

Průvodce Chipu po CPU a GPU

ATI, výrobce grafických čipů ve společnosti AMD, rozšiřuje své portfolio vychvalované řady 3000 – nahoru i dolů. Na nové výkonné a cenově příznivé grafické karty se mohou těšit jak náruživí hráči, tak filmoví fanoušci. *Andy Ilmberger, autor@chip.cz*



Zavedete-li se zaměstnanci AMD řeč na výkonnostní propast mezi jejich procesory Phenom a CPU Core 2 od Intelu, dočkáte se jen rezignovaného krčení ramen. Tenhle vlak už ujel – a v kabině strojvedoucího sedí Intel. Další boj o tržní podíly podstupuje AMD po akvizici ATI, osvědčeného výrobce GPU. Tentokrát se jedná o grafická řešení a soupeřem je nVidia. Ovšem karty od AMD momentálně vypadají lépe. Přesněji řečeno karty ATI Radeon HD 3xxx. Jejich předváděcí model, Radeon HD 3870 X2, dokonce ustavil novou rekordní hodnotu a firmě AMD zase po delší době přinesl čelné postavení v průvodci Chipu.

ATI Radeon HD 3650: Výkon DX10 a velké kino za malé peníze

Nová 3D flotila nVidie, GeForce 9xxx, už sice nalétává na přistání, nicméně posunutí termíny uveřejnění přenechávají přinejmenším krátkodobě pole nováčků od AMD. Jejich předvoj, ATI Radeon HD 3850 a HD 3870, se už postaral o velmi příznivou odezvu. V porovnání

s předchozími řadami ATI i s aktuálními kartami nVidie vyniká řada 3000 optimalizovanou akcelerací videa, menší spotřebou, tišším chlazením a výkonností DirectX 10 – za lákavou cenu. V minulých dvou měsících jsme už proto udělili několik nákupních tipů. Komu by však 4000 Kč za HD 3850 připadalo příliš mnoho, může se spokojit s o téměř 2000 Kč levnějším procesorem HD 3650. Příležitostným hráčům jeho výkon ve 3D postačí například k zásobování 22" displeje, aniž by se hra „zakoktávala“. Jenom u grafických spektaklů jako „Crysis“ nebo „Unreal Tournament 3“ je nutno ozelet poslední hloubku detailů. Zato se HD 3650, stejně jako jeho sourozenci, pyšní nejlepší akcelerací HD videa. Díky tomu si i se slabší CPU můžete dopřát požitky z disků Blu-ray a HD-DVD v plném rozlišení.

ATI Radeon HD 3870 X2: Dvě grafické karty za cenu jedné

Unesete-li cenu o něco vyšší, měli byste se zajímat o čip HD 3870 X2. V jeho pří-

padě za své peníze dostáváte ne o něco víc, ale rovnou dvojnásobek. U X2 jsou totiž na jedné destičce spojeny hned dva HD 3870 a vzájemně propojeny prostřednictvím CrossFireX (obdoba SLI firmy nVidia) – odtud také „X2“ v názvu. Teoreticky je možné vybavit silný hráčský počítač dvěma kartami s HD 3870 X2, tedy čtyřmi grafickými jednotkami. AMD považuje tento scénář za velmi nadějný, současnému ovladači však ještě chybí potřebná stabilita. Už od dubna by však podle vyjádření AMD výkonnému grafickému kvartetu nemělo nic stát v cestě.

I jako „sólista“ ale splní HD 3870 X2 všechna grafická přání, jaká hráč na 30" obrazovce může mít. Dokonce i dosavadní třídní premiant nVidia GeForce 8800 Ultra zvládne jen 87 % výkonu nového bolidu od AMD – a je přitom při ceně cca 16 000 Kč ještě o 6000 Kč dražší. Dva nedostatky, které s sebou takováto grafická spřežení vždy přinášejí, ovšem neodpadají ani tehdy, je-li řešení realizováno s jednou namísto se dvěma deskami. Jednak velmi silně závisí na hře, zda výkonnostní skok díky druhé grafické jednotce představuje úctyhodných 83 %, jako například při hře „Doom 3“, anebo čistých 0 %, když hra jako „Gothic 3“ nepodporuje CrossFireX. Druhým háčkem je spotřeba proudu, neboť i když se výkonnostní zisk blíží nule, proudu polyká karta X2 přesto za dva – v nejextrémnějším případě až 200 wattů. Pod plochou Windows však každopádně podřadí o stupeň níže a spokojí se s přijatelnými 50 W.

