

Krátkodobé testy

Dnes se v našich krátkodobých testech dozvíte, jak z monitoru udělat televizor, jak pořídit skener, tiskárnu a kopírku v jednom, a zda se vyplatí pořizovat tonerové kazety se zvětšeným objemem. Představíme vám tři nová zařízení s USB: myš, joystick a rozbočovač.

Tlačiareň, skener, kopírovací stroj v jednom

HP LaserJet 1100A

Na trh s osobnými tlačiarnami prichádza model HP LaserJet 1100A, ktorý kombinuje vlastnosti klasickej tlačiarne s ďalšími funkciami bežnými pre kancelársku prácu. Cieľovým zákazníkom sú hlavne stredné a menšie kancelárie, kde ju možno používať v sieťovej prevádzke, alebo pracovníci, ktorí potrebujú z hľadiska dôveryhodnosti údajov osobnú tlačiareň. Medzi ďalšie funkcie oproti klasickej tlačiarne patrí predovšetkým možnosť čiernobieleho skenovania dokumentov. Na skenovanie sú nadviazané ďalšie softwarové aplikácie. Tie premenia tlačiareň na kopírovací stroj; zaradený je aj mechanizmus rozpoznávania naskenovaného textu na editovateľný text. Integrálnou súčasťou HP LaserJet 1100A je technológia na odbúranie stohov papiera v archívoch – ide o technológiu, keď sa naskenovaný dokument ukladá v podobe súborov na zvolené archívne médium.

Tlačiareň

Základnou časťou HP LaserJet 1100A je samotná tlačiareň HP LaserJet 1100, ktorá dokáže tlačiť dokumenty s profesionálnym vzhľadom. V podstate tento model nahradzuje predchádzajúcu osobnú tlačiareň HP LaserJet 6L. Výrobca udáva rýchlosť 8 strán za minútu. Jej základom je procesor Motorola ColdFire 5202 pracujúci na 35 MHz. Skutočné rozlíšenie tlačiarne je 600 dpi. K tomu pristupujú ďalšie technológie na zlepšenie rozlíšenia (REt), ako i nová tonerová kazeta s názvom *UltraPrecise*. Štandardnou súčasťou tejto tlačiarne je 2-MB RAM, pre zložité tlačové práce môže byť zvýšená až na 18 MB. Rozlíšenie pamäte sa realizuje bežnými pamäťami DIMM, pričom výrobca ponúka moduly so 4-, 8- alebo 16-MB RAM.

HP LaserJet 1100A je vybavená alternatívnymi podávacími dráhami, kde sa umiestňujú hrubšie média (napr. obálky). S touto tlačiarnou môžete pracovať pod operačným systémom MS Windows 3.1x, Windows 9x, Windows NT 4.0 a DOS. Tlačiareň je možné pripojiť na sieť pomocou externého tlačového servera HP JetDirect. Predný panel tlačiarne je veľmi jednoduchý, obsahuje dve kontrolky a jedno tlačidlo kombinované s kontrolkou. Tlačidlo slúži na kombinovanú funkciu. Pomocou nej sa dá vykonávať autotest, ručné podávanie papiera a reset tlačiarne. Zelená kontrolka signalizuje pripravenosť tlačiarne k tlači a žltá poruchu. Tlačiareň je vybavená sieťovým vypínačom, ale dokáže prejsť do šetriaceho režimu. Spotreba v šetriacom režime je 7 W, pri tlači je spotreba 170 W. Veľmi bohaté je softwarové vybavenie tlačiarne. Pri výbere kvality môžeme zvoliť až päť stupňov – najlepšia kvalita, rýchla tlač, kompatibilita s formátom LaserJet III, používateľský a šetriaci režim (EconoMode). Pri šetriacom režime je polovičná spotreba toneru. Ďalej ovládač umožňuje obojstrannú tlač, na šetrenie papiera sa dá umiestniť na jeden hárok niekoľko listov. Samozrejmosťou je tlač brožúr, tlač prvej strany na iné médium ako ostatné strany. Špecialitou je tlač vodoznakov, ktoré sa vytlačia v pozadí pod tlačeným textom. Niektoré vodoznaky sú vopred definované (napr. Tajné, Kópia, Len pre

súkromné použitie), používateľ môže vytvoriť aj vlastné texty. Súčasťou tlačiarne je 26 vektorových fontov Intellifont, ďalšie písma sú súčasťou dodávaného balíka FontSmart. Súčasťou dodávky HP LaserJet 1100A je aj paralelný kábel, ktorý je iný ako pri ostatných typoch tlačiarní; výrobca ponúka ako zvláštne príslušenstvo takýto kábel aj v dlhších rozmeroch.

