

Úsporná řešení na váš stůl



TEST 10 INKOUSTOVÝCH MULTIFUNKČNÍCH ZAŘÍZENÍ



VÁCLAV MALETÍNSKÝ, TestCentrum IDG

Zabírá vám skener, fax, tiskárna a čtečka paměťových karet na stole mnoho místa? Nestačí vám pro jejich připojení elektrické zásuvky nebo rozhraní vašeho počítače? Pokud na jednu či obě otázky můžete odpovědět kladně, pak patříte do skupiny zákazníků, pro něž jsou určeny multifunkční produkty. Znovu zdůrazňovat, že zvládnou kopírování, tisk, faxování a skenování, by zřejmě bylo nošením dříví do lesa. Upozornit na fakt, že nově zvládnou i čtení a zpracování digitálních fotografií, však rozhodně musíme. Inkoustové tiskové mechaniky, na nichž jsou právě testované produkty vystavěny, totiž nabízejí vysoké rozlišení, fotorealistickou kvalitu tisku i dostatečnou rychlost práce. Není proto žádný div, že výrobci mnoho produktů na trhu obohatili o pozice pro čtení CompactFlash, SD, MMD či CF karet. Zařízení, s nimiž vás v našem článku seznámíme, se hodí pro domácnost a stejně dobře zvládnou práci v malé kanceláři. Limitujícím faktorem vašeho výběru může být pořizovací cena, provozní náklady, rychlost práce, nebo její přesnost. Záležejí jen na vás, který výrobek vás osloví. A pokud se právě teď nerozhodnete pro žádný z nich, nevádí. Za několik měsíců zřejmě při-

neseme podobné porovnání jiných zařízení, neboť na trhu jich neustále přibývá.

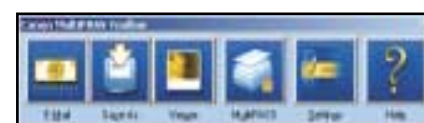
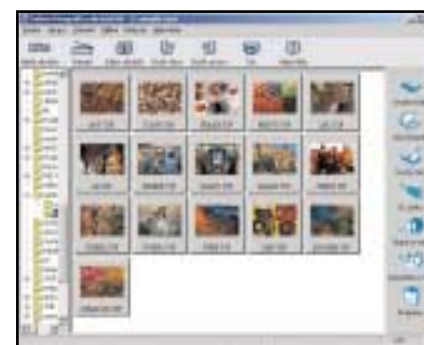
WINDOWS A MAC OS S PODPOROU USB

Základním předpokladem plného využití všech funkcí All-In-One produktů je počítač s univerzálním sériovým rozhraním a operačním systémem, který USB podporuje. Výrobci zařízení jako minimum uvádějí Windows 98 a Mac OS 8.6 či 9.1. Jen jediný výrobek může být při-

pojen také prostřednictvím ethernetové zásuvky, nebo pomocí volitelného paralelního rozhraní. Pokud nemáte potřebný operační systém nebo komunikační rozhraní k dispozici, můžete samozřejmě používat multifunkční přístroj pro kopírování, faxování i tisk fotografií, avšak jen při obsluze z ovládacího panelu. Ostatní funkce, mezi něž patří skenování do počítače, přesun snímků z paměťové karty na pevný disk a tisk souborů z počítače, nebudou přístupné. Přestože nedostupnost paralelního rozhraní může být považována za nedostatek, odráží současný trend ve vývoji počítačových periférií. Proti IEEE 1284B je USB mnohem rychlejší při přenosu dat, podstatně tak ovlivňuje rychlost práce a tím i produktivitu, navíc zpřístupňuje i další možnosti řízení multifunkčních výrobků přímo z pracovní plochy operačního systému.

IDEÁLNÍ PŘÍSTROJ

Jaký by vlastně měl být vysněný ideál? Rychlý, přesný, levný, malý a s laciným provozem? S tím bychom mohli souhlasit. Problém je v tom, že většina testovaných zařízení splňuje takové požadavky jen částečně. Levné přístroje tedy nenabídnou výhodné provozní náklady a zpravidla ani vysokou rychlost tisku či kopírování, svižné a výkonné stroje se naopak nepovalují v regálech s nápisem „za odvoz téměř zdarma“. Při výběru také hodně záleží na předpokládaném využití. Jestliže se domníváte, že vaše dokumenty budou zpracovávány převážně černobíle, pak vás celková doba barevného tisku nemusí moc zajímat. Obdobně vás zřejmě nezarazí horší podání barev u skeneru, po-



kud jej nechcete využít pro náročnější grafické práce. Skenery multifunkčních zařízení totiž při testu patřily k nejslabším článkům produktů. Jejich nastavení si dokonale rozumí se zabudovanými inkoustovými tiskovými mechanikami, které mohou vytisknout kopii lepší než originál, ale barevné posuny při snímání předloh do počítače jsou mnohdy těžko pochopitelné. Posun jednotlivých odstínů lze částečně korigovat v ovladači skeneru, lepších výsledků však dosáhnete při úpravě snímku v některém grafickém editoru.

