, minden más a régi. A papírtakarékosság jegyében ezzel a nyomtatóval egy oldalra három (!), vagy akár nyolc oldalt is nyomtathatunk, amelyet a kiváló felbontás minden körülmények közt jól olvashatóvá tesz. Szintén kuriózum a könyv nyomtatása (máshol ezt csak különleges szoftverrel lehet megoldani), amelyet a kész dokumentumok együttes félbehajtásával és összefűzésével fejezhetünk be.

Információk

Gyártó, típus: Lexmark Z55se

Forgalmazó: CeeMark Hungary

Ár: 24 200 Ft

Internet: www.lexmark.co.hu

Sebesség	25	25
Minőség	25	25
Kezelhetőség	20	25
Ár/érték	20	25

90 Értékelés: csúcscategória

PLUSZ

- Nagyon gyors, minőségi nyomtatás

MÍNUSZ

- A kezelőprogram nem segíti a fényképek nyomtatását

Mindent tudó lézerek

A nyomtatási eljárás nagyon egyszerű, mindössze hat lépésből áll. Lelke az a fényérzékeny szelénhenger (volt), amelynek felülete fény hatására elveszíti elektrosztatikus töltését. Képek készítéséhez azt kell elérnünk, hogy a henger felületi töltésének megváltoztatásával a festékanyagot rávigyük a papírra.

Első lépésként tehát a forgó OPC (Organic Photo Conductor – erről később) hengert sztatikusan fel kell tölteni. Ehhez egy hozzá közel elhelyezett vezetőket használnak, amelyet az elektronika éppen olyan feszültségre tölt fel, hogy közte és a henger között koronakisülés keletkezzen. Az OPC henger felületén pozitív töltéshordozók halmozódnak fel.

A második lépésben egy optikai rendszerrel megvilágítják a henger felületét, amely így elveszíti töltését. Az eljáráshoz egy kis teljesítményű lézer, egy többoldalú tükör és egy optikai rendszer szükséges. A lencséken keresztül a lézer fénye a többoldalú tükrökre kerül, amikor ennek egy oldala elfordul, akkor a lézer pontosan az OPC henger egy sorát pásztazza végig. A tükör általában hatszögletű, így egy sor letapogatásához egy hatod körbefordulás szükséges. A kép sorainak kialakításához csupán a lézert kell ki- és bekapcsolni (modulálni), így sorról-sorra kialakul a még nem látható kép a henger felületén. A képkalkotásnál nagy szerepe van a pontosan fókuszált lézereknek, valamint a jó minőségű fényhengernek, hiszen csak így lehet nagy felbontást elérni.

A harmadik lépés a festék felvitele az OPC hengerre. Először is a festékszempcséket a henger felületének közelébe kell juttatni, amelyek a már fennálló feszültségkülönbség hatására a developer hengerről az OPC hengerre ugranak át. A tökéletes fedés érdekében a developer-t is feltöltik, hogy nagyobb legyen a feszültségkülönbség, így a felületen még szabad helyekre biztosan kerüljön festékanyag (jobb fedés). Az elvből látszik, hogy a festék csak ott kerül át a hengerre, ahol van sztatikus feszültség, így az előző lépésben értelem szerűen a rajzolat inverze kerül vetítésre.

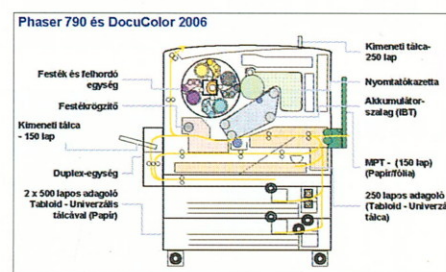
A negyedik lépésben a festék az OPC hengerről a papírra kerül. Mivel a nyomtatás nem offset, ezért a henger nem érintke-

A lézernyomtatókban használt technológia az első fénymásoló berendezésekben tűnt fel, a képek készítéséhez használt eljárást pedig elektrofotográfiának nevezték, illetve nevezik ma is. A működési elvet 1938-ban dolgozták ki, amelyet viszonylag hosszú idő után, a nyolcvanas évek végén kezdett el nyomtatóiban használni a Xerox és a Canon.

zik a papírral, csak elhalad mellette. Alatta a transzfer korona vezető helyezkedik el, ez az OPC hengernél is nagyobb feszültséggel rendelkezik, így a festéket tulajdonképpen ez vonzza, ám végül a papíron köt ki.

Ötödik lépésben a festéket a papíron fixálni kell, hiszen a szemcsék lepotyognának. Itt a papír két fűtött henger között halad el, amelyek valósággal beleégetik a festéket a papírba. Az úgynevezett Fuser egység 190 Celsius fok körüli hőmérsékleten dolgozik, de az már az alkalmazott megoldás függvénye, hogy pontosan mekkora is ez a hőmérséklet.

Végül, de nem utolsó sorban az OPC henger felületén lévő festéket kell eltávolítani, hiszen a fényhenger kerülete tipikusan kisebb, mint a nyomtatásra kerülő oldal magassága. A hengernek ezért egy nyomtatás készítésekor többet kell fordulnia. A megmaradt festéket egy műanyag lap húzza le, amely így a hulladéktartályba kerül. Nem mellékes az sem, hogy az OPC henger felülete bizonyos helyeken még töltött (a rajzolat készítésekor sem csökken teljesen nullára a feszültsége), ezért egy erős lámpa világítja meg a henger felületét, ami így végleg elveszíti a töltését. A procedúra pedig kezdődik előlről.



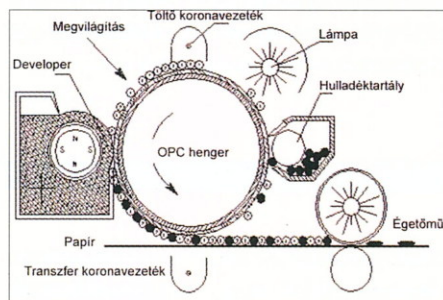
Lézernyomtató szerkezeti metszet

A megmaradt festéket egy műanyag lap húzza le, amely így a hulladéktartályba kerül. Nem mellékes az sem, hogy az OPC henger felülete bizonyos helyeken még töltött (a rajzolat készítésekor sem csökken teljesen nullára a feszültsége), ezért egy erős lámpa világítja meg a henger felületét, ami így végleg elveszíti a töltését. A procedúra pedig kezdődik előlről.

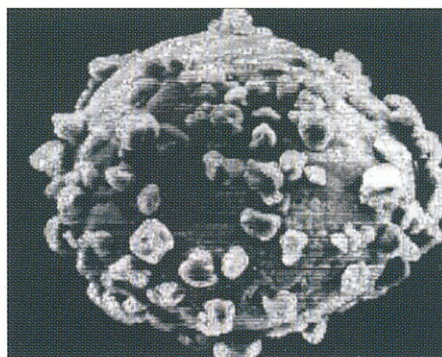
Az évek során a technológia némileg tovább fejlődött, elsőként az OKI és a Panasonic jóvoltából. A gyártók nagy méretű optikai rendszert kicsinyítették le, megalkotva a LED nyomtatót. Ez a lézerrendszer helyett magasan integrált lézerdiodákat használ, az OPC henger egész szélességében. Egy A4-es oldal 300 dpi-s felbontásához 2400 dióda szükséges.

A nyomtatási sebesség egy picivel gyorsabb, hiszen a kép nem képpontként, hanem soronként alakul ki. Az oly sokat hangoztatott ózonkibocsátás ténylegesen kevesebb, ám nem sokkal, hiszen elsősorban nem a lézer, hanem a magas feszültség és a koronakisülés okozza az O₃ molekulák keletkezését.

A nyomtatás alapelvét a legtöbb gyártó



Az APC henger működése



Festékszempcsé

módosította, a kezdetben durva szemcsés fémport ma már fémhordozó (developer szemcsé) és festékanyag (pigment) alkotja. A „koronakisütő” szálak jó elrendezésével a developer szemcséket a papírlapról visszanyerik, így csupán a festék újratöltésére van szükség. Ma már ott tartunk, hogy a nagy teljesítményű nyomtatókban folyékony festéket is használnak, amely önmagában mágnesezhető, így developerre sincs szükség.

Nagyon fontos újítás volt a szelénhenger lecserélése természetes anyagokra. Így a környezetszennyező szelén helyét egy algából készült henger foglalta el. További újítás volt a Kyocera részéről az amorf szilíciumból készült fényhenger, amely gyakorlatilag a nyomtató élettartamának végéig kitart, és értelemszerűen ez sem szennyezi a környezetet. Hátránya, hogy drágább, viszont nem kell cserélni.

Nagyobb teljesítményű nyomtatók úgynevezett fuser olajat használnak, ami szebb nyomatot eredményez, hátránya viszont, hogy folyamatos utántöltést igényel, például amikor a developer cseréljük.

Az égetőművek között létezik olyan is, amely nem ér hozzá a papírhoz, és alacsonyabb hőmérsékleten fixál, ám nagyobb méretű. Ilyet az Océ nagy méretű nyomtatói használnak.

A színes lézernyomatás alapelve nem változott a hagyományos nyomtatáshoz képest, csupán a négy alapszín (CMYK) kerül fel egymás után a papírra. Kialakítástól függ, hogy ehhez egy, vagy négy OPC hengert használnak. Ha csak egy van, akkor a papír négyszer fordul, körönként pedig a mechanika cseréli a színeket. A négy hengeres változat később került kifejlesztésre, ennél a papír mindössze egy kört tesz meg, a színek pedig egymással párhuzamosan kerülnek a papírra. A tandem nyomtatás előnye a nagy sebesség, hátránya a nagyobb méretű mechanika és valamivel nagyobb üzemben tartási költség (több részt kell cserélni a nyomtatóban). Természetesen létezik LED-es tandem nyomtató is.

A színes lézernyomatás ma elsősorban a belépő szinten fejlődik, ahol a képminőség és az olcsó üzemeltetés a legfontosabb tényezők. A minőséget legutóbb a Minolta állította középpontba, hiszen legújabb nyomtatói az OPC hengert nem csak nulla, illetve maximális teljesítménnyel, hanem négy fényességi fokozatban világítják meg. A finomabb tonerszemcsék használatával a hengerre árnyaltabb (4 bites) képet lehet rajzolni, ami persze a nyomatok minőségében is megmutatkozik. A gyakorlatban tehát 4x4 színárnyalattal lehet nyomtatni képpontonként.

A nyomtatók eleinte külső adapterkártyákkal voltak bővíthetők, amelyeken különleges, vagy lokalizált karakterkészleteket tároltak. Később azonban jött a grafika nyomtatása, ahol pontról-pontra kellett kiküldeni az adatokat. Ez a hagyományos GDI (Graphical Device Interface) nyomtatás, ahol a számítógép számolja ki, melyik helyre melyik pont kerüljön.

A sebesség növelésére a HP kitalálta a PCL (Printer Command Language) lapleíró nyelvet, az Adobe pedig a PS (PostScript) nyelvet. Mindkettő vektoros nyelv, tehát nem a pontokat, hanem a vonalak kezdő- és végpontját, a körívek közepét és sugarát adják meg a nyomtatóknak. Érthető, hiszen ezzel a módszerrel kevesebb adatra van szükség. Ugyanezzel a módszerrel a vektoros TrueType fontok is a nyomtatóra küldhetők, amely a memóriájában értelemszerűen feldolgozza, és transzponálja a szöveges részeket.

K. ZS.

Minden, ami Canon!



Sikágyas multifunkciós



Tintasugaras nyomtató



Szkenner



Fax



Digitális fényképezőgép



Lézernyomtató

you can
Canon



Viszonteladók jelentkezését várjuk!

1107 Budapest, Szállás u. 21.
Tel.: [+36.1] 43.29.340
Fax: [+36.1] 264.3655, 260.6318
e-Mail: sales@procomp.hu
http://www.procomp.hu

Színes lézernyomtatók

A színes lézernyomtatókkal szembeni igények mások, mint amit a hagyományos lézernyomtatóknál vagy az asztali tintasugaras nyomtatóknál megszokhattunk. A színes lézernyomtatás az előbbi két nyomtatási technológia sajátos ötvözete, hiszen a színes nyomatok minősége és a teherbírás itt együttes szempont.

Minolta-QMS Magicolor 2300W

otthoni



A Minolta-QMS Magicolor 2300W csak a burkolat színében különbözik az eddig a legolcsóbb, 2300 DL (DeskLaser) nyomtatótól. A kezelőpanel leegyszerűsödött, így itt csupán egy a nyomtatást leállító gomb, valamint két a festékmennyiséget jelző LED kapott helyet. A leállító gomb végre jól működik, még akkor is pillanatok alatt megszakíthatjuk a nyomtatást,

amikor sorra „repülnek” ki a lapok. Feketében 16, színesben 4 lap az eredmény percenként. A típusjelzésben egy W szerepel, amely vélhetően a Windows-ra utal, a nyomtató ugyanis egyszerűsített elektronikát kapott, így a nyomtatási adatok feldolgozása teljes egészében a számítógépre hárul. Tesztgépünkön (Pentium 4 1,7GHz, 256 Mb RAM) még a teljes felbontású kép is alig másfél perc alatt elkészült, 1200×600 dpi felbontással. A minőségre egy szavunk nem lehet, még az elsősorban otthoni nyomtatásra készült nyomtatón is nagyon szép nyomatot kaptunk. A meghajtóprogram nem csak sebességben, de minőségben is javult, apró vonalas tesztábránkat is hiba nélkül nyomtatta ki.

Információk

Gyártó, típus: Minolta-QMS Magicolor 2300W
 Forgalmazó: Minolta Magyarország
 Ár: 170 000 Ft
 Internet: www.minolta.hu

Sebesség	21	25
Minőség	25	25
Szolgáltatások	20	25
Hatékonyaság	20	25

pont **86** Értékelés:
 felső kategória

PLUSZ

- Kiváló képminőség

MÍNUSZ

- Egyelőre csak Windows alatt működik

Minolta magicolor 2300DL

SOHO



A tonerkazettákat körbe forgató mechanika értelemszerűen négyszer gyorsabban nyomtat fekete oldalakat, miközben egy nagy terhelhetőségű tintasugaras nyomtatónál kevesebb hellyel is beéri.

A hálózati csatlakozással és LCD kijelzővel rendelkező nyomtatót az IP-címének kézi beállítása után a telepítő megtalálta, és szó nélkül telepítette. A há-

lózati csatlakozás létrehozásánál érdekes sügő ugrott elő, és megkért bennünket a beállítások elvégzésére. Ez talán nem lehet gond annak, aki egy picit már tud angolul. A printer, a több szolgáltatást nyújtó LPR helyett a közvetlen nyomtatást gyorsító RAW módot használja. Különlegessége a 2400×1200 dpi felbontású nyomatok készítése, ami meg is látszik, hiszen a vevőtársakhoz képest jobban vissza tudta adni az apróbb részleteket. A meghajtóprogramban nem tudunk minőséget állítani, de a legnagyobb és a legkisebb felbontás csupán a festékfelhasználásban érezhető, a nyomtatási sebesség azonos. A felkínált nyomtatási opciók szinte mindenre használhatók, a készülék a megszokotthoz képest lényegesen többet tud.

Információk

Gyártó, típus: Minolta magicolor 2300DL
 Forgalmazó: Minolta Magyarország
 Ár: 199 990 Ft
 Internet: www.minolta.hu

Sebesség	15	25
Minőség	23	25
Szolgáltatások	18	25
Hatékonyaság	20	25

pont **76** Értékelés:
 középkategória

PLUSZ

- sok szolgáltatás, egyszerű karbantartás és kezelés, kis méret

MÍNUSZ

- átlagos sebesség

Minolta magicolor 2350

SOHO



Külsőleg csupán a típuszámot jelző matricában tér el a Minolta legújabb nyomtatója. Jobban megnézve viszont az alaplapja is változott, hiszen a csatlakozók más helyen találhatóak. A nyomtató telepítésével gyorsan végeztünk, talán csak annyi gondunk volt, hogy a telepítő

program nem másol fel minden rendelkezésre álló meghajtót. Van ugyanis PCL 5e, PCL 6, PS és PPD meghajtó is, az előbbiek ismertek, az utóbbi egyfajta „minimalista” program, amely a Windows erőforrásait használja. Szoftveres beállításokban tehát dúskálhatunk, ráadásul a korábbival azonos kezelőpanel is több almenüt rejt, elsősorban hálózati és PostScript nyomtatási opciókat.

A menüben zavarónak tartjuk az al-almenük végén található igen-nem választást, hiszen ha már idáig eljutottunk, akkor már aligha hezitálunk, így ez felesleges lépés.

Információk

Gyártó, típus: Minolta magicolor 2350

Forgalmazó: Minolta Magyarország

Ár: kb. 399 900 Ft

Internet: www.minolta.hu

Sebesség	18	25
Minőség	22	25
Szolgáltatások	20	25
Hatékonyaság	20	25

80 Értékelés:
felső kategória

PLUSZ

- Sok szolgáltatás, kis méret, közvetlen nyomtatás PDF-ből

MÍNUSZ

- A hálózati portot nekünk kell létrehozni, a PCL vázlat fekete-fehér

Minolta-QMS Magicolor 3100

irodai munkacsoport



Ez a printer valahogy nagyon ismerős, leginkább talán a Xerox Phaser 6200, vagy a Brother HL-4000CN jut róla az eszünkbe. Nagyon valószínű, hogy a nyomtató mechanikája teljesen megegyezik mind a három típusnál, azonban tudjuk, hogy az elektronika is sokat nyom a

latba. Szövegek nyomtatásánál mindenestre felveszi a versenyt társaival, a képminőséget tekintve pedig egy hajszálnyival túl is szárnyalja azokat. Nagy méretű tesztábrákkal az átlagosnál tovább tartott a legjobb minőségű kép kinyomtatása, de az elért minőség kárpótolt bennünket a várakozásért.

Az egyenletesebb színek minden bizonnyal a Minolta által kifejlesztett tonerszemcséknek köszönhetőek, amelyek a korábbi gyakorlattal ellentétben teljesen gömb alakúak. A nyomtató természetesen fel van szerelve hálózati kártyával, és a duplex egység is az alapkiépítés része.

Információk

Gyártó, típus: Minolta-QMS Magicolor 3100

Forgalmazó: Minolta Magyarország

Ár: 669 000 Ft

Internet: www..hu

Sebesség	23	25
Minőség	25	25
Szolgáltatások	21	25
Hatékonyaság	24	25

93 Értékelés:
csúcskategória

PLUSZ

- Alapból duplex, kiváló képminőség

MÍNUSZ

- PostScript alatt csak átlagos sebességű

OKI C5100n

irodai munkacsoport



Méreteiben átlagos, formájában szép, a kezelőpanel színvilágát tekintve kirívó az OKI C5100-as nyomtató. Tesztünkben a második lapadagoló tálcával kiegészített típus felépítése egyszerű, a karbantartáshoz csupán a nyomtató tetejét és előlapját kell kinyitnunk. A kezelőpanel kijelzője minden szögből jól látható, a me-

nü egyértelmű. Ha a külső nem is változott, a C5100-as a család belépő szintű tagja, tehát GDI nyomtató (a Windows erőforrásait használja), így ne várjunk tőle PCL vagy éppen PostScript (PS) nyomtatási szolgáltatásokat. Képminőségében nagyon jó, de a meghajtó programban lévő árnyaló algoritmus megítélésünk szerint nem sikerült olyan jóra, mint nagyobbik testvérénél. Ami a szolgáltatásokat illeti, a teljes körű hálózatkezelés mellett részletes információt kapunk a nyomtató kellekanyagainak és kopó eszközeinek állapotáról, de ha nagyon érzékenyek vagyunk az amúgy jól kalibrált színekre, akkor mást válasszunk.

Információk

Gyártó, típus: OKI C5100n

Forgalmazó: OKI Hungária

Ár: 239 900 Ft

Internet: www.okihu.hu

Sebesség	20	25
Minőség	23	25
Szolgáltatások	18	25
Hatékonyaság	20	25

81 Értékelés:
felső kategória

PLUSZ

- Jó szolgáltatások, szép színek, látványos tesztoldalak

MÍNUSZ

- Ha PostScriptet szeretnénk

OKI C5300n



A második lapadagoló tálcával kiegészített típus felépítése egyszerű, a karbantartáshoz csupán a nyomtató tetejét és előlapját kell kinyitnunk. A kezelőpanel kijelzője minden szögből jól látható, a menü egyértelmű, csupán a hálózati cím beállítása zavaró. Az *IP Execute* parancs

irodai munkacsoportos

az alapértelmezettre állítja a nyomtatót, és nem a „szenvedéssel beállított” IP-címet aktiválja. A meghajtó program ez után a hálózati szoftvereket is telepíti, és különösebb beavatkozás nélkül a PCL és PostScript (PS) meghajtókat is felteszi.