Skener

Doplnením tlačiarne HP LaserJet 1100 o skenovaciu časť vznikne HP LaserJet 1100A. Po softwarovej stránke skeneru je základným programom Asistent. Tento obsahuje ďalšie voľby na archiváciu naskenovaných dokumentov, ich kopírovanie, rozpoznávanie textu z naskenovanej predlohy a odosielanie naskenovaných dokumentov pomocou elektronickej pošty a faxu. Pritom sa pre všetky tieto úlohy dajú nastaviť ďalšie voľby – použité optické rozlíšenie, kontrast alebo šírka dokumentu. Rozpoznávanie naskenovaného textu je založené na technológii firmy ReadIRIS a text sa priamo ukladá do cieľovej aplikácie (vopred definovaný je Microsoft Word). Súčasťou softwarového vybavenia je aj kalibrácia skeneru, ktorá sa vykonáva pomocou čistého hárku papiera.

Skener je vybavený tiež jednoduchým ovládacím panelom, pričom ho tvoria dve tlačidlá. Prvé slúži na rýchle kopírovanie a druhé na hardwarové vyvolanie asistenta. Pri rýchlom kopírovaní vložíme do skenovacej časti originál a tlačiareň vytlačí kópiu. Voľby pre rýchle kopírovanie sa dajú nastaviť v softwarovej časti skenera. Výhodou je, že toto kopírovanie s naposledy nastavenými parametrami funguje aj v tom stave, keď je počítač vypnutý. Kopírovanie je dostupné aj z asistenta. Tu je však možné zadať aj niektoré ďalšie voľby – napr. meniť kontrast, zaraďovať odstraňovanie nevhodných škvŕn, vyrovnanie kopírovaného textu, meniť veľkosť kópie voči originálu a samozrejme nastavovať počet kópií.

Pri archivácii je možné vybrať adresár, kde sa budú súbory ukladať. Predlohy môžeme doplniť poznámkami, upravovať ich kontrast, tlačiť alebo uložiť len vybranú časť. Program, ktorý má túto časť na starosti, sa nazýva LaserJet Document Desktop a umožňuje v miniatúrnych pohľadoch nahliadať na uložené predlohy. Pri odosielaní naskenovaného dokumentu pomocou e-mailu je možné prílohu vo vopred definovanom prípade uložiť ako zbalený exe súbor. Používateľ si však môže vybrať z celej plejády formátov (tif, bmp, jpg a pod.).

Záverom

Kombinovaný prístroj HP LaserJet 1100A je vynikajúce zariadenie pre dnešné kancelárie. Ponúka výborné tlačové výstupy, uspokojivé kópie a možnosti skenovania. Kvalita kópií z tohto zariadenia a ani čas ich vyhotovenia samozrejme nemôžu súťažiť so špecializovanými kopírovacími strojmi, ale pre bežnú potrebu úplne postačujú. Podobne aj posielanie dokumentov faxom alebo e-mailom príde často vhod. V tabuľke 1 sú uvedené niektoré hodnoty, ktoré sme namerali s počítačom vybaveným procesorom Pentium II a 64 MB RAM. Pri tomto teste sme tlačili, skenovali a kopírovali textový dokument s 10% pokrytím. Pritom podľa našich meraní začal tlačový proces prvej strany za 20 s a dokončenie tlače prvej strany bolo hotové za 41 sekúnd. Tlač desiatich rovnakých strán trvala 100 sekúnd. Všetky testy sme realizovali v operačnom systéme Windows 98 s textovým editorom MS Word. Doby boli merané od stlačenia tlačidla štart až po okamih, kedy bolo možné odobrať vytlačené hárky z výstupného zásobníka tlačiarne. Nastaveným režimom kvality bola rýchla tlač. Pre porovnanie sme tento dokument vytlačili aj na staršej tlačiarne Hewlett-Packard LaserJet 5L. Z hodnôt vyplýva, že výhody HP 1100A sa prejavujú hlavne pri väčšom tlačovom objeme. Na grafickom dokumente je

jednoznačně vidieť nárast kvality v modeli HP LaserJet 1100A, pretože všetky úrovne šedej sú vytlačené správne a bez šrafovania. HP LaserJet 1100A preto poslúži hlavne na tlač profesionálne vyzeraúcich dokumentov a tam, kde sa často vykonávajú operácie kopírovania dokumentov.