PÁR PROGRAMŮ V CENĚ

Rozdíly mezi výrobky a jejich výkonností jsou značné, jejich programové vybavení je však velmi podobné. Zahrnuje totiž softwarové balíky,

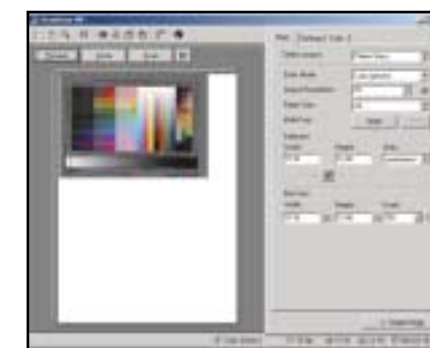
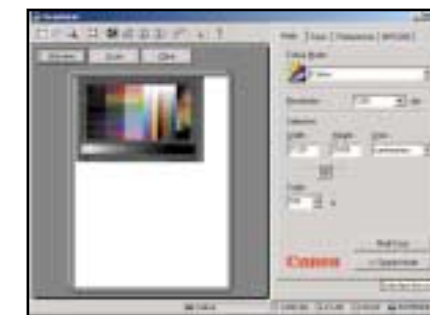
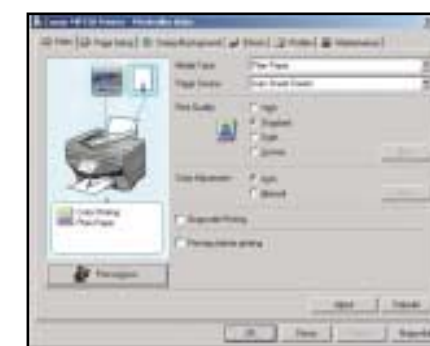


kteří samostatně řídí jednotlivé funkce zařízení, nebo nabídnou komplexní pohodlnou správu celku. Mezi potřebné části softwaru musíme zařadit ovladače a utility, které sledují stav spotřebního materiálu, informují o probíhajícím využití výrobku. Samozřejmou součástí výbavy jsou však i OCR programy pro převod textu, grafické editory, manažery sejmutých snímků ze skeneru nebo paměťové karty apod. Je těžké rozhodnout, zda lepší programy pocházejí z dílen HP, Canonu, Epsonu či Lexmarku, vkus uživatelů se totiž stále mění a jejich zkušenosti se vyvíjejí. Na obrázcích programového vybavení se o tom můžete přesvědčit sami a rozhodnout, zda barevná kombinace, rozmištění a přehlednost menu či klikací map vyhoví právě vám. Jednoduchý program, který překvapí snadnou obsluhou, ale nenabídne pokročilé funkce k nastavení rozlišení, vyvážení barev, odstranění tiskového rastru při skenování atd., bude zřejmě lépe vyhovovat začátečníkům. Zkušenější uživatel jistě uvítá možnost změny barevného profilu, schopnost tisknout více stran originálu na jeden výstisk A4 a mnoho dalších vymožeností. Ať patříte mezi začátečníky nebo pokročilé, můžeme vám zaručit, že práce s multifunkčními výrobky není náročnější než samostatné používání jednotlivých částí AIO. Vzájemná provázanost těchto částí přispívá k intuitivnímu ovládní i k rychlému pochopení možností výrobku.

RYCHLOST, PŘESNOST A CENA

V tabulkách s technickými specifikacemi a výkony najdete několik údajů poskytnutých výrobcem, a samozřejmě také výsledky našich měření. Ceny zařízení i provozní náklady jsou uvedeny včetně DPH, náklady na monochromatické zpracování dokumentů odpovídají 5% pokrytí černou barvou, barevný tisk je hodnocen v celkovém 20% pokrytí (5% na každou barvu CMYK). Měření výkonu probíhalo po připojení výrobků k PC s procesorem Pentium 4 3,06 GHz a 512 MB operační paměti. Na PC byla nainstalována Windows XP Professional. Při instalaci, testu i odstranění programového vybavení jsme u žádného zařízení nenarazili na problémy. Průvodce instalací, detekce zaříze-

ní, zavedení ovladačů, to vše probíhalo bez problémů. Zjistili jsme, že před instalací by se měl uživatel seznámit se základní dokumentací, v níž je způsob připojení AIO k PC popsán. Některé výrobky totiž vyžadují instalaci softwaru ještě před připojením k USB, a nedodržení postupu může způsobit určité problémy. Během testu jsme ověřovali rychlost a kvalitu práce při snímání dokumentů, tisku a kopírování. Série testů využíváme pro samostatná měření skenerů a tiskáren, a protože multifunkční produkty takové funkce zvládají, nebyl důvod testovací procedury měnit. V tabulkách proto najdete měřenou rychlost opakování, údaje o době kontinuálního tisku a doby výtisků první stránky dokumentu Word, Photoshop, Corel i prostého textu. Tiskárny, na nichž jsou stroje postaveny, mohou pracovat ve třech až pěti režimech rychlosti a kvality, v tabulkách uvádíme čas náhledu a výkon, při němž dokázala tiskárna vytisknout požadovaný dokument bez viditelných vad. Přesnost barev u skeneru byla ověřena snímáním kalibračního terče Kodak IT8 s následným vyhodnocením programem Candela Color Synergy. 3 0390/BAM □





