

# Buddy znamená kamarád

## Buddy B-200, terminál k PC

V dobách sálových počítačů bylo zcela běžné, že na jednom počítači, mimochodem velmi drahém, pracovalo mnoho lidí současně. S nástupem "levných" PC s jednouživatelským systémem DOS se kvůli jednoduchosti přešlo na model 1 uživatel = 1 počítač. Dnešní výkonný PC, na kterém běží Windows, dokáže díky častému čekání na uživatelskou odezvu zpracovávat více běžících úloh současně bez viditelného zpomalení. Přímou se nabízí možnost využití takto vyplývaného výkonu pro práci dalších uživatelů. Jak to ale udělat, aby se nemuseli přetahovat o klávesnici? Řešení tu je. Firma Austin Federation totiž vyrábí kartu Buddy B-200, přes kterou připojíte k PC druhý monitor, klávesnici a myš. Zní to jednoduše, ale poskytuje to hodně možností.

Předně pořídíte druhé pracoviště za nižší náklady. Průměrný kancelářský počítač sice nestojí mnoho, ale budeme-li počítat i cenu za propojení PC do sítě, vyjde Buddy přibližně na polovinu. Monitor, klávesnici a myš musíme samozřejmě připočítat zvlášť.

Správa počítače s připojenou stanicí Buddy není o nic náročnější než u samostatného počítače. Přibyly sice uživatelské profily potřebné pro přihlašování uživatelů do Windows, ale není třeba zvlášť nastavovat tiskárnu, faxmodem ani elektronickou poštu, která také zpravidla pracuje s více uživatelskými profily. Přihlašování uživatelů, nutné při zapnutí klientské i "mateřské" stanice, je nezbytné pro správnou funkci sdílení souborů. Windows mají ošetřeno hlídání otevřených dokumentů při práci v síti, takže Buddy, i když pracuje jen na jednom počítači, dokáže hlídat soubory, které zrovna upravuje někdo jiný. Jinak si ale Windows myslí, že na počítači pracuje pouze jeden uživatel, a zpřístupní mu vše na pevném disku. To se nehodí uživatelům, kteří by chtěli mít své dokumenty uschovány před kolegy, jimž takhle musejí plně důvěřovat.

Technicky je propojení pracovišť realizováno kabelem. Ten se podobá síťovému kabelu RJ 45 a vede od karty v počítači do malé krabičky, která slouží jako redukce konektorů pro druhé pracoviště. Krabička je dokonce tak malá a lehká, že datový kabel od monitoru ji zpravidla vlastní vahou stáhne ze stolu. Kromě běžného VGA výstupu pro monitor jsou na ní ještě dva konektory PS/2 – pro klávesnici a myš. Příjemně působí i absence vnějšího napájení prvků stanice Buddy. Karta v počítači je připojena, dnes již trochu neobvykle, přes sběrnici ISA. To poněkud omezuje využití druhého pracoviště pro graficky nenáročné programy. Zobrazování na druhém monitoru řídí na kartě použitý grafický čip Cirrus Logic s 512 KB videopaměti, což dostačuje pro běh Windows v nižších rozlišeních a pro skutečně jednoduché, pokud možno pro DOS navržené hry. Buddy je prostě stavěn pro kancelářskou práci. Navíc i sebelepší počítač by byl hraním hry zpomalen pod únosnou mez a na druhé stanici by se již nedalo pracovat. Spouštěné programy je třeba vybírat pečlivě, protože obě aplikace sdílejí jeden procesor, a jakmile se "zasekne" jedna stanice, zablokují se programy i na druhé. Úzké hrdlo v počítači PC představuje velikost paměti RAM, a když se jí nedostává, přijde ke slovu pomalý pevný disk. V případě, že budete chtít provozovat více programů současně na stanici Buddy i na hostitelském počítači, připravte se na nutnost instalovat alespoň 64 MB paměti RAM. Windows 98 se k paměti chovají jako otesánek a na 32 MB nefungují hladce ani s jedním uživatelem.

Pro uživatele je systém Buddy dostatečně transparentní, to znamená, že nevyžaduje žádné zvláštní zacházení s PC. Po zapnutí počítače, což lze bohužel pouze z pracoviště, kde je počítač fyzicky přítomen, se před přihlášením uživatele do Windows rozsvítí i druhá obrazovka klienta a na obou je třeba zadat jméno a heslo uživatele. Potom se Windows zcela nastartují a chovají se jako nezávislé systémy. Mezi jednotlivými pracovišti je možné pomocí dodávaného programu "Řídící centrum Buddy" posílat zprávy, například s žádostí o vypnutí či restart systému. Tady je třeba upozornit na nepříjemnou drobnost právě při vypínání systému. Po instalaci řídicího centra je nadále možné vypnout počítač pouze položkou *Shut Down*, skrytou v menu tohoto centra. Při pokusu o vypnutí běžnou cestou, tedy prostřednictvím tlačítka *Start*, se vám zobrazí pouze varovné okénko. Je možné dovolit i vypnutí běžným způsobem, ale pak dochází k problémům se spuštěnými programy, které měly neuložená data. Proces vypnutí Windows se zastaví a nerozeběhne se ani po ukončení těchto programů. Jestliže vypínáte počítač volbou v menu řídicího centra Buddy, je vše v pořádku a běžící aplikace nabídnou okno s dotazem na uložení rozpracovaných dokumentů. Je škoda, že se nedaly oba dva způsoby vypínání sjednotit, což by mělo jít velmi lehce. Snad se dočkáme v budoucích verzích obslužného programu, jehož častou aktualizací výrobce slibuje.

