



Hudba ze všech stran

Sady reproduktorů pro práci, poslech, hraní a zábavu **(CD)**

LUKÁŠ ERBEN

Nabídka reproduktorů pro PC pokrývá nejširší myslitelné spektrum kvality, výkonu i designu. V bezpečné zemi značek a modelů však není snadné se orientovat – náš test bezmála dvou desítek reprosoustav pro PC vám ale nabízí pomocnou ruku při výběru té správné.

Mluvit o teorii zvukové reprodukce a PC reprosoustav se může zdát poněkud nadbytečné – jenže právě ona je nejlepším vodítkem pro výběr typu, který vyhovuje vašim potřebám.

2.1 až 7.1

Pomineme-li nejjednodušší stereofonní „bedničky“, které jsou často dodávány coby standardní výbava nových PC, případně je můžete dokoupit za cenu nepřesahující 500 Kč, tvoří nabídku reprosoustav pro PC poměrně bohatou škálu dvou-, čtyř-, šesti-, sedmi- a osmikánálových.

Klasické dvoukanálové reprosoustavy se subwooferem (označované obvykle jako 2.1) jsou vhodné zejména do kanceláří a pracoven, kde je

hlavním poslechovým materiálem hudba či multimedialní aplikace, zatímco na hry či filmy dojde pouze zřídka. Podle toho, jaké nároky klade uživatel na kvalitu reprodukce, se jejich cena pohybuje v rozpětí cca 1 000 až 7 000 Kč. Výhodou stereofonních reproduktorů je pochopitelně i potřeba menšího prostoru.

Čtyřkanálové reprosoustavy (nesoucí běžně označení 4.1) byly vyvinuty zejména pro počítačové hráče, jsou tedy vhodné převážně pro hraní her s trojrozměrným zvukem (dnes již prakticky všechny tituly), již v minulém roce byly ale téměř zcela vytlačeny 5.1 reprosoustavami, které jsou vhodné jak pro hry, tak pro sledování filmů na PC.

Šestikanálové (tedy 5.1) reprosoustavy se nejprve rozšířily ve světě spotřební elektroniky coby součást domácího kina s technologií Dolby Digital, s nástupem zvukových karet se šestikanálovým výstupem však ovládly i trh osobních počítačů. Na rozdíl od dvou- a čtyřkanálových reprosoustav, které zdroj signálu pro subwoofer získávají se stereo- či kvadrofonního signálu přes frekvenční výhybku, je v tomto případě samostatně zaslána informace pro subwoofer

přímo z PC či dekodéru. 5.1 reproduktory přesto mají frekvenční výhybku pro provoz ve stereofonním režimu. Šestikanálové reproduktory jsou vhodné jak pro hry, tak zejména pro filmy, kde je intenzivně využíván středový reproduktor, tzv. „centr“.

Sedmikanálové (6.1) a osmikánálové (7.1) reproduktory jsou v podstatě jen logickým vývojem standardu 5.1. V prvním případě je navíc přidán zadní středový reproduktor pro lepší vnímání prostoru, u sestav 7.1 jsou osazeny satelity ve třech párech (přední, prostřední a zadní). Tyto reprosoustavy mají lepší prostorové podání, pro jeho využití je ale třeba, aby byly filmy zaznamenány ve formátu Dolby Digital EX či DTS ES. Na malém prostoru okolo pracovního stolu však nastává jednak problém s jejich umístěním, nehledě na to, že prostorový vjem se v těchto podmínkách (je lze stěží označit za ideální) příliš neliší od klasických 5.1 soustav.

Kvalita zvuku

Pojem kvalita zvuku je poměrně široký, a zatímco někdo může být zcela spokojen s kvalitou, kterou

nabízejí bedničky za 2 000 Kč, jiný bude nespokojeně brčet i při poslechu THX reprosoustav Logitech či Creative. Jsou ale některé zásadní věci, které byste měli při zkušebním poslechu (pokud jej budete chtít provádět) zkoumat – jedná se zejména o dynamiku (tedy schopnosti reproduktorů rozlišit i malé rozdíly ve frekvencích a síle signálu), frekvenční rozsah (schopnost a kvalitu reprodukce basů, středních a vysokých frekvencí), prostor vytvářený při reprodukci (ten často souvisí s velikostí satelitů a subwooferu), schopnost rozlišit detaily (zde hraje roli kvalita použitých komponent). Je přitom vhodné poslechnout si několik druhů hudebních nahrávek (rock, pop, techno, vážná hudba, jazz, živé nahrávky) a jednu či dvě filmové sekvence (ideálně akční sekvenci, která je bohatá na prostorové efekty a důrazné basy).

Jaký výkon?

Předně je důležité vědět, že existují různé způsoby, jak označovat výkon reprosoustav. Poměrně dobrou vypovídací hodnotu má výkon udávaný ve watttech „sinus“. Zejména levnější reproduktory bývají ale často označovány výkonem ve watttech PMPO (Peak Music Power Output), tedy tzv. hudebním výkonem, jehož přesné určení je problematické a nemá velkou vypovídací hodnotu (jedná se navíc o více než desetinasobek výkonu „sinus“). Jaký výkon je třeba pro ozvučení pracovny? Nejste-li příliš nároční (a bydlíte-li v nájemním domě), postačí vám do zajista celkový výkon okolo 50–80 W. Pro kvalitní poslech či silné domácí kino je vhodný výkon v rozmezí 100–200 W či vyšší. Rozložení výkonu mezi satelity a subwoofer by přitom mělo být zhruba 1 : 1 – součet maximálního výkonu satelitů by se tedy měl přibližně rovnat výkonu subwooferu. U sestav 5.1/6.1/7.1 je přijatelný i poměr okolo 2 : 1 ve prospěch satelitů.

