

Procesory a grafické karty

Průvodce Chipu nabídkou procesorů a grafických karet



V tomto čísle vám přinášíme přehled všech procesorů a grafických karet momentálně dostupných na trhu. Budete tak informováni o tom, co byste měli před nákupem nového hardwaru vědět.

Text: Andy Ilmberger, autor@chip.cz

Kde jsou ty staré dobré časy, kdy nákup nového procesoru probíhal rychle a naprosto jednoduše. Vysoký počet megahertzů na čipu znamenal sáhnout hluboko do peněženky. Nebylo o čem přemýšlet. Údaje o kmitočtu už ale dávno nejsou tím rozhodujícím. Desítky různých modelů procesů, které jsou na trhu dnes, jsou označovány jakýmsi šiframi, které správně rozluští jen málokdo. A jen málokdo zná správnou odpověď na otázky jako „Jaké jádro chcete?“, „Co takhle dvě jádra?“, „Jakou máte patičku?“ nebo „Do čeho chcete procesor nainstalovat?“. K těm několika málo expertům teď budete patřit i vy. Chip vám totiž prozradí, co jednotlivá písmenka a kódy na procesorech znamenají. Všechny nové procesory jsme také důkladně otestovali a řekneme vám, jestli se investice do nich vyplácí. Výsledek složený z ceny a výkonu pak najdete v tabulce společně.

U grafických karet je označování podobně složité jako u procesorů, proto i ty jsme

podrobně otestovali. Výsledky vám prezentujeme rovněž v přehledné tabulce.

JAK SPRÁVNĚ ČÍST ÚDAJE V TABULCE

Žhavé novinky za přijatelnou cenu

Pořadí výrobků odpovídá indexu Chipu, který je založen na výkonnosti. Počítá se na základě různých srovnávacích kritérií. V tabulce najdete také cenu a technické údaje. To, zda cena přiměřeně odpovídá výkonu, zjistíte z poměru ceny a výkonu. Tento poměr udává, kolik Kč musíte zaplatit za jeden výkonnostní bod.

Slabší procesory mají obvykle výhodnější poměr ceny a výkonu. To je však slabá útěcha pro náruživé hráče nebo filmové fandny, kteří potřebují ten nejvyšší výkon. Pro běžné uživatele se pravda, jak už je jejím zvykem, nachází někde uprostřed. Za cenu mezi 130 – 150 Kč za jeden výkonnostní bod sice nezískáte žádné „dělo“, ale takový procesor přesto za rozumnou cenu zvládne všechny běžné pracovní úkony a sem tam i nějakou tu hru. Multimediální uživatelé a ambiciózní hráči najdou v naší tabulce rozumný procesor pro svůj systém v kategorii 60 do 100 Kč za výkonnostní bod.

V případě grafických karet roste výkon v přímé úměře k ceně. Za dvojnásobnou cenu tedy získáte zhruba dvojnásobný výkon. To je z pohledu spouštějších hráčů ten nejhorší poměr mezi cenou a výkonem.

Abychom vás uchránili před zbytečnými investicemi, přinášíme vám ty nejdůležitější tipy, kterými byste se měli při nákupu nového procesoru a grafické karty řídit.

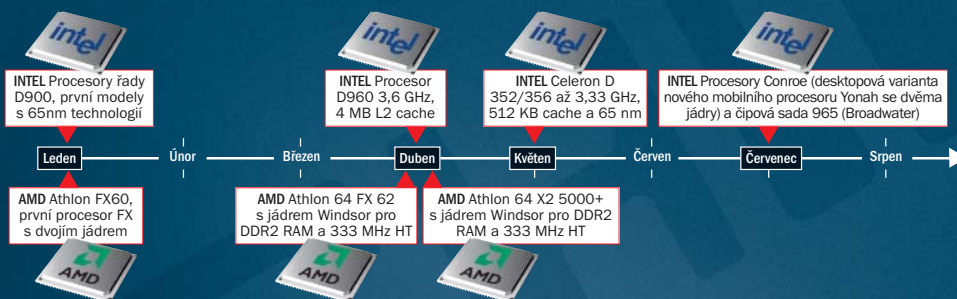
PRŮVODCE K PROCESORŮM

Tipy pro nákup nového procesoru

Jedno, nebo dvě jádra? Pro hráče je zatím stále výhodnější rychlý procesor s jedním jádrem než procesor se dvěma pomalými jádry, i když je na obou vyřít stejný výkon. Procesor se dvěma jádry ocení ti, kteří mají na pozadí spuštěný antivirový program, poštovního klienta nebo podobnou aplikaci a současně zpracovávají hudbu nebo video.