A két meghajtó között szöveges sebességben nem, csupán a szolgáltatásokban és nagy méretű képek nyomtatásakor van különbség. A PCL meghajtó a nyomtató memóriájára épít, a PS pedig elvileg akár mekkora képpel megbirkózik. Nagyobb mennyiségű nyomtatás alatt és után a nyomtató automatikusan beállítja a tonersűrűséget, így hosszabb távon is garantálja a jó minőséget.

Információk

Gyártó, típus: OKI C5300n
Forgalmazó: OKI Hungária
Ár: 300 000 Ft
Internet: www.okihu.hu

Sebesség	18	25
Minőség	24	25
Szolgáltatások	24	25
Hatékonyaság	24	25

pont **90** Értékelés:
csúcscategória

PLUSZ

• Jó szolgáltatások, szép színek, látványos saját tesztoldalak

MÍNUSZ

• A leállítás lassú, 2-3 oldal is kimegy (vagy gyors a nyomtató?)

Lexmark C750



Meglehetősen nagy méretű színes lézernyomtató a Lexmark C750-es modellje. A viccet félretéve, ez a nyomtató is a tandem megoldást használja, színenként különálló festékpattonnal és fényhengerrel. A papír ezen a soron vízszintesen halad át, a papírvastagságot elsősorban te-

irodai munkacsoportos

hát a laptovábbító mechanika korlátozza. A kimenetre sortert is elhelyezhetünk, és ami a Lexmark lézernyomtatóinak többségéről elmondható, erre is illeszthetünk *OptraImage* kiegészítést, amellyel színes lézerünket multifunkciós készülékké alakíthatjuk.

A nyomtatóban alapkiépítésben 128 Mb-ot memóriára van, amelyet 512 Mb-ig bővíthetünk, az *adatok feldolgozásáról pedig egy 350 MHz-es ASIC* (Application Specific IC) gondoskodik. A képek 2400 dpi felbontással kerülnek a papírra, 19 lap/perc sebességgel. A tandem megoldás miatt ez a sebesség fekete-fehér és színes oldalak nyomtatásakor azonos.

Információk

Gyártó, típus: Lexmark C750
Forgalmazó: CeeMark
Ár: 827 900 Ft
Internet: www.lexmark.co.hu

Sebesség	22	25
Minőség	23	25
Szolgáltatások	23	25
Hatékonyaság	22	25

pont **90** Értékelés:
csúcscategória

PLUSZ

• Halk, nagy terhelhetőség (60 000 oldal/hó)

MÍNUSZ

• A színátmenetek lehetnének precízebbek

Brother HL-4000CN



A *Brother* legújabb tandemrendszerű nyomtatójának elektronika célprocesszort (ASIC) és elegendő memóriát tartalmaz, de ez – talán azért, mert saját algoritmust használ – sajnos nem hoz többletelőnyt a nagyobb képállományok nyomtatásánál. Hiába PCL 6-os nyomtató, szövegek és képek nyomtatásakor is jobban

irodai munkacsoportos

járunk a PCL 5-ös meghajtóprogrammal, így elég, ha csak ezt telepítjük. Habár a nyomtatóban nincsen merevlemez, az *Adobe TrueType* programjával lehetőség nyílik arra, hogy a nyomtató memóriájába töltsük saját karakterkészleteinket. Ez ritka funkció, de nem annyira, mint például a beépített duplex egység. A hálózati adminisztrációhoz néhány segédprogramot is kapunk, amelyekkel nemcsak a nyomtatót figyelhetjük, hanem a nyomtatáshoz is felhasználhatjuk a hálózati gépek merevlemezét. A Brother HL-4000CN tehát tökéletes megoldást jelenthet a nagyobb irodák nyomtatási problémáira is.

Információk

Gyártó, típus: Brother HL-4000CN
Forgalmazó: Brother Magyarország
Ár: 825 520 Ft
Internet: www.brother.hu

Sebesség	18	25
Minőség	21	25
Szolgáltatások	20	25
Hatékonyaság	22	25

pont **81** Értékelés:
felső kategória

PLUSZ

• Gyors szövegnyomtatás, színesben is

MÍNUSZ

• Nem túl jó PostScript sebesség

EPSON AcuLaser C900

irodai munkacsoportos



Tesztünk egyetlen, hálózati kártyával nem rendelkező nyomtatója az EPSON kisebbik lézeryomtatója. A hálózati kapcsolat hiánya persze nem probléma, hiszen szinte mindenhol kapható párhuzamos portra illeszthető nyomtatószerver (azaz LAN adapter). A nyomtatót 600 dpi-s fel-

bontása az otthoni és kis irodai felhasználókra teszi alkalmassá. A printer telepítése igazán könnyű, a használatot pedig az *EPSON Status Monitora* teszi nagyon kényelmessé. A festékszinteket, az OPC henger állapotát és a papírmennyiséget folyamatosan nyomon követhetjük.

Nagyon jónak tartjuk a más márkáknál nem látott *Spool* könyvtár átirányítását, ám ez csak sok dokumentum nyomtatásakor válik előnyünkre, a nagy képeket ugyanis csak a nyomtató rendelkezésre álló memóriájáig kezeli a meghajtó program. Pozitívumként könyveltük el, hogy a nyomtató már az első adatok érkezésekor nekilát a munkának.

Információk

Gyártó, típus: EPSON AcuLaser C900
 Forgalmazó: HRP Hungary
 Ár: 212 900 Ft
 Internet: www.epson.hu, www.hrp.hu

Sebesség	10	25
Minőség	20	25
Szolgáltatások	13	25
Hatékonyaság	16	25

59 pont Értékelés:
belépő szint

PLUSZ

- Személyi nyomtatónak tökéletes, sRGB ismerete

MÍNUSZ

- Csak számítógépen keresztül konfigurálható

EPSON AcuLaser C1900

SOHO



Az EPSON nagyobbik színes lézeryomtatóján már egy LCD kijelző is van, amelyen keresztül sok mindent beállíthatunk, akár még az IP-címet is. A konfigurációs oldal az alapvető dolgokra koncentrál, hiszen az alapbeállítások nem mind jelennek meg a tesztoldalakon.

Üzembe helyezés után minden korrekten működik, és nemcsak az *EPSON* oldalleíró nyelvet, hanem a *PostScriptet* is használhatjuk. Bár a nyomtatóban nagy órajelű processzor működik (az EPSON szerint), ez mégsem jelent számottevő előnyt. A memória a nagy testképünkhöz kevés volt, tehát a készülék alapkiépítésben elsősorban szöveges oldalak nyomtatására való. Bővíteni persze lehet, mint ahogyan a még ritkaságnak számító *WiFi interfészt* is a nyomtatóba építhetjük. Szintén pozitívum, hogy a meghajtóprogram már az adatok feldolgozása közben elkezd küldeni az adatokat, a printer pedig, amint lehet, nyomtatni kezd.

Információk

Gyártó, típus: EPSON AcuLaser C1900
 Forgalmazó: HRP Hungary
 Ár: 291 900 Ft
 Internet: www.epson.hu, www.hrp.hu

Sebesség	10	25
Minőség	18	25
Szolgáltatások	18	25
Hatékonyaság	16	25

62 pont Értékelés:
belépő szint

PLUSZ

- Kis helyigény, jó minőség

MÍNUSZ

- Nehézes a hálózati telepítés

HP LaserJet 2500tn

irodai



Úgy tűnik, a *HP* is megengedheti magának, hogy az arra különösen érzékeny vevőknek LCD kijelző nélküli, színes hálózati nyomtatót készítsen. A főbb funkciókat – például az alacsony festékszintet vagy az elnyűtt képszalagot – néhány LED jelzi, a feladatindító, valamint a leállító gomb mellett csak a tonerkazetták forga-

tását végző mechanika (karusszel) működésére találunk külön gombot. Ennek a segítségével egyetlen ajtón keresztül érhetjük el a nyomtató kazettáit és az OPC hengert.

A lényeges paraméterek teljes egészében a számítógépről módosíthatók, ebben pedig egy teljesen korrekt hálózati segédprogram is segít. Nagy meglepetésünkre, PCL 5, PCL 6 és *PostScript* meghajtók is a gépre kerültek (az egyébként szokásosan komótos telepítés alatt), viszont a nyomtató mind a hárommal figyelemre méltó nyomtatási sebességet produkál, mégpedig nagyon jó minőségben.

Információk

Gyártó, típus: HP LaserJet 2500tn
 Forgalmazó: HP Magyarország
 Ár: 529 000 Ft
 Internet: www.hp.hu

Sebesség	17	25
Minőség	22	25
Szolgáltatások	23	25
Hatékonyaság	17	25

79 pont Értékelés:
középkategória

PLUSZ

- Valamennyi meghajtóprogramjával gyors

MÍNUSZ

- Nincs kijelző, a telepítés némi szakértelmet igényel

HP color Laserjet 4600hdn

nagy munkacsoportos



Ebben a tandem nyomtatóban nincsen karusszal (ezért a magasság), a képszalag helyett viszont a papír kering egy keveset a nyomtatóban - a hibalehetőség mégis minimális. Komoly nyomtatóról lévén szó, az OPC henger éppúgy cserélhető, mint a folyamatos használat mellett el-

használódó égetőmű. A nyomtató telepítése nagyon egyszerű, a hálózati csatlakoztatás után a telepítő lényeges beavatkozás nélkül felismeri és telepíti, és még a nyomtatóval teljesen korrektül működő TrueType kollekción is felrakja. A különösen gyors RISC processzor, valamint a nagy memória miatt a nagyobb méretű képeink is gyorsan elkészültek, viszont ha igényeljük, akkor az olyan extra funkciókról sem kell lemondanunk, mint a *késleltetett biztonsági nyomtatás*.

A levelek mellett komoly dokumentumok is nyomtathatók, ehhez pedig iratrendezőt is illeszthetünk a géphez.

Információk

Gyártó, típus: HP color Laserjet 4600hdn
 Forgalmazó: HP Magyarország
 Ár: 1 183 600 Ft
 Internet: www.hp.hu

Sebesség	23	25
Minőség	23	25
Szolgáltatások	25	25
Hatékonyaság	24	25

95 pont Értékelés:
 csúcscategória

- PLUSZ**
- Sok extra funkció, kis alapterület
- MÍNUSZ**
- Szokatlan alak

Ricoh Aficio CL5000

nagy munkacsoportos



A Ricoh nyomtatói nem épp kis méretűkről híresek, de ez a típus a jó bővíthetőség miatt lett ilyen nagy. Az alapgépet néhány bővítés után, akár irodai másolóknak, e-mail postafióknak is használhatjuk. Az indulócsomagba kapunk egy-egy szűrőt, hiszen a beszívott levegőt éppúgy,

mint a kifújt levegőt szűri a nyomtató. A nyomtató ózonkibocsátása egyébként is alacsony. A hálózati telepítés talán a leg-egyszerűbb, a nyomtatót annak előlapi IP cím-állítása után felismeri, és a hálózati figyelőprogramot is felrakja. Ez a program szerkesztőségünk összes hálózati nyomtatóját felismerte (mivel a monitorozó felület szabványos), ám a hálózati nyomtatóportot nekünk kellett létrehozunk a SmartNet programmal. Feketében a mezőny egyik leggyorsabb nyomtatója, a PS meghajtóval viszont, a megnövelt minőség miatt, egy kissé tovább kell várunk az átlagosnál. Minőségi fokozatot csak az RPCS meghajtó használatakor állíthatunk.

Információk

Gyártó, típus: Ricoh Aficio CL5000
 Forgalmazó: Ricoh Magyarország
 Ár: 649 000 Ft
 Internet: www.ricoh.hu

Sebesség	20	25
Minőség	23	25
Szolgáltatások	25	25
Hatékonyaság	23	25

91 pont Értékelés:
 csúcscategória

- PLUSZ**
- Nagy sebesség, jó kompatibilitás
- MÍNUSZ**
- A PS driver lassú, több hely kell neki az irodában

Tally T8006

SOHO



A Tally színes lézernyomtatója már jó ideje a piacon van, ezért már találkoztunk vele régebben is. A nyomtató felépítése mintaszerű, egyedül csak a kezelőpanel gombjainak a kiosztásával nem vagyunk elégedettek, de szerencsére a magyar nyelvű előlap javítja a kezelhetőséget.

A Tallyt hagyományos módon, IP háló-

zaton, webes adminisztrációval állíthatjuk be, ezért egy telepítőgépet az általa kinyomatott IP-címhez közeli címre kell állítanunk. Szerencsére Windows 2000 és XP alatt gyors az IP-címek váltása. A hozzá adott hálózati monitorprogramra nem volt szükségünk, és talán másoknak sem lesz, hiszen a nyomtató JetAdmin kompatibilis, így más programok is használhatók. A grafikát is tartalmazó oldalak nyomtatási sebességét kivéve minden téren elégedettek lehetünk, ha pedig tökéletes minőség kell, választhatjuk a minden egyes vonalat és színátmenetet jól megjelenítő „lassú” nyomtatást is, ami alig lassabb az eredetinel.

Információk

Gyártó, típus: Tally T8006
 Forgalmazó: Kvint-R
 Ár: 197 900 Ft
 Internet: www.tally.hu

Sebesség	16	25
Minőség	22	25
Szolgáltatások	23	25
Hatékonyaság	18	25

79 pont Értékelés:
 középkategória

- PLUSZ**
- A hálózati kábel alaptartozék, hasznos szolgáltatások
- MÍNUSZ**
- Lehetne jobb a kezelőpanel és a driver

Xerox Phaser 6200DP

irodai



A *Phaser* névről talán mindenkinek a szilárdtintas nyomtatás ugrik be, ez a típus azonban hagyományos, színes tandem nyomtatási technológiát használ. A gömbölyded nyomtató a mezőnyből kiemelkedve, a fekete-fehér és a színes nyomtatásokat is egyforma, 16 lap/perces sebességgel készíti el. A szép, háttérvilágításos LCD kijelzőn a készülék minden opcióját értelemszerűen elérhetjük, ám a menü használatához nem árt figyelni az általa kinyomtatott színes menüterképet. A rengeteg bemutató oldal rögvést meggyőző a nyomtató előnyeiről, hiszen a képminősége nagyon jó.

A nyomtatási sebesség lehetne nagyobb is, ha teljes minőségben két színes oldalanként a nyomtató nem iktatna be pár másodperces pihenőt. A meghajtóprogram egyetlen hátránya, hogy nem jegyzi meg az előző nyomtatási beállításokat, csak akkor, ha a *nyomtatók* menüben keresztül végezzük el azt.

A nyomtatási sebesség lehetne nagyobb is, ha teljes minőségben két színes oldalanként a nyomtató nem iktatna be pár másodperces pihenőt. A meghajtóprogram egyetlen hátránya, hogy nem jegyzi meg az előző nyomtatási beállításokat, csak akkor, ha a *nyomtatók* menüben keresztül végezzük el azt.

Információk

Gyártó, típus: Xerox Phaser 6200DP
Forgalmazó: Xerox Magyarország
Ár: 948 900 Ft
Internet: www.xerox.hu

Sebesség	17	25
Minőség	20	25
Szolgáltatások	25	25
Hatékonyaság	23	25

85 pont Értékelés:
felső kategória

PLUSZ

- Könnyen szerelhető, gyorsan bekapcsol, szép képminőség

MÍNUSZ

- Nem jó a kézi lapadagoló műanyag lapjának rögzítése

Xerox Phaser 7700

irodai munkacsoportos



A *Phaser 7700* a színes lézernyomtató kategóriában egyedülálló egymenetes technológiával dolgozik, a négy dobbal gyakorlatilag egyszerre kerül fel a négy szín az átvívószalagra, onnan pedig az akár A3+ méretű papírra. A technológia előnye a hatalmas, 22 oldal/perces motorsebesség és a

lézernyomtatókra jellemző kiváló nyomtatási minőség. Az adatok gyors feldolgozását egy 500 MHz-es G4-es processzor végzi, 512 Mb-ot SDRAM társaságában. A beépített 5 Gb-ot méretű merevlemez még egy átlagos felületi munkacsoport számára is elegendő.

Az automatikus színkalibrálási lehetőségnek és a nyomtatóhoz járó *Phaser-Match ICC 7700* szoftvernek (ezzel egyedi színprofilokat hozhatunk létre) köszönhetően a nyomtatás minősége kivételesen jó. A lapadagoló tálcák igény szerint bővíthetők, az automatikus kétoldalas nyomtatás pedig mindhárom konfigurációban (DN, GX, DX) megoldott.

Információk

Gyártó, típus: Xerox Phaser 7700
Forgalmazó: Folder Trade Kft.
Internet: www.foldertrade.hu
Ár: 2 739 000 Ft-tól

Sebesség	25	25
Minőség	24	25
Szolgáltatások	25	25
Hatékonyaság	23	25

97 pont Értékelés:
csúcskategória

PLUSZ

- Kiváló nyomtatási minőség, hatalmas sebesség, egyedi színprofilok

MÍNUSZ

- Színes A3+ nyomtatóhoz illő ár

Xerox Phaser 8200DP

munkacsoportos – professzionális



A világon egyedülálló szilárdtintas nyomtatás legújabb képviselője külsőre nem sokat változott, minőségében és szolgáltatásaiban viszont sokat javult. A nyomtató bekapcsolása után hosszas, közel száz perces bemelegedési idő bőven elég arra, hogy a roppant intelligens és kényelmes telepítőt a szükséges gépeken

futtassuk. A nyomtató beállítása egyszerű, és jól használható a fekete szöveg „mélyítése” is, amely inkább a fekete festéket használja a három alapszín keverése helyett (így takarékosabb). A fekete és színes lapok nyomtatásakor is gyors, nagy felbontású képeknél viszont már lassabb az átlagnál. A sebessége egyébként fordítottan arányos a minőséggel, amelyről elmondhatjuk, hogy vázlat módban is kellemes. Hálózati nyomtatásakor a kijelzőre kiírja, hogy ki nyomtat éppen, ez nagyon jó szolgáltatás. Az eddig is takarékos nyomtatót sötétebb viaszokkákkal szállítják, ezért még több oldal nyomtatható ugyanannyi anyagból.

Információk

Gyártó, típus: Xerox Phaser 8200DP
Forgalmazó: Xerox Magyarország
Ár: 779 259 Ft
Internet: www.xerox.hu

Sebesség	14	25
Minőség	24	25
Szolgáltatások	25	25
Hatékonyaság	23	25

86 pont Értékelés:
felső kategória

PLUSZ

- Tökéletes telepítés, tökéletes színek, nagy sebesség

MÍNUSZ

- Teljes minőségben többet kell várakoznunk

Fekete-fehér lézernyomtatók

Egy-másfél évvel ezelőtt sokan már a fekete-fehér lézernyomtatók végéről beszéltek, mondván, a színes készülékek végképp átveszik a szerepüket. Úgy tűnik, hiába a számos felmérés, ami a színes kiadványok nagyobb hatékonyságát támasztja alá, a színek egyeduralmára úgy tűnik, még várunk kell. Annál is inkább, mert a fekete-fehér lézernyomtatók általában irodákban, cégeknél dolgoznak, ahol a dokumentumok többségéhez a fekete tinta elegendő.

Brother HL-3260N

nagy munkacsoportos



A Brother csúcscategóriás lézernyomtatója az A3-as méretű papírlapokból percként 32 db-ot képes kezelni. Az alapgéphez rengeteg kiegészítőt lehet rendelni, így mindenki igényeinek megfelelően alakíthatja a készüléket. A sablonok és egyéb dokumentumok tárolása merevle-

mezen vagy *compact flash* kártyán is történhet. Takarékos üzemmódban egy oldalra akár 25 oldalt is kicsinyíthetünk. Fordított helyzetben, azaz posztterek nyomtatásánál is az 5x-ös méretkülönbség a maximális. A készülék öt féle emulációra képes, melyek között megtaláljuk a DOS alatti használathoz szükséges *Epson* módot is.