Stanice Buddy je dobrý nápad, jak využít "přebytečného" výkonu nových kancelářských počítačů, které jinak nebývají plně vytíženy. S možností instalovat jednu či dvě karty stanic Buddy do hostitelského počítače získáte v kanceláři prostor a snížíte náklady i spotřebu. Jenom je škoda,

že víceuživatelské rozhraní není standardizováno v rámci operačního systému. Uživatele, kteří uvažují o instalaci stanic Buddy do kanceláře, nepotěší ani výrobci softwaru (například nejznámější firma Microsoft), kteří na víceuživatelské počítače také pamatují. Pokud jde o legální používání programů, vyžadují pro každou stanici, která je považována za terminál, zvláštní licenci na používané aplikace, a dokonce i na operační systém. I když tedy lze ušetřit pouze na hardwaru, stanice Buddy může být pro majitele silného PC vhodným doplňkem.

MIST

## Základny ASUS 810E a 820

A tak se nám v TestLabu sešly dvě základní desky firmy ASUS. Tu první popíšu jen v rychlosti, na druhou se podíváme podrobněji.

### Základní deska Asus P3W-E

První deska je založená na čipové sadě Intel 810, tentokrát ovšem ve verzi E, podporuje tedy rovněž procesory pracující s frekvencí sběrnice 133 MHz. Ačkoliv je čipset i 810 určen spíše pro použití v levnějších počítačích s procesory Celeron, P3W-E má procesorovou patici Slot 1, je tedy určena pro procesory Pentium II/III. Ve skutečnosti lze frekvenci systémové sběrnice nastavit v rozpětí 66 – 153 MHz po malých krocích (říká se tomu ráj přetaktovávače). Mezi další vybavení desky patří kromě grafické karty integrované v čipové sadě (instalováno 4 MB grafické paměti) také řadič UDMA/66, zvuková karta kompatibilní s SB-Pro, síťová karta Intel 82559 s možností wake on LAN, čip ASUS ASIC pro monitorování systému. Deska má tři sloty DIMM a podporuje maximálně 512 MB paměti. K dispozici je 5 slotů PCI, dva ISA (z toho jeden sdílený) a modemový slot AMR. Neobvyklá je též přítomnost digitálního rozhraní pro LCD panely.

### Základní deska Asus P3C-E

Nová čipová sada Intel 820 je použita v desce druhé, tedy v P3C-E. Tento čipset byl dlouho očekáván, neboť poskytuje možnost využít ve spojení s procesorem Pentium III technologii AGP 4X, UDMA/66 a v neposlední řadě i paměti RDRAM. O čipsetu 820 jsme již v Chipu psali, konkrétně v říjnovém čísle v článku *Procesy s procesory*. V souvislosti s tímto krátkým testem základní desky si ale pojďme povědět o čipsetu 820 něco bližšího.

820 se skládá ze čtyř obvodů, které spolu komunikují po vlastní sběrnici (266 MB/s). 82820 (Memory Controller Hub – MCH) zahrnuje rozhraní procesoru, paměti a AGP. Čip může obsluhovat až 1 GB paměti RDRAM a podporuje frekvenci systémové sběrnice do 133 MHz. Verze tohoto obvodu označená 82820DP je určena pro dvouprocesorové základní desky. Obvod 82801 (I/O Controller Hub – ICH) obsahuje řadiče všech vstupně-výstupních rozhraní (IDE, USB, PCI atd.). 82802 (Firmware Hub – FWH) slouží k dočasnému uchování systémového a grafického BIOS. Obsahuje rovněž Intel Random Number Generator, tedy generátor náhodných čísel.