Provozní náklady: ★★★★★☆
Rychlost tisku: ★★★★★☆
Cena vč. DPH: 7 989 Kč

Canon MPC 200

PC WORLD
TOPPRODUKT

Popis testovaných produktů spojujících v sobě skener, inkoustovou tiskárnu a kopírku, můžeme odstartovat u abecedně prvního multifunkčního zařízení, které by podle specifikace udávané výrobcem mělo za minutu vytisknout 14 černobílých nebo 10 barevných stran formátu A4. Canon MPC 200 je vybaven třibarevnou sdrúženou cartridge a samostatným zásobníkem černé barvy. Obě inkoustové kazety jsou umístěny v tiskové mechanice s hlavou, jejíž výdrž odpovídá životnosti celé tiskárny. Výrobek podle nás vyhoví především těm zákazníkům, kteří upřednostňují rychlý monochromatický tisk textu nebo grafiky. V této oblasti totiž nabízí velmi krátké doby výtisků. Kontinuální tisk barevných dokumentů se již pohybuje na průměrné úrovni. Pro kvalitní monochromatický tisk obrázků je třeba využít vy-

sokého rozlišení, u barevných předloh však pro dostatečnou kvalitu postačí jen střední pracovní režim. Vestavěný deskový skener odpovídá kvalitou i výkony nižší cenové hladině, nabízí jen průměrné pracovní rozlišení a 36bitovou barevnou hloubku. V pracovních režimech do 600 × 600 ppi pracuje poměrně svižně, interpolované nastavení 1 200 × 1 200 ppi mu rovněž vyhovuje a právě díky rychlému snímání s interpolací dokáže porazit ostatní konkurenční produkty. Přesnost snímání je velmi dobrá, ale barevné odchylky se bohužel projeví jako vysoké. Canon MPC 200 je připraven i pro zpracování digitálních fotografií – pod čelním ovládacím panelem je totiž umístěna zásuvka pro PC karty, které slouží jako redukce k běžným paměťovým modulům digitálních fotoaparátů.



Provozní náklady: ★★★★★☆
Rychlost tisku: ★★★★★☆
Cena vč. DPH: 17 389 Kč

Canon MPC 730

Rychlým tiskem a kopírováním, levným provozem, ale také poměrně pomalým snímáním dokumentů ve vysokém rozlišení a výbornou schopností zachovávat barvy skenované předlohy disponuje multifunkční stroj Canon s modelovým označením MPC 730. Tento výrobek je díky vyššímu výkonu a s ním související ceně směřován spíše do kanceláří, kde je vyšší pořizovací cena rychleji vyrovnána právě ekonomickým provozem. Tisková mechanika Canonu MPC 730 nese čtyři oddělené inkoustové zásobníky s barvami CMYK a při nedostatku inkoustu v kazetě lze vyměnit jen ten oddíl, který je prázdný. Vypočítané náklady na tisk jsou tak v podstatě reálné, nikoliv jen teoretické. Víko vestavěného skeneru je na levé straně doplněno automatickým podavačem

pro 30 listů předlohy, vícestránkové kopírování proto probíhá podstatně rychleji než u pokládání listů na sklo skeneru. V zadní části Canonu MPC 730 je umístěn 150listový podavač papíru, příhrádka předního výstupu společlivě zachytí až 50 výtisků. Ovládací panel před sklem skeneru je vybaven zřetelně označenými tlačítky a nepodsyceným displejem, který uživatele česky provází jednotlivými položkami. I model MPC 730 myslí na uživatele digitálních fotoaparátů a nabízí zásuvky pro SmartMedia, Compact Flash, Memory Stick, SD i MMC karty a možnost přímého tisku pořízených digitálních snímků. Na oba výrobky Canon je poskytována záruka 2 roky. Model MPC 730 byl v době zpracování testu nabízen za 17 389 Kč.

Epson CX 3200

K nejlevnějším zařízením v tomto testu se řadí stroj pocházející od společnosti Epson, který nese modelové označení CX 3200. Ten si nedokáže faxovat, zato si ale dobře poradí s tiskem barevných dokumentů. Provedená rychlost opakování tisku totiž patřila k nejlepší v testu. Skener nabízí nižší hardwarové rozlišení, předváděl proto poměrně rychlou činnost, ale na rozdíl od jiných výrobců se značkou Epson poněkud pokulhával ve správném zachycení barev a tento nedostatek se částečně projevil i v barevných posunech při vytváření kopií. Chyby barev je možné odstranit při kopírování pomocí ovládacího programu, v němž lze nastavení jednotlivých barevných odstínů, jas i kontrast poměrně úspěšně korigovat. Výrobek byl vybaven podavači pro 100 archů papíru na vstupu a pro 50 výtisků na výstupu. Sa-

mostatný černý inkoustový zásobník v tiskové mechanice doplňuje sdrúžený zásobník odstínů CMY. Tiskárna může pracovat v maximálním rozlišení 2 880 × 720 dpi černobíle i barevně a při volbě fotopapíru je možné využít i vyššího nastavení 5 760 × 720 dpi. Při měření času potřebného k realizaci prvního výtisku tento produkt nestačil na konkurenční výrobky, delší dobu (7–10 sekund) totiž potřeboval k přípravě tisku. Vedle nízké pořizovací ceny, jež byla v době uzávěrky stanovena na 6 989 Kč, a prodloužené tříleté záruční doby nás příjemně překvapil také pěkný software pro řízení multifunkčního zařízení z pracovní plochy počítače. K záporným stránkám výrobku bohužel patří velmi vysoké provozní náklady, které při vyšším pracovním výkonu podstatně zatíží firemní či domácí rozpočet.