A nyomtató hálózaton is használható és a megfelelő szoftver telepítése után a távolból is irányítható. A DR-1200 jelzésű toner használatával akár 60 000 oldalt nyomtathatunk. Nyomtatás közben az átlagosnál árnyalatnyival hangosabb működést tapasztaltunk.

Információk

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

Sebesség	25	25
Minőség	22	25
Szolgáltatások	21	25
Hatékonyság	22	25

90 pont Értékelés:
csúcscategória

- PLUSZ**
- Jó ár/teljesítmény arány, sokféle szolgáltatás
- MÍNUSZ**
- Kicsit zajos

Brother HL-5040

kis irodai (SOHO)



A kompakt, nagy munkabírású nyomtatók piacán igazi újdonság a Brother lézernyomtatója. Ha egy PCL6-os, 8 Mb-ot tartalmazó memóriás készülékre van szükségünk, amely nem méréseink szerint is vidáman teljesíti a 16 lap/perc sebességet, akkor már elgondolkozhatunk ezen a nyomtatón. Az interfészek közül csak a hagyományos párhuzamos és USB 2.0 található meg a készüléken, ám a belső memória bővítésével (136 Mb-ig), és egy párhuzamos portra csatlakoztatható printerszerverrel máris munkacsoportos nyomtatót varázsolhatunk belőle. A nem túl nagy nyomtató kezelése roppan egyszerű, hiszen mindent a számítógépről vezérelhetünk. A legfontosabb, a nyomtatást megszakító gomb természetesen itt is megtalálható. A nyomtatás minőségére nem lehet panaszunk, az apró betűk is jól olvashatók, grafika nyomtatásakor viszont a kelleténél több tonert használ, ezért teljesen feltöltött patron esetén kisebb fedettséget ajánlott beállítani.

mányos párhuzamos és USB 2.0 található meg a készüléken, ám a belső memória bővítésével (136 Mb-ig), és egy párhuzamos portra csatlakoztatható printerszerverrel máris munkacsoportos nyomtatót varázsolhatunk belőle. A nem túl nagy nyomtató kezelése roppan egyszerű, hiszen mindent a számítógépről vezérelhetünk. A legfontosabb, a nyomtatást megszakító gomb természetesen itt is megtalálható. A nyomtatás minőségére nem lehet panaszunk, az apró betűk is jól olvashatók, grafika nyomtatásakor viszont a kelleténél több tonert használ, ezért teljesen feltöltött patron esetén kisebb fedettséget ajánlott beállítani.

Információk

Gyártó, típus: Brother HL-5040
 Forgalmazó: Brother Magyarország
 Ár: bevezetés alatt, kb. 110 000 Ft
 Internet: www.brother.hu

Sebesség	19	25
Minőség	19	25
Szolgáltatások	18	25
Hatékonyság	21	25

77 pont Értékelés:
középkategória

- PLUSZ**
- Nem kell vele sokat törődni, csak nyomtatni
- MÍNUSZ**
- Ajánlott kézzel állítani a tonersűrűséget

Brother HL-7050

irodai



Ez egy igazi nagy terhelhetőségű, nagy nyomtatási sebességű hálózati nyomtató, amely 28 oldalt nyomtat percenként. Méresek szerint a gyakorlatban szintén 28 lapot nyomtathatunk percenként, mégpedig 1200 dpi-s, valós felbontással. A legtöbb új tonerkazetta használatakor több

festék jut a papírra, így tesztünk képei igencsak elsötétültek. Okos használatlaltal viszont 12 ezer oldalnál is többet nyomtathatunk egy kazettával.

Egy komoly hálózati nyomtatóhoz mérten az első oldalra nem kell sokat várunk (14-15 másodperc), és használhatjuk PCL6 és PS környezetben is. A készülék előnyei közül kiemelkedik a rendkívüli bővíthetőség, hiszen plusz papírtálcát és kiemeneti sortert is csatlakoztathatunk hozzá. A merevlemez pedig már csak hab a tortán. Különösen tetszett a Brother régi motorosa, a *BRAdmin*, amellyel hálózati nyomtatókat telepíthetünk.

Információk

Gyártó, típus: Brother HL-7050
 Forgalmazó: Brother Magyarország
 Ár: 399 900 Ft
 Internet: www.brother.hu

Sebesség	24	25
Minőség	19	25
Szolgáltatások	25	25
Hatékonyaság	23	25

91 Értékelés:
 csúcskategória

- PLUSZ**
- Rengeteg hasznos szolgáltatás
- MÍNUSZ**
- Kissé egyenetlen a toner időbeli eloszlása

Brother MFC-9880

irodai



A külső a korábbi típusokhoz képest nem sokat változott, csupán a kezelőpanel igazodott a nyomtató új szolgáltatásaihoz. A korábbi típusokkal ellentétben ez a készülék szoros együttműködésben (is) használható a számítógéppel, ezért 24 bites, teljes értékű színes szkennert

(600x2400 dpi) is kapott. A nyomtatás és másolás tökéletesen működik, a készülék használata egyszerű. Egyedül talán csak a gombok méretével lehetünk elégedetlenek – igaz, mivel sok gomb helyezkedik el egymás mellett, ezt valószínűleg más-hogy aligha lehetne megoldani.

A nyomtató sebessége 14 lap percenként, és ezt másolóskor is nyújtja, ha az alaptartozék lapadagolót is használjuk. A Fax funkció teljes körű, így természetesen a PC-ről is küldhetünk faxot, hiszen mint minden ilyen készülék, hagyományos nyomtatóillesztőként kerül telepítésre. Így azokból a programokból, amelyekből nyomtatni lehet, faxolni is tudunk.

Információk

Gyártó, típus: Brother MFC-9880
 Forgalmazó: Brother Magyarország
 Ár: 265 900 Ft
 Internet: www.brother.hu

Sebesség	18	25
Minőség	20	25
Szolgáltatások	25	25
Hatékonyaság	24	25

87 Értékelés:
 felső kategória

- PLUSZ**
- Kényelmesen kezelhető, jól használható
- MÍNUSZ**
- Néhány gomb kisebb a kellenél

HP LaserJet 1005w

otthoni



A személyi nyomtatók legkisebbje, az 1000w után megjelent az 1005w, amely már néhány többletszolgáltatást is nyújt az igényesebb felhasználóknak. Felépítésében teljesen megegyezik a korábbi nyomtatóval, de a mechanika egy perc alatt – 10 lap helyett – immár 14 lapot tud ki-nyomtatni. A csatlakoztatási lehetőségek is

bővültek, a párhuzamos port mellett közvetlen USB port is rendelkezésre áll.

Az első oldalra szinte nem is kell várunk, 13 másodperc alatt elkészül, még akkor is, ha netán grafika van rajta. Ha a legjobb minőségben, teljes képet nyomtatunk, akkor is egy percen belül elkészül a nyomtat. Ebben a kategóriában különlegességnek tartjuk a kész oldalak elforgatását, így a nyomtató tálcájára érkező szöveget a felhasználástól függően „kézre esőre” tudjuk állítani. A szövegekre vízjel is tehetünk, de csak szöveges alapúakat, grafikát nem.

Információk

Gyártó, típus: HP LaserJet 1005w
 Forgalmazó: HP Magyarország
 Ár: 59 900 Ft
 Internet: www.hp.hu

Sebesség	22	25
Minőség	13	25
Szolgáltatások	17	25
Hatékonyaság	20	25

72 Értékelés:
 közepkategória

- PLUSZ**
- Egyszerű, megbízható alapnyomtató
- MÍNUSZ**
- A nyomtató oldalát le kell venni a csatlakoztatáshoz

HP LaserJet 1300

SOHO



A HP LaserJet 1300 nyomtatási sebessége 19 lap percenként, de a mechanikán kívül az elektronika is változott: a nyomtatókazetták belső elektronikát kaptak, amelyek regisztrálják a toner fogyasztást. A szoftver ezért időben figyelmeztet arra, hogy cseréljünk kazettát, tehát a minőség

biztosan nem fog leromlani a tonerkazetta élettartamának a vége felé. Ez a megoldás kényelmes, viszont közvetett módon megakadályozza – még egy ideig – a kazetták „illegális” újratöltését. Ha mindenképpen garanciát szeretnénk erre a nyomtatóra, akkor úgyis a beszerzési forráson keresztül intézzük a kellékanyagok vételét is. Kiemelnénk a kézi duplex nyomtatást, amelyet remélhetőleg sokan használnak majd. Professzionális nyomtatóhoz híven hálózati interfésze is van, és a PCL6 mellett PS driverrel is rendelkezik. A nyomtatási sebesség kellemes, ám az első oldalra legalább 18, legfeljebb 56 másodpercet kellett várunk.

Információk

Gyártó, típus: HP LaserJet 1300
Forgalmazó: HP Magyarország
Ár: 99 900 Ft-tól (ajándék digit. fényképezőgéppel)
Internet: www.hp.hu

Sebesség	22	25
Minőség	19	25
Szolgáltatások	21	25
Hatékonyaság	21	25

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

PLUSZ

- Kis mérete ellenére univerzálisan használható

MÍNUSZ

- Az elektronikával ellátott kazetták csak bizonyos szempontból jók

HP LaserJet 4300dtn

munkacsoportos



A munkacsoportos nyomtatók között ez az első olyan nyomtató, amely A4-es nyomtatási méretben 43 lap/perc sebességet és teljes körű bővíthetőséget kínál. A HP nyomtatói az utóbbi időben megszokott kék háttérű LCD kijelzővel rendelkeznek. Ezt nagyon okos ötletnek

tartjuk, viszont az almenük jelzése és használata nem teljesen egyértelmű (könnyen eltévedünk – talán a rengeteg szolgáltatás miatt), a képfrissítés sebessége pedig egy kicsit lassú. Talán ez az egyetlen apróság, amit a nyomtató hibájául felróhatnánk, hiszen a nyomtatási sebesség és a meghajtóprogram működése is nagyon gyors, mint ahogy azt a HP-től egyébként megszokhattuk.

A mechanikának csak azon részei működnek, amelyekre éppen az adott pillanatban szükség van, így a fogyasztás és az élettartam is kedvezőbb. Az első oldalra 12 másodpercet kell várunk, ez kiváló eredmény, és a képminőség is nagyon jó.

Információk

Gyártó, típus: HP LaserJet 4300dtn
Forgalmazó: HP Magyarország
Ár: 584 000 Ft
Internet: www.hp.hu

Sebesség	23	25
Minőség	24	25
Szolgáltatások	23	25
Hatékonyaság	23	25

pont **93** **Értékelés:** csúcskategória

PLUSZ

- Jól átgondolt, jól összerakott nyomtató

MÍNUSZ

- A kijelző jó elgondolás, csak lassan működik

HP 9000dn

nagy munkacsoportos



A HP LaserJet sorozat a professzionális felhasználók igényeinek megfelelően készült, amelyet meglehetősen borsos ára is tükröz. Tesztlaborunkba a full-extrás változat érkezett. Havi terhelhetősége 300 000 oldal körül mozog, és segítségével egy perc alatt maximum 50 A4-es lenyomatot készíthetünk, de az A3-as lapok is

meglehetősen gyorsan készülnek el. A készülék szoftverjének telepítése senkinek sem okozhat gondot, mint ahogyan a használat sem.

Tesztünk legnagyobb memóriával felszerelt darabjába egy 5 GB-ajos merevlemez is szerelhető, amelyen többek között formanyomtatványokat és aláírásokat tárolhatunk. Teljes feltöltés esetén akár 3500-nál is több lapot helyezhetünk a nyomtatóba. A nyomtató az üzleti folyamatokat (ezen belül legfőképpen az adatok védelmét) is segíti: egyes dokumentumok átvételét például jelszóhoz köthetjük. A szokásos operációs rendszereken kívül a 9000dn-t Novell alatt is használhatjuk.

Információk

Típus: HP 9000dn
Forgalmazó: HP Magyarország
Ár: 1 876 700 Ft
Internet: www.hp.hu

Sebesség	25	25
Minőség	24	25
Szolgáltatások	24	25
Hatékonyaság	23	25

pont **96** **Értékelés:** csúcskategória

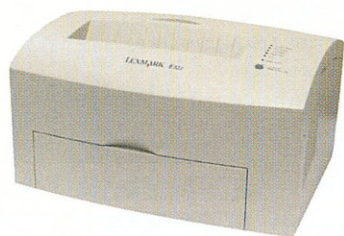
PLUSZ

- Minden igényt maximálisan kiszolgál

MÍNUSZ

- Nagyon drága

Lexmark E322



Az otthoni, esetleg kis irodai felhasználóknak szánt készülék kis méretű és szépen kialakított. Mint a Lexmark összes lézeres terméke, ez is kitűnő képminőségre képes, igaz ezt az átlagosnál kicsit lassabb tempóban szolgáltatja.

Létezik egy valamelyest továbbfejlesztett változat, az *E322n*, amely dupla méretű memóriával és hálózati csatolóval is rendelkezik. A készüléken található toner szintjelző segítségével még időben gondoskodhatunk a megfelelő utánpótlásról. Ezen kívül további 5 LED segíti a munkánkat, melyek jelzik többek között a készületi állapotot, illetve a hibákat is. A nyomtató szoftverje a *PCL* és *PostScript* emulációja mellett a *PPDS*-t is képes kezelni. A teszt során végig megbízhatóan és csendesen működött. A *LexMark Markvision Professional* program segítségével a nyomtató minden beállítását elvégezhetjük, valamint a paramétereiről jelentést kérhetünk.

SOHO

Információk

Típus: Lexmark E322
 Forgalmazó: RCE
 Ár: 79 600 Ft
 Internet: www.rce.hu, www.lexmark.com

Sebesség	18	25
Minőség	20	25
Szolgáltatások	21	25
Hatékonyaság	19	25

78 pont Értékelés:
középkategória

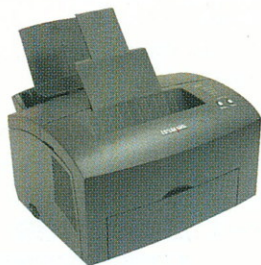
PLUSZ

- Opcionális hálózati csatlakozó, kicsi

MÍNUSZ

- Kevés lap fér bele

Lexmark E323



A Lexmark belépő szintű lézernyomtatója kis irodák számára készült. A lapadagoló elhelyezése folytán egy kis helyet takarítunk meg az asztalunkon, viszont a kilógó lapadagoló miatt egy picivel többet kell számolnunk, mint a nyomtató alapterülete. A kelleket ma már minden lézernyomatóban könnyű cserélni, ezzel sem lesz probléma. A nyomtatási sebesség kategóriájában igen jó (14 lap percenként), az első oldalra méréseink szerint legjobb esetben 16 másodpercet kell várnunk. A legkomolyabb tesztoldal is csupán 50 másodperc alatt készül el, ami igen figyelemreméltó eredmény. Írásképe jó, a képek minősége viszont nagyon szép, ebben a kategóriában nem szoktuk meg ezeket a finom árnyalatokat. A nyomtatót kis irodákban, vagy akár egyénileg is használhatjuk, sokoldalúságára pedig jellemző, hogy a *PostScript* nyelvet is megérti.

SOHO

Információk

Gyártó, típus: Lexmark E323
 Forgalmazó: Ceemark Hungary
 Ár: bevezetés alatt
 Internet: www.lexmark.co.hu

Sebesség	21	25
Minőség	23	25
Szolgáltatások	23	25
Hatékonyaság	19	25

86 pont Értékelés:
felső kategória

PLUSZ

- Kis méret, nagy tudás

MÍNUSZ

- Több helyet foglal el, mint a nyomtató alapterülete

Lexmark T630



A Lexmark új nyomtatócsaládjának közép-felső kategóriás darabját igazi műremeknek is nevezhetnénk. A Lexmark lézernyomtatói között már láttunk olyat, amelyre különösebb módosítás nélkül egy szkennert helyezhetünk el, multifunkcióssá alakítva a készüléket. Ez a modul faxkészüléket és belső merevelemez is tartalmaz. Az „alapkészülék” sebessége kiváló, az első oldalra szöveges tesztoldalunk esetén éppen csak tíz másodpercet kell várnunk (beleszámítva tesztgépünk sebességét is), és még a 600 dpi-s A4-es tesztbránk is csak 38 másodperc alatt készült el. Ez azt jelenti, hogy a 300 MHz-es processzor nagyon gyorsan fel tudta dolgozni az adatokat. A készülék hálózati interfésszel is rendelkezik, hiszen ez egy munkacsoportos nyomtató.

munkacsoportos

Információk

Gyártó, típus: Lexmark T630
 Forgalmazó: Ceemark Hungary
 Ár: bevezetés alatt
 Internet: www.lexmark.co.hu

Sebesség	24	25
Minőség	23	25
Szolgáltatások	25	25
Hatékonyaság	22	25

94 pont Értékelés:
csúcscategória

PLUSZ

- Rengeteg szolgáltatás, bővíthetőség

MÍNUSZ

- Méretéhez képest csak átlagos induló lapadagoló-kapacitás

OKI B4200

SOHO



Az OKI jó ideje az Oki Page14 típusal képviseltette magát a SOHO lézernyomtatók között, ám ezúttal egy nagyobb sebességű, kissé módosított külsejű típusal lépett a piacra. A hardver az utóbbi idők kivánalmainak megfelelően sokkal erősebb, mint a korábbi típusokban, 200 MHz-es

PowerPC processzor dolgozza fel a PCL 6 nyelvű adatokat. A nyomtató használható DOS-os környezetben, IBM ProPrinter III XL emulációban – a ma használatos könyvelői rendszerek tetemes része fut még DOS alatt. Ezzel a nyomtatóval is könnyedén megvalósítható a Windowsra való teljes áttérés.

Tudnunk kell, hogy ez a típus a tipikusan keveset nyomtató felhasználóknak készült, tonerkazettája átlagosan 2500 oldal kinyomtatásához elegendő. Képmínősége jó, szövegekhez talán kicsit több festéket használ a kellenél, grafikai minősége azonban szinte tökéletes.

Információk

Gyártó, típus: OKI B4200
 Forgalmazó: OKI Magyarország
 Ár: bevezetés alatt
 Internet: www.okihu.hu

Sebesség	19	25
Minőség	19	25
Szolgáltatások	14	25
Hatékonyaság	21	25

73 Értékelés:
középkategória

PLUSZ

- Igazán kis méret, kategóriájában gyors működés

MÍNUSZ

- Csak Windowsos meghajtó programok

OKI B4300

SOHO



A nyomtató háza a B4200-hoz képest szemmel láthatóan a magasztott kimeneti tálcában változott, hiszen a nagyobb nyomtatási követelményeknek megfelelően nagyobb kapacitású tonerkazettára volt szükség. Egy kazettával akár hatezer oldalt is nyomtathatunk. A sebesség a belső

elektronika változatlansága miatt továbbra is 19 lap percenként, az első oldalra alig 10 másodpercet kell várnunk. Teljesen „tisztá”, a gyakorlatban ritkán megvalósuló számítógépen ez az idő még ennél is jobb lehet. Kis méretű, de nagy teherbírási munkacsoportos nyomtatóról van szó, amely integrált hálózati kártyát tartalmaz, és ennek megfelelően nem csak Windows alól konfigurálható, hanem az előlapról is. A használati értéket növeli, hogy a készülék nem csak a PCL 6, de a PostScript nyelvet is megérti. Mivel a mechanika alapjában véve nem változott, minőségében 600×1200 felbontású képekkel találkozhatunk.

Információk

Gyártó, típus: OKI B4300
 Forgalmazó: OKI Magyarország
 Ár: bevezetés alatt
 Internet: www.okihu.hu

Sebesség	19	25
Minőség	19	25
Szolgáltatások	21	25
Hatékonyaság	22	25

81 Értékelés:
felső kategória

PLUSZ

- Nagy kapacitású tonerkazetta, kis méret

MÍNUSZ

- A fóliabillentyűzet (nagyon) hosszú távú tartóssága kérdéses

OKI Okipage 14e/i

SOHO



Az OKI 14-es modell két változata került hozzánk: 14e és 14i. Ahogyan az a névből is kiderül, előbbi az alapmodell, utóbbi pedig a legjobban felszerelt változat. A készülékek közötti különbség a maximális felbontásban (600, illetve 1200 dpi), az alappemória méretében (4/8 MB), valamint a szolgáltatások körében

keresendő. Utóbbihoz ugyanis opcionális hálózati csatoló is rendelhető, valamint Mac OS támogatással is rendelkezik. A család mindkét tagja LED-es technológiát használ. A technológia alkalmazásakor nincs szükség mozgó alkatrészeire, így kisebb pontméret és ezáltal élesebb kép előállítására van lehetőség. Szoftver fronton a sebességet a PostScript L2 és a PCL 6 ismerete garantálja, ezeket mindkét készülék „alapból” támogatja. A készülékeket USB vagy párhuzamos porton keresztül tudjuk számítógépünköz csatlakoztatni. Ugyanezen család tagja még a 14i/n is, mely kifejezetten munkacsoportok számára lett kifejlesztve.