Jak se vyhnout hluku a zbytečným výdajům: Pokud počítač funguje jako multimediální centrum v obývacím pokoji, měli byste dát přednost procesorům s nižší taktovací frekvencí a s nižším odpadním teplem. Procesory se zbytečně vysokým výkonem vytvářejí nadměrné teplo a jsou pak nejen hlučnější, ale spotřebovávají i víc elektřiny. Ideální by

OČEKÁVANÝ VÝVOJ PROCESORŮ V ROCE 2006



OČEKÁVANÝ VÝVOJ PROCESORŮ

Z tohoto grafu se dozvíte novinky ve světě procesorů. V dubnu se na trhu objeví první procesor AMD s řadičem pro paměti DDR2. Intel zavádí novou architekturu procesorů.



→ byl procesor Pentium M, určený do notebooků, který zvládne i výpočetně náročné úkoly. Pro procesory třídy M od Intelu je však bohužel zapotřebí základní deska s patičí 479, a ty jsou vzácné a drahé. Z procesorů určených pro stolní počítače doporučujeme Athlon 64 s jádrem Venice.

Jak neinvestovat víc, než je potřeba: Nekupujte si high-endový procesor, ledaže byste se s ním pak chtěli chlubit. Novinky jsou neuvěřitelně předražené – za pouhé 15procentní zvýšení výkonu nezřídka zaplatíte i dvojnásobek. Navíc nic neklesá rychleji jako ceny nových procesorů. Svůj pohled zaměřte raději na druhou a třetí příčku žebříčku. Takové procesory nejsou o nic pomalejší. Zatímco ještě před několika měsíci představovaly špičku výkonu, dnes je pořídíte ani ne za poloviční cenu. Pro orientaci: U špičkových procesorů se dá za přiměřenou považovat cena od 200 do 250 Kč za výkonnostní bod (viz tabulka na str. 74).

Koupit dnes, nebo počkat do zítřka? Postavit si počítač dnes, nebo počkat na novou technologii? Pokud očekávaná technologická revoluce nestojí právě přede dveřmi, začněte šroubovat. Ten, kdo pořád čeká na novou verzi, nebude mít počítač nikdy. Nová technologie navíc mívá dva háčky – je drahá a nevyzrálá. Jakmile se stane cenově dostupnou a vyzrálou, chystá se na trh její

nástupce. A jen tak mimochodem – vzhledem k prudkému poklesu cen nemá samozřejmě smysl kupovat si díly do zásoby.

PRŮVODCE KE GRAFICKÝM KARTÁM

Tipy pro nákup nové grafické karty

Ujasnit si účel použití: Rozmyslete si, k čemu chcete grafickou kartu používat. S kancelářskými programy a filmy, a to i v HD rozlišení (tedy ve vysokém rozlišení – High Definition), si poradí i ten nejnižší grafický čip, který v tabulce najdete. Navíc levnější grafické karty mají často pasivní chlazení, takže počítač zůstává příjemně tichý. **Vysoké herní rozlišení stojí peníze:** Hráči musejí sáhnout hlouběji do kapsy. Jak hluboko, závisí na jejich náročnosti. Obecně platí, že hra běží plynule i v extrémních situacích při vzorkovací frekvenci v průměru od 60 snímků za sekundu. Nejnovější hry vyžadují v nejvyšším rozlišení 1600 × 1200 pixelů včetně veškerých zdokonalovacích a vyhlazovacích efektů a filtrů grafickou kartu za 15 000 Kč a víc. V případě rozlišení 1024 × 768 pixelů s nastavenými filtry ale prakticky nepoznáte rozdíl a 3D ligu si vychutnáte bez kousání už za 6000 – 8000 Kč.

