

Hudba ve formátu MP3

Na to, že počítače jsou multimediální, tzn. že kromě obrazu na monitoru jsou schopny s příslušným vybavením zprostředkovat i zvukový doprovod u her, filmů či naučných encyklopedií, jsme si už dávno zvykli. S uvedením formátu MP3 můžete mít na pevném disku svého počítače uloženy hodiny hudby v CD kvalitě.

Příslušným vybavením kromě již dnes neodmyslitelné mechaniky CD-ROM myslíme zvukovou kartu a reproduktory. Pokud si na počítači chcete přehrát filmy uložené na DVD discích, je nutné vlastnit mechaniku DVD-ROM. S uvedením formátu MP3 se „hudební“ možnosti vašeho počítače dále rozšířily



D'music SM-320V.

a navíc k walkmanům a diskmanům přibyla nová varianta, jak si vzít své oblíbené hudební tituly s sebou na cesty.

Co je to vlastně MP3?

Formát MP3 je jedním z formátů MPEG – konkrétně MPEG Layer III. MPEG je zkratka ze slov Moving Picture Experts Group a označuje také rodinu standardů pro kompresi digitálního videa. Vysokého kompresního poměru (MPEG podporuje kompresní poměry od 1 : 2,7 až do 1 : 24) dosahuje MPEG tak, že ukládá pouze změny mezi násle-



MP3 Disk Player.

dujícími snímky, a nikoli všechny celé snímky. Tato technika je však druhem ztrátové komprese, neboť některá data se vypouštějí. Avšak redukce dat je lidským okem zpravidla nepozorovatelná.

Také formát MP3 těží z nedokonalosti lidského ucha. Je to celkem logické, neboť nahrávky na CD discích obsahují i zvuky, které jsou pro naše uši neslyšitelné. Zvuky jsme totiž schopni vnímat ve frekvenčním rozsahu 20 Hz až 20 kHz; zvuky, které jsou mimo tyto meze, jednoduše nepostřehneme. MP3 používá dělicí filtr, který vyčlení zvuky pod prahem slyšitelnosti nebo nad ním a zbylá data zkomprimuje do menšího souboru. Kompresní poměry můžete při převodu na soubor MP3 zvolit podle vlastního uvážení, tedy podle toho, jakou kvalitu od výsledného souboru požadujete. Z toho je zřejmé, že k největším výhodám MP3 patří malá velikost



Diamond Rio 500.

výsledného souboru a při kompresním poměru 1 : 12 zachování CD kvality. Na jedno vypalovací CD médium s kapacitou 650 MB tak lze ve formátu MP3 uložit přibližně 12 hudebních CD pro lidské ucho s nezměněnou kvalitou záznamu. Takto komprimované zvukové záznamy však nelze přehrávat na běžných CD přehrávačích, ale pouze na počítači nebo na přehrávači MP3 s příslušným softwarovým vybavením.

Softwarové přehrávače

Mezi nejrozšířenější a nejznámější softwarové přehrávače MP3, kte-

ré si navíc můžete bez poplatků stáhnout z internetu, patří WinAmp, Sonique, UltraPlayer či K-Jofol. Některé verze jsou dokonce v české verzi, existují i přehrávače MP3 české proveniencí – např. Xajrix. Po



SW přehrávač WinAmp.

nainstalování zvoleného softwarového přehrávače na pevný disk počítače se tento program po odkliknutí souboru s příponou mp3 (uloženého na pevném disku nebo na CD) automaticky spustí a z reproduktorů se začnou linout melodie převedené do MP3.

Přenosné přehrávače MP3

Po velkém rozmachu souborů MP3 na sebe nenechaly dlouho čekat ani přenosná zařízení pro přehrávání „empétojek“, které jsou rozměrově menší než walkmany. K počítači se připojují přes sériový, paralelní nebo USB port, k napájení po dobu kolem 10 hodin postačí dvě baterie AAA nebo jedna baterie AA (tužková). Jako paměťové médium, na které se soubory MP3 ukládají, volí výrobci nejčastěji kartu SmartMedia s kapacitou 32 MB nebo 64 MB. Na 1 MB se ve skvělé kvalitě vejde přibližně 1 minuta zvukového záznamu, takže na 64MB kartu umístíte cca 1 hodinu hudby. Existují i přenosné přehrávače MP3 (např. MP3 Disk Player), jež čtou soubory MP3 z CD disku, na který se vejde přes 10 hodin záznamu. Ale ani to není konečná stanice – společnost Creative Technology uvedla na trh digitální audiopřehrávač Jukebox, který na svůj 6GB pevný disk umožňuje nahrát obrovskou sbírku (přes 100 hodin) hudebních nahrávek, což přibližně odpovídá množství hudby na 150 cedéčkách.