Tip: Nákupní doporučení měsíce



Desktopová CPU

INTEL CORE 2 DUO E8400

Výkonná CPU z nejnovější 45nm produkce Intelu, levná a úsporná. Dvě jádra a frekvence 3 GHz. Cena: 5 000 Kč vč. DPH
INFO: www.intel.com



Mobilní CPU

INTEL CORE 2 DUO T9300

Mobilní verze 45nm Penryn, vzhledem k vysokému výpočetnímu výkonu šetří akumulator. Cena: 7 300 Kč vč. DPH
INFO: www.intel.com



Grafický čip

ATI RADEON HD 3850

Nejzdařilejší kompromis mezi 3D výkonem, spotřebou, možnostmi HD videa a cenou. Cena: 3 500 Kč vč. DPH
INFO: www.amd.com

Přehled desktopových CPU



Tato tabulka odráží celkový trh s 50 nejdůležitějšími procesory. Zahrnuje modely v cenách od 800 Kč pro nejlevnější začátečnické a kancelářské PC až po procesorový bolid za cca 22 000 Kč vč. DPH do nejvýkonnějších hráček počítačů a profesionálních pracovních stanic. Který procesor je vhodný právě pro vás, to závisí na

oblasti nasazení, výkonnostních nárocích a samozřejmě na rozpočtu. Pro kancelářské úlohy a internet postačí index výkonu pod 50. Počítačům pro domácí kino ideálně vyhovují CPU s indexem mezi 50 a 70. Nároční hráči a videofandové pak raději sáhnou po procesoru z horní třetiny výkonnostní škály.

INFO

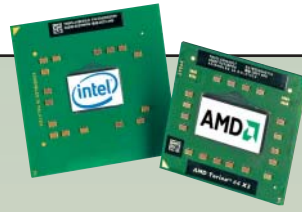
Index výkon/cena

U CPU se cena s rostoucím výkonem často mění nepoměrně. Čím delší je zelený proužek v této tabulce, tím je u příslušného desktopového procesoru lepší poměr výkonu k ceně.

