

Barbone W Quattro

Duo na kvadrát

Čtyřjádrový procesor od Intelu je tu! Vyplatí se ale vůbec dvě jádra navíc? Jak kdy a jak komu...

Nedlouho po uvedení dvoujádrového procesoru Core 2 Duo přichází Intel s další novinkou – s čtyřjádrovým procesorem Core 2 Extreme QX6700. My jsme měli možnost vyzkoušet ho v počítači firmy T.S. Bohemia. Ve stejném počítači jsme pak vyzkoušeli i procesor Core 2 Duo E6700, abychom mohli porovnat výkon. Ale nejprve k sestavě.

Základem testovaného počítače je nová deska DG965WH s čipovou sadou Intel G965 Express Chipset. Zajímavá je především podporou až deseti USB 2.0 portů a tím, že obsahuje i šest SATA II portů. Podporován je stále i jeden Parallel ATA port, především kvůli optickým mechanikám. Na panelu desky je FireWire port a čtyři USB porty, další dva jsou pak vyvedeny na přední stranu skříně, kde je i čtečka paměťových karet.

Ačkoli má základní deska integrovanou grafiku, instalovala firma T.S. Bohemia do slotu PCIe výkonnou grafiku ATI Radeon X1950XTX s 512 MB paměti. V počítači je jeden pevný disk s kapacitou 320 GB. Přenosová rychlost při čtení je 55 466 KB/s a přístupová doba 13,2 ms. Zdroj pěkně černé skříně má výkon 550 W. Na přední straně je displej, který zobrazuje základní údaje včetně teplot, a to i grafické karty. Hlučnost sestavy není nijak velká. V ceně je i systém MS Windows, kupodivu ve verzi Home Edition (této sestavě by asi více slu-

šela verze Professional), i ta však čtyřjádrový procesor podporuje. Cena je vzhledem k ceně procesoru přiměřená. A nyní k výkonu.

Dva proti čtyřem

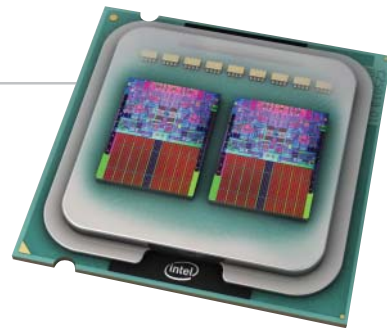
Procesor Core 2 Extreme QX6700, to jsou vlastně dva procesory (dvě jádra) Core 2 Duo zapouzdřené v jednom fyzickém procesoru. Spojeny jsou až dodatečně pomocí 1066MHz sběrnice a vždy dvě jádra mají společnou vyrovnávací paměť. V tomto případě jde vlastně o dva procesory Core 2 Duo E6700 (stejná frekvence). Pro porovnání výkonu jsme proto použili právě tento procesor. Oba procesory se od sebe liší jen počtem jader a samozřejmě cenou, která je u čtyřjádrového procesoru téměř dvojnásobná (stojí tradičních 999 USD, oproti 530 USD u verze Core 2 Duo E6700).

Intel sliboval u čtyřjádrových procesorů až 70% nárůst výkonu, to je ale samozřejmě sporné. U jednovláknových aplikací, které využijí jen jedno jádro procesoru, pochopitelně k žádnému nárůstu výkonu dojít nemůže. U „dobře napsaných“ aplikací jsou pak nárůsty výkonu i vyšší. V našich testech (aplikačních, nízkou-

rovňových i herních) jsme zaznamenali až 75% nárůst výkonu, někdy ale také žádný, nebo dokonce došlo k mírnému poklesu výkonu.

Čtyřjádrový procesor se tedy vyplatí jen někomu – konkrétně těm uživatelům, kteří pracují s náročnými aplikacemi, jež jsou schopné více jader využít (renderovací programy, zpracování videa, tvorba webu). Pro koho se tento procesor vysloveně nehodí, to jsou uživatelé využívající kancelářské aplikace nebo hráči počítačových her. Současné hry zatím nejsou schopné procesor využít. Vyplatí se tedy počkat, až budou takové hry běžně v prodeji – to už budou i vícejádrové procesory dostupnější.

Souhrnně je však Core 2 Extreme QX6700 zajímavý produkt a v mnoha oblastech je nárůst výkonu skutečně výrazný, jak je nakonec vidět z výsledků testů. Vhodných aplikací by mělo přibývat. V lednu chystá Intel levnější čtyřjádrovou variantu Core 2 Quad Q6600 s taktem 2,4 GHz. Konkurenční AMD pak připravuje dva Athlony 64 FX v platformě „Quadfather“ – „4×4“ (dva dvoujádrové procesory na desce se dvěma patičkami a dvě dvoučipové grafické karty). ■ ■ ■ Pavel Trousil



Procesor Core 2 Extreme QX6700 jsou vlastně dva procesory (dvě jádra) Core 2 Duo zapouzdřené v jednom fyzickém procesoru.

BARBONE W QUATTRO

Velmi výkonný počítač se čtyřjádrovým procesorem

Základní deska Intel Westchst. DG965WH

Procesor Intel Core 2 Extreme QX6700

Paměť 2048 MB DDR2, 800 MHz

Grafická karta ATI Radeon X1950XTX, 512 MB DDR4, 2x DVI, VIVO

Pevný disk Western Digital Caviar XL WD3200KS, 320 GB

Optická mechanika DVD RW LG GSA-H10N

Další vybavení čtečka karet, myš MS Wheel mouse optical, klávesnice MS Basic

Operační systém Windows XP Home Edition

Výrobce/poskytl T.S. Bohemia

Cena vč. DPH 60 690 Kč

PROCESOR	Intel Core 2 Duo E6700	Intel Core 2 Extreme QX6700	
POČET JADER	2	2 × 2 (4)	
KÓDOVÉ OZNAČENÍ	Conroe	Kentsfield	
FREKVENCE	2,66 GHz	2,66 GHz	
L2 CACHE	4096 KB	2 × 4096 KB	
FREKVENCE FSB	1066 MHz	1066 MHz	Nárůst výkonu
VÝKONNOSTNÍ TESTY			
CELKOVÝ APLIKAČNÍ VÝKON SYSMARK 2004 SE	360	372	3,33%
APLIKACE PRO TVORBU INTERNETOVÉHO OBSAHU	446	490	9,87%
KANCELÁŘSKÉ APLIKACE	290	283	-2,41%
DALŠÍ TESTY			
PŘEVOD WAV-MP3 [m:s]	0:01:17	0:01:16	1,30%
PŘEVOD DO DIVX [m:s]	0:06:37	0:06:12	6,30%
CINEBENCH 9.5 - SINGLE CPU	445	436	-2,02%
CINEBENCH 9.5 - MULTIPLE CPU	823	1420	72,54%
3DMARK05 (1024 × 768, 32 b)	12667	12473	-1,53%
3DMARK05 - CPU	9344	11166	19,50%
3DMARK06	6508	6984	7,31%
3DMARK06 - CPU	2 341	4119	75,95%
PCMARK05	7274	7422	2,03%
BENCH32 INTEGER	10780656	11338880	5,18%
BENCH32 FLOATING POINT	53557	80094	49,55%
DOOM 3 1024 × 738	222	221	-0,36%
DOOM 3 1284 × 768	220	219	-0,45%
QUAKE 4	60,4	60,3	-0,17%

Core 2 Extreme QX6700 Čtyři jádra jsou vhodná jen pro někoho – pro grafiky, webdesignéry a náročné uživatele více aplikací. Pro kancelářské pracovníky a hráče her je jich více než škoda.