U obvodu 82805AA (Memory Translator Hub – MTH) se trochu zdržíme. Jak název napovídá, jde o "překladač paměti". Umožňuje totiž použití paměti SDRAM spolu se řadičem paměti 82820. Paměti RDRAM nejenže používají jiný přenosový protokol, ale také se jednotlivé paměťové moduly vyrábějí v provedení RIMM (místo modulů DIMM používaných u paměti SDRAM). Primárně se počítá pochopitelně s využitím RDRAM, a tedy slotů RIMM. Na trhu jsou však dostupné zatím jen ve velice omezeném množství, a navíc je nutné očekávat, že jejich cena bude minimálně zpočátku výrazně vyšší než paměti SDRAM. Jsou-li tedy na desce s čipsetem 820 sloty DIMM, najdeme tam i obvod 82805AA. Takové desky již výrobci ohlásili. Pokud jsou na základní desce paměťové sloty RIMM, lze i přesto použít paměti DIMM. Je k tomu ovšem zapotřebí speciální převodní modul, jehož součástí je i obvod 82805AA. Pro úplnost dodávám, že 82805AA podporuje maximálně dva 100MHz DIMM moduly založené na technologii 64Mb a 128Mb SDRAM čipů. Maximálně je možné dosáhnout paměťové kapacity 1 GB. ECC moduly jsou podporovány do té míry, že normálně pracují, ale ECC využíváno není.

Čipová sada 820 měla být oficiálně uvedena už koncem září, ale uvedení bylo nakonec oddáleno, protože se Intelu nepodařilo vyřešit jeden problém. Spočíval v tom, že pokud byly obsazeny tři sloty RIMM, třetí modul nepracoval korektně. A to je důvod, proč jsou zatím na všech základních deskách pouze dva sloty RIMM.

Ale zpět k desce ASUS P3C-E. Letem světem: Slot 1 pro procesory Pentium II/III se sběrnici 100 nebo 133 MHz, dva sloty RIMM, slot AGP 4X/PRO, slot AMR, 5x PCI, poslední z nich je sdílen s jediným slotem ISA. Integrovaná je stereofonní zvuková karta Yamaha XG se všemi příslušejsími konektory. Dvojitý řadič pevných disků s možností UDMA/66 a řadiče portů COMM, LPT, USB a disketové mechaniky jsou samozřejmostí stejně jako obvod pro monitorování systému.

Vzhledem k tomu, že jsme v době testu ještě neměli k dispozici paměti RIMM ani procesor pro

sběrnici 133 MHz, nemohli jsme dostatečně ocenit možnosti desky, ale jistě se k tomuto tématu ještě vrátíme. Při použití 500MHz procesoru Pentium III a 100MHz paměti DIMM jsme ve srovnání se základní deskou s čipovou sadou Intel 440BX (kvalitní Gigabyte GA-BX2000) nenalezli výkonnostní rozdíly.

## Závěr

Obě desky jsou kvalitně provedeny a poskytují nejnovější vymoženosti z oblasti hardwaru pro PC.

P3W-E je evolučním pokračováním řady desek s čipovou sadou Intel 810. Díky své výbavě je dobrým základem pro levnější, přesto výkonný kancelářský počítač. Pouze nutnost použít procesor Pentium III je zdražujícím elementem.

Desky s čipovou sadou 820 budou při svém uvedení na trh dražší než desky zaběhnuté – přirozeně. Vyplatí se tedy tato investice? Lze předpokládat, že se při použití 133MHz procesoru nebo paměti RDRAM objeví výkonnostní nárůst v rozsahu řádově jednotek procent. Navíc je zde AGP 4X, které také přináší zvýšení výkonu (více v recenzi ASUS AGP-V6600). Při využití těchto moderních prvků se tedy použití desky s čipsetem 820 přímo očekává. P3C-E je zase deska vhodná pro moderní výkonný počítač nebo pracovní stanici, její čas však nadejde až s lepší dostupností paměti RDRAM.

## Dodatek

VIA Technologies připravuje čipovou sadu, která bude ekvivalentem 820. Můžete se tedy již dnes s námi těšit na srovnání obou čipových sad.

*JSM*

## Díky, SWS!

Když jsem měl možnost vidět v květnu 1999 ve vývojových laboratořích Microsoftu myš, která byla oproštěna od jakýchkoli mechanických částí, zajásal jsem. Žádné čišťení kuliček, žádné čišťení "minipneumatíček", snímajících otáčení kulky a přenášejších pohyb na optočleny.

Čekal jsem až do začátku listopadu, kdy se přede mnou objevil onen nový zázrak z dílny Microsoftu. IntelliMouse Explorer, který je navíc oproti běžným myším vybaven na levé straně dalšími dvěma tlačítky pro navigaci v Internet Exploreru – stlačením jednoho tlačítka couváte a druhým postupuje dopředu při brouzdání po internetových stránkách (vše si ale můžete nastavit, jak sami chcete). Jinak má myš vzhled naprosto shodný s předchozí novinkou Microsoftu – IntelliMouse s kolečkem. Od ní se liší jen stříbrným provedením a efektním červeným osvětlením "v hlavě". Nová varianta myši má kolečko vroubkované, což zpřesňuje práci a ovládání. Dobrý je rovněž dodávaný software – MS IntelliPoint 3.0. Princip činnosti je v osvětlování místa pod myší a následném skenování kamerou – porovnává a vyhodnocuje se pak pohyb. To se děje 1500x za sekundu. Celé se to jmenuje IntelliEye. Hodně ale záleží na podkladu (viz dále).