Provozní náklady: ★☆☆☆☆
Rychlost tisku: ★★★★★☆
Cena vč. DPH: 6 989 Kč

HP PSC 2210

PC WORLD
TOPPRODUKT

Představovat společnost Hewlett-Packard jako výrobce inkoustových tiskáren s dominantním postavením na našem trhu by bylo nošením dříví do lesa. Jen málokdo proto vyjádří údiv nad tvrzením, že HP má ve svém výrobním portfoliu také širokou nabídku multifunkčních zařízení osazených inkoustovou mechanikou. HP PSC 2210 patří k těm, které nezvládnou faxování, ale zato jsou připraveny pro přímý tisk fotografií z digitálních fotoaparátů. Výrobek standardně pracuje s oddělenými inkoustovými kazetami obsahujícími černou barvu a odstíny CMY, přičemž černý zásobník lze volitelně zaměnit za třibarevnou cartridge s fotografickými barvami, tedy světlou azurovou, světlou purpurovou a nepigmentovou černou barvou. Tisková mechanika v takovém nastavení plně využívá technologii tisku HP PhotoREt IV a možnosti úprav digitálního snímku v ovladači tiskárny. Ty zahrnují změnu ve vyvážení barev, odstranění odlesků, korekci snímků focených s bleskem a řadu dalších možností. Při tisku na speciální média je k dispozici maximální rozlišení 4 800 × 1 200 dpi, u běžných papírů jen 2 400 × 1 200 dpi. Nastavení ovladače nabízí 4 pracovní režimy, na běžný papír většinou postačuje druhá nejrychlejší volba s označením „každodenní tisk“. Skener výrobku pracuje s nízkými hodnotami barevného šumu a je poměrně svižný v rozlišení do 600 × 600 ppi. Cena zařízení byla stanovena na 10 479 Kč, provozní náklady jsou na průměrné úrovni. Zařízení je určeno spíše pro domácí použití.

vení plně využívá technologii tisku HP PhotoREt IV a možnosti úprav digitálního snímku v ovladači tiskárny. Ty zahrnují změnu ve vyvážení barev, odstranění odlesků, korekci snímků focených s bleskem a řadu dalších možností. Při tisku na speciální média je k dispozici maximální rozlišení 4 800 × 1 200 dpi, u běžných papírů jen 2 400 × 1 200 dpi. Nastavení ovladače nabízí 4 pracovní režimy, na běžný papír většinou postačuje druhá nejrychlejší volba s označením „každodenní tisk“. Skener výrobku pracuje s nízkými hodnotami barevného šumu a je poměrně svižný v rozlišení do 600 × 600 ppi. Cena zařízení byla stanovena na 10 479 Kč, provozní náklady jsou na průměrné úrovni. Zařízení je určeno spíše pro domácí použití.



Provozní náklady: ★★★★★☆
Rychlost tisku: ★★★★★☆
Cena vč. DPH: 10 479 Kč

Z A Ř Í Z E N Í	Tisk/skenování/ kopírování/fax	Hardwarové rozlišení skeneru (ppi)	Barevná hloubka	Rozlišení tiskárny mono/color (dpi)	Rychl. tisku mono/ color (str./min)	Způsob připojení	Kapacita podavačů vstup / výstup / ADF	Podpora Windows od verze	Podpora Mac OS od verze	Měsíční zatížení	Rozměry	Hmotnost	Náklady A4 mono pokrytí 5 % (vč. DPH)	Náklady A4 color pokrytí 20 % (vč. DPH)	Záruka	Cena (vč. DPH)	K testu poskytla firma	WWW adresa
Canon MPC 200	ANO / ANO / ANO / NE	1 200 × 600	36bitová	2 400 × 1 200 / 2 400 × 1 200	14 / 10	USB 1.1	100 / 50 / nemá	Windows 98	ne	neuveдено	396 × 548 × 276 mm	8,0 kg	1,49 Kč	3,99 Kč	2 roky	7 989 Kč	Canon	www.canon.cz
Canon MPC 730	ANO / ANO / ANO / ANO	2 400 × 1 200	36bitová	2 400 × 1 200 / 4 800 × 1 200	22 / 14	USB	150 / 50 / 30	Windows 98	ne	neuveдено	439 × 634 × 340 mm	12,8 kg	1,28 Kč	3,43 Kč	2 roky	17 389 Kč	Canon	www.canon.cz
Epson CX 3200	ANO / ANO / ANO / NE	1 200 × 600	48bitová	2 880 × 720 / 5 760 × 720	14 / 13,9	USB 1.1	100 / 50 / nemá	Windows 98	Mac OS 8.6	neuveдено	475 × 389 × 235 mm	7,2 kg	2,62 Kč	7,05 Kč	3 roky	6 989 Kč	Epson	www.epson.cz
HP PSC 2210	ANO / ANO / ANO / NE	1 200 × 1 200	48bitová	1 200 × 1 200 / 4 800 × 1 200	17 / 12	USB 2.0	100 / 50 / nemá	Windows 98	Mac OS 9.0	3 000 výtisků	463 × 370 × 220 mm	8,1 kg	1,66 Kč	4,78 Kč	2 roky	10 479 Kč	Hewlett Packard	www.hp.cz
HP OfficeJet 5110	ANO / ANO / ANO / ANO	600 × 600	36bitová	600 × 600 / 4 800 × 1 200	12 / 10	USB	100 / 50 / 20	Windows 98	Mac OS 9.1	3 000 výtisků	452 × 371 × 234 mm	7,0 kg	1,74 Kč	4,06 Kč	2 roky	8 289 Kč	Hewlett Packard	www.hp.cz
HP OfficeJet 6110	ANO / ANO / ANO / ANO	2 400 × 1 200	48bitová	1 200 × 1 200 / 4 800 × 1 200	19 / 15	USB 2.0	100 / 50 / 35	Windows 98	Mac OS 9.1	3 000 výtisků	496 × 394 × 300 mm	10,9 kg	1,66 Kč	4,78 Kč	2 roky	14 489 Kč	Hewlett Packard	www.hp.cz
HP OfficeJet 7140	ANO / ANO / ANO / ANO	4 800 × 1 200	48bitová	2 400 × 1 200 / 4 800 × 1 200	22 / 18	USB, Ethernet	400 / 50 / 50	Windows 98	Mac OS 9.1	5 000 výtisků	555 × 338 × 415 mm	16,7 kg	0,94 Kč	3,06 Kč	2 roky	26 990 Kč	Hewlett Packard	www.hp.cz
Lexmark X75	ANO / ANO / ANO / NE	1 200 × 600	48bitová	2 400 × 1 200 / 2 400 × 1 200	11 / 6	USB	100 / 50 / nemá	Windows 98	Mac OS 9.2	3 000 výtisků	460 × 560 × 296 mm	4,6 kg	2,51 Kč	6,76 Kč	2 roky	6 769 Kč	CEEMark	www.ceemark.cz
Lexmark X 125	ANO / ANO / ANO / ANO	1 200 × 600	36bitová	2 400 × 1 200 / 2 400 × 1 200	16 / 8	USB 2.0	100 / 50 / 30	Windows 98	ne	3 000 výtisků	442 × 545 × 293 mm	5,3 kg	1,23 Kč	4,10 Kč	2 roky	9 607 Kč	CEEMark	www.ceemark.cz
Lexmark X 5150	ANO / ANO / ANO / NE	2 400 × 600	48bitová	4 800 × 1 200 / 4 800 × 1 200	19 / 14	USB	100 / 50 / nemá	Windows 98	Mac OS 9.2.2	3 000 výtisků	469 × 546 × 334 mm	6,8 kg	1,82 Kč	4,22 Kč	2 roky	7 928 Kč	CEEMark	www.ceemark.cz