Referenční sestava: M-Audio Studiophile



Reproduktory M-Audio nelze hodnotit bok po boku s ostatními v tomto testu. Kvalitou, cenou i určením spadají do odlišného segmentu – nejedná se totiž o „klasické“ PC reproduktory, ale o studiové „monitor“ určené pro připojení k PC při profesionální práci se zvukem. Po jejich poslechu jsme se rozhodli použít je jako referenční sestavu – mimo jiné i díky tomu, že stereofonní 2.1 monitory lze pomocí sady doplňkových satelitů rozšířit na plnohodnotnou 5.1 sestavu.

Základní sada Studiophile obsahuje subwoofer se šestikanálovým zesilovačem a dvěma rozměrnými dvoupásmovými satelity. Analogový 5.1 vstup je realizován šesti zdífkami pro 6,2mm monojack (studiový standard), dodávány jsou ale i redukce na cinch konektory. Ovládací prvky sestávají z otočných regulátorů hlasitosti a basů, které jsou poněkud neprakticky umístěny na zadní straně subwooferu (ten obsahuje i zesilovač o výkonu necelých 200 W sinus, cca 50 W pro subwoofer a po 27 W pro každý satelit) – regulaci hlasitosti je tedy třeba provádět na PC, na externím zvukovém mo-

dulu nebo přes mixážní pult. Dělicí frekvence je napevno nastavena na 140 Hz. To je důležité zejména v 5.1 režimu – umožňuje-li zvuková karta nastavení crossover, je vhodné zvolit stejnou hodnotu. Dodávány jsou kvalitní kabely s průřezem 1 mm² – na satelitech i subwooferu jsou pochopitelně svorky, použít lze tedy kabely libovolné délky. Rozšiřující sada obsahuje tři identické satelity, které se zapojí jako levý a pravý zadní a středový přední reproduktor..

Kvalita zvuku je jednoduše výtečná. Poslech hudby na studiových monitorech je ve srovnání i s těmi nejkvalitnějšími PC reproduktory či levnějšími sestavami domácího kina doslova zážitkem. Dynamika je výtečná, detail i prostor jsou fantastické – zejména při středních úrovních hlasitosti. Ani při maximální hlasitosti není zkreslení nijak výrazné. Přesnost a neutralita reprodukce je sice výtečná věc pro kvalitní hudební nahrávky – v případě filmů a her ale může spíše uškodit. Subwoofer je svým výkonem i zvukem konstruován zejména pro reprodukci hudby, a ve filmech a hrách tak může chybět důraz a výkon, kterým disponují špičkové PC reproduktory. Zatímco muzikál Chicago byl fantastickým zážitkem, bojové scény z Gladiátora na studiových reproduktorech ani v 5.1 konfiguraci nevyzněly v plné síle. To je ostatně jediná výtka, kterou lze po zvukové stránce vznést. Reproduktory M-Audio jsme se nakonec (s ohledem na jejich vyšší kategorii) rozhodli hodnotit odděleně a udělujeme jim v poslechových testech symbolickou „nulou“ pozici.

Reproduktory 2.1	Celkový výkon sinus	Výkon subwooferu	Výkon satelitů	Analogové vstupy	Digitální vstupy	Regulace basů	Regulace výšek	Cena vč. DPH	K testu zapůjčila firma
Creative Inspire P380	29 W	17 W	2 × 6 W	1	Ne	Ovl. modul	Ne	1 400 Kč	Creative, cz.europe.creative.com
Creative Inspire T2900	29 W	17 W	2 × 6 W	2	M-Port	Ovl. modul	Ne	2 000 Kč	Creative, cz.europe.creative.com
Creative I-Trigue L3450	48 W	30 W	2 × 9 W	2	M-Port	Ovl. modul	Ne	5 100 Kč	Creative, cz.europe.creative.com
Creative MegaWorks 250D THX	300 W (peak)	150 W	2 × 70 W	2	1 + M-Port	Ovl. modul	Ovl. modul	5 600 Kč	Creative, cz.europe.creative.com
Logitech Z-2200 THX	200 W	120 W	2 × 40 W	1	Ne	Ovl. modul	Ne	4 900 Kč	Logitech, www.logitech.cz
Logitech Z-3	40 W	23 W	2 × 8,5 W	1	Ne	Subwoofer	Ne	3 320 Kč	Logitech, www.logitech.cz
M-Audio Studiophile	114 W	60 W	2 × 27 W	1	Ne	Subwoofer	Ne	12 290 Kč	Disk Multimedia, www.disk.cz
Teac PowerMax 1200	50 W	35 W	2 × 12,5 W	1	Ne	Ovl. modul	Ne	1 660 Kč	ELAP, www.elap.cz
Trust 1600P	19 W	15 W	2 × 2 W	1	Ne	Ovl. modul	Ovl. modul	1 140 Kč	AT Computers, www.atcomp.cz