Pořadí	Processor	Kódové označení jádra	Orientační cena vč. DPH (Kč)	Typ patice	Frekvence čipu (MHz)	Počet jader	L2 cache (KB)	Systémová sběrnice	Výrobní technologie (nm)	Počet tranzistorů (mln.)	Max. ztrátový výkon (TDP) (W)	Video-Encode Gordian Knot (s)	Cinebench 2003 max. CPU (s)	Výkonnostní index	Orientační cena vč. DPH (Kč)	POMĚR VÝKON/CENA NORMOVANÝ NA 100			
1	Intel Core 2 Extreme QX9650	Yorkfield	21 500	775	4	3 000	12 288	FSB1333	45	820	130	9 699	1281	249	15,2	21 500	100,0	38,5	
2	Intel Core 2 Extreme QX6850	Kentsfield	22 000	775	4	3 000	8 192	FSB1333	65	582	130	9 697	123,5	275	15,6	22 000	96,1	33,4	
3	Intel Core 2 Extreme QX6800	Kentsfield	21 000	775	4	2 933	8 192	FSB1066	65	582	130	9 312	122,5	283	16,4	21 000	93,1	31,8	
4	Intel Core 2 Extreme Q6700	Kentsfield	21 000	775	4	2 666	8 192	FSB1066	65	582	95	8 450	120,0	303	17,9	21 000	87,0	25,9	
5	Intel Core 2 Duo E8500	Wolfdale	6 500	775	2	3 166	6 144	FSB1333	45	410	65	8 120	128,9	248	23,7	6 500	86,9	83,5	
6	Intel Core 2 Duo E8400	Wolfdale	4 800	775	2	3 000	6 144	FSB1333	45	410	65	7 674	127,3	260	25,1	4 800	83,4	100,0	
7	Intel Core 2 Quad Q6600	Kentsfield	5 500	775	4	2 400	8 192	FSB1066	65	582	95	7 727	116,8	331	19,0	5 500	81,6	81,7	
8	Intel Core 2 Duo E6850	Conroe	6 000	775	2	3 000	4 096	FSB1333	65	291	75	7 689	124,3	273	27,3	6 000	80,5	71,9	
9	Intel Core 2 Extreme X6800 EE	Conroe	20 000	775	2	2 933	4 096	FSB1066	65	291	75	7 429	122,2	293	27,9	20 000	77,6	19,3	
10	Intel Core 2 Duo E8200	Wolfdale	4 300	775	2	2 666	6 144	FSB1333	45	410	65	6 849	124,1	290	28,2	4 300	76,6	86,5	
11	AMD Phenom 9700	Agena	6 800	AM2+	4	2 400	2 048	HT4000	65	600	125	7 289	114,7	346	22,6	6 800	76,0	53,4	
12	Intel Core 2 Duo E6750	Conroe	4 000	775	2	2 666	4 096	FSB1333	65	291	65	6 813	120,9	302	30,7	4 000	73,9	83,5	
13	AMD Phenom 9600	Agena	5 500	AM2+	4	2 300	2 048	HT3600	65	600	95	6 994	113,2	362	24,2	5 500	73,0	58,5	
14	Intel Core 2 Duo E6700	Conroe	7 300	775	2	2 666	4 096	FSB1066	65	291	65	6 670	120,1	310	30,8	7 300	72,8	43,7	
15	AMD Athlon 64 X2 6400+	Windsor	3 900	AM2	2	3 200	2 048	HT2000	90	227	125	6 235	119,9	307	30,1	3 900	72,2	79,9	
16	Intel Core 2 Duo E4700	Allendale	3 500	775	2	2 600	2 048	FSB800	65	167	65	6 463	117,7	330	31,0	3 500	70,6	83,2	
17	AMD Phenom 9500	Agena	4 200	AM2+	4	2 200	2 048	HT3600	65	600	95	6 671	112,0	379	26,0	4 200	70,1	67,9	
18	AMD Athlon 64 X2 6000+	Windsor	3 500	AM2	2	3 000	2 048	HT2000	90	227	125	6 146	115,2	333	33,3	3 500	68,2	75,0	
19	Intel Core 2 Duo E6600	Conroe	5 500	775	2	2 400	4 096	FSB1066	65	291	65	6 098	116,6	342	34,5	5 500	67,5	46,3	
20	Intel Core 2 Duo E6550	Conroe	3 800	775	2	2 333	4 096	FSB1333	65	291	65	5 987	115,8	340	35,0	3 800	67,0	65,5	
21	Intel Core 2 Duo E4600	Allendale	3 000	775	2	2 400	2 048	FSB800	65	167	65	6 041	114,1	357	33,7	3 000	66,4	80,7	
22	AMD Athlon 64 X2 5600+	Windsor	3 000	AM2	2	2 800	2 048	HT2000	90	227	89	5 732	113,3	343	35,5	3 000	65,6	77,9	
23	Intel Core 2 Duo E4500	Allendale	2 600	775	2	2 200	2 048	FSB800	65	167	65	5 616	110,8	386	37,4	2 600	62,3	77,0	
24	Intel Core 2 Duo E6420	Conroe	4 000	775	2	2 133	4 096	FSB1066	65	291	65	5 401	112,4	375	38,0	4 000	62,3	50,0	