Információk

Típus: OKI Okipage 14e/i
 Forgalmazó: OKI Systems Magyarország
 Ár: 56 000–130 000 Ft
 Internet: www.okihu.hu

Sebesség	16	25
Minőség	16	25
Szolgáltatások	12	25
Hatékonyaság	19	25

63 Értékelés:
belépő szint

PLUSZ

- Gyors, pontos, kiváló minőségű

MÍNUSZ

- Az átlagosnál kicsit hangosabb működés

Ricoh Aficio AP2610

nagy munkacsoportos



A nyomtatók által elfoglalt alapterületért vívott küzdelemben biztosan jó helyet foglalna el ez az A3-as méretű lézernyomtató. A kezelőpanel nyelvtől függetlenül, jól értelmezhető ikonokból áll, ám a gombok elhelyezése vélhetően a gyártás egyszerűsége, semmint az ergonómia sze-

rint történt. Ezzel szinte minden negatívumot elmondunk a nyomtatóról, lássuk az érdekességeket!

Olyan munkacsoportos nyomtató ez, amelyre akár PDA-val is nyomtathatunk, hiszen *Wireless LAN* kártyával is felszerelték. Ha úgy tetszik, a párhuzamos és USB interfész mellé *IEEE 1394 (FireWire)* csatlót is helyezhetünk a gépbe, amely négyszer gyorsabb adatforgalmat tesz lehetővé, mint a 100 Mbit/s LAN. De a sebességen nem csak ez javít, hanem a Ricoh által kidolgozott *RPCS (Refined Printing Command Stream)* is, amely tényleg gyorsabb nyomtatást tesz lehetővé, mint a *PS* vagy a *PCL*.

Információk

Gyártó, típus: Ricoh Aficio AP2610

Forgalmazó: Ricoh Hungary

Ár: bevezetés alatt

Internet: www.ricoh.hu

Sebesség	23	25
Minőség	20	25
Szolgáltatások	23	25
Hatékonyaság	19	25

85 pont Értékelés:
felső kategória

PLUSZ

- Sokoldalú bővíthetőség, *Wireless* működés, nagy méret

MÍNUSZ

- A kezelőpanel nem a kedvencünk

Samsung ML-1210

otthoni



Az *ML-1210* ideális otthoni nyomtató, valójában kisebb, mint azt előzőleg gondolnánk. Ennél helytakarékosabb nyomtatót elképzelni sem tudnánk, hiszen a lapadagoló tálca éppúgy függőleges, mint a kimeneti tálca. De nem csak ebben mutat újat a Samsung, hiszen a nyomtató

helyből két bemeneti tálccával rendelkezik (a másodikba például borítékot helyezhetünk). Különlegesség, hogy a fedőlapról kapcsolhatjuk a tonertakarékos üzemmódot, és mindössze egy gombnyomás, és a legutóbbi nyomatról máris további másolatokat kérhetünk.

Ami elbűjlik, az is érdekes: a meghajtó program lehetőséget ad arra, hogy engedélyezzük a magassági kiegyenlítést, a festékszemcsék ugyanis eltérő környezeti nyomáson különbözőképpen mozognak. Így elérhetjük a gyár által meghatározott tonersűrűséget, ami láthatóan szebb minőségű nyomatok készítését teszi lehetővé.

Információk

Gyártó, típus: Samsung ML-1210

Forgalmazó: Samsung Magyarország

Ár: 44 000 Ft

Internet: www.samsung.hu

Sebesség	17	25
Minőség	19	25
Szolgáltatások	23	25
Hatékonyaság	23	25

82 pont Értékelés:
felső kategória

PLUSZ

- Kedvező ár, okos ötletek

MÍNUSZ

- Csak Windows alól kezelhető

Samsung ML-1450

otthoni



Meglehetősen egyszerű és kompakt a Samsung 15 lap/perc sebességű nyomtatója, amely szerény méretei ellenére a munkacsoportos nyomtatók között verseng. Látszólag alig foglal el többet, mint egy A4-es papírlap, a lapadagoló tálca azonban 550 lapot is magába tud fogadni, ami kategóriájában figyelemre méltó.

Tonerkazettája könnyen cserélhető, ennek kapacitása 6000 oldalra is elég. Ezek alapján mondhatjuk, hogy a mechanika miniaturizálásában a Samsung mindenképp az élén jár.

A nyomatok képminősége szöveges dokumentumok esetén igen jó, a grafikák árnyalása, színeinek telítettsége viszont csak közepes. Meghajtó programja nem sokat változott, hiszen már az *ML-1210* is tele volt olyan hasznos opciókkal, mint például a kézi duplex nyomtatás, a vízjel, vagy a más típusú első oldal használata. Az *ML-1450*-estől mindent megkapunk, ami egy kis, változó igényű irodába csak szükséges lehet.

Információk

Gyártó, típus: Samsung ML-1450

Forgalmazó: Samsung Magyarország

Ár: 75 900 Ft

Internet: www.samsung.hu

Sebesség	22	25
Minőség	22	25
Szolgáltatások	21	25
Hatékonyaság	24	25

89 pont Értékelés:
felső kategória

PLUSZ

- Kis méretű, jó felszereltségű

MÍNUSZ

- Nincs

Tally T9120



Tesztünk következő Tally nyomtatója már a professzionális felhasználási területet célozza meg. A nyomtató névlegesen 20 oldal/perc nyomtatására képes, havi terhelhetősége pedig 65 000 oldal. A nagy teljesítményhez a széleskörű felhasználási támogatás is csatlakozik: hálózati

munkacsoportos

támogatás, továbbá *DOS* és *Linux* kompatibilitás. A nyomtató segítségével 600 x 600 dpi felbontású nyomtatásokat készíthetünk, a duplex technológia segítségével akár kétoldalasan is (ekkor a névleges 20 lap/perc teljesítmény feleződik). A5-ös méretű könyvek nyomtatását is felhasználóbarát módon végezhetjük, mert a munka nagyobbik részét a driver elvégzi helyettünk: booklet módot kiválasztva a méretre igazítás és a tördelés is automatikusan készül el. A nyomtató beállítása a jól felépített menürendszeren keresztül is elvégezhető. Ha a nyomtatási felület viszonylag kemény, választhatjuk az egyenes papírut, így biztos nem keletkezhet „törés”.

Információk

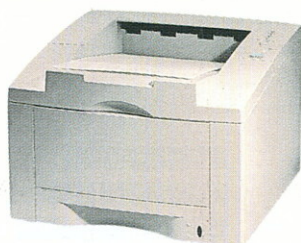
Típus: Tally T9210
Forgalmazó: Kvint-R
Ár: 98 000 Ft
Internet: www.kvint-r.hu, www.tally.hu

Sebesség	23	25
Minőség	16	25
Szolgáltatások	19	25
Hatékonyság	20	25

pont **78** Értékelés:
középkategória

- PLUSZ**
- Gyors nyomtatás, éles kontúrok
- MÍNUSZ**
- Az oldalköltség átlagos

Tally T9312



A T9312-es nyomtató kedvező áron képes közepes forgalmú irodák igényét kielégíteni. Ennek megfelelően hardveres felbontása 600 x 600 dpi, mely szövegek nyomtatására bőven megfelelő. A tetszetős kialakítású nyomtató alsó papíradagolója szintjelzővel van ellátva, így tartalma

SOHO

folyamatosan figyelemmel kísérhető. Amennyiben nem hagyományos papírra szeretnénk nyomtatni (hanem például fóliára), erre is lehetőség van a kézi lapadagolon keresztül. Optimalizált drivere az adatokat meglehetősen gyorsan továbbítja (ECP porton keresztül).

Grafikát és szöveget egyaránt tartalmazó dokumentumok nyomtatásakor percenként 7 oldal nyomtatására volt képes. Hasznosnak találtuk a papírtakarékos üzemmódot, mely lehetővé teszi akár 16 oldal kicsinyítését mindössze egyetlen lapra. A készülék nem duplex, viszont intelligensen képes a kétoldalas nyomtatásra, így elegendő a papírköteget megfordítani.

Információk

Típus: Tally T9312
Forgalmazó: Kvint-R
Ár: 106 000 Ft
Internet: www.kvint-r.hu, www.tally.hu

Sebesség	19	25
Minőség	18	25
Szolgáltatások	23	25
Hatékonyság	19	25

pont **79** Értékelés:
középkategória

- PLUSZ**
- Teljes kapacitású induló festékpátron, sok beállítási lehetőség
- MÍNUSZ**
- Nyomtatási sebessége átlagos

Panasonic KX-P7100



A Panasonic készüléke *PowerPC 603e* processzorral és 20 MB memóriával (max. 132) érkezett hozzánk. A nyomtató párhuzamos kimeneten és USB interfészen keresztül képes kommunikálni a PC-vel. Sebessége nagyon jó, hétoldalas tesztokumentumunkat 64 másodperc alatt sikerült kinyomtatnia, ráadásul az el-

SOHO

ső oldalra is csak 23 másodpercet kellett várunk. A műveleteket a készülék a teszt példányok közül a leghalkabban végezte. Természetesen az energia- és toner-takarékos üzemmódokat is ismeri.

A 7100-as egyik továbbfejlesztett változata a 7105 jelzésű modell, mely már a memória bővítését is lehetővé teszi. A készülék képes az automatikus duplex üzemmódra, valamint rendelkezik kézi lapadagolóval is. Mindezek alapján azt mondhatjuk, hogy a P7100 a közepes igényű irodák megfelelő eszköze lehet. Tudásához mérve az ára nagyon kedvezőnek mondható. A csomagolásban található CD a *Windows* meghajtó mellett *Mac OS* drivert is rejt.

Információk

Típus: Panasonic KX- P7100
Forgalmazó: Panasonic Magyarország
Ár: 99 990 Ft
Internet: www.panasonic.hu

Sebesség	21	25
Minőség	18	25
Szolgáltatások	16	25
Hatékonyság	18	25

pont **73** Értékelés:
középkategória

- PLUSZ**
- Gyors, csendes
- MÍNUSZ**
- Az alapmodell memóriája kevés

Sajátítsa el a web programozásának alapjait a legszínvonalasabb kézikönyvekből!



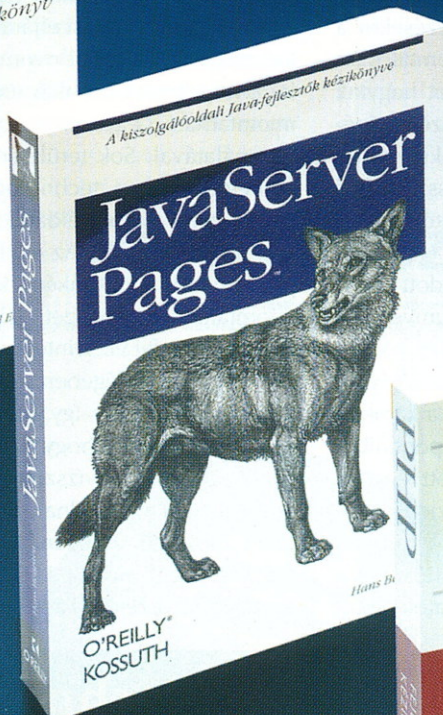
Megjelenése óta klasszikussá vált a programozók körében a Java szervletek legátfogóbb és legrészletesebb szakkönyve

Java szervletek programozása: 7990 Ft



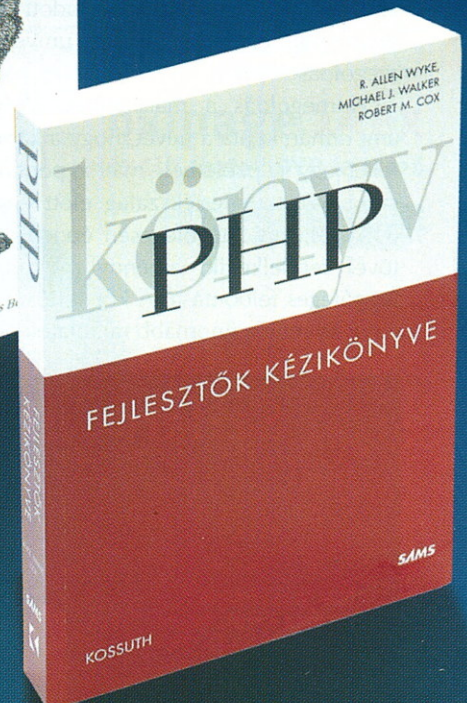
Gyerekjáték elsajátítani az új, XML alapú webgrafikai szabvány, az SVG alkalmazását a kiválóan megírt, kompakt kézikönyvből

SVG kézikönyv: 4990 Ft



A JSP ideális eszköz a weboldaltervezők és a programozók együttműködésére. Alapmű - nem csak profiknak!

JavaServer Pages: 5900 Ft



A legnépszerűbb nyílt forráskódú szkriptnyelv referenciaműve tartalmazza az összes függvényt és tulajdonságot, leírásukat és verziószámukat

PHP fejlesztők kézikönyve: 5900 Ft

A kötetek 20 % kedvezménnyel megvásárolhatók vagy megrendelhetők:

Kossuth Kiadó Vevőszolgálat (Széchenyi István Könyvesbolt)

1051 Budapest, Szent István tér 4., Tel./fax: 328-0616, 328-0618

E-mail: kossuthvevoszolg@axelero.hu

A könyvekről további információ megtekinthető: www.kossuth.hu
Az ár az ÁFA-t tartalmazza. Megrendelés esetén a postaköltség a megrendelőt terheli

A mindenki által ismert tintasugaras és lézeres nyomtatás bizonyos feladatokra nem ad kielégítő választ, így vannak munkák, amelyekre más technológiákat alkalmaznak. Ezek között akad őskövület, mint például a mátrixnyomtatás, míg a hőnyomtatás és a termotranszferes nyomtatás az újabbak közé tartoznak.

Mátrix

A mátrixnyomtatás a legegyszerűbb, hiszen az írógépből fejlődött ki. Kezdetben a fix karakterkészletet tartalmazó margarétafejes írógépek jelentették az automatizálás csúcspontját, majd a szalagos nyomtatók következtek. Ezek egy gyorsan forgó szalagon elhelyezett karakterkészlettel rendelkeztek, amelyeket egy kalapács a megfelelő betű megérkezésekor a papírra ütött, ezek pedig a nyomtatószalagot a papírra préselve nyomot hagytak azon. Mivel a nyomtató egész szélességében voltak kalapácsok, egy sor kinyomtatása legfeljebb egy ABC hosszúságnyi szalag-lépésig tartott. A nyomtató nagyon gyors volt, viszont minden készülék egyetlen karakterkészlettel tudott csak nyomtatni, ezért kellett egy univerzális megoldás.

A megoldás a mátrixnyomtató volt, ami onnan kapta a nevét, hogy a karaktereket egy képzeletbeli mátrix pontjaiból rakta össze. A festékszalag előtt egy fej halad el, ami függőlegesen éppen annyi tűvel rendelkezik, amennyi a karakter függőleges felbontása. A kilenc tűs változatot követte a finomabb rajzolatok előál-

lítására képes huszonnégy tűs változat. A balról jobbra elhaladó fej soronként képezi le a betűket, ezért egy oldal kinyomtatása éppen annyi sorból áll, amennyit a fej magassága le tud fedni. Ennek mérete fix, ezért a sebességnek csak a mechanika minősége és a nyomtatófej súlya szab határt. Mivel a fejben mágnesesen mozgott kalapácsok (tűk) vannak, a működés során sok hő keletkezik.

Mivel a nyomtatási eljárás alapja a fizikai erő, ezért a többi nyomtatási technológiával ellentétben akár több példány is nyomtatható egyszerre, indigós papír használatával. Sok területen még mindig verhetetlen ez a technológia, sebességi paramétere miatt például sornyomtatáshoz is alkalmazzák. Az elv hasonló, a papír felületén pontonként kell kirakni a nyomtatandó szöveget (ábrákat). Ahelyett, hogy a fej vízszintesen mozogna végig a lap szélességében, egy teljes tűsort használnak, amely így soronként készíti el a rajzolatot. De hogy az életünk ne legyen egyszerű, a vízszintes felbontásnál kevesebb tűt használnak a nyomtatók. A tűket mozgató mechanika ugyanis nem férne el úgy, mint a LED-es nyomtatók esetén a félvezetők. Ezért a tűsort egy ex-

Régi és

center mozgatja balra-jobbra, ami egy mozdulattal az egész sort képes lefedni, míg a következőt egy ellenkező irányú mozdulattal festi be. A sebessége ennek köszönhetően persze lenyűgöző.

Egy mátrixnyomtatóhoz nem kellenek különösebb mechanikai feltételek, hiszen csupán a fej helyzetét kell követni, ehhez a tintasugaras nyomtatóknál is használt időzítő-szalagot, vagy egyszerűen csak végállás-kapcsolókat használnak. A pontos helyet a léptetőmotor helyzete határozza meg.

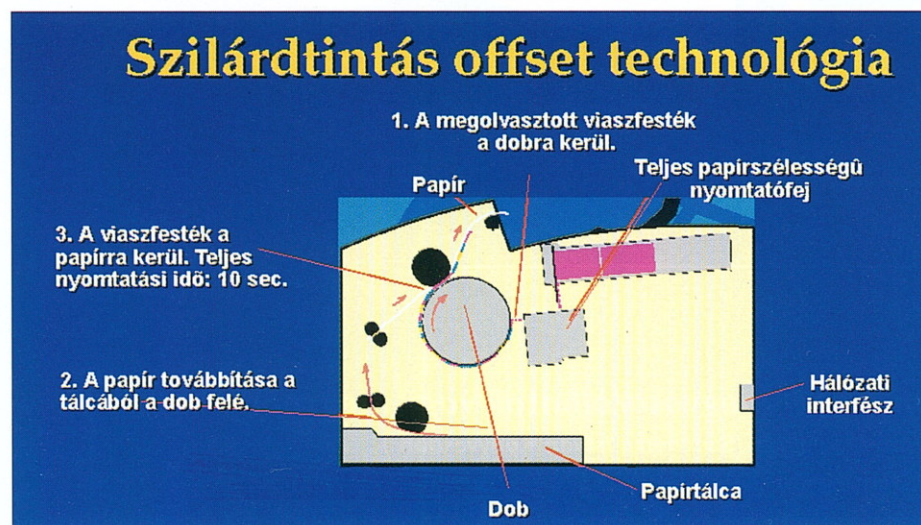
Arra viszont, hogy a kérdéses tűket milyen módszerrel nyomjuk oda a papírhoz, már több megoldás létezik. A legjelentősebb a hagyományos rugó-mágnes kombinációt módosító negatív ellenállású nyomtatófej, amely a rugó helyzetét értékeli át. Amíg a korábbiakban a feladata a tű vízszahúzása volt alaphelyzetbe, ez alkalommal a nyomtatásnál is szerepet kap. A rugó egy permanens mágnes segítségével megfeszített helyzetben van, a papírtól távol. Ha a tű tekerésre feszültséget kapcsolunk, megszüntetjük a permanens mágnes terét, mi több, ellenkező irányba taszítjuk a tűt – éppen a rugó ereje irányába. Így a tű nagyon gyorsan, rövid utat megtéve, nagy erővel csapódik a papírra. Az alaphelyzet nyugalmi állapotban ismét visszaáll.

Bármilyen különös, a színes nyomtatás először a mátrixoknál jelent meg, még hozzá az írógépekhez hasonló kiemelősín (piros) használatával. A papír emelését a negyedére csökkentve, négy színű szalaggal elvben színes nyomtatás is elérhető, ám ez a módszer a kis felbontása és lassúsága miatt nem vált népszerűvé. Végül egyetlen megjegyzés a mátrixnyomtatókhoz: a tintasugaras nyomtató is mátrix elven működik.