Výhrady však mám vůči návodu k použití, kterému, jak se zdá, byla věnována minimální pozornost. Přimlouval bych se u Microsoftu, aby takové výtvary viděl alespoň jednou jazykový korektor; pak bychom se vyvarovali takových lahůdek v české sekci jako: "UPOZORNĚNÍ NA ZDRAVOTNÍ POŤÍŽE". Už vůbec nerozumím tomu, co chce výrobce říct větou: "Výrobek neobsahuje žádné upotřebitelné součásti."

Nebudu hnidopich. Další překvapení vám řeknu až za chvíli. Tady jen připomenu, že součástí dodávky je redukce z USB na PS/2 – ocásek myši nese totiž konektor USB. Konečně! Můžete si tedy vybrat – buď pojedete přes PS/2, nebo napíchnete myš do USB portu nebo USB rozbočovače. Čím dál tím víc fandím USB; na počítači používám už pět zařízení – digitální záznamníky, myš, skener a reproboxy, a vždy vše funguje bez problémů. Sláva – když si vzpomenu na připojování zařízení přes sériové rozhraní, otvírá se mi ještě dnes můj chrabto-vreckový nožík v kapse...

Tom Koška z pražského Microsoftu mi napsal, že tahle myš funguje třeba na čele. Tak to ano. Tam funguje – ale našel jsem věci, na které jsem myš i s jejím skvělým IntelliEye dostal. Mám totiž od distributora Microsoftu – firmy SWS Slušovice – podložku pod myš, kde je krásná dívka s odhalenými nadry. Na nich myš skutečně fungovala. Nicméně když jsem přešel přímočaře zleva doprava otazník šedé barvy na černém podkladě, navíc s přítomností bílého písmena, hlodavec si evidentně nevěděl rady a ukazatel myši poskočil na obrazovce úplně někam jinam – nahoru, ač jsem ho o to nežádal. Při pohybu zpět v inkriminovaném místě opět poklesl. V některých případech

se dokonce kurzor pohyboval proti směru pohybu myši. Ověřil jsem si, že snímač je alergický na určité barevné přechody a že ty někdy prostě budou tropit neplechu. Bílý ubrus rovněž způsobil, že jakýkoli pohyb hlodavce po něm kurzor ignorantsky přehlížel a válel se stále jen na jednom a totéž místě. Ještě že na ubrusu jsou obrázky Minnie Mouse a Mickey Mouse – tady náš borec chtěl ukázat, že dovede, a při přejezdu svých jmenovců, rovněž pocházejících z USA, pohodil kurzorem ve správném směru se správnou dynamikou. Deko, moje čelo, ruka, dlaň, záda a stehno mojí manželky, to vše působilo myši evidentní radost z pohybu. Modrá košile, zelená bunda, modrá podložka – tam všude se choval myšovec mravně. Nemůžu se ale smířit s tím, že mi v době demokracie bude nějaká myš nařizovat, jakou mám mít podložku...

Tak a ještě jedna věc – ergonomie. Nevím, jak mají rostlé ruce průměrní Američané, ale já bych uvítal tlačítka na boku situovaná o něco níže. Tam, kde teď není nic (tedy pod oběma tlačítky), tak tam by přesně měla být. Připadalo by mi to pohodlnější. Jinak se opravdu mohu obávat, že dojde na varování z návodu – že totiž používání myši může vést až k muskuloskeletární dysfunkci (trochu zlehčuji, ale součástí elektronického návodu je souhrn rad, jak se bránit proti únavě – to by bylo vážně zajímavé třeba pro některé šéfy, kteří by koukali, jaké stoly a židle by měli pořídit svým podřízeným pro celodenní posezení s obrazovkou počítače).

Nevím, jestli problémy s pohybem kurzoru po obrazovce způsobuje ovladač, nebo špatně vidí "Inteligentní Oko", ale model, který jsem měl k dispozici, považuji spíše za polotovár než za produkt, který by si měl razit cestu k uživateli. Ale – brouzdání internetem se za podpory nového hlodavce podstatně zjednodušilo a zrychlilo – díky tomu, že nemusíte pořád jezdit ukazatelem na tlačítka *Zpět* a *Vpřed*. Takže přece jen – pokrok? Zvažte sami. Kuličkovou ergonomickou myš IntelliMouse Pro od stejného výrobce bez dvou "ExplorerTlačítek" dostanete na našem trhu asi za 600 Kč, nová myš má stát okolo 2200 Kč. Takže je jen na vás, zda zvolíte hlodavce s koulí, kterou budete muset tu a tam ošetřit, nebo s lampionem, kdy se v některých případech (třeba při navádění na nějaký bod na obrazovce) treffté až po několika pohybech...