Jak sladit procesor a grafickou kartu:

Seberechlejší grafická karta nezmůže nic, pokud jí procesor neposílá data dostatečně svižně. Procesor by proto měl stát stejně peníze (a mít stejný výkon) jako grafická karta, jinak se grafika bude nudit.

Zbytečné moc paměti: Reklama prodá všechno, co dobře zní. Levné grafické karty jsou tak nabízeny v zářivých obalech s neuvěřitelně velkou pamětí. Přitom je naprosto zbytečné vybavovat například takovou kartu Radeon X1300 pamětí 256 MB. U grafických karet pro „začátečnický“, které se dají pořídit za cenu do 3500 Kč, bohatě stačí paměť 128 MB DDR. Ke střední třídě od 3500 Kč se hodí paměť 256 MB DDR2, u vyšší střední třídy by to měla být paměť typu DDR3. Paměť 512 MB potřebují jediné high-endové karty za cenu od 15 000 Kč, a samozřejmě to musí být paměť DDR3.

Pozor na typové označení: Nepřehlédněte označení na obalu často odvádí pozornost od případných úsporných verzí. Za koncovkami SE nebo LE se skrývají výkonově omezené odvozeniny hlavní grafické karty, takže ruce pryč od takových výrobků. Jasnější nejsou ani zkratky jako Pro, XL, XT, GT nebo GTX. Doporučujeme proto porovnat technické údaje zvolené grafické karty s naším „Průvodcem ke grafickým kartám“.

OČEKÁVANÝ VÝVOJ GRAFICKÝCH KARET V ROCE 2006



OČEKÁVANÝ VÝVOJ GRAFICKÝCH KARET

Z tohoto grafu se dozvíte novinky ve světě grafických karet. S řadou 1900 vystřílela firma ATI všechny náboje, nVidia přichází s vyššími taktovacími frekvencemi. Revoluce přijde na podzim.