25	AMD Athlon 64 X2 5200+	Windsor	2 500	AM2	2	2 600	2 048	HT2000	90	227	89	5 452	108,8	378	38,5	2 500	61,5	77,0	
26	AMD Athlon 64 X2 5000+	Brisbane	2 300	AM2	2	2 600	1 024	HT2000	65	154	65	5 480	105,2	374	37,9	2 300	61,2	82,5	
27	Intel Pentium E2200	Conroe-L	2 000	775	2	2 000	1 024	FSB800	65	167	65	5 589	105,6	387	37,6	2 000	61,1	94,4	
28	AMD Athlon 64 X2 4800+	Brisbane	2 000	AM2	2	2 500	1 024	HT2000	65	154	65	5 126	103,4	380	39,6	2 000	59,2	85,8	
29	AMD Athlon 64 X2 EE 4600+	Windsor	1 900	AM2	2	2 400	1 024	HT2000	90	154	65	4 932	100,9	404	41,0	1 900	57,0	80,7	
30	Intel Pentium E2180	Conroe-L	1 700	775	2	2 000	1 024	FSB800	65	167	65	5 105	100,3	428	41,6	1 700	56,3	86,9	
31	Intel Core 2 Duo E6320	Conroe	4 200	775	2	1 866	4 096	FSB1066	65	291	65	4 731	106,0	429	43,9	4 200	56,0	34,6	
32	Intel Core 2 Duo E4300	Allendale	2 500	775	2	1 800	2 048	FSB800	65	167	65	4 631	102,4	451	45,0	2 500	54,1	52,4	
33	AMD Athlon X2 BE-2400	Brisbane	2 200	AM2	2	2 300	1 024	HT2000	65	154	45	4 607	98,5	445	44,6	2 200	53,5	57,6	
34	Intel Pentium E2160	Conroe-L	1 700	775	2	1 800	1 024	FSB800	65	167	65	4 646	98,8	458	45,6	1 700	53,1	72,9	
35	AMD Athlon 64 X2 4400+	Brisbane	1 900	AM2	2	2 300	1 024	HT2000	65	154	65	4 513	98,1	446	44,8	1 900	53,1	65,2	
36	AMD Athlon 64 X2 EE 4200+	Windsor	1 600	AM2	2	2 200	1 024	HT2000	90	154	65	4 507	95,9	451	45,0	1 600	52,5	74,8	
37	AMD Athlon X2 BE-2350	Brisbane	1 900	AM2	2	2 100	1 024	HT2000	65	221	45	4 300	92,9	457	47,4	1 900	50,8	57,1	
38	AMD Athlon 64 X2 EE 3800+	Windsor	1 500	AM2	2	2 000	1 024	HT2000	90	154	65	4 107	93,4	470	49,3	1 500	49,7	67,7	
39	Intel Pentium E2140	Conroe-L	1 500	775	2	1 600	1 024	FSB800	65	167	65	4 115	90,7	511	51,1	1 500	47,9	60,6	
40	AMD Athlon 64 LE-1640	Orleans	1 300	AM2	1	2 600	1 024	HT2000	65	81,1	45	3 819	106,3	547	71,1	1 300	47,3	67,4	
41	AMD Athlon X2 BE-2300	Brisbane	1 800	AM2	2	1 900	1 024	HT2000	65	221	45	3 889	87,6	496	52,3	1 800	46,9	47,4	
42	Intel Celeron E1200	Conroe-L	1 200	775	2	1 600	512	FSB800	65	167	65	4 063	83,6	540	53,2	1 200	45,4	64,5	
43	Intel Pentium D 820	Smithfield	2 000	775	2	2 800	2 048	FSB800	90	169	95	4 638	74,9	544	56,0	2 000	44,6	36,7	
44	AMD Athlon 64 3800+	Orleans	1 200	AM2	1	2 400	512	HT2000	90	81,1	62	3 502	100,7	625	78,0	1 200	43,5	56,8	
45	AMD Sempron 64 LE-1300	Sparta	1 500	AM2	1	2 300	512	HT1600	65	81,1	45	3 411	96,6	660	81,2	1 500	41,7	40,0	
46	Intel Celeron S 440	Conroe-L	1 500	775	1	2 000	512	FSB800	65	167	35	3 646	84,2	648	80,0	1 500	40,1	35,6	
47	AMD Sempron 64 LE-1250	Sparta	1 200	AM2	1	2 200	512	HT2000	65	81,1	45	3 299	92,7	697	84,8	1 200	40,0	44,1	
48	Intel Celeron S 430	Conroe-L	1 000	775	1	1 800	512	FSB800	65	167	35	3 305	78,1	709	88,0	1 000	36,8	41,2	
49	Intel Celeron D 356	Cedar Mill	1 100	775	1	3 333	512	FSB533	65	125	84	3 915	62,6	747	91,0	1 100	34,6	31,2	
50	Intel Celeron S 420	Conroe-L	800	775	1	1 600	512	FSB800	65	167	35	2 928	73,0	790	99,0	800	33,5	38,9	
POUZE V CHIPU!	42	Intel Pentium 4 660	Prescott	3 200	775	1	3 600	2 048	FSB800	65	169	115	4 579	90,2	577	69,0	3 200	45,6	24,5
	44	AMD Athlon 64 4000+	Venice	3 400	939	1	2 400	1 024	HT2000	90	114	89	3 555	102,2	621	77,9	3 400	44,0	20,7