HP OfficeJet 5110

Další výrobek pocházející od společnosti Hewlett-Packard je tentokrát označen přídomkem OfficeJet, a měl by proto najít uplatnění v kancelářském provozu. Testovaný produkt se od předchozích zařízení liší způsobem snímání dokumentů. Není totiž vybaven deskovým, ale průchodovým skenerem. Zákazník se proto nemusí bát automatického vícestránkového kopírování, bude mu však na druhou stranu odeřeno skenování předloh v podobě knih či časopisů. Použitý průchodový skener pracuje v rozlišení jen 600 × 600 ppi hardwarově, dokáže velmi rychle sejmut pérovy a krok s konkurencí drží i při barevném snímání nebo práci ve stupních šedé. Ve vyšším nastavení se však již začaly projevovat problémy s přesností detailů. HP OfficeJet 5110 pro tisk využívá zásobníky barev tiskáren řady 900, ob-

sahuje však pozměněnou elektroniku řízení tiskové hlavy a může proto nabídnout rozlišení 1 200 × 1 200 dpi při černobílém tisku nebo pracovní maximum 4 800 × 1 200 dpi v plnobarevném režimu. V obou nastaveních si uživatel může vybírat mezi náhledovým, normálním a kvalitním tiskem. Běžný černý text je možné dobře tisknout již v nejnižším nastavení, při zařazení grafiky či barev je však lepší vybrat střední tiskovou kvalitu. Pořizovací cena tohoto zařízení, jež v době uzávěrky činila 8 289 Kč včetně DPH je poměrně příznivá, vyšší známkou jsme na základě srovnání s ostatními účastníky mohli ohodnotit také náklady na barevný tisk dokumentů. Naopak samostatný černobílý tisk (tj. bez příměchávání ostatních odstínů CMY) nepatří k nejlépejším položkám.

Provozní náklady: ★★☆☆☆
Rychlost tisku: ★★☆☆☆
Cena vč. DPH: 8 289 Kč

HP OfficeJet 6110

Od průchodového snímání se jen částečně vrátíme k pevnému sklu, pod nímž se pohybuje snímací CCD prvek. Multifunkční zařízení HP OfficeJet 6110 totiž nabízí jak běžné skenování, tak práci s podavačem předloh s kapacitou 35 listů. Skener pracuje v hardwarovém rozlišení 2 400 × 1 200 ppi a tyto hodnoty příznivě ovlivňují i dosahovanou přesnost při zpracování detailů. Barevná odchylka u skeneru patří jen k průměru mezi zkoušenými produkty, nemá však výrazný vliv na kvalitu pořizovaných kopií, které lze i ve standardním nastavení vytisknout bezchybně. Použitá tisková mechanika je stejná jako u dříve popisovaného modelu HP PSC 2210, nabízí tedy shodné pracovní rozlišení, podobnou rychlost prvního výtisku, ale vyšší rychlost opakování.

K tomuto výrobku je možné volitelně dokoupit rozšiřující duplexní jednotku pro oboustranné zpracování dokumentů. Řídicí program HP Director na pracovní ploše počítače v sobě sdružuje všechny funkce výrobku, doplňují jej ovladače tisku se čtyřmi pracovními režimy a novější TWAIN rozhraní pro skener, které nabízí kromě běžných nastavení i změny vyvážení barev, jasů a kontrastu. HP OfficeJet 6110 je z výkonového hlediska v mnoha směrech podobný dříve popsanému modelu PSC 2210, předčí jej v černobílém tisku a na rozdíl od něj dokáže odesílat a přijímat data při faxovém provozu. Pořizovací cena je proto vyšší, ale provozní náklady zůstávají díky používání stejných inkoustových zásobníků totožné.