Pozn. autora: Protože se může zdát, že článek vyšel negativně a zcela degraduje novou technologii použitou v myši IntelliMouse Explorer, zkoušel jsem páchat činnosti s více modely myši, které k nám dorazily na test – konkrétně se třemi a na různých počítačích. U všech se projevila stejná nechuť k některým podložkám. Takže hodně záleží na její volbě...

*Milan Loucký*

## Přenosné Chicony

Chicony MP993

Výrobky společnosti Chicony používá velké množství uživatelů a možná o tom ani nevědí. Tato firma je totiž jedním z největších výrobců klávesnic (ročně jich vyrobí přes 20 milionů), ale není to to jediné, co je možné najít v jejím výrobním sortimentu. Mimo jiné je také výrobcem notebooků různých typů. Společnost PC Plus, která je jejich distributorem, nám k testu půjčila notebook Chicony MP993.

Jde o notebook plné velikosti typu "vše v jenom", a obsahuje tedy jak pevný disk, tak mechaniku CD-ROM a disketovou mechaniku ve svém plášti. Kromě mechaniky CD-ROM (jde o 24rychlostní mechaniku, u které jsme naměřili průměrnou přenosovou rychlost 2,7 MB/s a přístupovou dobu 141 ms) a disketové mechaniky je možné zvolit i jiná zařízení – obě jsou totiž umístěny v modulárních slotech, a tak se mohou snadno vyndat a zaměnit – mechanika CD-ROM za mechaniku DVD-ROM a disketová mechanika za mechaniku ZIP, LS-120 nebo za druhý pevný disk. Snadno výměnný je i pevný disk Toshiba s kapacitou 6,4 MB, u kterého jsme naměřili přístupovou dobu 21,7 ms a přenosovou rychlost 8,4 MB/s.

Jde o notebook pro běžné použití. Proto je důležitá přijatelná cena, a tak pro něj byl zvolen levnější procesor Celeron, který pracuje na frekvenci 433 MHz. K dispozici je dále 64MB paměť (tu lze rozšířit jen na 256 MB) a grafická karta NeoMagic MagicMedia 256AV se 2,5MB pamětí. Na externím monitoru zvládne karta rozlišení 1280 x 1024 a umí také, jak je již dnes u notebooků běžné, využívat externí monitor i vlastní displej zároveň (tzv. funkce DualView).

Na notebooku zaujme velký (14,1palcový) displej, který jsme zvyklí vidat především u výkonných hi-endových notebooků s mnohem vyšší cenou. Už z toho, jak velký displej notebook má, je jasné, že to není žádný drobeček. Váží přes tři kila a jeho tloušťka je téměř 5 cm. Displej ovšem zaplňuje téměř celé víko a okraje jsou minimální.

Na lithioiontové baterie s kapacitou 4800 mAh vydrží podle našich testů notebook pracovat asi dvě a půl hodiny. Baterie totiž musejí zásobit velký displej a nepříliš úsporný procesor Celeron, který se poměrně zahřívá. Například disketa vložená do mechaniky, která se nachází blízko procesoru,

byla po delším používání dost zahřátá a aktivní chladič procesoru se téměř nezastaví.

Do velkého notebooku se vešla pohodlná klávesnice. Pouze funkční klávesy jsou o něco zmenšeny. Pomocí nich a klávesy Fn je možné zjistit stav baterií, nastavit jas a kontrast displeje, regulovat hlasitost, vypínat displej, otevírat mechaniku CD-ROM a uspávat notebook (do paměti nebo na disk). Pod klávesnicí je velký touchpad. Nad klávesnicí je umístěn stavový displej a reproduktory, které využívá zvuková karta ESS Maestro 2.

Výstupy zvukové karty jsou na přední straně notebooku, infračervený port je na pravé straně a ostatní vstupně-výstupní porty jsou umístěny vzadu, a jak bývá v poslední době zvykem, nejsou zakryty. Naleznete zde i port pro připojení rozšiřující stanice nebo port-replikátoru a také videovýstup.

V aplikačních testech získal notebook 145,1 bodu, což je poměrně dost. Výkonnostně tedy překonal i notebook s procesorem Pentium II 300 MHz (Toshiba Portégé 3110CT), ale na notebooky se 400MHz procesorem Pentium II (například Dell Latitude CS R400XT) přece jen nemá. Velký displej je samozřejmě příjemný a klávesnice notebooku je pohodlná. Možnosti upgradu notebooku tu také jsou, i když rozšíření paměti je omezené. Menším nedostatkem je horší chlazení procesoru a dost velká hmotnost notebooku.