Reproduktory 5.1	Celkový výkon sinus	Výkon subwooferu	Výkon satelitů	Analogové vstupy sluchátka	Digitální vstupy	Výstup na	Regulace basů	Regulace výšek	Cena vč. DPH	K testu zapůjčila firma
Creative GigaWorks S750	700 W (peak)	210 W	7 × 70 W	7.1	Ne	Ne	DO/Ovl. modul	DO/Ovl. modul	14 070 Kč	Creative, cz.europe.creative.com
Creative Inspire GD 580	47 W	17 W	5 × 6 W	line-in	SPDIF, TOSLINK	Ano	DO/Ovl. modul	Ne	6 800 Kč	Creative, cz.europe.creative.com
Creative Inspire T5400	74 W	22 W	4 × 8 W, 1 × 20 W	5.1, line-in	Ne	Ano	Ovl. modul	Ne	2 800 Kč	Creative, cz.europe.creative.com
Genius SW 5.1 HomeTheatre	120 W	45 W	5 × 15 W	5.1, 3xline-in	Ne	Ne	Subwoofer	Subwoofer	4 100 Kč	Konsigna, www.konsigna.cz
Logitech X-620	71,2 W	24,3 W	2 × 7,4 W, 2 × 7,5 W, 2 × 8 W	6.1	Ne	Ano	Subwoofer	Ne	4 100 Kč	Logitech, www.logitech.cz
Logitech Z-640	71,2 W	25,7 W	4 × 7,3 W, 1 × 16,3 W	5.1	Ne	Ano	Subwoofer	Ne	3 350 Kč	Logitech, www.logitech.cz
Logitech Z-680 THX	505 W	188 W	4 × 62 W, 1 × 69 W	5.1, line-in	SPDIF, TOSLINK	Ano	DO/Ovl. modul	DO/Ovl. modul	15 900 Kč	Logitech, www.logitech.cz
Trust 4500P	30 W	15 W	5 × 3 W	5.1, line-in	Ne	Ne	Ovl. modul	Ovl. modul	1 960 Kč	AT Computers, www.atcomp.cz

REPRODUKTORY 2.1

Creative Inspire P380

Kvalita zvuku: ★★☆☆☆
Cena/výkon: ★★☆☆☆
Cena vč. DPH: 1 400 Kč

Model P380 je zástupcem levnější řady reproduktorů Inspire. Mezi hlavní odlišnosti patří jednodušší jednopásmové satelity, absence druhého linkového vstupu a M-Portu. Ostatní specifikace i údaje o výkonu jsou však prakticky identické.

Zvuk levnější varianty Inspire je velmi podobný, výšky jsou ale ještě méně výrazné a zvuk je o něco méně detailní – jinak platí to, co bylo řečeno o předchozím modelu. Spíše než ve zvukovém podání bychom ale rozdíl hledali ve výbavě.



Hledáte-li 2.1 reproduktory pro příležitostně hraní či příležitostný poslech a nevyužijete lepší výbavy (vstupy) řady „T“, jsou P380 zajímavou levnější alternativou.

Creative Inspire T2900

Kvalita zvuku: ★★☆☆☆
Cena/výkon: ★★☆☆☆
Cena vč. DPH: 2 000 Kč

Nejrozšířenější řada reproduktorů Creative, tedy Inspire, má dvě kvalitativní „třídy“ – písmeno „T“ označuje kvalitnější, lépe vybavenou řadu, do které spadá i model T2900. Novinkou řady T jsou dvoupásmové satelity s kovovými nožkami, jež by měly nabízet lepší kvalitu zvuku ve srovnání se staršími modely. Satelity mají napevno připojené kabely, které se na straně zesilovače (subwooferu) připojují do cinch konektorů, jejich výkon je po 6 W sinus. Subwoofer s výkonem 17 W je konstruován na výšku, s do strany vyzářujícím bassreflexem. Ovládací modul umožňuje regulaci basů a hlasitosti, k dispozici je též druhý linkový vstup, výstup na sluchátka a konektor M-Port. První, čeho si při poslechu všimnete, jsou potlačené výšky a lehký



posun ve středech. Basy jsou poněkud naddimenzovány, a jak bývá u levnějších reproduktorů Creative zvykem, jsou „naladěny“ na taneční frekvence okolo 60–80 Hz. Celkové zvukové podání je sice poněkud zastřeno (to lze vylepšit posílením výšek v PC), ale vyrovnané.

Poněkud omezená dynamika a slabší výšky dělají z T2900 reproduktory vhodné spíše pro hraní a příležitostný poslech taneční hudby, než pro náročnější zábavu. Kvalita reprodukce ale vcelku odpovídá ceně reproduktorů.