Provozní náklady: ★★☆☆☆
Rychlost tisku: ★★☆☆☆
Cena vč. DPH: 14 489 Kč

HP OfficeJet 7140 xi

S výrobky HP se rozloučíme popisem nejdražšího produktu v našem testu. Cena 26 990 Kč zřejmě podstatně přesahuje výši, kterou je ochoten za multifunkční zařízení zaplatit domácí uživatel, nemusela by však vadit nákupčímu kancelářským zařízením. HP OfficeJet 7140 xi si totiž na sebe dokáže rychle vydělat, protože v porovnání s ostatními účastníky testovacího peletonu pracuje s velmi nízkými provozními náklady a nabízí vysokou produktivitu práce. Přední místa tento AIO (All-In-One) produkt obsadil v rychlosti tisku a následně také při sledování časů potřebných pro kopírování. Rychlá tisková mechanika, v níž černý inkoust a sdružený barevný zásobník spolupracují se samostatnými inkoustovými hlavami, dokáže díky duplexnímu modulu potisknout papíry z obou stran. Zařízení je vyba-

veno USB rozhraním a podporuje také ethernetové připojení, nabízí proto využití i skupině uživatelů. Ve volitelné výbavě lze nalézt i adaptér pro paralelní port nebo dokonce WiFi řešení pro bezdrátový přenos dat. Vyššímu měsíčnímu zatížení odpovídá logicky i větší kapacita podavačů papíru, do nichž lze najednou umístit až 400 listů formátu A4. Deskový skener je i tentokrát obohacen o podavač pro průchodové snímání dokumentů, pracovní plocha skeneru přitom rozměry 216 × 354 milimetrů překonává konkurenci. Barevné odchylky jsou u skeneru bohužel poměrně vysoké, přesnost naopak velmi dobrá. Výrobek si rozumí s pamětovými kartami digitálních fotoaparátů. Otestovaná rychlost 14 textových stran za minutu i 8,9 barevných stránek s menší grafikou patřila k nejlepším v testu.



Provozní náklady: ★★★★★
Rychlost tisku: ★★★★★
Cena vč. DPH: 26 990 Kč

Lexmark X75

Nejlevnějším výrobkem v tomto kole testu multifunkčních zařízení se stal Lexmark nesoucí modelové označení X75, který tak úspěšně konkuroval stroji Epson CX 3200 a porazil jej jen o pár stokorun. Oba nejlevnější produkty mají bohužel společně i velmi vysoké provozní náklady, a jejich pracovní využití je tím sníženo. Lexmark X75 svým zpracováním zaručuje, že ovládání pochopí i malé dítě. Neztratí se totiž v množství tlačítek, protože na jednoduše provedeném ovládacím panelu je k dispozici pouze pět prvků a jedna kontrolní dioda. Tento výrobek je tak jediným strojem v testu, který nenabízí alfanumerický displej s možností změn nastavení. Veškeré změny v konfiguraci je třeba provádět pomocí dodávaného programového vybavení na při-

pojeném počítači. Lexmark X75 měl při našem testu menší problémy s kopírováním, neboť výsledné barvy byly zřetelně posunuty ze žlutých odstínů do pásma oranžové barvy. Musíme konstatovat, že méně spokojeni jsme byli také s dobou zpracování kopií, stejně jako s dlouhým čekáním na výtisky v barevném režimu. Pokud nepotřebujete zpracovávat jen písmem popsany papír, pak vězte, že testovaný produkt prostě není žádný rychlík, z něhož se sypou potištené stránky každou minutu. Pro kvalitní zpracování grafických materiálů totiž potřebuje alespoň pětinašobek uvedeného času. V porovnání s ostatními Lexmarky v tomto testu nás potěšil lepším zachováním barev při snímání dokumentů a jejich zaslání do počítače.



Provozní náklady: ★☆☆☆☆
Rychlost tisku: ★☆☆☆☆
Cena vč. DPH: 6 769 Kč

TEST SKENOVÁNÍ	Barevný šum	Průměrná barevná odchylka	Maximální barevná odchylka	Náhled A4	A4 lineart 400 ppi	A4 gray 300 ppi	A4 color 300 ppi	Foto color 72 ppi	Foto color 300 ppi	Foto color 600 ppi	Foto color 1 200 ppi	TEST KOPÍROVÁNÍ							
												A4 mono rychle	A4 mono normal	A4 mono kvalitně	A4 color rychle	A4 color normal	A4 color kvalitně	6× A4 color normal	
Canon MPC 200	2,1	3,6	17	00:16	00:54	00:21	00:43	00:09	00:19	00:55	02:11	Canon MPC 200	N/A	00:42,2	00:53,5	00:29,5	01:28,7	02:04,4	N/A
Canon MPC 730	1,3	1,5	5,4	00:17	01:11	00:19	01:31	00:08	00:35	01:55	08:05	Canon MPC 730	00:10,8	00:17,9	00:47,2	00:28,2	01:09,0	01:50,1	06:33,1
Epson CX 3200	1,6	2,1	12,6	00:05	00:23	00:26	00:50	00:06	00:22	01:08	02:33	Epson CX 3200	00:18,4	00:18,8	0:01:12	00:19,4	00:51,5	02:53,0	N/A
HP PSC 2210	0,8	2,1	7,7	00:12	00:38	00:29	00:29	00:15	00:15	00:38	03:21	HP PSC 2210	00:24,3	00:40,0	0:03:39	00:33,0	01:36,6	03:38,4	N/A
HP OfficeJet 5110	1,6	2,4	9,3	N/A	00:18	00:30	00:41	00:18	00:28	00:43	05:48	HP OfficeJet 5110	00:22,1	00:28,2	03:54,9	00:32,1	01:18,4	03:53,2	06:12,2
HP OfficeJet 6110	0,9	2,3	8,3	00:12	00:37	00:28	00:27	00:14	00:14	00:34	03:25	HP OfficeJet 6110	00:20,3	00:48,5	03:46,2	00:29,9	01:34,7	03:44,7	07:28,2
HP OfficeJet 7140	2,1	4,1	11,8	00:15	00:18	00:24	00:47	00:12	00:19	01:07	02:48	HP OfficeJet 7140	00:19,2	00:31,4	01:59,1	00:19,4	00:37,6	02:47,5	03:10,7
Lexmark X75	1,7	2,3	8	00:14	00:46	00:18	00:50	00:10	00:23	01:17	00:36	Lexmark X75	N/A	02:04,0	01:09,0	N/A	03:58,2	04:40,0	N/A
Lexmark X 125	2,4	4,6	28,9	N/A	00:19	00:25	01:10	00:09	00:27	01:42	03:36	Lexmark X 125	00:32,2	00:36,7	01:14,0	01:31,0	03:21,6	06:21,7	15:27,0
Lexmark X 5150	1,8	3,7	19,9	00:11	00:54	00:21	00:43	00:07	00:12	00:47	07:18	Lexmark X 5150	00:12,4	00:38,4	04:27,7	00:17,4	01:18,2	04:25,3	N/A