PTR

## Výkonný drobek

Společnost Acer v současné době nabízí tři řady notebooků. Měli jsme možnost vyzkoušet její notebook TravelMate 332T z modelové řady 330, který se vyznačuje nízkou hmotností a výškou a je určen uživatelům, kteří potřebují skladný a lehký notebook.

Notebook je vybaven 366MHz procesorem Pentium II, 6GB diskem a 64 MB paměti. Procesor by si zasloužil o něco lepší chlazení. Po delší době jsou klávesnice i spodek notebooku v místě procesoru teplé.

Na pravém boku notebooku jsou umístěny pouze sloty pro karty PC Card a konektory zvukové karty. Nalevo je výměnný disk (zajištěný šroubkem) a konektor pro připojení externích mechanik. Vzadu je konektor modemu, porty FIRDa, PS/2, USB, paralelní port, sériový port a VGA výstup. Porty jsou nezakryté. I u tak malého notebooku má tedy uživatel k dispozici všechny běžné porty, což je příjemné.

12,1palcový displej notebooku má rozlišení 800 x 600 bodů. Jeho jas se ovládá pomocí kombinace kláves nebo softwarově. Na externím monitoru zvládne grafická karta Trident Cyber9525DVD se 2,5MB pamětí zobrazit až 1280 x 1024 bodů.

Firma Acer zvolila trochu jiný přístup při řešení externích mechanik. Mechanika CD-ROM a disketová mechanika totiž nejsou oddělené, ale jsou umístěny společně a společně se i připojují. Připojení je jednodušší a "cableware", množství kabelů kolem notebooku, se značně zmenšuje. Nevýhodou je, že si uživatel nemůže vzít s sebou jen jednu z mechanik, a pokud bude na cestách alespoň jednu potřebovat, musí mít celý "EasyLink", jak je tato společná externí mechanika s hmotností 780 g nazvána. V EasyLinku je běžná disketová mechanika a pod ní je umístěna 24rychlostní mechanika CD-ROM Teac 224E, u které jsme naměřili přístupovou dobu 144 ms a průměrnou přenosovou rychlost 2,7 MB/s. Kabel, kterým se EasyLink připojuje, lze zasunout do jeho těla a tak nepřekáží.

Na lithioiontové baterie s kapacitou 2800 mAh byl notebook schopen běžet 2 hodiny a 45 minut, což je slušné.

Co si určitě zaslouží pochvalu, je design notebooku. Displej je chráněn stříbrným krytem a zbytek pláště je šedý. Klávesy mají černou barvu. Celkově barvy pěkně ladí a barvě notebooku odpovídá i externí mechanika EasyLink.

Klávesnice je celkem pohodlná. Funkční klávesy a klávesy *Home* a *End* mají menší rozměry než ostatní, kurzorové klávesy mají běžný tvar. Pod klávesami je touchpad a tři ovládací tlačítka (třetí funguje podobně jako třetí tlačítko myši). Stejně jako u ostatních notebooků Acer se může touchpad stiskem kombinace kláves vypnout.

K notebooku je dodáván systém Windows 98 a z dodávaných aplikací stojí za zmínku ještě tzv. notebook manager, který usnadňuje nastavení notebooku a informuje uživatele o jeho vybavení. Součástí výbavy je i taška. Tento velmi lehký notebook získáte za přijatelnou cenu 87 990 Kč.

PTR

# Fotky z Musteku

Mustek MDC-800

Digitální fotografie jde velmi rychle dopředu. Jednak se objevují digitální fotoaparáty s více než dvěma megapixely a celou řadou zajímavých funkcí, jednak se běžné digitální fotoaparáty pro domácí použití dostávají na celkem přijatelnou cenovou úroveň. Právě do té druhé skupiny patří digitální fotoaparát Mustek MDC-800 firmy Mustek, která je u nás známá především svými skenery.

Fotoaparát je klasický kompak, na jehož zadní straně je 1,8palcový barevný LCD displej, který slouží jako hledáček (klasický hledáček je rovněž k dispozici) a také pro zobrazení nabídky a zobrazení vyfotografovaných snímků a snímků uložených v paměti.

Tento fotoaparát má 1/3" CCD prvek s "pouze" 850 000 pixelů, což dnes skutečně nepatří ke špičce. Fotoaparát ukládá snímky ve třech volitelných rozlišeních, přičemž nejvyšší je 1012 x 768 bodů. Další možné režimy jsou Standard 1012 x 768 (při vyšší kompresi) a Economy 506 x 384 bodů.

Snímky se ukládají do interní paměti, která má kapacitu 4 MB. Do paměti se vejde 12 snímků v nejvyšší kvalitě a až 40 snímků v režimu Economy, a to ve formátu JPG. Kromě toho je fotoaparát vybaven také slotem pro karty CompactFlash.