Creative MegaWorks 2.1 250D THX

Kvalita zvuku: ★★★★★
Cena/výkon: ★★★★★
Cena vč. DPH: 5 600 Kč

Společnost Creative správně vycítila poptávku po špičkových stereofonních reproduktorech určených především pro poslech hudby na PC, a uvedla proto zjednodušenou verzi THX reproduktorů MegaWorks. Použité komponenty (subwoofer, satelity) se proto prakticky neliší o těch, kterými je vybavena sedmikanálová reprosoustava MegaWorks 550 THX. Výrobce udává celkový výkon 300 W – nejedná se o sinus výkon, ale o burst údaj. Díky konstrukci zesilovače reproduktory sice skutečně dokáží podat 300 W výkonu, ovšem pouze po omezenou dobu. Ve výbavě naleznete dva analogové a jeden digitální vstup (koax. S/PDIF, převodník 24bit/192 KHz), samostatný ovládací modul, který umožňuje regulaci výšek,



basů a hlasitosti a disponuje taktéž výstupem na sluchátka. Subwoofer má napevno nastavenou dělicí (crossover) frekvenci, skřín (patrně HDF deska) je portovaná, se zaoblenou bassreflexovou tubou, basový reproduktor vyzářuje k zemi. Pochvalu zasluží odpružené nožky subwooferu, které zabraňují nadměrnému přenosu vibrací či rezonanci do podlahy. Satelity jsou středně velké a překvapivě lehké (stejně jako u předchozích modelů MegaWorks jsou zřejmě použity neodmiové magnety), je pochopitelně možné zavěsit je na zeď, látkové kryty ovšem sejmout nelze. Kabely nejsou napevno přichyceny k satelitům, do zesilovače (subwooferu) se však zapojují konektorem cinch, jejich délka je dostatečná i pro použití na pracovním stole.

Po zvukové stránce potěší MegaWorks 250D THX i velmi náročné uživatele. Zvukové podání je výborné pro hudbu, filmy i hry. Zvuk je plný a příjemný s dobrou dynamikou – snad jen výšky jsou mírně potlačeny a některé drobné detaily se mohou ztratit. Při subjektivním poslechovém testu jsme reproduktory umístili na třetí pozici.

Stereofonní sestava MegaWorks je určena zejména náročným posluchačům hudby a příležitostným hráčům, kteří chtějí mít na pracovním stole kvalitní a výkonné reproduktory. Pochvalu zasluží jak za velmi dobrý zvuk, tak za dobré zpracování a bohaté funkční vybavení (vstup, ovládací modul, řešení kabeláže).

Creative I-Trigue L-3450/3500

Kvalita zvuku: ★★★★★
Cena/výkon: ★★★★★
Cena vč. DPH: 5 100 Kč

Designovým reproduktorům I-Trigue jsme se v PC WORLDu již věnovali, přesto jsme přesvědčení, že si zařazení do přehledového/srovnávacího testu zasluží. Reprezentativní reproduktory, které Creative dodává ve dvou barevných provedeních (bílý a černý lak), jsou určeny zejména pro pracovní a reprezentativní kanceláře. Svým technickým provedením mají ale ambice i v oblasti kvalitní reprodukce. Zajímavé je řešení bi-amp bi-wire, tedy osazení dvou nezávislých zesilovačů a kabeláže, které se starají o každý ze satelitních reproduktorů (ve skříní subwooferu je tak vlastně stejný počet zesilovačů jako u 4.1 sestavy). Satelity jsou osazeny dvěma středovýškovými reproduktory s titanovou membránou a středovým reproduktorem v boční stěně. Ovládací modul umožňuje regulaci hlasitosti, basů i připojení externího zařízení či MP3 přehrávače Creative přes rozhraní M-Port.

Subwoofer je konstruován „na výšku“, a zabere tak méně prostoru pod pracovním stolem.



Po zvukové stránce jsou nové I-Trigue stále poněkud nevyrovnané. Kvalita zvuku je sice vyšší než u drtivé většiny 2.1 PC reproduktorů, zejména subwoofer je ale vyladěný na „diskofilní“ frekvenci 80 Hz, která vyhovuje hlavně pro reprodukci taneční hudby či her, pro náročnější poslech však není ideální. Dynamika satelitů není zcela stoprocentní, zvuk má přesto slušný detail (ovšem za cenu mírné agresivity).

Jestliže hledáte reproduktory, které jsou především reprezentativní a funkčně dobře vybavené, pak jsou I-Trigue L-3450 nebo 3500 (liší se pouze barvou) zajímavou alternativou.

Logitech Z 2200 THX

Kvalita zvuku: ★★★★★
Cena/výkon: ★★★★★
Cena vč. DPH: 4 900 Kč

Z-2200 THX jsou též menším sourozencem plnohodnotného 5.1 „filmově-herního“ modelu Logitech Z-680 THX. I tentokrát tedy naleznete podobné komponenty – zejména jednopásmové satelity s masivními kovovými středky a výkonnými magnety (40 W na kanál). Identická je i poněkud nemoderní konstrukce subwooferu, který vyzářuje do strany, ve srovnání s 5.1 sestavou má ale o něco nižší výkon (120 W). Jak je u Logitechu zvykem, všechny údaje jsou uváděny ve formátu sinus, a ukazují tedy na skutečný výkon (pokud by výrobce uváděl zavádějící hodnotu PMPO, jednalo by se nejspíše o desetitisíce wattů). Velkým zklamáním je bohužel zpracování kabeláže – kabely jsou napevno připojeny k satelitům (na ze-



silovači/subwooferu jsou konektory cinch), k dispozici je pouze jediný stereofonní vstup, který je navíc zapojen k ovládacímu modulu (ten umožňuje regulaci hlasitosti, basů a připojení sluchátek).

Zvuk Z-2200 THX je plný, s výbornými (možná poněkud posílenými) výškami a solidními středky a velmi dobrým podáním prostoru i dynamikou. Zvuková reprodukce hudby se blíží monitorům M-Audio, reproduktory Logitech ale poněkud zaostávají v přesnosti a neutralitě (jsou tedy i méně syrové, což může být plus). Výkonný a důrazný subwoofer zvládne výtečně též filmy a hry - prostorové zpracování je ale ve stereu přeci jen poněkud omezené.