Lexmark X125

Další Lexmark, který před vás dnes předkládáme, je druhým zařízením se zabudovaným průchodovým skenerem. Kapacita automatického podavače dokumentů postačí pro 20 stran originálu, vstupní zásobník papíru je připraven pro 100 listů formátu A4 a na přední výstup může být bez odebrání výtisků uloženo maximálně 50 listů. Parametry skeneru nabízejí jen průměrné hardwarové rozlišení, které pozitivně napomáhá rychlejšímu snímání dokumentů ve stupních šedé, výrazně však neovlivňuje rychlost barevného skenování. Se zpracováním barev měl skener větší problémy než jeho předchůdce a v hodnocení průměrné i maximální barevné odchylky skončil na posledním místě. Při testu kopírování nás překvapila velmi dlouhá doba u výroby více-

stránkových kopií, spokojeni jsme nebyli ani s prací v maximálním fotografickém režimu. Posun barev byl na kopiích testovacích předloh opět celkem patrný, přičemž žlutá barva vykazovala mírně fialový nádech. Tisková hlava s barevnou kartridgí může nést černý samostatný zásobník nebo kazetu s fotografickými barvami. Je zajímavé, že problémy s barvami u kopií se neprojevily při barevném tisku grafických předloh. Zde jsme byli s kvalitou spokojeni, méně radosti nám ale udělala doba kontinuálního tisku. Ke kladům Lexmarku X125 patří také dobře řešený ovladač na pracovní ploše počítače, připravený ke změnám barevného a černobílého režimu kopírování. Dobré hodnocení si zaslouží i nízké provozní náklady.

Lexmark X5150

Abecedně posledním zařízením v našem prázdninovém testu multifunkčních zařízení se stal Lexmark X5150. Toto kombinované zařízení sice nenabízí faxový provoz, ale průchodový skener byl zaměněn za deskový typ a rozdílná je i tisková mechanika, s níž lze tisknout předlohy v maximálním rozlišení až 4 800 × 1 200 dpi (platí pro tisk na speciální tisková média). Dvouřádkový displej ovládacího panelu, pod nímž jsou umístěny navigační klávesy a tlačítka rychlé obsluhy, je svým umístěním podobný tomu, který se nachází na produktu HP PSC 2210. Zařízené je vybaveno vstupním zásobníkem pro 100 archů A4 a výstupem pro 50 výtisků. Skener s rozlišením 2 400 × 600 ppi neměl problémy se správným zachycením detailů, ale neporadil si příliš dob-

ře s barevnými odstíny. Doba skenování je závislá na nastaveném rozlišení, v nižších režimech je přenos dat poměrně rychlý, ve vyšším rozlišení naopak Lexmark X5150 s konkurenčními výrobky neudrží krok. Pro kvalitní kopírování doporučujeme jen střední nebo vyšší volbu (normal, foto) u nichž musí uživatel počítat s delší dobou čekání. Podobné doporučení platí i pro tisk dokumentů. Jak je patrné z výsledků v tabulce, Lexmark X5150 byl často rychlejší než model X125. Bez vestavěného faxu je také levnějším řešením, ale tato informace se nevztahuje na provozní náklady. Přestože černobíle zpracování dokumentů není zcela výhodné, cena barevného zásobníku dokáže srazit náklady alespoň k průměrným hodnotám.



Provozní náklady: ★★★★★☆
Rychlost tisku: ★★★★★☆
Cena vč. DPH: 9 607 Kč



Provozní náklady: ★★★★★☆
Rychlost tisku: ★★★★★☆
Cena vč. DPH: 7 928 Kč

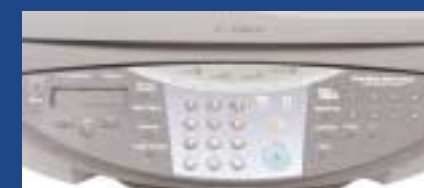
TLAČÍTKA, MAČKÁTKA, PŘEPÍNAČE A ZÁSUVKY

Na závěr tématu o multifunkčních produktech jsme pro vás připravili malou fotogalerii detailů několika výrobků. Můžete se tedy podívat a tipovat, zda je ovládání jednotlivých zařízení složitější nebo ne. Obecně platí, že zařízení s faxem nabízejí podstatně více tlačítek než bezfaxové přístroje. Důvodem není jen zabudování číselných kláves, ale také podpora přepínačů pro rychlou volbu předvolených stanic. Na dražších strojích jsou jednotlivé volby samozřejmě součástí ovládacího panelu, u levnějších výrobků je však můžete hledat marně. Nebudeme však dále mentorovat nad množstvím přepínačů a podíváme se na jednotlivé produkty zblízka. Canon MPC 200 a Lexmark X75 patří k jednodušším výrobkům, jejich ovládací panely proto začátečníka neobtěžují vyšším počtem kláves. U faxů s průchodovým snímáním dokumentů Lexmark X125 a HP OfficeJet 5110 je základem číselná klávesnice, která může být doplněna o jednotla-