Ondrej Macko

Tři králové aneb s USB na W95 nelez

UHB-104, MUS2U a Terminator JSK22U

Snad mi prominete tento podivný název, ale hned vám vše vysvětlím. Jistě jste si všimli, že se v poslední době stále více píše o zařízeních se sběrnici USB (Universal Serial Bus). Ani my jsme nikdy nestáli stranou a nyní, když už se tato sběrnice začíná prosazovat stále více v praxi, se s takovými produkty budete často setkávat. Důvod, proč tak výhodná sběrnice stála dlouho nevyužita, spočíval především v problémech s Windows 95, do kterých podpora USB nešla plně zakomponovat. Windows 95 verze OSR2 se sice už podporou USB chlubil, ale ve skutečnosti fungovaly korektně jen USB rozbočovače, které však neměly co rozbočovat. Teprve s nástupem Windows 98 se problém vyřešil a sběrnice USB dostala zelenou. V praxi to ovšem znamená, že ten, kdo nehodlá přistoupit k novým "Oknům", může na USB prakticky zapomenout. V tomto článku vám představíme další tři zařízení z oblasti USB: rozbočovač (hub), myš a joystick.

Arowana Universal UHB-104

Malá krabička o rozměrech 123 x 79 x 24 mm nemá jiný úkol než umožnit připojení čtyř zařízení USB k jednomu přípojnému místu. Vzhledem k tomu, že kapacita USB je 83 zařízení, můžete klidně seřadit několik takových skříněk za sebou a získat podle libosti mnohem více přípojných míst. Aby však všechna připojená zařízení pracovala správně, musí správně spolupracovat se systémem i rozbočovač. To naštěstí není problém ani ve Windows 95 (starší verze OSR2 si s USB vůbec nerozumějí a dochází ke kolizím), natož ve Windows 98. Stačí na to standardní ovladač. Prostě jen kdykoliv připojíte rozbočovač k systému (USB lze instalovat i odebírat za provozu). Po chvíli systém zaregistruje nový prvek a plug & play začne pracovat na jeho zařazení. Kvalifikuje jej jako "Generic USB Hub" a za pár sekund je připraven k použití. Libovolné vyjímání a navrácení za provozu pak skutečně nečinilo systému žádné potíže.

Aby zařízení připojená k rozbočovači příliš nepřetěžovala sběrnici, je rozbočovač napájen z externího adaptéru 8,4 V, 2A a působí tak trochu zároveň jako zesilovač.

Máme-li rozbočovač nainstalován a připojen k počítači s Windows 98, lze k němu za plného provozu připojovat libovolná další zařízení. Princip jejich zařazení do systému je vždy stejný. Systém zjistí přítomnost nového zařízení, to se systému představí, dojde k instalaci ovladačů (buď vlastních, nebo z CD či diskety) a jedeme dál. Kdykoliv potom můžeme zařízení opět vyjímát a navracet a systém dokáže velmi dynamicky vyjímát a opět vkládat ovladače bez nové instalace, ovšem pokud zařízení připojujete stále k jednomu portu rozbočovače. Připojíte-li jej k portu jinému, dojde znovu k instalaci ovladačů, jako by šlo o zcela neznámé, dosud neinstalované zařízení.

Arowana Optical MUS2U

Možná si říkáte, k čemu taková myš na USB vlastně je. Je pravda, že s ní většinou problémy moc nebývají, ale přesto se taková myš může hodit. Vždyť její instalaci zvládne každý a kdykoliv ji může připojit a zase odpojit.

Testovaná myš od firmy Arowana se hesly na krabici hlásí k ergonomickému designu. Je sice pravda, že je mírně profilovaná a v ruce sedí lépe než některé jiné myši, ale do opravdu ergonomického tvaru má ještě daleko.