Přehled všech procesorů

Pořadí	Procesor	Křídlové označení jádra	Ofertovaná cena vč. DPH (Kč)	Typ napájení	Počet jader	Frekvence Base (Mhz)	L2 cache (KB)	Frekvence sběrnice (MHz)	Výrobní technologie (nm)	Počet tranzistorů (mil.)	Max. teplota spotřeby (TDP) (W)	PCMark04 CPU (body)	Cinebench 2003 1 x CPU (fps)	Cinebench 2003 2 x CPU (fps)	3DMark05 CPU (body)	Výkonnostní index Chipu přepočtený na 100	Poměr ceny a výkonu (cena 1 výkonnostního bodu)
1	AMD Athlon 64 FX-60	Toledo	34 000	939	Dual	2 x 2600	2 x 1024	1000 (HT)	90	233	110	7251	371	690	6066	100	340,00
2	Intel Pentium EE 955	Presler	32 000	775	Dual	2 x 3467	2 x 2048	1066 (Qp)	65	376	130	6435	306	656	6814	94,0	340,43
3	AMD Athlon 64 X2 4800+	Toledo	22 000	939	Dual	2 x 2400	2 x 1024	1000 (HT)	90	233	110	6698	342	641	5743	93,0	236,56
4	AMD Athlon 64 X2 4600+	Manchester	19 000	939	Dual	2 x 2400	2 x 512	1000 (HT)	90	154	110	6681	342	640	5680	92,7	204,96
5	Intel Pentium D 950	Presler	20 000	775	Dual	2 x 3400	2 x 2048	800 (Qp)	65	376	130	6742	300	551	6105	88,2	226,76
6	AMD Athlon 64 X2 4400+	Toledo	15 000	939	Dual	2 x 2200	2 x 1024	1000 (HT)	90	233	89	6153	313	587	5429	85,9	174,62
7	Intel Pentium EE 840	Smithfield	32 000	775	Dual	2 x 3200	2 x 1024	800 (Qp)	90	230	130	5798	284	612	6019	85,7	373,40
8	AMD Athlon 64 X2 4200+	Manchester	11 500	939	Dual	2 x 2200	2 x 512	1000 (HT)	90	154	89	6149	312	586	5375	85,6	134,35
9	Intel Pentium D 840	Smithfield	13 500	775	Dual	2 x 3200	2 x 1024	800 (Qp)	90	230	130	601	283	528	5383	80,9	166,87
10	Intel Pentium D 940	Presler	13 500	775	Dual	2 x 3200	2 x 2048	800 (Qp)	65	376	130	6029	282	492	5678	80,6	167,49
11	AMD Athlon 64 FX-57	San Diego	30 000	939	Single	2,8	1024	1000 (HT)	90	114	104	5294	394	394	5348	79,0	379,75
12	AMD Athlon 64 X2 3800+	Manchester	10 000	939	Dual	2 x 2000	2 x 512	1000 (HT)	90	154	89	5613	285	535	5000	78,5	127,39
13	Intel Pentium 4 670	Prescott	20 000	775	Single	3,8	2048	800 (Qp)	90	169	115	5837	334	403	5316	78,0	256,41
14	Intel Pentium 4 571	Prescott	18 000	775	Single	3,8	1024	800 (Qp)	90	125	115	5823	336	404	5180	77,7	231,66
15	Intel Pentium D 930	Presler	10 000	775	Dual	2 x 3000	2 x 2048	800 (Qp)	65	376	95	5707	263	480	5452	76,9	130,04
16	Intel Pentium D 830	Smithfield	10 000	775	Dual	2 x 3000	2 x 1024	800 (Qp)	90	230	130	5667	264	488	5310	76,6	130,55
17	Intel Pentium 4 660	Prescott	13 000	775	Single	3,6	2048	800 (Qp)	90	169	115	5558	317	382	5159	74,5	174,50
18	AMD Athlon 64 FX-55	San Diego	24 000	939	Single	2,6	1024	1000 (HT)	90	114	104	4945	365	365	5110	73,9	324,76
19	Intel Pentium D 820	Smithfield	7 600	775	Dual	2 x 2800	2 x 1024	800 (Qp)	90	230	95	542	250	466	5062	73,0	104,11
20	Intel Pentium D 920	Presler	7 900	775	Dual	2 x 2800	2 x 2048	800 (Qp)	65	376	95	5385	240	446	5147	71,6	110,34
21	Intel Pentium 4 650	Prescott	9 000	775	Single	3,4	2048	800 (Qp)	90	169	84	524	299	361	4910	70,5	127,66
22	AMD Athlon 64 3800+	Venice	9 000	939	Single	2,4	512	1000 (HT)	90	68,5	89	4578	341	341	5042	69,9	128,76
23	AMD Athlon 64 4000+	San Diego	11 000	939	Single	2,4	1024	1000 (HT)	90	114	89	4611	340	340	4973	69,7	157,82
24	Intel Pentium 4 541	Prescott	7 000	775	Single	3,2	1024	800 (Qp)	90	125	84	4955	282	340	4811	67,1	104,32
25	AMD Athlon 64 3700+	San Diego	7 000	939	Single	2,2	1024	1000 (HT)	90	114	89	4201	310	310	4622	63,8	109,72