Logitech Z-2200 THX jsou výborné stereofonní reproduktory pro všechny typy poslechu, vedle vyšší ceny je jejich jedinou výraznější nevýhodou nešťastně řešené zpracování kabeláže a jediný stereofonní vstup.

Logitech Z-3

Kvalita zvuku: ★★☆☆☆
Cena/výkon: ★★☆☆☆
Cena vč. DPH: 3 320 Kč



Podobně jako v předchozím případě, i tento model se již na stránkách PC WORDu objevil. Z-3 jsou designové reproduktory Logitechu, které upoutají zejména celokovovými satelity, jejichž reproduktory jsou osazeny masivním kovovým středkem. Subwoofer má poměrně velký basový reproduktor, jeho konstrukce je ale poněkud zastaralá, s vyzářováním do strany a nepochopitelnou absencí bassreflexu. Velmi nešťastné je řešení kabeláže, která je napevno spojena se satelity, ovládním hlasitosti a kabelem vstupu. Na ovládací modulu je možné regulovat pouze hlasitost a připojit sluchátka, regulaci basů je nutné provést přímo na subwooferu.

Zvukový projev Z-3 sice není bezchybný a přesný, subjektivně je ale velmi příjemný, zejména pro poslech akustických a živých nahrávek. V této cenové kategorii rozhodně překvapí slušná dynamika, u složitějších zvukových nahrávek (rock, vážná hudba) už však chybí dosta-

tečné rozlišení detailů. Subwoofer svým výkonem zvládne i hry či občasné sledování filmů, na rozdíl od konkurence (I-Trigue) zvládá poměrně široké spektrum basů.

Fantastický design a překvapivě příjemný zvuk poněkud sráží doslova demontní kabeláž a pouhý jediný stereofonní vstup. Přesto se jedná o velmi zajímavé designové reproduktory, které hrají velmi slušně.

Teac PowerMax 1200

Kvalita zvuku: ★★★★★
Cena/výkon: ★★★★★
Cena vč. DPH: 1 660 Kč

Teac patřil mezi první výrobce, kteří před lety začali nabízet výkonné čtyř- a šestikanálové reprosoustavy pro PC. Vzhledem k tomu, že výrobce má velmi blízko ke světu spotřební elektroniky a Hi-Fi, byli jsme na levné reprosoustavy Power Max velmi zvědaví.

PowerMax 1200 sestává ze dvou plastových satelitů s miniaturními středovýškovými titanovými měniči, jejichž konstrukce je zaměřena především na zajímavý vzhled. Satelity i subwoofer přesto vyhlížejí poněkud levně. Subwoofer z dřevotřískové desky je stejně jako satelity vyveden ve stříbrné barvě a disponuje udávaným výkonem 35 W (výkon satelitů je 2x 12,5 W). Ovládací modul umožňuje regulaci hlasitosti, basů a výšek. K dispozici není žádný dodatečný vstup. Ani řešení kabeláže není nejšťastnější – krátký napájecí kabel je napevno přidělán k subwooferu, stejně tak kabely satelitů jsou připojeny napevno.

Zvuk reprosoustavy TEAC byl pro nás skutečným šokem. Nepříjemně dunivé basy doplňuje agresivní plechový zvuk satelitů, které prakticky postrádají střední kmitočty. Jeden ze satelitů navíc při určitých frekvencích drčel.

Kvalita reprodukce nestačí ani pro příležitostný poslech či hraní her, nejpozitivnější stránkou reproduktorů PowerMax 1200 je, že je můžete vypnout.



Trust 1600P

Kvalita zvuku: ★★★★★
Cena/výkon: ★★★★★
Cena vč. DPH: 1 140 Kč

Bedničky Trust jsou určeny nenáročným uživatelům, o čemž svědčí i poměrně spartánské vybavení. K dispozici je pouze jeden linkový vstup, ovládací modul umožňuje regulovat hlasitost, basy a překvapivě též výšky. Malé a lehké satelity mají pochopitelně napevno přichycené kabely, konstrukce subwooferu je velmi jednoduchá, s vyzářováním do strany.

Zvuk rozhodně neoslíní – podání je ploché, bez detailů a poněkud syntetické, basy mírně drnčí. Zvuk sice není kvalitní, na rozdíl od reproduktorů TEAC ale model Trustu netrpí žádným zásadním technickým problémem.

Reproduktory Trust 1600 P lze sice použít pro základní ozvučení PC, chcete-li něco lepšího než obyčejné plastové bedničky bez subwooferu, jedná se bezesporu o jedno z nejlevnějších řešení. Přesto, nebo právě proto, bychom si ale raději připlatili za nějaký kvalitnější model.



subwoofer. Udávaný frekvenční rozsah 20 Hz až 40 KHz patří mezi nejvyšší mezi PC reproduktory a přinejmenším teoreticky vyhovuje potřebám pro přehrávání nových formátů jako je DVD audio. Kabely jsou pochopitelně přichyceny na satelitech i zesilovači/subwooferu do svorek, konstrukce subwooferu s vyzářováním k zemi a odlehčovacími nožkami zasluží přinejmenším pochvalu. Ovládací modul umožňuje regulaci basů, výšek, centru a hlasitosti, většinu funkcí lze nastavit též pomocí infračerveného dálkového ovládání.