S myší není dodáván žádný ovladač a ve Windows 95 standardně také žádný není, takže zde má uživatel smůlu. Ve Windows 98 je vše ale jinak. Skutečně stačí zastrčit příslušný konektor, systém vám oznámí detekci "Cypress USB mouse", nabídne možnost změny ovladače, a když ji odmítnete, dokončí instalaci a během několika sekund už myška pracuje, a dokonce jí ani nepřekáží dosavadní myš – nikde žádná kolize, fungují prostě obě, a když táhnete každou na jinou stranu, dostaví se výsledek jako při součtu vektorů jejich drah.

Arowana Terminátor USB Joystick JSK22U

Třetím zařízením v provedení USB je joystick JSK22U. Tento produkt už na krabici upozorňuje, že kdo nemá Windows 98, má prostě smůlu. Pokud tento systém ale máte, stačí "zastrčit a jít". Opět proběhne bezchybná autodetekce a zavedení ovladače. Tentokrát však musí uživatel pro správnou funkci přece jenom něco udělat: zkalibrovat (jako u ostatních joysticků). Stačí vstoupit cestou *Start/Nastavení/Ovládací programy* do složky *Herní zařízení*, vybrat tento joystick, spustit kalibraci a podle průběžných pokynů zkalibrovat nulovou polohu, rozsahy a zkontrolovat funkci tlačítek.

Po této činnosti máte připraven joystick pro všechny hry provozovatelné pod systémem Windows. Ve hrách programovaných pro DOS si ale neškrtnete, což velmi snižuje použitelnost tohoto prvku. Pro mnohé je takový herní ovladač naprosto nepřijatelný a nevyváží to ani schopnost připojení, kdykoliv si vzpomenete, a ani bezkolizní provoz libovolného počtu těchto ovladačů.

Z herního hlediska není tento typ joysticku pro zkušené hráče příliš zajímavý, avšak člověk, který si hry občas zahraje, ale neprosedí u nich desítky hodin týdně, s ním může být docela spokojen, tak jako já. Vcelku velmi dobře se tento typ hodí na ovládání leteckých simulátorů. K dispozici máte kromě vlastní páky čtyři tlačítka (spoušť a tři na hlavici páky) a klobouček, jehož vychýlením do libovolné strany spínáte příslušný mikrospínač, který může například velmi dobře aktivovat požadovaný směr pohledu z letounu.

Michael Málek

Magic Box

Magická televizní krabička

Zajímavý výrobek za nepřemrštěnou cenu – tak by se dal stručně charakterizovat televizní přijímač Magic Box. Je evidentně řešen tak, aby jeho používání bylo co nejpraktičtější a způsobilo co nejméně potíží při instalaci k osobnímu počítači. Tomu vychází vstříc především externí řešení, kdy k plné funkci nepotřebujete vlastně ani počítač; postačí jen monitor, který se připojí na příslušný konektor dekodéru, hned do sousedního konektoru typu D-Sub se zasune kabel vedoucí z monitorového výstupu grafické karty. Stiskem jediného tlačítka na přibaleném dálkovém ovladači pak

můžeme zvolit obraz pocházející buď z TV dekodéru, nebo z počítače. Stejným způsobem je možné zapojit i zvukový obvod. K rozšíření možností Magic Boxu přispívají i dvě trojice cinch zásuvek – vstup a výstup zvukového stereofonního signálu a kompozitního videa; umožňují připojit videorekordér nebo třeba kapturovací videokartu, připraven je také vstup S-Video. Z dálkového ovladače lze přímo přistupovat ke všem funkcím, které přístroj nabízí, včetně těch ladicích.

Z výše uvedeného vyplývá, že Magic Box je zařízení na programovém vybavení zcela nezávislé; tím odpadá celá řada obvyklých potenciálních problémů s ovladači a s kompatibilitou grafických karet. Nesporně velkou výhodou je i možnost sledovat televizní program s vypnutým, tedy nehučícím PC. Na druhou stranu je uživatel ochuzen o pohodlí softwarového ladění a nastavování nebo třeba přímého zachytávání obrázků či videa.