Hőnyomtatás

Bizonyára mindenki találkozott már a boltokban kapott blokkon hőpapíros fazon készült nyomattal. Az elv nagyon egyszerű: a papír egy ellenállásokból álló fej alatt halad el, ami a megfelelő pillanatban – az átfolyó áram hatására – felhevül. A papír nagyon érzékeny a magas hőmér-

Szilárdtintás offset technológia



új technológiák

sékletre, amelyet akár dörzsölés is okozhat, ennek hatására pedig elsötétül. A mátrixsornyomatókhöz hasonlóan kis felbontású szöveget, ábrákat lehet az arra alkalmas papíron leképezni. Előnye a nagy megbízhatóság, hiszen alig tartalmaz mozgó alkatrészt, a nyomtatás viszont különleges papírt igényel, és elkészülése sem túl gyors. Hőpapíros faxokban ezt használják.

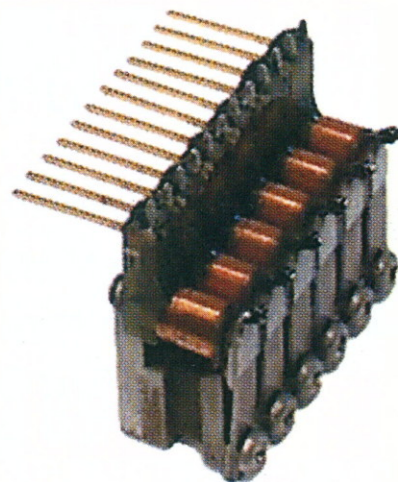
Thermotranszfer nyomtatás

A thermotranszferes technológia a különleges nyomtatási eljárások közé tartozik, ugyanis gyakorlatilag bármilyen médiára képes nyomtatni, amelyet a mechanika kezelni tud. A festék különleges fóliákon kap helyet, amely egy nagy sebességgel melegedni és hűlni tudó nyomtatófej valamint a

papír között helyezkedik el. A nyomtatófej felbontása 300 dpi körüli, tehát egy tintasugaras nyomtatóval összevetve elégséges, ám mégis sokkalta jobb annál.

Az ilyen nyomtatók kétféle üzemmódban képesek működni: az egyik az egyszerű thermotranszfer, ekkor a fej annyira felmelegíti a fóliát, hogy arról a festék a papírra „ragad”.

Abban az esetben, ha szebb színátmeneteket szeretnénk, a nyomtatót hőszublimációs üzemmódban is használhatjuk, ilyenkor a készülék a nyomtatófejet a korábbinál magasabb hőmérsékletre hevíti. A fólián lévő festék ekkor elszublimál („párolog”) és a papírra kerül. A párolgás miatt természetes szórás alakul ki, olyan, mintha egy festékszóróból messziről permeteznénk. Az eredmény olyan, hogy minőség terén még az offset nyom-



Mátrixsor

tatás (ilyennel találkozhatnak olvasóink CD mellékleteink lemezeinek felületén) sem igazán veszi fel vele a harcot. A technológia egyedüli hátránya, hogy meglehetősen lassú, hiszen a nyomtatónak a rendelkezésre álló hat-nyolc színből kell választania, így a papírnak hatszor-nyolcszor kell áthaladnia a mechanikán.

K. Zs.

Párosan szép az élet

nyomtatási sebesség: 14 lap/perc • 600x1200 dpi • DOS/Windows/PCL • 4-36 MB RAM
papíradagoló: 250-850 A4 lap +borítékadagoló • párhuzamos, USB, hálózati kártya (opció) • havi terhelhetőség: 15.000 lap/hó
→ Az akció a készlet erejéig tart

okipage 14ex
+ajándék asztali DVD lejátszó



akció

99.000 Ft +Áfa

OKI

OKI Systems (Magyarország) Kft. 1051 Budapest, Bajcsy-Zsilinszky út 12. Telefon 327 4070 Fax 327 4076 e-mail: oki@nyomtato.com www.okihu.hu

OKI SHINRAI PARTNEREINK – VISZONTELADÓK • BUDAPEST AT Comp Multimédia Kft. 431-3445 • Daten Kontor Trade Kft. 203-9302 • Foxart Kft. 452-1070 • Gránátalma Team Kft. 315-1797

Humansoft Kft. 270-7614 • Kventa Kft. 269-5262 • Minor Rendszerház Rt. 436-3029 • Műszertechnika Rendszerház Kft. 469-6277 • Poll Computer PC Kft. 30/935-7177 • PrintRex Bt. 222-2919

Processorg Software 82 Kft. 267-6768 • Professionál Kft. 216-5300 • PUB Kft. 351-8409 • Sensor Kft. 347-5083 • Shiva Computer Kft. 343-3158 • Sprint Computer Kft. 237-5024 DEBRECEN Traco-D Kft. 52/500-444

EGER Ansys Kft. 36/537-204 GYŐR Másológépcentrum Kft. 96/313-008 HÓDMEZŐVÁSÁRHELY Delfin Computer Informatikai Rt. 62/246-810 KECSKEMÉT Bestcom Kft. 76/485-119 • Genius Group Rendszerház Kft. 76/505-950

MÁTÉSZALKA Wantex Informatikai Kft. 44/502-859 PÉCS Ictcomp Informatikai Kft. 72/511-183 • VH Com Kft. 72/333-987 SALGÓTARJÁN Coral Kft. 32/317-322 SOPRON Telecomp Kft. 99/338-555

SZOLNOK Win Investor Rt. 56/413-086 SZEGED Irodagép Kft. 62/440-022 SZÉKESFEHÉRVÁR ITV Albatech Kft. 22/500-331 SZOMBATELY Flag Számítástechnikai Kft. 94/501-890 ZALAEGERSZEG V. Group Kft. 92/350-977

OKI BEMUTATÓTEREM • BUDAPEST Printer Hotline Kft. 223-0229

Fotónyomtatók

A nyomtatógyártók pár évvel ezelőtt komoly fantáziát láttak a digitális fényképezőgépekkel készített felvételek materializálásában, papírra nyomásában. Mivel a digitális kamerák mind nagyobb népszerűségnek örvendenek, a fényképeket nyomtató masinák ma már külön kasztot alkotnak a printerek népes családjában.

Epson Stylus Photo 925

otthoni



Igényes, átgondolt kialakítása miatt mindenkinek megakad a szeme ezen a kis Epsonon, melynek külleméhez csak tudása mérhető. Négyféle adathordozó (compact flash, micro drive, smart media és memory stick) olvasására képes. Ezeket az elől kialakított nyílásba kell behelyeznünk, és már nyomtathatunk is. A digitális fényképezők által használt tárolókon kí-

vül bármilyen adathordozóval kapcsolat létesíthető USB kábelen keresztül – például külső HDD.

Szintén a fényképek nyomtatásában van szerepe a készülék színes LCD kijelzőjének, ugyanis ezen jeleníthetők meg a kártyákon tárolt képek. Ezt a kiegészítőt sajnos külön kell megvásárolni, de használata során meghálálja a ráfordított összeget. A nyomtató azonban e nélkül is használható, mivel folyadékkristályos kijelzőjén minden fontosabb opció megjelenik a képek sorszámtól kezdve egészen a papír méretéig.

Nemcsak sima, hanem tekercsben kapható fotópapírra is nyomtat, melyet a háttára szerelhető tartóba kell tenni.

Információk

Forgalmazó: RA Trade
 Ár: 60 625 Ft
 Internet: www.ratrade.hu

Sebesség	22	25
Minőség	24	25
Kezelhetőség	23	25
Ár/érték	24	25

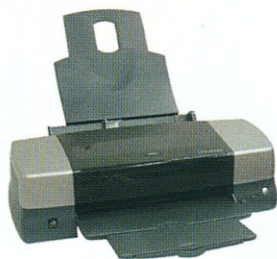
93 pont Értékelés:
csúcskategória

PLUSZ
 • Sok fotónyomtatást megkönnyítő funkció

MÍNUSZ
 • Nincs

Epson Stylus Photo 1290

otthoni



A Stylus Photo 1290 különlegessége abban rejlik, hogy A3-as méretű fotók nyomtatására is lehetőséget kínál. Piezo technikát alkalmaztak nyomtatás módjaként, ennek a módnak köszönhetően kicsi az áramfelvétele és nagy az elhasználódási ideje.

Nyomatási sebessége átlagosnak mondható, e téren nem nyújt kiemelke-

dőt. Fekete-fehér szöveget 9, míg ugyanezt színesben 8,5 lap/perc sebességgel készíti el. Kiegészítő tartozékként találunk a dobozban egy „paper rollert”, mely a hátlapra rögzítve állítható csatornába. Segítségével tekercselt kivitelben kapható fotópapírra is nyomtathatunk. A fotóminősége jó, minden apró részlet jól kivehető, a színek is élénkek, egyedülként azt a kisebb hiányosságot lehetne kiemelni, mely a színátmenetekenél jelentkezik. Pirosból sárga, illetve feketéből zöldbe történő átmenetnél fordulhat elő, hogy „élesebb” határ látható a színek között. Nyomatási felbontása 2880×720, ami átlagosnak mondható, de ha hozzávesszük a képek minőségét, akkor már a felső kategóriába sorolható.

Információk

Forgalmazó: RA Trade
 Ár: 112688 Ft
 Internet: www.ratrade.hu

Sebesség	20	25
Minőség	24	25
Kezelhetőség	23	25
Ár/érték	22	25

89 pont Értékelés:
felső kategória

PLUSZ
 • Nagyon jó minőségű

MÍNUSZ
 • Kicsit drága

EPSON Stylus Photo 890

otthoni



Az Epson termékcsaládjában külön helyet kapnak a fotónyomtatók, amibe a legolcsóbb A4-esektől az akár 100 évig is színtartó tintájú A3+ nyomtatókig minden beletartozik.

A komolyabb érdeklődésre is számot tartható *Stylus Photo 890* az általános cé-

loknek megfelelő A4 méretű képek nyomtatására alkalmas, de szükség esetén hagyományos nyomtatóként is használhatjuk. Mivel a fotók nyomtatásakor elsősorban a színek fogynak, a fekete tovább használható. A nyomtató piezo technológiát használ, melynek segítségével 2440 dpi is elérhető, természetesen csak fotópapíron, ugyanis a hagyományos papíron a festékcseppek szétterülnek.

Az adagolót az előlapon elhelyezett gombbal működtethetjük. A fotó minőségű A4-es tesztképpel a nyomtató alig több mint öt perc alatt készült el, ám kézi beállítással negyed órán belül vitathatatlanul tökéletes képet kaphatunk.

Információk

Gyártó, típus: EPSON Stylus Photo 890
Forgalmazó: Ingram Micro
Ár (nettó): 62 500 Ft
Internet: www.epson.hu, www.ingrammicro.hu

Sebesség	20	25
Minőség	23	25
Kezelhetőség	23	25
Ár/érték	23	25

pont **89** Értékelés:
felső kategória

PLUSZ

- Könnyen telepíthető, panorámaképet is nyomtat

MÍNUSZ

- A tökéletesség időbe és tintába kerül

Kodak Professional 8500

professzionális



A Kodak név kifejezetten jól cseng a fényképezésért rajongók körében. A 314 dpi-s felbontás első olvasatra talán nem tűnik soknak, ám a hőszublimációs technológia esetében ez gyakorlatilag tökéletes fényképminőséget jelent. A nyomtatható képméret – ellentétben a legtöbb

speciális fotóprinterrel – közel A4-es (egész pontosan 203×254 mm), azaz megfelelő fényképezőgép használata esetén meglehetősen jó nagyítás érhető el.

Mivel speciális eljárásról van szó, nem használhatunk „akármilyen” alapanyagot, így az egy képre eső költség bizony nem kevés: az ötven lapos A4-es készlet ára 25 ezer forint. Egy oldal elkészítésére cskanem 1 percnyi időre van szüksége a 8500-asnak, a számítógép felé pedig mind párhuzamos, mind pedig USB 1.1-es csatlakozó a rendelkezésünkre áll.

A nyomtató dobozában a Windows és Macintosh drivereken kívül megtalálhatjuk az Adobe Photoshop Elements szoftvert is.

Információk

Modell: Kodak Professional 8500
Forgalmazó: Digitáltechnika Kft.
Ár: 437 500 Ft.
Internet: www.dit.hu

Képminőség	25	30
Sebesség	28	30
Kezelhetőség	15	20
Szolgáltatások	18	20

pont **86** Értékelés:
felső kategória

PLUSZ

- A4-esben is nyomtat

MÍNUSZ

- Kicsit drága

HiTi 630PL

otthoni



Kevésbé ismert név a HiTi, melynek legolcsóbb nyomtatója a 630PL névre hallgató, csak és kizárólag USB porton keresztül használható példány. Ez a modell meglehetősen apró, amelyből rögtön következik is, hogy maximálisan 10×15 centiméteres fotók készítésére alkalmas. Annak érdekében, hogy a már amúgy is

zsúfolt íróasztalon ne foglaljon túl sok helyet, a mechanika java része függőleges irányban helyezkedik el. Ennek megfelelően a papír a nyomtató tetején bukkan először ki, és csak a kész kép kerül a kimeneti „tálcára”, amely tulajdonképpen a bemeneti tálca teteje. A nyomtató meghajtója az általánosnak mondható funkciók mellett egy *Mirabella* nevű „eszközt” is a rendelkezésünkre bocsát. Ez leginkább a *Photoshop Variations* menüjére emlékeztet: a gombot megnyomva a nyomtatandó képet kilenc, különféle kontrasztú és színarányú változatban is megtekinthetjük. A legmegfelelőbbre kattintva pedig ki is nyomtathatjuk azt.

Információk

Modell: HiTi Photo Printer 630PL
Forgalmazó: Origami System's Kft.
Ár: 55 000 Ft.
Internet: www.origamisystems.hu

Képminőség	29	30
Sebesség	25	30
Kezelhetőség	15	20
Szolgáltatások	10	20

pont **79** Értékelés:
középkategória

PLUSZ

- Kiváló ár/érték

MÍNUSZ

- Picit lassabb

Fuji Printpix CX-400

otthoni



Igazi különálló fotónyomatóként is használható a *Fuji CX-400*-as printere, ugyanis saját kártyaolvasója segítségével *CompactFlash* és *SmartMedia* memóriák olvasására is képes. A képek megtekintéséhez saját 1,8 hüvelykes színes LCD képernyőjét használhatjuk. E mellett ter-

mészletesen a számítógéppel is összeköthető USB 1.1-es csatlakozó segítségével. A használható képméret maximálisan 10x17 centiméter lehet, amely megfelel a legtöbb digitális kamera CCD méretarányának.

Külön érdekesség, hogy a nyomtató nem lapokat, hanem papírtekerccset fogad – amely egyben a festékanyagot is tartalmazza. A kijövő képeket egyébként a nyomtató maga vágja méretre. A készülék felbontása amúgy 310 dpi, amely több mint elegendő.

Külön érdekesség az úgynevezett ID funkció: ez nem más, mint automatikus igazolványkép-nyomatás.

Információk

Modell: Fuji Printpix CX-400
Forgalmazó: Fuji Magyarország
Ár: 250 000 Ft.
Internet: www.fujifilm.co.uk

Képminőség	28	30
Sebesség	28	30
Kezelhetőség	18	20
Szolgáltatások	20	20

pont **94** Értékelés:
csúcskategória

- PLUSZ**
• Mindent tud
- MÍNUSZ**
• Lehetne olcsóbb is

HP CP 1160

otthoni



Ezt az eredetileg Proof nyomtatónak szánt készüléket nagyon sokan kiváló minősége és nagy sebessége miatt fotónyomtatónak vásárolják. A teljesen új külső szokatlan belsőt takar: a nyomtatófejek színenként külön, míg a patronok két részben – fekete és színes – helyezkednek

el a meglepően kis tömegű nyomtatófejben. Ez a kiépítés olcsóbbá teszi a nyomtatót, mint a tintatovábbító rendszerrel felszereltek, e mellett megőrzi a hozzájuk hasonló kiemelkedő minőséget, és jó sebességet. Alapfelszereltség a párhuzamos és USB csatlakozó, de a párhuzamos IO egység helyére hálózati kártyát is tehetünk, ha hálózatban szeretnénk használni a nyomtatót. A könnyen hozzáférhető infravörös port segítségével notebookról, és *PalmOS*-szel rendelkező gépekről is nyomtathatunk. A meghajtóprogramban határoló lapként külön papírtípust is beállíthatunk, a mellékelt duplex egységgel két oldalra is nyomtathatunk.

Információk

Gyártó, típus: HP CP 1160
Forgalmazó: HP Magyarország
Ár (nettó): 79 900 Ft
Internet: www.hp.hu

Képminőség	22	25
Sebesség	22	25
Kezelhetőség	22	25
Szolgáltatások	24	25

pont **90** Értékelés:
csúcskategória

- PLUSZ**
• Sokoldalú nyomtató, rengeteg funkcióval
- MÍNUSZ**
• Mérete ellenére csak A4-es

HP PhotoSmart 1315

irodai



A *PhotoSmart 1100*-as sorozatának legújabb tagja már a fotónyomatók mai követelményeinek is megfelel. Az alatta lévő gombokkal a kép forgatását, színjavítását, nagyítását számítógép nélkül is elvégezhetjük, és lehetőség van az *ACE* képjavító algoritmus használatára is, amellyel a kép színeit élénkebbé, ezáltal

valószerűbbé tehetjük. A képek nyomtatásánál a szabványos fénykép méreteket és a példányszámot kell beállítanunk, és már nyomtathatunk is.

Nagyszerű újítás, hogy amit eddig csak a *HP* nyomtatóihoz mellékelt programból tudtunk elvégezni, most már a nyomtató is meg tudja valósítani. Ez pedig az egy oldalra több, akár különböző méretű kép nyomtatása. Kiváló, ha csak A4-es fotópapír van kéznél. A memóriakártyákon lévő képeket egy gombnyomással a számítógépre másolhatjuk, és az is természetes, hogy a nyomtatáskor szinte bármilyen fényképezőgép adatait fel tudja dolgozni a nyomtató.

Információk

Gyártó, típus: HP PhotoSmart 1315
Forgalmazó: HP Magyarország
Ár (nettó): 120 720 Ft
Internet: www.hp.hu

Képminőség	23	25
Sebesség	22	25
Kezelhetőség	22	25
Szolgáltatások	24	25

pont **91** Értékelés:
csúcskategória

- PLUSZ**
• A PC-függetlenség legjobb megvalósítása
- MÍNUSZ**
• A nyomógombok nagyon robusztusak

OKI DP-7000

professzionális



A DP-5000-es nyomtatójának a továbbfejlesztése különösebb bűvészkedés nélkül felismeri a hőszublimációs kazettákat, alapkiépítésben viszont termotranszfer elven működik. A nyomtató továbbfejlesztett (DOS) nyomtatófejének köszönhetően 2400x2400 dpi-s felbontásban,

A3+ méretben is nyomtathatunk képeket. Ezt a nyomtatót igazi proof nyomtatónak szánják, így nem csoda, hogy egyelőre csak MacOS meghajtóprogramok vannak hozzá. Valószínűsítjük, hogy Windows alatt is használható lesz, hiszen párhuzamos, USB és SCSI csatoló is található rajta. A nyomtatóval nem csak CMYK színekben, de ezek fémes változataiban is nyomtathatunk, az arany és ezüst pedig már hab a tortán. Szó mi szó, ezzel a nyomtatóval tökéletes színátmeneteket (hőszublimációs papírra), és csak nyomdatechnikában használt színeket produkálhatunk. A felhasznált „tinta” pedig nagyon sokáig megőrzi színhelyességét.