Kvalita zvukové reprodukce je, jak by se ostatně u nejvyššího modelu dalo očekávat, na výtečné úrovni.

Solidní dynamika, dostatek detailů jsou spolu se silnými a pevnými basy hlavními plusy. Celkově jsme je při poslechovém testu hudby zařadili na třetí místo. GigaWorks sice nejsou zcela neutrální, ale mírné zbarvení zvuku není u reprosoustavy určené především pro „PC kino“ či „domácí kino“ na škodu. Mírné zklamání jsme však zažili při maximální hlasitosti – reprodukce byla sice nezkrácená, ale hluk subjektivně neodpovídal deklarovanému výkonu. Přesto jsou tyto osmikanalové reproduktory svým výkonem, konstrukcí i zvukovým projevem vhodně spíše do obývacího pokoje než na pracovní stůl.

GigaWorks nejsou klasickou reprosoustavou pro PC – hodí se spíše k ozvučení místnosti, zejména v kombinaci s externím dekodérem, jako je například Creative DDTS 100. Maximálnímu výkonu a výborné kvalitě zvuku ale pochopitelně odpovídá i vyšší cena.

Creative Inspire GD 580

Kvalita zvuku: ★★★★★
Cena/výkon: ★★★★★
Cena vč. DPH: 6 800 Kč

Co se stane, když vezmete reprosoustavu T5400 a přední dvoupásmové satelity spolu s centrem nahradíte jednopásmovými? Získáte reproduktory Creative Inspire P580. Pokud k této sestavě přidáte zjednodušenou verzi dekodéru DDTS-100, rázem máte sestavu Inspire GD 580: ideální reproduktory pro PC a herní

konzoli. Přesněji ideální reproduktory pro herní konzoli, neboť sestavě chybí analogový 5.1 vstup (v analogu je k dispozici pouze stereo). Nabízejí se zde celkem tři vstupy – zmíněný linkový, optický a koaxiální. Bezesporu velkou výhodou je možnost ovládat prakticky všechny funkce přes infračervené dálkové ovládání, o něco méně ovací zasluží kabely, které jsou pevnou součástí satelitů.

O zvuku platí totéž co v případě P380, tentokrát ovšem v 5.1 provedení. Potlačené výšky, slabá dynamika – vhodné spíše pro hry než pro filmy a hudbu.

Inspire GD 580 je díky dekodéru a dálkovému ovládacímu produktu ušitý na míru uživatelům konzolí, nikoliv majitelům PC. Nechápeme ale, proč jsou v takovém případě kabely pevnou součástí satelitů.



svorky by dávaly větší smysl. Je zjevné, že společnost Creative postavila své produktové portfolio formou stavebnice, a na individuální úpravy komponent pro jednotlivé modely není prostor.

Creative T5400

Kvalita zvuku: ★★★★★
Cena/výkon: ★★★★★
Cena vč. DPH: 2 800 Kč

Nový „lepší“ mainstream představují reproduktory Creative inspire s označením „T“. Model T5400 je vlastně 5.1 ekvivalentem T2900, o nichž jsme již psali. Po konstrukční stránce mají tedy mnoho společného – zejména identický subwoofer s koncepcí na výšku a dvoupásmové přední satelity s kovovými nožkami. Centrální reproduktor je stejného typu jako přední satelity, zatímco zadní efektové reproduktory jsou z řady „P“ – tedy pouze



jednopásmové. Ovládací modul umožňuje regulovat hlasitost a basy, a disponuje též vstupem na sluchátka. Celkový výkon je překvapivých 74 W sinus, na subwoofer ale připadá pouze 22 W (20 W centr a po 8 W zbývající satelity).

Zvukovým projevem jsou reproduktory ideální zejména pro hry či méně náročné filmy na DVD. Výšky jsou poněkud potlačené, stejně jako celková dynamika a detail. Basy jsou naopak dosti silné a vyladěné na frekvence okolo 60–80 Hz.

Při ceně, která se v internetových obchodech pohybuje na hranici 2 500 Kč vč. DPH, se zdá, že toto jsou jedny z nejdostupnějších reproduktorů pro běžné využití na hry a práci s PC či občasně zhlédnutí filmu. Toužíte-li však po kvalitní reprodukci, musíte investovat o něco více – nejbližší alternativou ke zvážení jsou Z-640 od Logitechu.

Genius SW 5.1 Home Theatre

Kvalita zvuku: ★★★★★
Cena/výkon: ★★★★★
Cena vč. DPH: 4 100 Kč

Reproduktory Genius Home Theatre patří mezi často diskutované modely. Za překvapivě nízkou cenu totiž dostanete rozměrné repro 5.1 v celodřevěném (přesněji celodřevotřískovém) provedení s několika vstupy a infračerveným dálkovým ovládacím hlasitostí. Rozměrný subwoofer s bass-reflexovým otvorem, vyvedeným do přední stěny, obsahuje i ovládací prvky, tedy regulaci hlasitosti (též přes DO), basů, výšek a přepínáním vstupů (5.1 a tři linkové stereovstupy). Přední satelity a středový reproduktor jsou dvoupásmové, zadní satelity jednopásmové, všechny reproduktory jsou potaženy fólií v barvě olše, tmavé plátěné mřížky lze sejmut. Velkým problémem jsou ale v případě předních reproduktorů a centru velké rozměry – s jejich umístěním na pracovním stole budete mít pravděpodobně značné problémy. Reproduktory sice vyhlížejí „dospěle“, při bližším zkoumání však snadno odhalíte levně zpracování (nedoléhající fólie, uvolněné bassreflex trubice apod.). Propojení je přes svorky – můžete tedy použít libovolně dlouhé kabely.