Pro připojení antény je připraven klasický koaxiální televizní konektor se vstupní impedancí 75 ohmů. Tuner ladí v české normě PAL D/K ve frekvenčním rozsahu 49,25 až 863,25 MHz po 1MHz krocích; k dispozici je i jemné ruční doladění každého kanálu (pokud je to nutné). Přijímač sice obsahuje kabelový tuner, ovšem jen s českou zvukovou normou. Třebaže Magic Box dokáže zprostředkovat přenos stereofonního signálu (např. z videa), tuner sám je pouze monofonní. V režimu kabelového tuneru je k dispozici dokonce 90 předvoleb. Celé ladění probíhá automaticky, ovšem uspořádání kanálů je záležitostí dost časově náročná.

Citlivost tuneru je až překvapivě dobrá. I při velmi slabém signálu nebo nekvalitní anténě lze naladit slušný obraz s poměrně čistým zvukem. Při připojení kabelu rozvodu kabelové televize však zjistíte, že tuner má evidentní potíže s čistým naladěním zvuku i na českých kanálech.

Celý výrobek má však jednu velkou vadu: dovozce ani výrobce k němu v současné době nepřibalují žádný návod k obsluze. Pro mne, člověka technického zaměření, nebyl vážný problém s přístrojem pracovat, ale v tomto případě se nejedná o až tak jednoduché zařízení, aby mohlo být prodáváno bez dokumentace. Dovozece se mi však zaručil, že v nejbližší možné době bude český návod k obsluze přikládán.

Magic Box je dobrým, jednoduchým a levným řešením, jak udělat z PC televizi nebo jak připojit videorekordér. Doporučit ho však mohu jen s klasickou anténou. Pokud by někdo přece jen trval na kabelové TV, pak jedině snad "táhnout" signál přes připojený videorekordér, ale to už mi připomíná drbání se levou rukou za pravým uchem. Kde je však ta dokumentace, pánové?

Jaroslav Smíšek

A tiskne a tiskne a tiskne

SuperCard (velkokapacitní tonerové kazety)

Na výrobce počítačové techniky jsou stále kladeny požadavky na zvýšení výkonu a na úsporu v oblasti obsluhy a údržby těchto zařízení. Počítače svůj výkon zvyšují neustále a každý to bere jako samozřejmost. U ostatních periférií výkon též stoupá, ale nárůst není zas tak markantní jako u zmiňovaných počítačů. Novinky se sem tam objeví i v oblasti spotřebních materiálů.

V nedávné době se na trhu objevila novinka v podobě velkokapacitních tonerových kazet. Jak už to v oblasti spotřebních materiálů bývá, přišla s touto novinkou mezi prvními firma, která se rozhodně nezabývá výrobou vlastních tiskáren (výrobci naopak takové snahy nevidí příliš rádi a varují před nebezpečím poškození tiskárny). Jde o německou firmu Berolina Schriftbild, kterou u nás zastupuje

firma WANet Supplies, s. r. o. Sortiment výrobků označovaných jako SuperCard je velice široký a zahrnuje tonerové kazety určené pro tiskárny takových výrobců, jako jsou Hewlett-Packard, Canon, Kyocera, Ricoh, IBM, Brother a další. Firma se nezaměřuje pouze na velkokapacitní tonerové náplně, ale nabízí podporu i pro majitele inkoustových a jehličkových tiskáren.

U nás, přímo v provozu vydavatelství, jsme vyzkoušeli jedny z nejběžnějších kazet. První kazeta – SuperCard Plus pro HP 4 a HP 5 – je určena především pro laserové tiskárny Hewlett-Packard LaserJet 4/4M, 4 plus/4M plus a 5M (originální kazeta od HP je označována jako C92298A). U této kazety výrobce uvádí, že s ní tiskárna dokáže vytvořit 2,5krát více kopií než s kazetou originální. To by znamenalo, že bychom na jednu kazetu mohli vytisknout až 15 000 kopií (při 5% pokrytí tonerem). Ve vydavatelství u každé tiskárny průběžně sledujeme počet vytištěných kopií jednotlivých používaných kazet, a protože naše tisky mají rozhodně vyšší pokrytí tonerem, než je hodnota 5 %, nikdy se nemůžeme dostat na tak velké číslo, pokud jde o počet kopií. Při porovnání počtu kopií dosažených s originální kazetou od firmy Hewlett-Packard a s touto velkokapacitní kazetou jsme se dostali se SuperCard Plus na 2,1násobek kopií oproti kazetě HP. To znamená, že bychom mohli při 5% pokrytí tonerem vytisknout nějakých 12 600 kopií. Tohoto výsledku jsme dosáhli nezávisle na dvou různých tiskárnách, které jsou umístěny v naprosto odlišných provozech. Na jedné tiskneme výhradně textové dokumenty (nižší pokrytí tonerem) a na druhé jsou tištěny velmi kvalitní grafické tisky a jen velmi malá část dokumentů textových. Obě tiskárny nám slouží již více než dva roky a nikdy u nich nedocházelo k nějakému podstatnému výkyvu ve spotřebě toneru (spotřeba stejně ve větší míře závisí na konkrétní tonerové kazetě).