Objektiv má rozsah ostrosti od 63 cm do nekonečna. Rychlost závěrky je 1/10 až 1/10 000 vteřiny. Vybázení bílé barvy se nastavuje automaticky nebo ručně a nastavit se mohou různé barevné filtry. Mustek 800 má také závit na stativ, samospoušť a blesk s potlačením efektu červených očí. Při fotografování s bleskem se někdy stane, že je fotografie příliš přesevětlena.

Fotoaparát se snadno obsluhuje. Na horní straně má pouze zapínací tlačítko a spoušť. Nastavuje se pomocí nabídky, která se zobrazuje na barevném displeji. Vedle displeje jsou čtyři tlačítka pro ovládání nabídky a tlačítko pro přepnutí z režimu "fotografování" do režimu "prohlížení". V režimu prohlížení je možné jednotlivé snímky prohlížet (i čtyři najednou), popřípadě mazat. Na malém displeji se mohou zobrazit také výřezy snímku – obrázek je zvětšen čtyřikrát. Kromě barevného LCD displeje je na fotoaparátu i menší stavový displej, který informuje o počtu volných snímků, stavu baterií a o nastavení fotoaparátu. Barevný displej lze totiž z důvodu úspory baterií vypnout.

K počítači se fotoaparát připojuje pomocí sériového portu nebo pomocí mnohem rychlejšího USB portu. Přetažení celého obsahu interní paměti trvá pomocí USB kabelu asi 2 a půl minuty, což je mnohem méně než v případě použití sériového portu. K dispozici je jednak program ViewFUN pro nastavení a ovládání fotoaparátu, jednak program Photo Express SE, který slouží ke "stahování" snímků z fotoaparátu, jako elektronické album a také pro různé úpravy fotografií. Zajímavá je i možnost ukládat videosekvence ve formátu AVI nebo použít fotoaparát pro videokonference. Videosekvence mají rozlišení 320 x 240 bodů.

Kromě toho je k dispozici také kompozitní videovýstup, takže snímky je možné prohlížet i na televizoru. Videosekvence je také možné ukládat rovnou na videokazetu, a fotoaparát tak může sloužit i jako videokamera. Kvalita samozřejmě není dokonalá, protože frekvence snímků je příliš malá a také rozlišení je malé, ale funkce je to zajímavá. Fotoaparát se napájí čtyřmi tužkovými bateriemi a součástí dodávky je i adaptér, který se hodí hlavně při spojení fotoaparátu s počítačem.

Fotoaparát svým designem asi neohromí a také jeho rozměry nejsou nejmenší. Kvalita fotografií samozřejmě neuspokojí profesionála, ale pro běžné použití stačí. V některých chvílích chybí zoom, ale tyto vlastnosti jsou vyváženy nízkou cenou. V ní jsou započteny i doplňky, které se jindy musí ještě dokupovat. Příjemné je u tohoto fotoaparátu použití rozhraní USB a zajímavá je možnost ukládání videosekvencí.

*PTR*

# Rychlák s Athlonem

Comfor Athlon

O procesor Athlon je mezi počítačovými firmami i uživateli stále větší zájem, a tak se do našich redakčních testů dostal další počítač s tímto výkonným procesorem. Tentokrát šlo o počítač firmy Comfor PC Mail, který byl založen na 550MHz procesoru Athlon, tedy na nejrychlejším, jaký jsme doposud měli možnost vyzkoušet.

Počítač firmy Comfor je uložen v její typické velké skříni typu miditower s velkým předním čelem. Uvnitř se nachází základní deska Microstar MS-6167 s čipovou sadou AMD 750 (IronGate). Deska byla osazena 128 MB paměti a obsahuje 5 slotů PCI, 1 slot ISA a jeden slot ISA/PCI. Jeden

PCI slot obsadila zvuková karta Sound Blaster Live! Value a o grafiku se starala grafická karta od téže firmy, konkrétně výkonná karta 3D Blaster Riva TNT2 Ultra se 32 MB paměti, umístěná pochopitelně ve slotu AGP.

V minulém Chipu jsme vám představili 20 GB pevný disk Barracuda firmy Seagate. Právě na něj vsadili i u Comforu a jeho výkon je skutečně velmi dobrý. Naměřili jsme u něj přenosovou rychlost 26,8 MB/s a přístupovou dobu 10,1 ms. 7200 otáček za minutu a velká hustota dat na plotně je na výkonu skutečně znát. Výbavu doplňuje 50rychlostní mechanika BTC. U ní jsme naměřili průměrnou přenosovou rychlost 5,54 MB/s a přístupovou dobu 76 ms, což jsou velmi dobré hodnoty. U sestavy nechybí myš (značky BOEDER) a klávesnice.