Zvuk je v této cenové kategorii více než příjemným překvapením. Nedosahuje sice ani zdaleka kvality špičkových reproduktorů s THX certifikací či referenčních monitorů, přesto je ale plný, s jistou dávkou dynamiky a silnými (byť ne zcela přesnými) basy. Jen výšky jsou opět poněkud agresivnější a středy mírně potlačené. Výkon (výrobce udává 3 600 wattů PMPO, zajímavější jsou ale údaje 45 W pro subwoofer a po 15 W sinus na satelity) sice neodpovídá masivnímu vzhledu, pro



domácí použití (dokonce i pro menší a levnější domácí kino) je ale dostatečný.

Za zhruba 3 800 korun nabízejí reproduktory Genius fantastický poměr ceny, funkcí, výkonu a vlastně i zvukového projevu. Jedinou nevýhodou pro použití na pracovním stole jsou obřímí rozměry předních reproduktorů a centru.

Logitech X-620

Kvalita zvuku: ★★★★★
Cena/výkon: ★★★★★
Cena vč. DPH: 4 100 Kč

Na vlnu nových zvukových karet podporujících 6.1 a 7.1 formát zareagovala společnost Logitech uvedením modelu X-620, reproduktorů, které nabízejí 6.1 zvuk majitelům PC a podle údajů na krabici, též uživatelům konzolí. V případě konzolí se ale jedná o menší marketingový trik – vzhledem k tomu, že reproduktory nemají integrovaný dekodér, je možné připojit pouze stereofonní výstup z herní konzole, ten následně „rozkopírovat“ na kvadrofonní a pomocí funkce upmix „rozšířit“ na 6.1. Vše je pochopitelně jinak v případě, že reproduktory připojíte k PC či DD/DTS dekodéru. Ovládání je, podobně jako u modelu 640, na pravém předním reproduktoru



(hlasitost, vypínač, výstup na sluchátka), regulace basů je bohužel pouze na subwooferu. Kabely jsou už tradičně pevnou součástí satelitů.

Zvukový projev se vyznačuje zejména výraznými, lehce agresivními výškami. Drobné satelity mají ale problémy s plností a dynamikou zvuku – jsou tak vhodné především pro hry či nenáročnou sledování filmů, pro poslech hudby je lze použít jen s velkými výhradami. Basy jsou přes menší rozsah pevné, avšak při vyšších úrovních

hlasitosti poněkud duní. Při velké úrovni zesílení dochází k výraznému zkrácení.

Toužíte-li za každou cenu po 6.1 reproduktorech, nabízí X-620 solidní poměr ceny a výkonu. Spokojíte-li se s konfigurací 5.1, můžete stejnou kvalitu dostat o poznání levněji, případně za stejný peníz získat něco výrazně lepšího.

Logitech Z-640

Kvalita zvuku: ★★★★★
Cena/výkon: ★★★★★
Cena vč. DPH: 3 350 Kč

Z-640 patří taktéž mezi starší, ale osvědčené modely. Pokročilý věk je znát na vzhledu i konstrukci – regulace hlasitosti, fader, centru a funkce matrix (upmix na 5.1 ze 4kanalového zdroje) jsou umístěny na pravém předním satelitu. Stejně tak konstrukce subwooferu s vyzářováním do strany není příliš nápaditá. Kabeláž je bohužel pevnou součástí satelitů (do subwooferu/zesilovače se



zapojují přes cinch konektory), trafo je integrováno v subwooferu.

Příjemným překvapením je na tuto cenovou kategorii solidní dynamika. Výšky jsou však zdůrazněny poněkud násilně za cenu vyššího šumu a basy nemají vždy jednoznačný důraz. Zvukový projev je vhodný spíše pro filmy, ale použitelný i pro hudbu a pro hry. Regulator hlasitosti je však použitelný jen asi do 50 až 60 %, poté začíná být zkrácen skutečně nepřijemně.

I přes svůj věk mohou reproduktory Z-640 stále schopně konkurovat. Lepší dynamika a výraznější výšky se hodí spíše pro filmy, ale i pro hry a příležitostně nenáročný poslech.