PRO SROVNÁNÍ: TOP CPU Z ROKU 2005 A TEORETICKÉ UMÍSTĚNÍ

Přehled mobilních CPU



Ačkoliv se některé mobilní CPU dají koupit jako komponenty pro rozšíření mobilního počítače, obvykle je uživatel získává uvnitř notebooku. Proto můžete tuto tabulku použít i jako orientační pomůcku pro nákup přenosného počítače. V subnoteboocích a začátečnických modelech většinou najdete typy ze dvou spodních úseků.

Typické univerzální notebooky, vhodné i pro 3D hry a zpracování obrazů, si oblibily střední oblast tabulky. V mobilních herních strojích a multimediálních DTR pracují výkonné procesory z horní části – většinou bez větších ohledů na výdrž akumulátoru.

INFO

Index výkon/cena

U CPU se cena s rostoucím výkonem často mění nepoměrně. Čím delší je zelený proužek v této tabulce, tím je u příslušného mobilního procesoru lepší poměr výkonu k ceně.

Pořadí	Processor	Kódové označení jádra	Orientační cena vč. DPH (Kč)	Frekvence čipu (MHz)	Počet jader	L2 cache (KB)	Max. ztrátový stěrnice	Systémová sběrnice	Výdrž akumulátoru 6.0h (h)	Cinebench 2003 1 + CPU (fps)	Cinebench 2003 2 + CPU (fps)	3DMark05 (default)	3DMark05 (default) grafika v čipové sadě	GeForce Go 7000/8400M GT	GeForce Go 7000/8400M GT	3DMark05 (default)	3DMark05 (default)	POMĚR VÝKON/CENA NORMOVANÝ NA 100		
																		Výkonostní index	Orientační cena vč. DPH (Kč)	Výkonostní index
NOVÝ	1	Intel Core 2 Extreme X9000	Penryn	21 500	2	2 800	6 144	FSB800	44	154	6 993	504	855	10 812	1 050	4 200	6 200	21 500	100,0	44,8
	2	Intel Core 2 Extreme X7900	Merom	20 000	2	2 800	4 096	FSB800	44	154	7 054	466	837	10 213	1 020	4 100	6 100	20 000	96,4	43,1
NOVÝ	3	Intel Core 2 Duo T9500	Penryn	15 000	2	2 600	6 144	FSB800	35	205	6 867	472	835	9 551	930	3 900	5 900	15 000	94,4	54,0
NÁKUPNÍ TIP	4	Intel Core 2 Duo T9300	Penryn	7 300	2	2 500	6 144	FSB800	35	205	6 455	451	827	9 355	960	4 000	6 000	7 300	91,2	100,0
	5	Intel Core 2 Extreme X7800	Merom	16 000	2	2 600	4 096	FSB800	44	154	6 487	424	768	9 238	910	3 800	5 800	16 000	88,0	41,0
	6	Intel Core 2 Duo T7800	Merom	12 500	2	2 600	4 096	FSB800	35	205	6 455	423	767	9 238	910	3 800	5 800	12 500	87,7	51,9
	7	Intel Core 2 Duo T7700	Merom	7 000	2	2 400	4 096	FSB800	35	205	5 942	415	744	8 136	890	3 500	5 500	7 000	82,3	76,6
	8	Intel Core 2 Duo T7500	Merom	5 500	2	2 200	4 096	FSB800	35	205	5 420	377	670	7 464	870	3 200	5 200	5 500	74,8	73,2
	9	Intel Core 2 Duo T7300	Merom	5 200	2	2 000	4 096	FSB800	35	205	5 325	354	622	6 992	850	3 000	5 000	5 200	70,8	65,7
	10	Intel Core 2 Duo T7600	Merom	14 000	2	2 333	4 096	FSB667	34	166	5 382	373	676	5 203	550	2 300	4 100	14 000	68,2	21,8
NÁKUPNÍ TIP	11	Intel Core 2 Duo T7250	Merom	4 500	2	2 000	2 048	FSB800	35	205	5 070	328	603	6 366	830	2 800	4 800	4 500	66,5	62,9