26	AMD Athlon 64 3500+	Venice	6 500	939	Single	2,2	512	1000 (HT)	90	68,5	67	4166	310	310	4540	63,4	102,52
27	Intel Pentium 4 640	Prescott	6 800	775	Single	3,2	2048	800 (Qp)	90	169	84	465	265	318	4408	62,6	108,63
28	Intel Pentium M 780	Dothan	13 000	479	Single	2,266	2048	533 (Qp)	90	144	27	4627	302	302	3819	61,5	211,38
29	Intel Pentium 4 531	Prescott	5 500	775	Single	3	1024	800 (Qp)	90	125	84	4543	264	315	4011	60,6	90,76
30	AMD Athlon 64 3200+	Venice	5 000	939	Single	2	512	1000 (HT)	90	68,5	67	3877	284	284	4422	59,2	84,46
31	Intel Pentium 4 521	Prescott	5 300	775	Single	2,8	1024	800 (Qp)	90	125	84	4331	248	298	4087	58,4	90,75
32	Intel Pentium 4 630	Prescott	5 500	775	Single	3	2048	800 (Qp)	90	169	84	4327	246	295	4098	58,1	94,66
33	Intel Pentium M 770	Dothan	13 000	479	Single	2,133	2048	533 (Qp)	90	144	27	4183	286	286	3722	58,0	224,14
34	AMD Sempron 64 3400+	Palermo	3 700	754	Single	2	256	800 (HT)	90	68,6	62	3709	280	280	3742	55,8	66,31
35	Intel Celeron D 351	Prescott	3 300	775	Single	3,2	256	533 (Qp)	90	125	84	4257	256	256	3797	55,4	59,57
36	AMD Sempron 64 3300+	Palermo	3 200	754	Single	2	128	800 (HT)	90	68,6	62	3666	279	279	3624	55,1	58,08
37	Intel Pentium M 760	Dothan	9 200	479	Single	2	2048	533 (Qp)	90	144	27	3869	267	267	3571	54,4	168,81
38	Intel Celeron D 346	Prescott	2 800	775	Single	3,066	256	533 (Qp)	90	125	84	4062	249	249	3676	53,5	52,34
39	Intel Pentium M 765	Dothan	13 500	479	Single	2,1	2048	400 (Qp)	90	144	21	3958	266	266	3153	52,9	255,20
40	Intel Celeron D 341	Prescott	2 600	775	Single	2,933	256	533 (Qp)	90	125	84	3917	238	238	3526	51,3	50,68
41	Intel Pentium M 755	Dothan	9 500	479	Single	2	2048	400 (Qp)	90	144	21	3767	261	261	2944	50,9	186,64
42	Intel Pentium M 750	Dothan	7 500	479	Single	1,866	2048	533 (Qp)	90	144	27	3593	247	247	3378	50,6	148,22
43	AMD Sempron 64 3100+	Palermo	3 000	754	Single	1,8	256	800 (HT)	90	68,6	62	3331	251	251	3427	50,3	59,64
44	AMD Sempron 64 3000+	Palermo	2 600	754	Single	1,8	128	800 (HT)	90	68,6	62	3312	251	251	3324	49,8	52,21
45	Intel Celeron D 336	Prescott	2 400	775	Single	2,8	256	533 (Qp)	90	125	84	3745	221	221	3393	48,5	49,48
46	Intel Pentium M 740	Dothan	6 300	479	Single	1,733	2048	533 (Qp)	90	144	27	3358	232	232	3309	48,0	131,25
47	Intel Celeron D 331	Prescott	2 200	775	Single	2,667	256	533 (Qp)	90	125	84	3614	218	218	3281	47,3	46,51
48	Intel Celeron D 326	Prescott	1 950	775	Single	2,533	256	533 (Qp)	90	125	84	341	208	208	3601	46,6	41,85
49	Intel Pentium M 745	Dothan	7 600	479	Single	1,8	2048	400 (Qp)	90	144	21	3442	235	235	2748	46,4	163,79
50	AMD Sempron 64 2800+	Palermo	2 300	754	Single	1,6	256	800 (HT)	90	68,6	62	2979	223	223	3078	44,9	51,22
51	Intel Pentium M 730	Dothan	6 100	479	Single	1,6	2048	533 (Qp)	90	144	27	3167	214	214	3050	44,5	137,08
52	AMD Sempron 64 2600+	Palermo	2 000	754	Single	1,6	128	800 (HT)	90	68,6	62	2909	221	221	3023	44,2	45,25
53	Intel Pentium M 735	Dothan	6 500	479	Single	1,7	2048	400 (Qp)	90	144	21	3245	219	219	2573	43,4	149,77
54	Intel Celeron M 380	Dothan	3 600	479	Single	1,6	1024	400 (Qp)	90	144	21	3001	208	208	2266	40,2	89,55
55	Intel Celeron M 370	Dothan	2 700	479	Single	1,5	1024	400 (Qp)	90	144	21	2874	195	195	2018	37,4	72,19
56	Intel Celeron M 360	Dothan	2 600	479	Single	1,4	1024	400 (Qp)	90	144	21	2717	187	187	1768	34,9	74,50