Információk

Gyártó, típus: OKI DP-7000

Forgalmazó: OKI Magyarország

Ár (nettó): 660 000 Ft

Internet: www.okihu.hu

Sebesség	20	25
Minőség	25	25
Kezelhetőség	23	25
Ár/érték	22	25

pont

90

Értékelés:

csúcskategória

PLUSZ

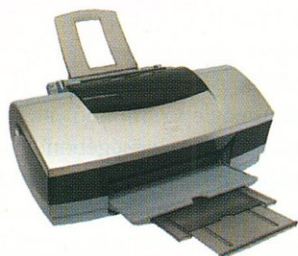
- Nyomdában látott színek asztalon

MÍNUSZ

- Csak MacOS meghajtók

Canon S900

otthoni – irodai



Az utóbbi idők talán egyik legszebb nyomtatója az S900-as. Szolgáltatásaiban mindent tud, mint az S sorozat újabb tagjai: akár kifutó méretben is nyomtat, 2400x1200 dpi felbontással, leválogatással, vagy akár vízjelekkel. Ha úgy tetszik, nyomataink háttéréként tetszőleges BMP

fájl is beszúrhatunk. A nyomtató rengeteg olyan szolgáltatással rendelkezik, amelyek minden területen használhatók, elsősorban mégis fényképek nyomtatására használható. Összesen hat színnel, a hozzá tartozó Canon Photo Pro papírra kiváló minőségben nyomtat, észvesztő sebességgel: tesztképünk mindössze négy perc, tizenkét másodperc alatt készült el. Szövegek nyomtatásakor is gyors, méréseink szerint legfeljebb öt oldalt nyom percenként. A nyomtató különlegessége a halk üzemmód, amelynek bekapcsolását időponttól függővé is tehetjük. Sajnos ilyenkor a szöveg egy picikét lassabban, és kevésbé szépen készül el.

Információk

Gyártó, típus: Canon S900

Forgalmazó: Canon Hungária

Ár: 82 000 Ft

Internet: www.canon.hu

Sebesség	24	25
Minőség	22	25
Kezelhetőség	20	25
Ár/érték	21	25

pont

87

Értékelés:

felsőkategória

PLUSZ

- Kiváló sebesség, különálló patronok, halk üzemmód

MÍNUSZ

- A fekete csak fekete, nem mélyfekete

PC-HÁZIMOZI

Computer PANORAMA
XIV. évfolyam 4. költészet, 2003. április
Ár: 1990 Ft

PC-HÁZIMOZI
KÜLÖNSZÁM

DVD-melléklet!

Hollywood a PC-ben
Házimozzi reklámáron

Bűcsü a sztereótól
Térhangzás egyszerűen

DVD-lejátszók tesztje
Támasztás

5.1-es hangrendszerek
Hansgrobe a tesztlaborban

DVD-lejátszó a tévéből
Panasonic Studio 8

A tökéletes kép
Optimalizálás videókban

Diashow a komputerben
A legjobb programok

SENDEL WASHINGTON
A HAZÁÉRT ÉS A KIRÁLYNŐÉRT

DVD VIDEO / ROM

PC-HÁZIMOZI

Házimozzi reklámáron
Térhangzás egyszerűen
DVD-lejátszók tesztje
5.1-es hangrendszerek
A tökéletes kép
Diashow a komputerben

A DVD mellékleten:
A hazáért és a királynőért
Főszerepben: Denzel Washington

Megrendelhető:
Computer Panoráma Kiadói Kft., 1091 Budapest, Üllői út 25.
Telefon: 456-6964, fax: 456-6970, E-mail: terjesztes@cpanorama.hu

Canon

A Canon Glossy Photo Paper, valamint a Photo Paper Pro papír típusokat természetesen a Canon Hungáriától kaptuk a nyomtatójuk mellé. Ez utóbbi annyiban tér el a fényes papírtól, hogy alapszíne fehér, de csak éppen annyira fényezett, hogy a színeket az általa beszívott tinta a lehető legnagyobb tartományban vissza- verje. Ez igaz minden más gyártóra is, hiszen nyomtatók fejlesztésében szerzett tapasztalatokkal könnyebb egy papírt a tintához hangolni. A fényezett felületű papírok tökéletes színvisszaadásúak, egyetlen hátrányuk, hogy a fényezett bevonat láthatóan érzékeny: nem Canon nyomtatóban hosszirányú, vékony karcok jelennek meg rajta a nyomtatók lapadagoló és továbbító rendszerén áthaladva.



A papírok csomagolása minden igénynek megfelel, a Photo Paper Pro papírokat külön-külön közlapokkal burkolták, hogy még véletlenül se sérüljenek meg. A csomagoló fóliából való kivételkor a Canon papírjainál is vigyáznunk kell, hiszen a fólia ragasztója hozzáérhet a papírhoz, ennek helyén rontva a nyomtatás minőségét. Ez a „hiba” több, hasonló csomagolású papírnál is előfordul.

A Canon fotónyomtatáshoz készült papírjai természetesen a Canon nyomtatóiban mutatják meg igazi tudásukat, közülük a Photo Paper Pro méltán pályázhat a legjobb nyomtatópapír kombinációra, hiszen színhűsége kiváló, és csillogása sem zavaró. A tartósság pedig bőven elfogadható.

Epson

Az EPSON fotónyomtatós pályafutása alatt igen sok elismerő díjat szerzett, közöttük a mérvadó EISA díjat. A nyomtatáshoz természetesen megfelelő papírra van szükség, nem véletlen, hogy a díjakat a nyomtató a saját papírjára készített nyomatok alapján kapta meg. A papírokra különös gondot fordító cég a közelmúltban

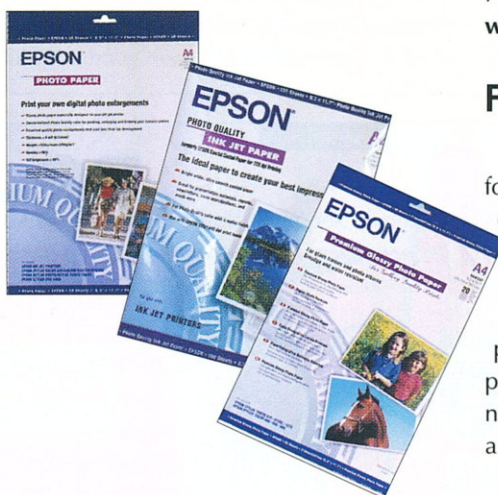
Fotópapírok tesztje

A tintasugaras nyomtatás fejlődésével a nyomtatók ára egyre barátságosabbá válik, ki-ki könnyedén ki tudja választani a neki megfelelő nyomtatót. Ezek után merül fel a kérdés, hogy milyen hordozóra nyomtassunk, hiszen nem csak a nyomtatóhoz készített, de más, független gyártók papírjai is a piacon vannak. Ezért tettük próbára a ma kapható papírok többségét.

dobta piacra azt a különleges papírját, amelyik a környezeti hatásokkal szemben messze ellenállóbb, mint a konkurens termékek. A fotónyomtató kategóriában a 25 év garancia kiemelkedő, de archiválási célokra olyan nyomtatópapír párosítást is kaphatunk, amelyek élettartama látható minőségromlás nélkül is 200 év. Otthoni felhasználásra egy rövidebb élettartamú papír is jó választás.

tópapírok meglepő módon a Lexmark nyomatainak a minőségében nagyobb szerepet játszanak. A papír súlyának, valamint bevonatuk minőségének emelésével a nyomatok minősége is emelkedik, ám a Premium Glossy Photo Paper esetében itt is csak az EPSON és Seiko nyomtatók feleltek meg sikeresen a nyomtatás emelt minőségi elvárásainak.

Az EPSON nyomtatót és papírokat a HRP Hungary Kft.-től (www.epson.hu, www.hrp.hu) kaptuk.



Forte

A Forte név még az éppen csak amatőr fotósoknak is ismerősen cseng: nem csoda, hiszen 1922-ben a Kodak alapította meg mint egyik leányvállalatát Vácut. Azóta a cég folyamatosan fejleszt, és nem csak hagyományos fotópapírokat, de röntgenpapírt, és művészi papírokat is készít. A tintasugaras piacra néhány éve lépett be, hiszen a cég nyitott a digitális képek feldolgozása felé is.

A hazánkban készült papírok csomagolásán EPSON nyomtatókat találunk, így valószínűsíthetjük, hogy a gyár a piezo technológiához igazította papírjai minőségét. A csomagolás egyébként kiváló, a hazai megjelenést és magyar feliratot leleményes ötletekkel színesítették. Ezek egyike a papírokat levegőtől óvó fólia na-



gyobb mérete, amely könnyebb papírkezelést tesz lehetővé. Más gyártóknál, ahol éppen csak befér a papír a fóliába, kivételkor nem csak összefogdossuk a papírt, de a fólia ragasztója meg is foghatja azt. A „Bevonatos oldallal felfelé” felirat pedig megkímél minket a papír hosszan tartó nézegetésétől, tapogatásától. Végül pedig a papír használatát segítő papirostart emelénk ki, amelyen a tipikus nyomtatókhoz való beállítások szerepelnek. Egyedül a típusok aktualitására lehet panaszunk, de legalább a próbanyomatok száma csökken segítségével.

A Forte kis tömegű, általános célra használható papírjának meglepő módon a HP nyomtatóiban vehetjük hasznát, a tömeg, valamint a kezelés mértékének növelésekor az EPSON nyomtatóban kapunk jobbnál jobb minőséget.

A Forte papírokat a Forte Fotókémia Rt.-től (www.forte-photo.com) kaptuk.

HP



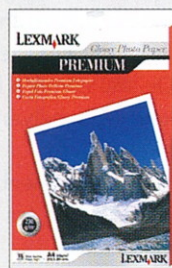
A HP az egyik legnagyobb múltú nyomtatókat gyártó és fejlesztő cég, nem véletlen, hogy papírjai leginkább a saját nyomtatóinak felel meg. A HP-ra jellemző, egyszerű csomagolás jól beleillik a palettába, és a reklám a tesztünkre érkezett Premium Photo Paper hátoldalán is megjelenik, a cég logójának képében. Megjegyezzük, hogy ezt csak a nagy hírű cégek engedhetik meg maguknak, holott a jelzés elhelyezése önmagában emeli a papír fotóérzetét.

lás jól beleillik a palettába, és a reklám a tesztünkre érkezett Premium Photo Paper hátoldalán is megjelenik, a cég logójának képében. Megjegyezzük, hogy ezt csak a nagy hírű cégek engedhetik meg maguknak, holott a jelzés elhelyezése önmagában emeli a papír fotóérzetét.

Lexmark fotópapírok

A Lexmark ez év április végén mutatta be a tintasugaras nyomtatóihoz készített legújabb fotópapírjait. Más cégekkel ellentétben a használat oldaláról igyekszik megvilágítani a papírok jellemzőit, így a fényes és matt megnevezések, valamint a g/m² szám helyett egyszerűbb elnevezést használ. Az Everyday Glossy Photo Paper és a Premium Glossy Photo Paper pontosan azt kínálja, amire szükségünk van: az előbbi „mindennapi” használatra készült, tehát az összes kinyomtatott, és albumba csoportosított képünk alapjául választhatjuk, az utóbbi a különleges nagytársaikhoz, és kedvenc képeinkhez praktikus.

A nyomtatógyártók papírjainak az a nagy előnye, hogy a papír minden esetben tökéletesen illeszkedik a nyomtatókban használt festékekhez. Csupán a meghajtóprogram



Az, hogy a HP nyomtatójában a HP papír vizsgázott a legjobban, nem meglepő. De az, hogy a különleges, csúcskategóriás papírjával a Canon és a Lexmark nyomtatójában is kiemelkedő eredményt érhetünk el, igencsak figyelemreméltó. Ezt az eredményt valószínűleg a technológiai közeli kapcsolata, valamint a képrögzülésekor használt kisebb mértékű vegyi reakció teszi lehetővé. Az EPSON tintája ugyanis vegyi reakcióba lép a papírral, ezért fontos a hozzá való papír jó megválasztása. HP esetében erre kevésbé van szükség.

A nyomtatók automatikus papírfelismerése is jobb nyomatot eredményez, hiszen gyakorlatilag bármilyen típusú papírt használhatunk, a tinta mennyisége a papírhoz illő mértékű lesz.

A HP nyomtatót, és a fotópapírokat a **HP Magyarország** (www.hp.hu) bocsátotta rendelkezésünkre.

Kodak

A Kodak és a Lexmark már régóta szoros kapcsolatot tart fent, ezért a két cég termékét egymással nyugodtan párosíthatjuk, a minőség a lehető legjobb lesz. A Kodak

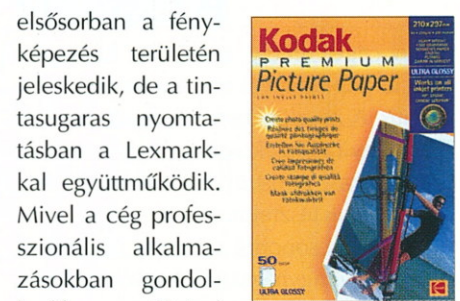


beállításaira kell ügyelnünk, ha a nyomtató nem rendelkezik automatikus papírfelismeréssel. Az Everyday papír 170 g/m² sűrűségű. Felületi bevonatának készítése közben

nem estek túlzásba, a képek kellően kontrasztosak, mégsem csillognak annyira, hogy az zavaró legyen.

A Premium papír természetesen a legjobbat kínálja, ehhez pedig szükséges a műanyag hordozó. A 230 g/m²-es papírra tökéletes minőségű képeket nyomtathatunk, és nem csak a Lexmark nyomtatóival. Ennek a papírnak a fénye magasabb, ezért nagyobb a különbség a fehér és a fekete között, a képek színei gazdagabbak.

Mind a két papír érdekessége, hogy a lehető legjobb minőségben ajánlott rájuk nyomtatni, ami nem árt, hiszen csak így használjuk ki az általuk nyújtott lehetőségeket.



elsősorban a fényképezés területén jeleskedik, de a tintasugaras nyomtatásban a Lexmarkkal együttműködik. Mivel a cég professzionális alkalmazásokban gondolkodik, papírjaival sem fukarkodik: a Premium Ultra Glossy papírja pottom ötven darabos csomagolásban került hozzánk. A csomagoláson az univerzálisan kompatibilis felirat, valamint a fő nyomtatómárkák jelzésével nem teljesen értünk egyet: a papír a Lexmark, HP és Canon nyomtatóiban tényleg kiváló minőséget ad, az EPSON-nak ez tapasztalataink szerint kevésbé felel meg, hiszen egy kissé a kékbe hajlanak a képek, színük pedig egy picit erőtlennek tűnik.

Ezen a nyomtató beállításában korrigálni lehet, de a tinta kissé megszalad ezen a papíron. Hangsúlyozzuk: a Kodak papír kiváló minőségű. Az igen szoros mezőnyben az egyik legjobb olyan papír, amivel három nyomtatócsalád tagjain is kiváló minőséget érhetünk el. A bevonatokat növelve a papírok általában egyre

kevesebb típusnak felelnek meg, a Kodak tehát valóban univerzális.

A Kodak papírjait a *CeeMarktól*, a Lexmark hivatalos képviselőjétől (www.lexmark.hu) kaptuk.

Ilford

Az Ilford Angliában és Svájcban működő gyárai szoros kapcsolattal működnek együtt a tintákat és papírokat együttesen fejlesztő laboratóriumaival. A fejlesztéseknek és a kínálat széles körű bővítésének köszönhetően a világ legnagyobb



olyan cége, amely a digitális képreprodukció papírigényét minden területen kielégíti. A tesztünkben szereplő papírok még annyira frissek voltak, hogy a négy új tintasugaras típusból csak hármát volt szerencsénk tesztelni.

A két fő csoportot a *Glossy* (fényes) és a *Pearl* (gyöngyházszerű) képviseli. Ezeknek még van egy *Classic* és egy *Smooth* változata is, ez utóbbin simább a felület, ezért a fekete árnyalatai markánsabban jelennek meg. A *Glossy* alapszíne hófehér, míg a *Pearl* ennél árnyaltabb. A kettő között a nyomtatás tárgya tekintetében kell választanunk, hiszen a fényes papíron a nem portré jellegű képek mutatnak jól, matt jellegű felületeken viszont a bőrszín kiváló minőségű.

Az Ilford papírjait méréseink szerint elsősorban a HP, valamint az EPSON és a Lexmark nyomtatóiban használhatjuk sikerrel, a pontszámok alapján ezek a papírok bármilyen típusa kiváló nyomtatást eredményez. Csak tudjuk megválasztani a megfelelőt.

Az Ilford papírokat az *Ilford Magyarországon*, valamint a *GA-TS Kft.* bocsátotta rendelkezésünkre.

Seiko

Új taggal gyarapodott a fotópapírokat készítő cégek száma, a *Seiko* ugyanis piezo technológiával működő nyomtatóihoz saját papírt is készít. A papír nem különbözik sokban az EPSON csúcskategóriás papírjától, hiszen a Seiko nyomtatóval jó minőségű képeket tudunk készíteni. Méréseink szerint ez a papír különbözik a speciális EPSON papíroktól, hiszen a HP kiemelkedő minőséget, az EPSON pedig igen jót produkált. A csomagolás egyedül, ami nem a legszerencsésebb, hiszen a mappa alul nyitható, mérete folytán pedig a lapok nehezebben választhatók szét. De ami ennek a hátránya, az az előnye is: kevesebb helyen fogdossuk össze a papírt.

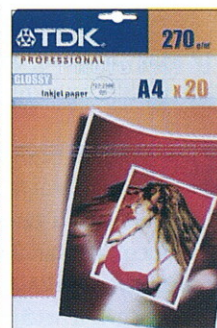
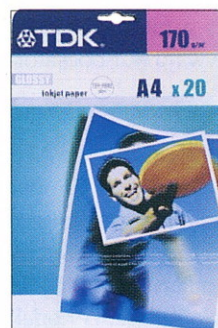
A Seiko megbízható minősége mellett valószínűleg ára miatt nyeri el majd sokak választását.

A Seiko nyomtatót és fotópapírokat a *Multimédia.hu* (www.multimedia.hu) kínálta fel tesztelésre.



TDK

Végül, de nem utolsó sorban essék szó egy független, a piacon már hosszú ideje jelen lévő gyártó papírjairól! A *TDK* igen változatos igényeket tud kielégíteni, hiszen a belépő szintű, 120 g/m² sűrűségű kezelt papírjaitól a 270 g/m²-es „nehézsúlyú” fényezett papíroktól mindent megtalálunk a kínálatában. Csomagolásukat tekintve törekedett a



cég arra, hogy az egymáshoz hasonló kinézet szemet gyönyörködtető. Hátránya ennek, hogy a nagy méretű tömeg mellett a Matt vagy Glossy feliratok nem kaptak elég hangsúlyt.

A papírok kezelése féluton van a tökéletesség felé, hiszen a csomagolás egy mappa, amelyet könnyű kinyitni, a fóliában lévő papírokat kivenni viszont annál nehezebb.

A TDK papírok belépő szintje sem felel meg minden nyomtató ízlésének, de EPSON és Canon nyomtatókban igen jó képeket készíthetünk a bevonatos papírra – csak a falra ne tegyük ki. A papír tömege és felületi kezelése a minőséget is meghatározza, és a papírok egyre sokoldalúbbak lesznek, szinte mindegyik nyomtatón kiemelkedő képminőséget produkálnak. A csoportból kiemelnénk a matt fotópapírt, amely csillogásával nem zavar, színhűségével viszont mindenkit meggyőz.

A TDK papírjait a TDK hazai képviselője, a *Conflex Kft.* (www.conflex.hu) küldte be a tesztlaborunkba.

Összegzés

Habár a papírok minősége több csoportra osztható, megállapíthatjuk, hogy a belépő szintű, általános felületkezeléssel ellátott papírokon szinte mindegyik nyomtató emelt minőségű nyomtatást állít elő. A kezelés bonyolultabbá válásával pedig tipikusan szűkül a papír felhasználhatósága, hiszen egyre jobban megfelel egy-egy nyomtató tulajdonságainak. Találkozhatunk olyan papírral (például TDK), ami erre rácsáfol, de olyannal is, amelyik a nyomtató optimalizálása nélkül nem a hozzá tartozó nyomtatón produkálja a legszebb képeket. Ilyen az EPSON papírok egy része, amely a legújabb Lexmark nyomtatóon legalább olyan minőségű képet állít elő, mint az EPSON nyomtatók.

A legjobb párosítást is ajánlott megtalálni: a nyomtatók szinte mindig a saját papírjaikkal nyomtatnak a legszebben, de a független papírokat is el kell helyeznünk. A Forte papírok belépő szinten a HP-val, csúcskategória felé közelítve az EPSON-nal használhatók a legjobban. Az Ilford papírok elég univerzálisak, HP, EPSON és Lexmark nyomtatókban kapjuk velük a legjobb eredményt. A TDK papírjai pedig általában mindegyik nyomtatóban használhatók, de kivételek is vannak.