NOVÝ	12	AMD Turion X2 TL-66	Hawk	7 000	2	2 300	1 024	HT1600	35	205	4 458	334	603	6 998	1 050	3 000	5 000	7 000	66,3	40,1
	13	Intel Core 2 Duo T7100	Merom	4 500	2	1 800	2 048	FSB800	35	205	4 673	315	558	6 420	830	2 800	4 800	4 500	63,4	54,5
	14	Intel Core 2 Duo T7400	Merom	9 500	2	2 166	4 096	FSB667	34	166	5 231	332	605	4 833	540	2 200	4 000	9 500	62,8	25,1
	15	Intel Core Duo T2700	Yonah	14 500	2	2 333	2 048	FSB667	31	186	4 896	327	601	4 889	480	2 300	4 100	14 500	61,6	15,5
	16	Intel Core Duo T2600	Yonah	9 500	2	2 166	2 048	FSB667	31	186	4 818	319	590	4 803	470	2 200	4 000	9 500	60,5	22,4
	17	Intel Core 2 Duo T7200	Merom	6 200	2	2 000	4 096	FSB667	34	166	4 755	309	566	4 621	530	2 100	3 900	6 200	58,6	31,2
	18	Intel Core Duo T2500	Yonah	7 000	2	2 000	2 048	FSB667	31	186	4 461	295	544	4 617	450	2 100	3 900	7 000	56,4	24,7
NOVÝ	19	AMD Turion X2 TL-58	Hawk	5 000	2	1 900	1 024	HT1600	31	186	3 838	280	524	5 666	1 045	2 100	3 900	5 000	54,8	31,7
	20	AMD Turion X2 TL-60	Trinidad	7 600	2	2 000	512	HT1600	35	160	4 176	291	546	4 402	710	2 100	3 900	7 600	54,7	20,7
	21	Intel Core 2 Duo T5750	Merom	5 500	2	2 000	2 048	FSB667	34	166	4 152	290	533	4 387	430	1 950	3 750	5 500	54,2	27,9
	22	Intel Core 2 Duo T5600	Merom	5 500	2	1 833	2 048	FSB667	34	166	4 337	287	521	4 305	520	2 000	3 800	5 500	54,1	27,7
NOVÝ	23	Intel Core 2 Duo T5470	Merom	4 900	2	1 600	2 048	FSB800	34	166	3 910	258	486	5 256	692	1 950	3 750	4 900	53,0	29,2
	24	Intel Core 2 Duo T5550	Merom	5 000	2	1 833	2 048	FSB667	34	166	4 284	281	510	4 189	430	1 950	3 750	5 000	53,0	28,7
	25	Intel Core 2 Duo T5500	Merom	4 700	2	1 666	2 048	FSB667	34	166	4 274	274	501	4 125	510	1 900	3 700	4 700	52,2	29,1
	26	Intel Core Duo T2400	Yonah	5 500	2	1 833	2 048	FSB667	31	186	4 085	271	498	4 359	430	2 000	3 800	5 500	52,1	24,7
	27	Intel Core 2 Duo L7500 (LV)	Merom	10 000	2	1 600	4 096	FSB667	17	250	3 682	261	431	5 352	780	-	-	10 000	51,1	12,8
	28	AMD Turion X2 TL-56	Trinidad	4 000	2	1 800	1 024	HT1600	33	173	3 855	261	492	4 235	680	2 000	3 800	4 000	50,4	30,8
	29	Intel Core 2 Duo T5470	Merom	4 500	2	1 600	2 048	FSB800	35	160	3 910	258	486	4 156	430	1 950	3 750	4 500	50,0	26,7
	30	Intel Core Duo T2250	Yonah	3 800	2	1 766	2 048	FSB533	31	186	3 909	258	476	4 210	420	1 950	3 750	3 800	49,9	31,5
	31	Intel Core 2 Duo L7300 (LV)	Merom	9 500	2	1 400	4 096	FSB800	17	250	3 581	247	418	5 189	770	-	-	9 500	49,3	12,1
	32	Intel Core 2 Duo T5450	Merom	4 000	2	1 666	2 048	FSB667	34	166	3 842	251	472	4 085	430	1 950	3 750	4 000	48,9	28,1
	33	Intel Core Duo T2450	Yonah	3 000	2	2 000	2 048	FSB667	31	186	4 440	289	509	2 705	460	1 950	3 750	3 000	48,3	36,1