■ Náš tip ke koupi

■ Novinka

Dejší je lepší | Kratší je lepší

Jakou třídu procesoru zvolit

Kancelářské počítače: Excel, Word, Internet, hudbu a DVD včetně HD DVD s rozlišením do 720p zvládnou i ty nejlevnější procesory v naší tabulce.

Multimediální využití: Nahrávání DVD nebo přehrávání HD DVD v rozlišení do 1080i potřebuje výkon, ale není nutné si pořizovat to nejlepší. Dávejte pozor na spotřebu a tiché chlazení.

Univerzální počítače: Hry, kancelářské programy, kódování DivX a MP3... Zkrátka ode všeho trochu? Pak zvolte tuto třídu, která zvládne za přiměřenou cenu všechno.

Špičkový výkon: Nadšence a náruživé hráče uspokojí první pětina našeho seznamu. Šokující není jenom cena, ale také nároky na chlazení.

Výkonnostní index Chipu: Sečetli jsme různé benchmarky zaměřené na různé vlastnosti a výsledek přepočítali na základní hodnotu 100.

Poměr ceny a výkonu: Se zvyšujícím se výkonem se nepoměrně zvyšuje cena procesoru. Červený graf ukazuje, kolik zaplatíte za jeden výkonnostní bod.



Přehled všech grafických karet

		Technické údaje													Benchmarks	
Poslání	Grafický procesor (GPU)	Velikost a typ paměti	Orientační cena v Kč (DPH Kč)	Frekvence čipu (MHz)	Frekvence paměti (nominální, MHz)	Šířka paměťové sběrnice (bity)	SLI / Crossfire	Počet shaderů	Počet pixel shaderů	Výrobní technologie (nm)	Počet tranzistorů (mil.)	3DMark05 (Default Run)(body)	Doom III 16x12, 4x AA, 8x AF (fps)	HalfLife 2 16x12, 4x AA, 8x AF (fps)	Výkonnostní index čipu přepočtený na 100	Poměr ceny a výkonu (cena 1 výkonostního bodu)
MÁRČOVÍ HRÁČI	1	ATI Radeon X1900 XTX	512 MB DDR3	17 500	650	775	-/ano	256	48	90	384	11554	72,7	97,5	100	175 Kč
	2	ATI Radeon X1900 XT	512 MB DDR3	15 000	625	725	-/ano	256	48	90	384	11200	69,2	93,2	96,0	156 Kč
	3	Nvidia GeForce 7800 GTX 512	512 MB DDR3	20 000	600	900	ano/-	256	24	110	302	10266	75,3	89,1	93,5	214 Kč
	4	Nvidia GeForce 7800 GTX 512	512 MB DDR3	19 000	550	850	ano/-	256	24	110	302	9629	70,0	83,2	87,3	218 Kč
	5	ATI Radeon X1800 XT	512 MB DDR3	16 000	700	800	-/ano	256	16	90	320	9856	64,9	83,6	86,5	185 Kč
	6	ATI Radeon X1800 XT	512 MB DDR3	15 000	625	750	-/ano	256	16	90	320	9387	60,3	78,9	81,6	184 Kč
	7	Nvidia GeForce 7800 GTX	256 MB DDR3	14 500	490	650	ano/-	256	24	110	302	8259	58,2	70,4	73,9	196 Kč
UNIVERZÁLNÍ UŽIVATELÉ A HRÁČI	8	Nvidia GeForce 7800 GTX	256 MB DDR3	13 000	430	600	ano/-	256	24	110	302	7736	52,4	62,6	67,3	193 Kč
	9	Nvidia GeForce 7800 GT	256 MB DDR3	10 500	420	620	ano/-	256	20	110	302	7189	51,1	57,5	63,2	166 Kč
	10	ATI Radeon X1800 XL	256 MB DDR3	11 500	500	500	-/ano	256	16	90	320	7344	45,0	58,9	62,1	185 Kč
	11	Nvidia GeForce 7800 GT	256 MB DDR3	10 000	445	535	ano/-	256	20	110	302	7117	47,8	55,1	60,9	164 Kč
	12	Nvidia GeForce 7800 GT	256 MB DDR3	9 000	400	500	ano/-	256	20	110	302	6645	44,6	52,5	57,2	157 Kč
	13	ATI Radeon X850 XT-PE	256 MB DDR3	9 600	540	590	-/ano	256	16	130	160	6727	35,1	55,3	55,2	174 Kč
	14	ATI Radeon X850 XT	256 MB DDR3	6 500	520	540	-/ano	256	16	130	160	6421	32,9	52,4	52,3	124 Kč
	15	ATI Radeon X800 XT	256 MB DDR3	8 700	500	500	-/ano	256	16	130	160	6134	31,0	49,7	49,7	175 Kč
	16	Nvidia GeForce 6800 GS	256 MB DDR3	6 000	485	550	ano/-	256	12	110	202	5739	36,0	38,9	46,3	130 Kč