K. ZS.

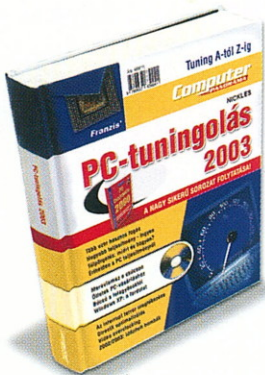
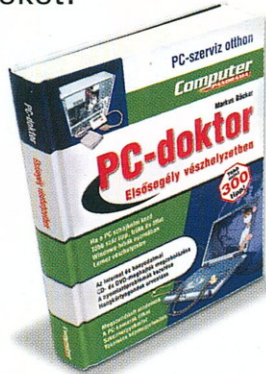


Computer Panoráma Kiadói Kft.
Terjesztési Osztály
1091 Budapest, Üllői út 25.
Tel.: 456-69-63

Fax: 456-69-70

Igen, utánvétellel megrendelem az alábbi könyveket:

PC-doktor
(3 990 Ft)



PC-tuningolás 2003
(4 990 Ft)

CD-írás A-tól Z-ig
(3 490 Ft)



PC-doktor
e-book – CD-ROM
(3 990 Ft)

SZÁMLÁZÁSI CÍM:

Cégnév:

Ir.sz.: Helység:

Út/utca/tér:

hsz. , em./ajtó:

Telefon (napközben): 06

E-mail:

Kérjük, a kézbesítés megkönnyítése és a gyors ügyintézés érdekében minden adatot feltétlenül adjon meg!

POSTACÍM:

Cégnév:

Ir.sz.: Helység:

Út/utca/tér:

hsz. , em./ajtó:

Telefon (napközben): 06

Mobilszám: 06

Aláírás

Tájékoztatjuk, hogy személyes adatait csak arra használjuk, hogy akcióinkkal kapcsolatban megkeressük Önt. Adatainak felhasználását addig tekintjük folyamatosnak, amíg levélben vagy telefonon nem kéri annak törlését. Amennyiben adatai felhasználásához a későbbiekben nem járul hozzá, kérjük, ezt jelezze!

Átfutási idő kb. 2 hét!

Internet: www.computerpanorama.hu/megrendeles

E-mail: megrendeles@cpanorama.hu

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

Művészet és technológia – ez volt a címe az április 29-én kezdődő kétnapos valenciai konferenciának, amelynek címe a Lexmark két – egymástól talán nem is oly távoli – tevékenységét kapcsolja össze.

A konferencia minden évben megrendezésre kerül, és természetesen sok szó esik a nyomtatókról, valamint a hozzájuk kapcsolódó témákról. Ez alkalommal a művészet lett a központi téma, hiszen minden egyes elképzelés, gondolat a technika révén valósulhat meg, ehhez pedig a Lexmark bőségesen nyújt lehetőséget. A konferencia másik része a nyomtatási technológiáról szólt, amely nem csak a nyomtatásban sokat hangoztatott technikai fejlesztéseket jelenti, de a szoftveres fejlesztésekkel együtt járó megoldásokat is.

Hogyan választunk?

A konferencián szóba került az is, hogy a vásárlók hogyan választják ki nyomtatójukat, illetve azokat hogyan használják. Érdekes, hogy a legtöbben személyes benyomások alapján döntenek, és egyre kevésbé fogadják el a tanácsokat. A vásárlók több mint a fele az áruházban, a polcon látott jellemzők alapján választ, hetven százalékuk nem olvassa el a kezelési útmutatót, és kilencven százalékuk a nyomtatók szolgáltatásainak alig húsz százalékát használja ki.

A nyomtatókat technológiától függetlenül három csoportra oszthatjuk: hagyományos nyomtatók, amelyek csak nyomtatásra szolgálnak, multifunkciós készülékek, illetve fotónyomtatók. Tendencia, hogy a felhasználók egyre több szolgáltatást keresnek még egy nyomtatóban is, ezért nem szívesen vásárolnak „csak” nyomtatásra használható eszközt. Ide vonatkozó tétel, hogy az otthoni fekete-fehér nyomtatók iránti igény csökken, és ma már egyértelműen a színes masinák uralkodnak a piacon.

A Lexmark igyekszik megfelelni az

Művészet és technológia



A Lexmark európai konferenciáját Valencia nevezetességeinek egyikében, a Museo De Las Ciencias (Tudományok múzeuma) épületében tartották, amely balra látható.

előbbi sajátosságoknak, ezért az általa forgalmazott készülékek többsége színes, vagy multifunkciós, illetve ilyené bővíthető. Az alkalmazott technológia fejlődése a tintasugaras típusoknál a leglátványosabb, így azt is megtudhattuk, hogy a Lexmark alkotta meg azt a „kombi” nyomtatófejet, amely kis méretű fúvókákkal akár 3 pikoliter festék kilövésére is képes, ám ha gyors, átlagos minőségű nyomtatásra van szükségünk, a 10 pikoliteres fúvókák ezt is megoldják.

Nyomtatók a tervezőasztalon

A nyomtatók tervezésénél nem csak az általunk látott, és elképzelhető tulajdonságokat tesztelik le (például elektronika), megvizsgálják azt is, hogy a nyomtatófej milyen dinamikus mechanikai terheléseknek van kitéve munka közben. Nem mellékes a tinták fejlesztése sem, hiszen a számítógépeken használt RGB színséma nem egyezik a nyomtatásban használt

Kis cégtörténet

A Lexmarkot a nyomtatás úttörője, az IBM hozta létre 1991-ben azzal a céllal, hogy egy önállóan működő, a nyomtatási technológiákat teljes mértékig követő és fejlesztő cég is legyen a piacon, független minden másától. Ez azért lényeges, mert az IBM – és a Lexmark – szerint csak úgy lehet sikeres egy ilyen vállalat, ha csak és kizárólag a nyomtatás fejlesztésére koncentrálnak.

Megalakulása óta több újítás is névéhez fűződik, mint például az első 1200×1200 dpi felbontású nyomtató, vagy a modulárisan bővíthető lézernyomtató. Jelenleg több mint 150 országban képviselteti magát, és bevétele az előző évben meghaladta a 4,4 milliárd dollárt. A Lexmark 12 ezer alkalmazottat foglalkoztat világszerte, és a piac 17 százalékát szerezte meg 2002-re, ami rendkívüli eredménynek számít.



Fotóminőség a hétköznapokban

CMYK színsémával, az ezek közötti átjárás pedig bonyolult feladat. A tinták megjelenése a papíron sem minden esetben tökéletes, a pirosra és zöldre érzékeny szemünknek éppen ezek a színek nem úgy jelennek meg, ahogyan elvárnánk. A tinták és papírok fejlesztése láthatóan jó irányba halad, a színek részletgazdagsága ma már kiváló.

A nyomtatás fejlődéséhez az is hozzá tartozik, hogy a felhasználók minél egyszerűbben, kényelmesebben dolgozhassanak, mint ahogy egy televíziót vagy egy mosógépet is könnyedén használhatunk anélkül, hogy tisztában lennénk azok működési elvével, technikai megoldásaival. Éppen ezért került a masinák egy részébe a papírtípus-érzékelő, amely úgy növeli a hatékonyságot, hogy a nyomtató még a papír behúzása előtt megállapítja annak típusát, így nem okoz időkiesést, ha nem megfelelő papírra kezdünk el nyomtatni.

Mit is nyomtatunk?

A felmérések szerint a felhasználók által megtekintett dokumentumok egyre nagyobb százaléka kerül papírra, terjesztés céljából. Évente a világon 60 trillió A4-es oldalt nyomtatnak, ennek öt százaléka kerül mások kezébe, a közeljövőben viszont ez az érték 15 százalékra nő. A Lexmark a környezetvédelemhez nem csak a nyomtatási technológia hatékonyabbá tételével járul hozzá, hanem az olyan új ötletekkel, mint például az MDMS (Multiple Document Management System) továbbfejlesztése. A cégek egyre nagyobb része a papírmunkák csökkentésére olyan rendszereket használ, amelyek elektronikus formában tárolják és továbbítják a szöveges adatokat. A megoldás

abban mutatkozik meg, hogy a nyomtató szintjére hozzák az MDMS rendszert, teljesen leegyszerűsítve a dokumentumok akár távoli kezelését is.

Ehhez kapcsolódik, hogy a Lexmark (és talán mindenki más) fő vevőkörét a kis méretű, legfeljebb tíz főt foglalkoztató cégek adják (93 százalék), amelyek az utóbbi években igen nagy fejlődésnek indultak. A Lexmark ez alkalommal is megalkotta a TOP 50-et, amelyen azon EU területén létrehozott cégek szerepelnek, amelyek az elmúlt egy évben a legdinamikusabb fejlődéssel büszkélkedhettek. Az ide bekerült

cégek természetesen a Lexmark támogatását élvezik. A papírintes irodára való törekvésnek ellentmond, hogy az elektronikus formában terjesztett adatok nem szorítják vissza a papír alapú dokumentumok terjesztését, hanem éppen gerjesztik azokat. A nyomtatási szokásokat elemző csoport arra a következtetésre jutott (több más eredménnyel egyetemben), hogy az emberek azért nyomtatnak, mert kézzel fogható információkra van szükségük. A jelen generációnak még nehézséget okoz a csak elektronikus formák használata.

Köhler Zsolt

Nem léphetsz kétszer ugyanabba folyóba.
Egy új nyomtató mindig jobb, mint a régi volt.

Hát nem nagyszerű!?

Asztali nyomtatók

- 19 oldal/perc
- Személyi vagy hálózati verzió
- Párhuzamos és USB csatlakozás



Lexmark E321/E323

Hálózati lézernyomtatók

- Szupergyors: 33, 38, 45 oldal/perc
- Számos papírkezelő funkció
- Multifunkciós bővíthetők



Lexmark T630/T632/T634

Színes lézernyomtató

- Nagy teljesítményű A3+ nyomtató
- Akár 28 oldal/perc mono/színes
- Fejlett papírkezelés cikl



Lexmark C912

Multifunkciós termékek

- Nyomtat, szkennel, másol és faxol
- Elektronikus dokumentum disztribúció



Lexmark X630/X632/X632e

Szoftverek

- Távmenedzsment
- Vonalkód, e-ürlap nyomtatás



Ha többre kívánsi: www.lexmark.com

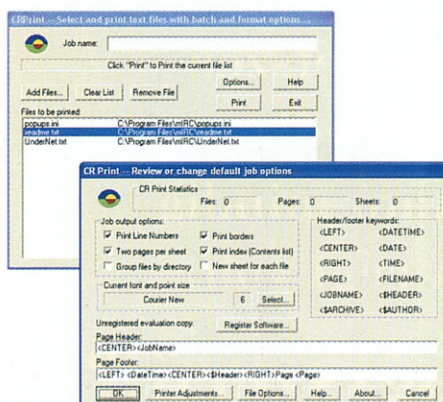


LEXMARK
Passion for printing ideas™



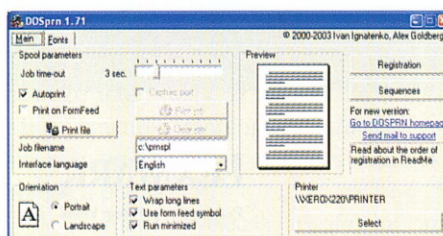
CRPrint (<http://www.coffeerver.com>)

Ez az apró kis program azok számára lehet hasznos, akik egyszerre szeretnének több szövegfájl (és itt szimpla szövegfájlra kell gondolni, tehát nem valamiféle szövegszerkesztő által készített dokumentumra!) kinyomtatni. A középső listboxban láthatjuk a nyomtatandó fájlok listáját, amelyet a print gombot megnyomva küldhetünk el a printerre. Az option gombbal állíthatjuk be az adott nyomtatási munkára és az adott fájl típusra vonatkozó jellemzőket. Így például megszabhatjuk, milyen betűtípust, -méretet válasszon a program, legyen-e fejléc, lábléc, esetleg index.



DOSPrn (<http://www.dosprn.com>)

A modern, Windows operációs rendszer használó számítógépeken igazán nem gond a nyomtatás – legalábbis addig, amíg nem próbálunk valamiféle régebbi, DOS-os szoftverből papírfomájú dokumentumot kinyerni. Ezzel ugyanis sok esetben nem boldogulunk, mert mondjuk az adott nyomtató nem képes kezelni az efféle kimenetet (különösen igaz ez a legolcsóbb nyomtatókra, amelyek semmilyen beépített betűkészlettel nem rendelkeznek). Ezen a problémán hivatott segíteni a *DOSPrn*, amely egy apró, a tálcán lévő alkalmazás. Alapesetben a kis ikonon kívül nem is lá-



Nyomtatási segédeszközök

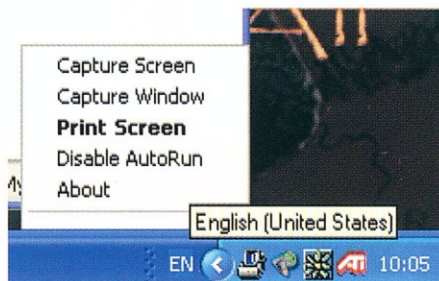
Nyomtatáskor lehetnek azonban olyan különleges kívánságaink, amelyeket alapesetben nem támogat a nyomtatóval egybe csomagolt meghajtóprogram. Ilyenkor szükségünk lehet valamilyen segédeszközre.

tunk semmit, ám az egér jobb gombjával előhívhatjuk azt a *Properties* ablakot, amelyen keresztül megszabhatjuk, milyen formában is kezelje a DOSPrn a bejövő adatokat – tehát mi legyen az alapértelmezett betűtípus, illetve, hogy a DOS-os alkalmazás milyen kódlapot használjon.

ICT PrintScreen (<http://members.aol.com/ictent/ictps.html>)

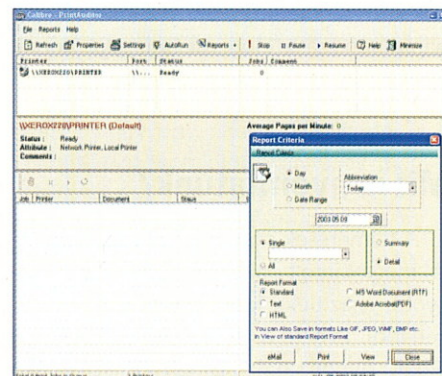
Nos, erről a szoftverről igazán nem lehet sokat írni – egyetlen funkciója van, ez pedig a PrintScreen gomb tudásának növelése. Három funkció közül választhatunk: az egész képernyő elmentése a vágólapra, egy adott ablak elmentése a vágólapra (ezt a bizonyos ablakot mi választhatjuk ki, tehát nem csak az aktív window menthető!), illetve az egész képernyőt minden további nélkül a nyomtatóra küldhetjük.

Az utolsó funkció a program működésével kapcsolatos: beállíthatjuk, hogy a Windows indításakor automatikusan betöltődjön, vagy inkább majd ha szükségünk lesz rá, akkor mi magunk aktiváljuk azt.



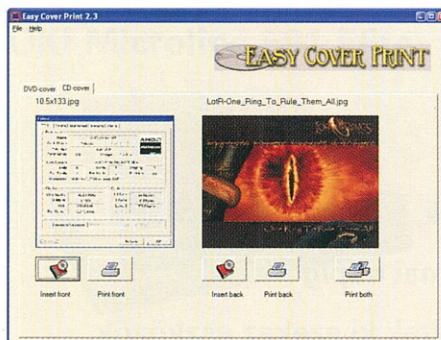
Calibre – Print Auditor (<http://www.calibretechnologies.com>)

Ez a program különösen rendszergazdáknak lehet érdekes, segítségével ugyanis minden részletre kiterjedő riportok állíthatók össze egy adott nyomtató használatáról. Alapesetben a következő adatok kérhetőek le, és rendezhetőek táblázatba: a nyomtatót használó munkaállomás neve, a felhasználó bejelentkezési neve, a nyomtatási munka dátuma, hossza, valamint egy sor, a nyomtató beállítására vonatkozó adat.



Easy Cover Print 2.3 (go.to/easycoversprint)

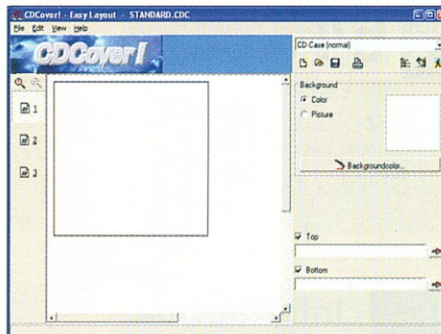
Nevéhez híven igen egyszerű, ám ingyenes kis programmal van dolgunk. Képességeit tekintve gyakorlatilag három (vagyis inkább két és fél) feladat ellátására képes: CD és DVD tokokba illeszthető borítókat nyomtathatunk vele, a CD-tokokba rögtön kettőt is: az alsó részbe illeszthető nagyobb és a felsőbe helyezhe-



tő kisebb változatot. A borító csak és kizárólag kép lehet, BMP vagy JPG formátumban, tehát szöveget nem illeszthetünk be – hacsak nem készítünk egy képet a szöveggel, valamilyen egyéb program segítségével.

CD-Cover! – Easy Layout (www.neuesvon.de)

Újabb CD-borítókészítő program, amely ugyan shareware (30 napig használható), ám ennek megfelelően komolyabb funkciókkal is rendelkezik, mint előző testvére. Így például nemcsak hagyományos cd-tokokba illeszkedő borítók készíthetők vele, hanem a maxi-cd-khez tartozó formátumot is ismeri a program, sőt, papírtokot is nyomtathatunk vele!



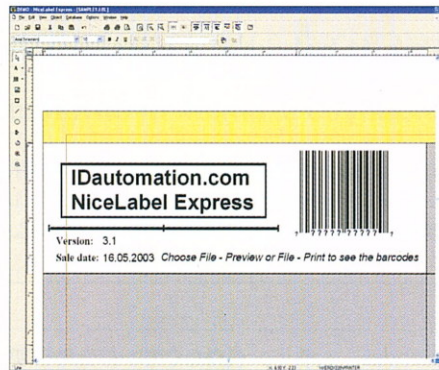
A képek mellett itt már szöveget is nyomtathatunk, illetve adatlemezeknél a könyvtárak fájl-listáját is automatikusan elhelyezhetjük a lemezen. Ezekon felül megszabhatjuk a különféle határolóvonalak és a szöveg betűtípusának jellemzőit, valamint a használt nyomtató beállításait.

NiceLabel Express (www.idautomation.com)

A NiceLabel Express demo verziója elsősorban különféle termékek címkéinek nyomtatására szolgál. Ennek megfelelően az előre megszabott keretek közé szövegdobozokban (textbox) helyezhetjük el a

különféle adatmezőket – többek között például vonalkódot is. Ez utóbbiból a program igen sok szabványt ismer, így például a legelterjedtebb EAN és UPC különféle változatait is. Az egymás után következő címkéket automatikusan növekvő kóddal láthatjuk el.

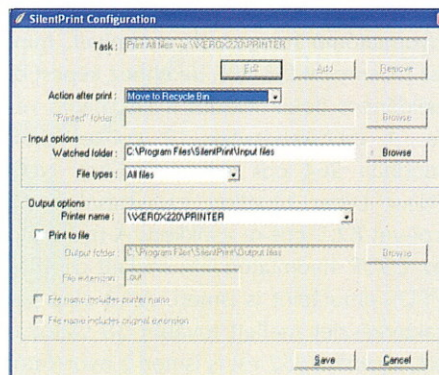
A szöveg és vonalkód mellett természetesen mindenféle ábrát és képet is használhatunk.



SilentPrint (www.funasset.com)

A SilentPrint egy igen egyszerű, ám annál hasznosabb programocská, különösen azok számára, akik gyakran és sokat nyomtatnak. A program maga nem tesz mást, mint a bemeneti könyvtárba kerülő fájlokat a megfelelő nyomtatóra küldi. Amennyiben több nyomtatót is használunk (például színes és fekete-fehér), akkor mindegyikhez külön könyvtárat definiálhatunk. A már kinyomtatott dokumentumokat automatikusan törölhetjük, vagy egy „kimeneti” könyvtárba küldhetjük.