Druhá testovaná kazeta je určena pro tiskárnu HP LeserJet 5Si a je označena prostě jako SuperCard pro HP 5Si (originální kazeta od HP nese označení C3909A). Zde firma Berolina Schriftbild uvádí, že je schopna vytisknout 1,5krát více kopií než standardní kazeta od HP (s jednou kazetou tedy zhruba 22 500 kopií). Pro potřeby testu jsme měli pouze jednu tiskárnu, takže jsme nemohli provést porovnání v různých provozech. Na této tiskárně je tištěna převážně velmi kvalitní grafika, vyžadující co největší kvalitu tisku. Na testované kazetě jsme natiskli 1,2krát více kopií než v průměru na originálních kazetách od Hewlett-Packard.

U obou kazet jsme provedli porovnání kvality tisku (ta značně záleží na složení a jemnosti použitého toneru), a ve srovnání s originálními kazetami jsme nenalezli žádný viditelný rozdíl. Je otázkou, zda při používání kazet pro tisk textů s menší kvalitou výstupu (šetřící režimy tiskárny, inverzní tisk grafických dokumentů atd.), kdy se můžeme na jedné kazetě dostat přes 20 000 kopií, nedojde k opotřebení tiskového válce kazety a tím ke snížení kvality a ke špinění dokumentů. Při testu kazety v jedné tiskárně HP LaserJet 4M jsme se dostali na přibližně 13 000 kopií a na výstupu již bylo při podrobnější prohlídce vidět nepřilíš patrné zhoršení kvality výstupu – opotřebení tiskového válce tonerové kazety. Poškození může být ještě větší, používá-li se papír s větší gramáží (náš tisk byl prováděn na papír o gramáži 80 g), a ještě se dále zvětšuje při tisku na fólie, které na válec působí téměř jako smirkový papír.

Z výsledků testu nám vyplynulo, že jsme se ani u jedné kazety nedostali na deklarovaný počet kopií, ale to může být způsobeno jistou nepřesností testu, který byl prováděn přímo v proměnném provozu, kde není možné dodržet naprosto stejné podmínky pro tisk kopií. Dále byl počet vytištěných kopií porovnáván s průměrnou hodnotou u originálních kazet. Pro větší přesnost testu by bylo nutné provádět test na více kazetách a porovnání udělat za naprosto stejných podmínek, to znamená tisknout stále jednu předlohu až do úplného vyčerpání toneru.

Tyto velkokapacitní kazety, zejména SuperCard Plus s téměř 2,5násobnou kapacitou oproti standardním kazetám, lze velice dobře využívat v provozech, kde se tisknou velmi velké objemy

v krátkém čase, a kde se proto musí dosti často měnit kazeta. Je to příjemné snížení četnosti přístupů obsluhy a každý si musí sám spočítat, zda se mu použití kazet vyplatí, nebo ne. Ještě je tu otázka, jak se budou tvářit záruční servisy na závady způsobené kazetami odlišnými od originálních (to rozhodně neznamená, že by se originální kazeta nedokázala vysypat do útroby tiskárny). Již s kazetami recyklovanými je v této oblasti problém.

Oproti recyklovaným kazetám si ale můžeme být jisti, že pokud si koupíme tuto velkokapacitní kazetu, tak dostaneme do ruky nový výrobek, a ne pouze starou "ojetou" kazetu doplněnou novým tonerem. Přesto však firma Berolina vykupuje staré vyprázdněné kazety a některé jejich součásti opět, po zpracování, využívá. Díky tomuto uzavřenému koloběhu jsou kazety označovány jako výrobek šetrný k životnímu prostředí.

Radim Zeman