	17	Nvidia GeForce 6800 Ultra	256 MB DDR3	7 000	400	550	ano/-	256	16	130	222	5429	38,9	36,3	45,3	155 Kč
MULTIMEDIÁLNÍ VYUŽITÍ A HD DVD DO 1080i	18	ATI Radeon X800 XL	256 MB DDR3	5 800	400	490	-/ano	256	16	110	160	5333	27,5	44,2	43,8	132 Kč
	19	ATI Radeon X850 Pro	256 MB DDR3	6 400	505	520	-/ano	256	12	130	160	5491	26,2	41,8	43,0	149 Kč
	20	Nvidia GeForce 6800 GT	256 MB DDR3	8 200	350	500	ano/-	256	16	130	222	4967	35,5	32,8	41,3	199 Kč
	21	Nvidia GeForce 6800 GS	256 MB DDR3	5 500	425	500	ano/-	256	12	110	202	5120	31,8	34,1	41,0	134 Kč
	22	ATI Radeon X800 XL	256 MB DDR3	7 300	390	350	-/ano	256	16	110	160	4745	22,2	36,9	37,3	196 Kč
	23	ATI Radeon X800 GTO	256 MB DDR3	5 300	400	490	-/ano	256	12	130 / 110	160	4682	22,3	35,0	36,4	146 Kč
	24	ATI Radeon X1600 XT	256 MB DDR3	5 300	590	690	-/ano	128	12	90	157	4955	19,8	26,8	33,6	158 Kč
	25	ATI Radeon X800	256 MB DDR3	5 800	390	350	-/ano	256	12	110	160	4190	18,5	33,2	32,8	177 Kč
	26	ATI Radeon X800 GT	256 MB DDR3	4 800	475	490	-/ano	256	8	130 / 110	160	4191	17,6	31,7	31,9	150 Kč
	27	ATI Radeon X800 GTO	128 MB DDR	4 700	400	350	-/ano	256	12	130 / 140	160	4163	18,1	29,5	31,2	151 Kč
KANCELÁŘSKÉ VYUŽITÍ A HD DVD DO ZDOP	28	Nvidia GeForce 6800	256 MB DDR	6 100	325	350	ano/-	256	12	130 / 110	202	3828	23,4	25,5	30,5	200 Kč
	29	ATI Radeon X800 GT	256 MB DDR2	4 600	475	400	-/ano	256	8	130 / 110	160	3926	16,1	29,4	29,7	155 Kč
	30	Nvidia GeForce 6600 GT	256 MB DDR3	4 600	500	500	ano/-	128	8	110	146	3778	20,3	24,3	28,8	160 Kč
	31	ATI Radeon X1600 Pro	256 MB DDR2	4 400	500	400	-/ano	128	12	90	157	3768	13,6	20,6	25,2	175 Kč
	32	Nvidia GeForce 6600 GT	128 MB DDR3	4 500	500	500	ano/-	128	8	110	146	3561	18,3	16,2	24,5	184 Kč
	33	ATI Radeon X700 Pro	256 MB DDR3	4 400	425	430	-/-	128	8	110	120	3442	13,4	21,6	24,3	181 Kč
	34	Nvidia GeForce 6600	256 MB DDR2	3 800	400	400	-/-	128	8	110	146	2949	15,3	19,3	22,4	170 Kč
	35	Nvidia GeForce 6800 LE / XT	256 MB DDR	5 800	350	300	ano/-	256	8	110	202	2592	17,2	18,9	21,7	267 Kč
	36	ATI Radeon X1300 Pro	256 MB DDR2	3 800	600	400	-/ano	128	4	90	105	2875	6,6	13,7	17,2	221 Kč
	37	ATI Radeon X1600 Pro	256 MB DDR	4 250	500	250	-/ano	128	12	90	157	2651	8,3	14,1	17,1	249 Kč
KANCELÁŘSKÉ VYUŽITÍ A HD DVD DO ZDOP	38	ATI Radeon X700 / LE	128 MB DDR	2 650	400	250	-/-	128	8	110	120	2469	8,4	13,1	16,2	164 Kč
	39	Nvidia GeForce 6600 / LE	256 MB DDR	3 500	300	250	-/-	128	8	110	146	1979	9,3	11,8	14,3	245 Kč
	40	ATI Radeon X1300	256 MB DDR2	3 100	450	250	-/ano	128	4	90	105	2058	4,6	8,4	11,8	263 Kč
	41	ATI Radeon X1300	256 MB DDR2	2 900	400	250	-/ano	128	4	90	105	1952	4,5	8,1	11,2	259 Kč
	42	Nvidia GeForce 6500	128 MB DDR2	1 900	400	350	-/-	64	8	110	146	1632	2,4	5,6	8,5	224 Kč
	43	ATI Radeon X550	128 MB DDR	2 200	400	250	-/-	64	4	110	75	1601	1,7	6,5	8,5	259 Kč
	44	Nvidia GeForce 6200	128 MB DDR	2 100	300	200	-/-	128	4	110	146	1583	2,8	3,9	7,9	266 Kč
	45	ATI Radeon X300 SE	128 MB DDR	1 500	325	200	-/-	64	4	110	75	1241	0,8	2,5	5,5	273 Kč
	46	ATI Radeon X300 SE HM 128 MB	32 MB DDR	1 500	325	300	-/-	64	4	110	75	966	0,9	2,6	4,6	326 Kč
	47	Nvidia GeForce 6200 TC 128 MB	16 MB DDR	1 600	350	350	-/-	32	4	110	146	889	1,2	0,1	3,6	444 Kč