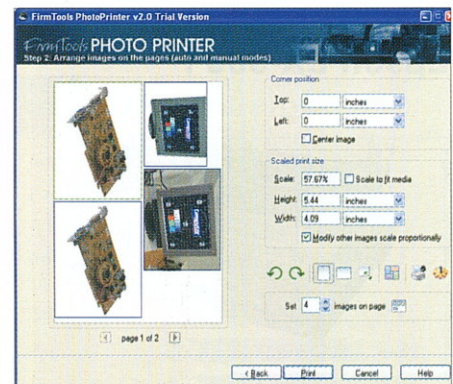
Külön érdekesség, hogy az előbb említett könyvtárakban úgynevezett job-fájlokat is létrehozhatunk, amelyek az elvégzendő feladatokat tárolják – azaz honnan milyen állományokat szeretnénk kinyomtatni. Ezeket a program beolvassa, és a háttérben végrehajtja.



PhotoPrinter v2.0 (www.firmtools.com)

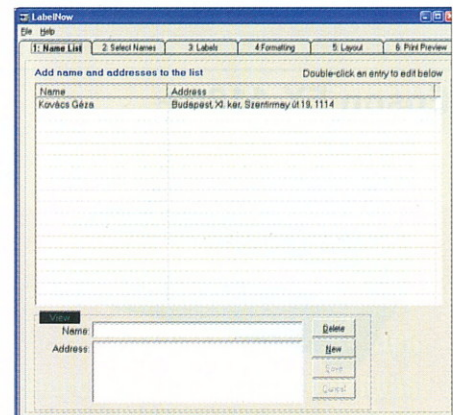
A digitális fényképezőgépek tulajdonosainak lehet hasznos ez a kis képnymató szoftver. Abban segíthet, hogy a kijelölt képeket minél gazdaságosabban nyomtathassuk ki, mondjuk egy A4-es lapra. Ehhez nincs is más dolgunk, mint kijelölni mondjuk négy fotót – a szoftver ezek után igyekszik optimálisan elhelyezni ezeket az adott nyomtatóhoz tartozó papíron.

Ez a legtöbb tintasugaras A4-es printer esetében azt jelenti, hogy az általánosnak mondható 9x13-as képméretből négy fotót helyezhetünk el egyetlen lapon – ami, ha figyelembe vesszük a fotópapírok árát, igencsak pénztárcakímélő megoldás.



LabelNow (www.micro-it-com/labelnow/)

Két funkcióval rendelkezik a LabelNow. Először is, kisebb mértékben ugyan, de címjegyzékként is használhatjuk – sokkal



inkább alkalmas azonban a címjegyzéknek megfelelő címkék nyomtatására. Ehhez először is be kell vinnünk azon ismerősök adatait, akik címeivel dolgozni szeretnénk. A következő lépésben meg kell terveznünk a nyomtatandó címkék kinézetét és méretét.

Rosta Gábor

Ütős megoldás

A mátrixnyomtatók igazi őskövületek, ám sajnos a legtöbb irodában azért még a mai napig ott hangoskodik egy-egy ilyen masina. Hogy miért nem haltak ki ezek az eszközök, hogy miért nem adták át helyüket a korszerűbb technológiáknak? A válasz a többpéldányos számlák nyomtatásában keresendő, ugyanis ehhez a mai napi a jó bevált mátrixnyomtatók jelentik a legjobb megoldást.

Epson LX-300+



Nem minden felhasználónak kell A3-as méretű nyomtató, vélhetően sokan vannak, akik még A4-es méretnél kisebbet igényelnek, azt viszont több példányban. Ezzel a típussal legfeljebb öt példányig mehetünk el, elfogadható nyomtatási sebesség mellett, amely legfeljebb 300 cps (10 cpi-nél). A nyomtató meglehetősen

csendes, zajkibocsátása mindössze 48 dB. A gyártók általában kompromisszumot szoktak kötni a zaj-sebesség-átütő erő hármasság között, ez esetben tehát a sebesség maradt le egy kissé. Mivel bizonyos felhasználók elsősorban nyugalmat és több példányt kívánnak, számukra jó választás lehet. Nekik kifejezetten előnyös az Epson-os telepítő, amely a mellékelt CD-ről futtatható, és minden beállítást elvégez helyettünk. A nyomtató előlapján – a kezelést megkönnyítendő – a kiválasztott fontoknak nem csak a neve, de az írásképe is megtalálható. A kompatibilitásról tizenhárom kódlap, az EPSON ESC/P és IBM 2380 Plus emulációk ismerete gondoskodik.

Információk

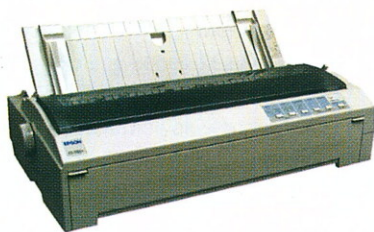
Gyártó, típus: Epson LX-300+
Forgalmazó: Ingram Micro (nagyker.)
Ár (nettó): 46 400 Ft
Internet: www.epson.hu, www.ingrammicro.hu

Sebesség	18	40
Zaj	26	30
Használhatóság	20	30

pont **64** Értékelés:
belépőszint

- | | |
|---------------------------|----------------------|
| PLUSZ | MÍNUSZ |
| • Kis méret, halk működés | • Mérsékelt sebesség |

Epson FX-1180+



Az Epson egyik legújabb nyomtatótípusa, amely az LX-300+-hoz hasonlóan 9 tűs, 136 oszlop (10 cpi) szélességű. Az újdonság varázsával hat az olyan technológiák megjelenése, melyek eddig elsősorban a tintasugaras nyomtatóknál voltak ismertek. Létüket a hálózati, és a Windows alóli nyomtatás kényszerítette ki: a nyom-

tató alapfelszereltségéhez tartozó USB interfész, amely mellé opcionális soros, vagy 100 Mbites hálózati kártya kérhető. Mindez nem külső nyomtatószerver formájában, hanem a nyomtatóba építve. A nyomtatómű hangosabb valamivel, mint az LX sorozat (53 dB), de ehhez képest öt példányos dokumentum is készíthető vele. A csúcsebessége 12 cpi-vel draft módban 564 cps (Character/Sec), NLQ (Near Letter Quality) választásakor 10 cpi-vel 82,5 cps-re csökken. A nyomtató az ESC/P nyomtatónyelv mellett az IBM PPDS emulációt is ismeri. A 13 alap karakterkészlet mellett további 38 változatot, köztük a 852-est is ismeri a nyomtató.

Információk

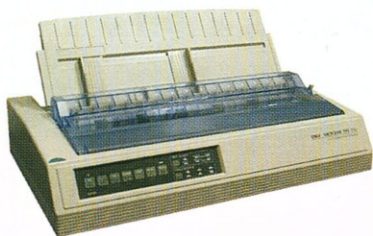
Gyártó, típus: Epson FX-1180+
Forgalmazó: Ingram Micro (nagyker.)
Ár (nettó): 123 600 Ft
Internet: www.epson.hu, www.ingrammicro.hu

Sebesség	28	40
Zaj	21	30
Használhatóság	28	30

pont **77** Értékelés:
középkategória

- | | |
|--------------------------------|----------------|
| PLUSZ | MÍNUSZ |
| • Kijelzi a papíreleakadást is | • Kissé hangos |

OKI Microline 591 Elite



Az OKI mátrixnyomtatók kínálatából ez az a típus, amelyik szinte minden nyomtatási feladattal megbirkózik, nyomtatóműve négy példányos másolatokig működik tökéletes minőségben. A nyomtatófej legfontosabb ismérve, hogy a fej papírtól való távolságát automatikusan állítja be, így a gyakran változó papírok

használatakor sem kell a fejet, vagy a nyomtatási minőséget kockára tenni. Ezt a beállítást a nyomtató az első leütések alkalmával kiszámolja, és automatikusan elvégzi. Elvileg még az is elképzelhető lenne, hogy a nyomtató a menet közben változó méretű papírra is nyomtasson. A fej tárolt energiát használ, ezért nem csak az élettartama hosszabb, de lehetőség nyílik halk nyomtatásra is. Ilyenkor a vezérlés csak lassan engedi ki a rugót, tehát jelentősen halkabb a nyomtatás. Hátránya, hogy ilyenkor kevesebb példányt tud átütni a nyomtató. Megfigyelésünk szerint a nyomtató nem hagyományos (dőlt, vas-tagított, stb.) betűtípusnál nem alkalmazza a kétirányú nyomtatást.

Információk

Gyártó, típus: OKI Microline 591 Elite
Forgalmazó: OKI Magyarország
Ár (nettó): 130 400 Ft
Internet: www.okihu.hu

Sebesség	26	40
Zaj	27	30
Használhatóság	26	30

pont **79** Értékelés: közepkategória

PLUSZ

- Jó technikai megoldások

MÍNUSZ

- Kís méretű nyomtatószalag

Tally T2145, T2245, T2255, T2265, T2280



A Tally termékcsalája is széles, még a mátrixnyomtatókon belül is. A kilenc tús, belépő szintű nyomtatótól a 24 tús gyorsmátrixnyomtatóig minden megtalálható a palettán. Mivel az egyes típusok egy-egy lényeges apróságban különböznek, ezért együtt ismertetjük őket.

A 2145 SprintPro típust már a kiadása-

kor tesztelhetjük, ám kitűnő jellemzői miatt még mindig kapható. Fő jellemzője a vízszintes papírút, amely elsősorban vágott, egészen nagy tömegű vágott lapok használatát is megengedi (vastagsági korláttal természetesen). A papírok helyes behelyezését is ellenőrzi. Minden Tally mátrixnyomtató közös tulajdonsága, hogy nem gumihenger, hanem acéltuskó helyezkedik el a papír mögött, így akár hat példányos számla is készíthető, a hangterhelés pedig egyáltalán nem több, mint amit a mátrixoktól elvárhatunk. A sebességük 450-840 cps-ig terjed, havi terhelhetőségük 24-50 ezer oldal, az egy oldalra jutó költség pedig tipikusan kedvező.

Információk

Gyártó, típus: Tally T2145, T22xx
Forgalmazó: Kvint-R
Ár (nettó): 245 400-697 200 Ft
Internet: www.tally.hu

Sebesség	25-38	40
Zaj	22	30
Használhatóság	29	30

pont **79-89** Értékelés: közép felső kategória

PLUSZ

- Akár hat példány, kiválóan automatizált

MÍNUSZ

- Csak ha más az igényünk

DOWNLOAD különszám



Programok
 Filmek
 Zene

letöltése



Ára: 695 Ft

66 tipp és trükk letöltéshez
 Illegális webhelyek
 Titkos tartalmak a neten
 Shareware és freeware bányák
 Warez oldalak

Telefon: 456-6963, Fax: 456-6970
 Internet: www.computerpanorama.hu/megrendeles
 E-mail: megrendeles@cpanorama.hu

Megrendelését 2 héten belül teljesítjük! A megrendelt újságokat utánvétellel küldjük, árunk a postaköltséget nem tartalmazza!
 (A postaköltséget az érvényes postai díjszabás szerint számoljuk.)



Nokia 7650

Nyomtassunk mobilról

Az újabb mobiltelefonok tudása méretükkel és súlyukkal fordítottan arányosan nő. Lévén, hogy egy nyomtatókkal foglalkozó kiadvány hasábjain vagyunk, ráadásul mind több színes kijelzős, fotókat is tárolni képes szerkezet talál gazdára, most az elektrikus képek papírra nyomtatásáról, materializálásáról ejtünk pár szót.

Talán nem meglepő, hogy éppen a világ legnagyobb mobiltelefon és nyomtató gyártói, a Nokia és a HP kezdtek el elsőként azon dolgozni, hogy mobilunkról közvetlenül, vezeték és számítógép közbeiktatása nélkül nyomtat-hassunk.

A leendő alkalmazás kezdetben a Nokia 60-as sorozatú mobiljain – például a 7650, 3650-es – lesz majd elérhető, amelyek a beépített Bluetooth interfészen keresztül kommunikálnak majd a – természetesen szintén Bluetooth-al felvértezett – HP modellekkel. Nokia 7650-es típus a finn cég első, digitális fényképezővel ellátott telefonja. A Nokia 3650-es fényképe-

zőgépet és kamerát is tartalmaz, így mozgóképeket is felvehetünk és továbbíthatunk.

Mit is jelent ez majd a gyakorlatban? Ha a dolog megvalósul, nem lesz más dolgunk, mint mobilunkon megkeresni a kinyomtatandó szöveget vagy képet, majd egy gombnyomás, és már áramlik is az információ a nyomtató agyközpontjába, kis idő múlva pedig kézbe is vehetjük a friss nyomtatot.

A HP kutatóközpontjában lázas tempóban készülő új Bluetooth nyom-



Nokia 3650

tatási alkalmazás igazi Jolly Joker-nek ígérkezik, hiszen ha minden jól megy, MMS (Multimedia Message Service) és SMS üzeneteinket, e-mailjeinket, jegyzetomb fájljainkat, valamint a címtárunkban és a naptárunkban lévő adatokat egyaránt papírra vethetjük majd.

Üzletembereknek, ügynököknek remek lehetőség ez, hiszen a jövőben bárhol legyenek is, percek alatt kinyomtathatják szerződéseiket, így ha sikerült megpuhítani az ügyfelet, az üzletet azonnal nyélbe is üthetik. Akadnak olyanok is, akik SMS gyöngyszemeiket szeretnék megőrizni. Ők, ha számítógép közelben vannak, a megfelelő adatkábellel már ma is elmenthetik üzeneteiket, ezeket pedig később bármikor kinyomtathatják. A jövőben azonban nem kell a kábellel bajlódni, sőt, a komputert is elfelejthetjük, mindössze pár gombnyomás, és már jönnek is a papírra vetett, 160 karakterbe zsúfolt remekművek. A dolog tényleg pofonegyszerű, hiszen még csak a PC-ken jól ismert nyomtatólistában sem kell keresgelnünk, ugyanis telefonunk automatikusan észleli a környezetében működő Bluetooth printereket, így nincs más dolgunk, mint ezek közül kiválasztani valamelyiket.

F. N.

Fényképnymtatás az utcán

Persze akadhatnak extrém kívánságok is. Mondjuk, például van mobilunk, ráadásul egy újabb, kamerás típus, és ismerősünkkel közös képet készítünk magunkról. Ha ismerősünknek nincs ilyen spéci mobilja, vagy egyszerűen szeretnénk kézbe venni, újlényomattal elcsúfítani, meggyűrögetni a fényképet, akkor előbb valahogy papírra kell vetni azt. De mit tehetünk, ha éppen a várost járjuk, és sehol egy számítógép, vagy egy nyomtató?

Ha éppen valamelyik Japán nagyváros utcáit járjuk, akkor még van remény, ugyanis rábukkanhatunk az Omron cég utcai fényképnymtató termináljainak va-

lamelyikére. Adatkábel azért nem árt, a cég közleménye szerint a printerekre minden Japánban kapható mobiltelefon rácsatlakoztatható, de a népszerűbb amerikai és európai modellekkel is érdemes próbálkozni.

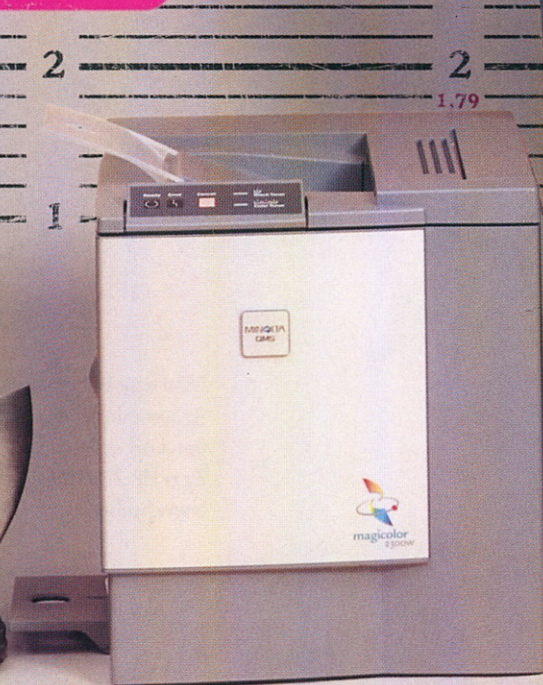
Ha minden jól megy, azaz találtunk egy ilyen masinát és persze sikerült rácsatlakoznunk, akkor nincs más dolgunk, mint kiválasztanunk azokat a képeket, amelyeket papírra kívánunk vetni, és már mehet is a nyomtatás. Ha fotókat szeretnénk felcícomázni, a szoftverrel a grafikai programoknál megszokott torzításokat, színkorrekciókat is elvégezhetjük, sőt akár keretet is választhatunk.

Rendkívüli akció!!!

Minden Minolta-QMS színes lézernyomtató vásárlásakor ajándékba adunk egy értékes wellness hétvégi utat 2 fő részére.

További információt a www.minolta.hu honlap akciós oldalán találhat, vagy hívja a (06 1) 464 9016-os telefonszámot. Az akció 2003. április 23-tól 2003. június 30-ig megvásárolt készülékekre vonatkozik.

Ki ölte meg a Tintást?



**Minolta-QMS
magicolor 2300 w**

179 000 Ft*

- 16 lap/perc fekete-fehérben
- 4 lap/perc színesben
- max. 1200 dpi felbontás
- USB, párhuzamos port
- opciós duplex egység
- alacsony nyomtatási költség
- Windows meghajtók

Vajon ki ölte meg a Tintást? Minden jel arra utal, hogy egy olyan színes lézernyomtató, amely gyorsabban, szebben, gazdaságosabban nyomtat, mint tintasugaras társai.
... és még többre sem kerül.

Minolta-QMS magicolor 2300 W színes lézernyomtató csupán nettó 179 000 Ft-ért.

Minolta Magyarország Kft.
Telefon: 06 1 464 9016
E-mail: info@minolta.hu

**MINOLTA
QMS**

The essentials of imaging

www.minolta.hu

Kiemelt partnerek: Balassagyarmat: Z. HORV. Kft. 06 35 300-950 • Budapest III.: We@b Kft. 06 1 250-0886 • Budapest IV.: MILOTA Budapest Kft. 06 1 370-8605 • Budapest IX.: Demand 2000 Kft. 06 1 456-0133 • Budapest XI.: NOVAREX Kft. 06 1 481-9555 • Budapest XII.: M&T Kft. 06 1 202-5415 • Budapest XIII.: Négyfőcsúcs Kft. 06 1 350-6157 • Budapest XIV.: Adria Computer Kft. 06 1 273-2077 • Budapest XIV.: Copy-Depo Kft. 06 1 383-15-80 • Debrecen: WATCOM Kft. 06 52 521-170 • Győr: Másológép Centrum Kft. 06 96 313-008 • Kecskemét: Medi-Print Kft. 06 76 508-141 • Miskolc: Bon-Copy Irodatechnika Kft. 06 46 341-824 • Nagykanizsa: Kanizsanet 2000 Kft. 06 93 537-659 • Nyíregyháza: 3D.com Bt. 06 42 421-173 • Pécs: VH COM Kft. 06 72 333-987 • Szarvas: Xeropress Bt. 06 66 311-422 • Szeged: Deák-Irodatechnika Bt. 06 62 441-120 • Szekszárd: Kvantum Kft. 06 74 419-541 • Székesfehérvár: Alba Kontakt Plusz Kft. 06 22 349-300 • Tata: MT Tatabánya Kft. 06 34 311-104 • Veszprém: MT Tatabánya Kft. 06 88 426-506 • Zalaegerszeg: Procomp Zalaegerszeg Kft. 06 92 550-373 **Kiemelt projektpartnerek:** Budapest VI.: Kventa Kft. 06 1 269-5262 • Budapest VIII.: Colorspectrum Kft. 06 1 303-9009 • Budapest VIII.: WOSS Kft. 06 1 266-0895 • Budapest XI.: Aloha 2000 Kft. 06 1 361-4260 • Budapest XI.: Tigra Kft. 06 1 463-1113 • Budapest XIV.: Nádor Rendszerház 06 1 470-5013



invent

Az ártatlanság színe, akár 1,2 millió színváltozatban.*

Mint egy baba arcának rózsaszínje.

Szinte minden árnyalatot tökéletesen visszaad a kinyomtatott fénykép, amely akár 73 éven keresztül megtartja élénk színeit.**
Ez a HP 7 tintából álló nyomtatási rendszere, a HP Photosmart 7550
www.hp.hu



= minden lehetséges



* Alapbeállítások esetén, HP premium plus fotópapíron, színes és fotópatron használata kombinációjával.

** HP premium plus fotópapíron, a Wilhelm Imaging Research, Inc. tesztje alapján.