čítkové volby (HP), nebo nabízí jen přepínání funkcí zařízení. Pohled na panely strojů HP OfficeJet 7140 a Canon MPC 730 může slabší povahy napoprvé vyděsit. Bližší zkoumání však ukazuje, že ani zde se není čeho bát. Ovládací tlačítka jsou totiž přehledně seskupena podle funkcí výrobku, a i zde je velmi těžké se splést, resp.

zvolit nesmyslnou kombinaci kláves. Poslední dva obrázky jsou opět věnovány OfficeJetu 7140. Na jednom se můžete podívat, jak vypadají sloty pro paměťové karty digitálních fotoaparátů u výrobků HP, a na druhém se potěšit pohledem na ethernetové připojení, které lze zaměnit za paralelní nebo WiFi komunikační rozhraní.



TEST TISKU	Černobílý tisk u tiskáren HP						
	ASCII text náhled min:sec	MS Word náhled min:sec	MS Word min:sec	Corel náhled min:sec	Corel min:sec	Photoshop náhled min:sec	Photoshop min:sec
HP PSC 2210	00:18,8	00:13,0	00:29,7	00:19,9	04:20,1	00:22,2	00:37,2
HP OfficeJet 5110	00:09,1	00:11,2	00:26,6	00:18,4	01:24,0	00:18,6	01:27,0
HP OfficeJet 6110	00:18,9	00:21,0	00:28,3	00:19,3	04:18,3	00:37,0	04:12,3
HP OfficeJet 7140	00:10,1	00:12,8	00:23,8	00:11,5	01:10,3	00:13,9	00:37,0

TEST TISKU	Monochromatický tisk							Barevný tisk		Barevný tisk					Rychlost opakování			Kontinuální tisk
	ASCII text náhled min:sec	MS Word náhled min:sec	MS Word min:sec	Corel náhled min:sec	Corel min:sec	Photoshop náhled min:sec	Photoshop min:sec	MS Word náhled min:sec	MS Word min:sec	Corel náhled min:sec	Corel min:sec	Photoshop náhled min:sec	Photoshop min:sec	Text mono str./min	Word mono str./min	Word color str./min	27 stran PDF color min:sec	
Canon MPC 200	00:08,5	00:10,2	00:12,2	00:10,8	00:38,5	00:13,6	00:44,3	00:15,6	00:44,0	00:23,0	01:07,3	00:23,9	01:15,1	8,9	8,5	4,5	25:48,9	
Canon MPC 730	00:08,9	00:11,1	00:13,4	00:10,4	00:37,6	00:10,7	00:39,9	00:14,2	00:26,5	00:20,4	01:31,3	00:20,1	00:31,4	12,2	11,2	6,2	08:57,1	
Epson CX 3200	00:14,5	00:16,1	00:31,3	00:16,6	00:39,6	00:18,6	01:04,0	00:15,9	00:37,1	00:17,2	02:43,8	00:18,4	00:46,4	9,3	7,1	7	14:32,2	
HP PSC 2210	00:18,8	00:22,5	00:36,5	00:20,5	01:12,3	00:23,0	01:10,9	00:22,3	00:34,3	00:20,9	01:10,7	00:23,6	01:13,0	6,5	6	4,5	13:27,0	
HP OfficeJet 5110	00:08,6	00:21,2	01:37,3	00:24,9	03:03,2	00:29,4	03:06,6	00:25,5	01:37,0	00:25,2	03:05,1	00:28,6	03:06,7	8,9	8	4,5	21:23,7	
HP OfficeJet 6110	00:18,9	00:21,9	00:34,2	00:33,1	00:57,2	00:22,2	01:13,0	00:21,8	00:33,7	00:17,1	00:54,9	00:22,3	01:13,1	9,5	9	4,7	13:47,6	
HP OfficeJet 7140	00:10,1	00:13,3	00:28,4	00:12,5	00:38,5	00:14,1	00:42,1	00:12,8	00:27,8	00:13,2	00:38,5	00:14,7	00:42,1	14	9,5	8,9	12:37,2	
Lexmark X75	00:17,3	00:17,0	01:29,2	00:16,1	01:42,1	00:25,1	01:51,9	00:28,2	00:59,2	00:34,4	05:20,3	00:37,8	05:41,1	6	5,5	2,5	53:04,2	
Lexmark X 125	00:09,6	00:08,9	01:23,9	00:12,1	03:12,8	00:17,1	03:20,0	00:20,3	00:51,6	00:27,6	04:06,4	00:39,3	03:08,9	8,7	8,4	3,1	47:03,0	
Lexmark X 5150	00:17,2	00:15,7	00:37,2	00:16,6	00:40,8	00:18,4	00:44,3	00:19,2	00:31,8	00:21,3	02:49,6	00:24,8	01:51,5	9,5	9,3	5,3	24:57,4	