■ Náš tip ke koupi

■ Novinka

- ne

► Delší je lepší ◀ Kratší je lepší

Jakou třídu grafické karty zvolit

Kancelářské počítače: Pokud nehrajete hry a nedíváte se na HD-DVD, stačí vám integrovaná karta na základní desce nebo karta za 1500 Kč. Jestliže se kromě práce s kancelářskými programy a s internetem budete chtít dívat i na DVD s rozlišením do 720p, pak je dobrou investicí grafická karta za cca 3000 Kč.

Multimediální využití: Pro multimediální počítače jsou vhodné mainstreamové karty z této třídy. S nimi můžete hrát hry a sledovat HD-DVD v rozlišení do 1080i. Tyto grafické akcelerátory mají

navíc často pasivní, a tím i nehlukné chlazení.

Univerzální počítače: V této kategorii najdou vhodnou grafickou kartu spořivější hráči. Tyto karty zvládají všechny současné 3D hry, i když občas je potřeba snížit rozlišení (1024 × 768) nebo zrušit vyhlazování okrajů.

Špičkový výkon: Díky rozlišení 1600 × 1200 a zapnutým filtrem jako AA (vyhlazování hran) a AF (anizotropní filtr) je každá hra pastvou pro oči. 3D karty tohoto kalibru ale stojí 15 000 Kč a víc, a navíc jsou docela hlučné.

Výkonnostní index čipu: Sečetli jsme různé herní benchmarky zaměřené na 3D engine (Open GL a DirectX 9) a výsledek jsme přepočítali na základní hodnotu 100.

Poměr ceny a výkonu: U grafických karet je poměr ceny a výkonu vyváženější než u procesorů. Pokud na pult položíte dvakrát víc peněz, dostanete kartu, která má zhruba dvojnásobně vyšší výkon. U procesorů je to často pouhých 15 procent navíc. Stává se pak, že levné karty mají horší poměr ceny a výkonu než špičkové modely.