Logitech Z-680 THX

Kvalita zvuku: ★★★★★
Cena/výkon: ★★★★★
Cena vč. DPH: 15 900 Kč

Jedním z nejdéle prodávaných modelů v našem testu je nejdražší 5.1 model v nabídce firmy Logitech, tedy Z-680. Reproduktory, které byly uve-

REPRODUKTORY 5.1

Creative GigaWorks S750 THX



Kvalita zvuku: ★★★★★
Cena/výkon: ★★★★★
Cena vč. DPH: 14 070 Kč

Bylo jasné, že po uvedení nové řady zvukových karet Audigy s podporou 7.1 zvuku uvede Creative dříve či později špičkové reproduktory, jež by využily možností nové karty vskutku naplno. Výsledkem jsou GigaWorks, řada, která nasazuje modelem S750 novou latku (uveden byl též model S700, tedy 5.1 provedení stejné sestavy) mezi PC reproduktory. Dvoupásmové rozměrné satelity jsou o poznání těžší než reproduktory řady MegaWorks. Celkový výkon 700 W (opět burst, tedy „krátkodobý sinus“) je rozdělen po 70 W mezi satelity, zbylých 210 W pak pochopitelně připadá na



deny na trh již na sklonku roku 2002, se pyšní vysokým výkonem 505 W sinus, z nějž bezmála polovina (188 W) připadá na rozměrný subwoofer vyzařující do strany (vzhledem k velikosti a výkonu citelně chybí odlehčovací hroty či nožky). Jednopásmové satelity vybavené reproduktory s masivními hliníkovými středky pak mají po 62 W a na centr obdobné konstrukce připadá 69 W. Centrální jednotka je vybavena dvouřádkovým LCD displejem, který zobrazuje aktuální režim /stereo, 6CH, DD/DTS a disponuje celkem třemi druhy vstupů: šestikanálovým linkovým, který je sdílen s AUX stereofonním linkovým, a digitálním optickým a koaxiálním vstupem.

Samozřejmostí je pochopitelně i výstup na sluchátka. Pomocí centrálního modulu či infračerveného dálkového ovládání lze regulovat hlasitost i basy a další nastavení, veškeré kabely se připojují do svorek. Po stránce designu lze model Z-680 jen stěží něco významného vytknout.

Stejně tak zvuková stránka je na výtečné úrovni. Ve stereorežimu je reprodukce téměř identická jako u modelu Z-2200. Dynamika je výborná, prostor a detail přinejmenším velmi dobré, basy jsou čisté a pevné bez zaměření na určitou frekvenci. Reproduktory zvládnou prakticky libovolný typ hudby, filmu či hry, maximální hlasitost sestavy je přitom daleko za hranicí bolesti (subjektivně hrají Z-680 hlasitěji než GigaWorks, otázkou ale zůstává, zda tyto rozdíly vůbec lze využít).

Podobně jako v případě GigaWorks i tentokrát platí, že svými rozměry a výkonem jsou Z-680 vhodné spíše k většímu domácímu kinu než na pracovní stůl. Zásadním nedostatkem těchto jinak výtečných reproduktorů je ale neodpustitelně nadsazená prodejní cena, která od jejich uvedení klesla vskutku pouze minimálně.

Trust 4500P

Kvalita zvuku: ★★☆☆☆
Cena/výkon: ★★☆☆☆
Cena vč. DPH: 1 960 Kč

Konstrukcí jsou identické s testovaným stereofonním modelem Trust – jedná se tedy o malé,

jednopásmové satelity s napevno přídělanými kabely, subwoofer poněkud zastaralé konstrukce a celkem zajímavý ovládací modul. Udávaný výkon je 15 W pro subwoofer a po třech wattech na satelit.

Zvuk lze bohužel hodnotit jediným slovem – jako téměř neposlouchatelné – zejména v 5.1 režimu, kdy prostě chyběly basy. Při zapojení do sterea hrály reproduktory překvapivě o něco



lépe, ale stále to bylo velmi slabé. S ohledem na výkon, který podala identická stereofonní sestava, je ale velmi pravděpodobné, že se nejspíše jednalo o kusovou vadu této sestavy – spíše bychom v tomto případě očekávali podobný zvukový projev podobných reproduktorům Trust 1600P. Celkového hodnocení se s ohledem na možné poškození sestavy raději zdržíme.

4 0194/BAM □

Počítač BRAVE BlueLine s procesorem Intel® Pentium® 4 HT

STŘED 10. ŠEHO DIGITÁLNÍHO SVĚTA

BRAVE BlueLine H 955

cena 27.890 Kč bez DPH

Počítačová sestava s nejvýkonnějším desktopovým procesorem Intel® Pentium® 4 3.2 GHz využívající přívalnou technologii Hyper-Threading.

Společnost ProCA, spol. s r.o. doporučuje pro vzdělání Microsoft® Windows® XP.

- procesor Intel® Pentium® 4 3.2 GHz, HT
- Microsoft® Windows® XP Home
- paměť 512 MB DDR, (400 MHz)
- VGA nVidia GF FX5700, 128 MB DDR, TV-out, DVI
- Western Digital 120 GB Serial ATA, 8 MB, 7200 ot
- DVD-R/RW Teco DW-W850G
- FDD 1.44 MB, integrovaná síťová karta 10/100
- ATX Mini Tower
- klávesnice a myš Logitech

záruka 2 roky

Kvalitnějšího vzdělávání dosáhnete s počítači BRAVE BlueLine s procesorem Intel® Pentium® 4 s HT technologií.

ProCA s.r.o. sídlo: Praha 4, U Lázeňské 10, 140 00 Praha 4, tel: 224 111 111, www.proca.cz. Více informací o počítačích BRAVE a ostatních počítačích a perifériích na www.bravo.cz.

BRAVE více informací na www.bravo.cz

Pentium®, SpeedStep™ a Intel Inside® jsou ochranné známky nebo registrované ochranné známky Intel Corporation nebo jejích poboček. Společnost ProCA a ostatní názvy jsou ochranné známky nebo registrované ochranné známky společnosti ProCA, spol. s r.o.