Athlon s frekvencí 550 MHz, rychlý disk a výkonná grafická karta se samozřejmě pozitivně projeví na výkonu celé sestavy. V našich aplikačních testech získal počítač Comfor 250,3 bodu, což je zatím největší počet bodů, jaký u nás testovaný počítač získal. Velmi dobře dopadly i herní testy. Výsledky najdete v tabulce.

K počítači si můžete vybrat monitor podle svého přání, ale my jsme měli možnost vyzkoušet počítač s monitorem Nokia 446XS s 19palcovou obrazovkou. Monitor má trochu netradiční tvar – obrazovka je velmi blízko pracovní plochy. Jeho ovládání je na pravém boku, monitor je posazen na nízký stojan a obsahuje USB rozbočovač. Vyzkoušet jsme mohli i reproduktory Creative Labs FourPoint Surround, které se hodí ke zvukové kartě Live! Value. Celkově se Comforu podařilo sestavit výkonný počítač, který by určitě nadchl počítačové hráče nebo náročnější grafické uživatele. Prvenství v našich aplikačních testech je vždy jen krátkodobé, protože Intel na nás připravil nové procesory Pentium III s frekvencí až 733 MHz, a je dost možné, že AMD odpoví ještě v tomto roce 750MHz verzí svého Athlonu.

*PTR*

## PřeTížení (2) – ASUS

ASUS AGP-V6600 Deluxe

Když jsme pro minulý vydání testovali grafickou kartu 3D Blaster Annihilator od Creative Labs, neměli jsme ještě bohužel k dispozici základní desku podporující AGP 4X. Přivítali jsme tedy možnost otestovat další kartu s grafickým procesorem NVIDIA GeForce 256, tentokrát již s využitím AGP 4X. Touto kartou je ASUS AGP-V6600. Tak jako se dřívější grafické karty od firmy ASUS V3400 a V3800 (RIVA TNT, resp. RIVA TNT2) vyráběly v několika provedeních, i V6600 bude k dispozici v různých verzích. Ty se od sebe liší ve vybavenosti vstupními a výstupními videokonektory. Měli jsme možnost vyzkoušet nejvyšší verzi Deluxe.

O GPU GeForce 256 jsem se již podrobněji zmínil minule, přejdu tedy rovnou k popisu karty. 32 MB grafické paměti (údajně by se v budoucnu měla vyrábět i 64MB verze V6600) je typu SGRAM a skládá se z osmi 4MB modulů umístěných na obou stranách plošného spoje. To, co dělá verzi Deluxe luxusní, jsou ale možnosti připojení k vnějším videozařízením. K tomu slouží tato sada konektorů: S-Video výstup, výstup kompozitního videa, S-Video vstup (s pomocí přibaleného kablíku také vstup kompozitního videa) a výstupní konektor na 3D brýle. Karta pochopitelně podporuje OpenGL a DirectX 7. Díky videovstupům může sloužit i k zachytávání videa. Bohužel příslušný software dorazil za kartou až o pár dní později, takže jsme již nestihli tuto funkci karty otestovat. Ze zkušeností se starším modelem V3800 Deluxe (s čipem RIVA TNT2) mohu ale říci tolik, že zachytávání pracovalo překvapivě dobře a plynule i ve vyšším rozlišení. Není důvod, proč by tomu mělo být u modelu V6600 jinak.

Na základních frekvencích, tedy na 120 MHz GPU a 166 MHz paměti, je V6600 přibližně o 2 – 3 % rychlejší než Annihilator. Avšak po instalaci karty a všech jejích ovladačů běží GeForce na 139 MHz a paměťová sběrnice na 193 MHz, což poskytuje kartě až o 20 % více výkonu. Je to umožněno lepším provedením chladiče a také tím, že teplotu GPU a otáčky ventilátoru jeho chladiče hlídá program SmartDoctor.

Chtěli jsme si také porovnat rozdíl výkonu, pracuje-li karta v režimu AGP 4X, nebo v AGP 2X. K porovnání jsme použili naši srovnávací desku Gigabyte GA-BX2000 s čipsetem Intel 440BX (AGP 2X) a desku ASUS P3C-E s čipovou sadou Intel 820. Tyto desky byly osazeny 128 MB 100MHz paměti SDRAM a procesorem Pentium III 500 MHz. Výsledky všech použitých výkonostních testů ukazují, že v běžných aplikacích (především ve hrách) se výkon AGP 4X vůbec neuplatní. Rozdíl jsme zaznamenali jedině při texturování přes AGP, tedy přímo z operační paměti počítače. To ovšem probíhá až ve chvíli, kdy se textury nevejdou do grafické paměti. Při texturování 32MB textury jsme naměřili až 38% nárůst.

Základní verze V6600 stojí 9189 Kč bez DPH, u verze Deluxe je to ovšem více – 9799 Kč bez

DPH – poskytuje ale mnohem více možností spojení s “vnějším videosvětlem”.  
JSM