	34	Intel Core Duo T2300	Yonah	2 700	2	1 666	2 048	FSB667	31	186	3 743	248	452	4 167	410	1 900	3 700	2 700	48,1	39,7
	35	Intel Core 2 Duo T5270	Merom	3 500	2	1 400	2 048	FSB800	35	160	3 802	247	467	3 988	430	1 950	3 750	3 500	48,1	30,6
	36	Intel Core Duo L2400 (LV)	Yonah	8 000	2	1 666	2 048	FSB667	15	288	3 708	246	450	4 085	410	-	-	8 000	47,6	13,0
	37	Intel Pentium T2310	Yonah	3 200	2	1 466	1 024	FSB533	31	186	3 376	239	432	4 776	420	1 800	3 600	3 200	47,5	32,2
	38	Intel Core Duo T2350	Yonah	2 700	2	1 866	2 048	FSB667	31	186	4 224	273	496	2 635	440	1 850	3 650	2 700	46,4	35,6
	39	Intel Core Duo L2300 (LV)	Yonah	7 000	2	1 500	2 048	FSB667	15	288	3 559	231	422	3 789	400	-	-	7 000	44,8	12,4
	40	AMD mobile Sempron 3800+	Lancaster	2 100	1	2 200	512	HT1600	35	150	2 630	295	295	3 010	410	-	-	2 100	38,1	25,3
	41	AMD mobile Sempron 3600+	Lancaster	1 600	1	2 000	256	HT1600	25	180	2 568	275	275	2 865	390	-	-	1 600	36,1	28,3
	42	Intel Core 2 Duo U7600 (ULV)	Merom	7 500	2	1 200	4 096	FSB533	10	294	2 783	186	331	2 803	385	-	-	7 500	34,8	5,4
	43	Intel Core Duo U2500 (ULV)	Yonah	6 500	2	1 066	2 048	FSB533	9	326	2 742	178	330	2 733	210	-	-	6 500	34,1	5,9
	44	Intel Celeron M 450	Yonah	2 100	1	2 000	1 024	FSB533	28	205	2 670	237	237	2 828	420	-	-	2 100	33,8	17,7
	45	Intel Celeron M 440	Yonah	1 600	1	1 866	1 024	FSB533	28	205	2 643	231	231	2 788	410	-	-	1 600	33,1	21,8
	46	Intel Celeron M 430	Yonah	1 300	1	1 733	1 024	FSB533	28	205	2 611	229	229	2 751	400	-	-	1 300	32,8	26,1
	47	Intel Core 2 Duo U7500 (ULV)	Merom	6 700	2	1 066	4 096	FSB533	10	294	2 559	172	307	2 687	380	-	-	6 700	32,5	4,9
	48	Intel Celeron M 420	Yonah	1 000	1	1 600	1 024	FSB533	28	205	2 412	219	219	2 503	380	-	-	1 000	30,7	27,8
	49	Intel Celeron M 410	Yonah	1 000	1	1 466	1 024	FSB533	28	205	2 167	215	215	2 289	360	-	-	1 000	29,0	23,5
	50	Intel A110	Dothan	4 000	1	800	512	FSB400	3	980	1 264	106	106	1 361	200	-	-	4 000	15,6	0,9
POUZE V CHIPU!		PRO SROVNÁNÍ: TOP CPU Z ROKU 2005 A TEORETICKÉ UMÍSTĚNÍ																		
	42	AMD Turion ML-37	Lancaster	800	1	2 000	1 024	HT1600	35	160	2 628	291	291	3 008	480	1 300	2 450	800	37,9	65,5
	42	Intel Pentium M 750	Dothan	1 000	1	1 866	2 048	FSB533	27	211	2 787	263	263	3 323	220	1 240	2 340	1 000	37,4	50,3

Přehled grafických čipů



Nejen hráči potřebují grafickou kartu. I ten, kdo třeba jen retušuje fotky v grafickém editoru, profituje ze soběstačné grafiky – na to ovšem stačí i model do 1 000 Kč. Pro PC slouží jako domácí kino doporučujeme řady GeForce 8400/8500/8600, Radeon HD 2400/2600 a především Radeon HD 3650/3850. Všechny

tyto karty nabízejí akceleraci videa (Blu-ray, HD-DVD) a při provozu jsou tiché. Jde-li o výkon ve 3D, možnosti začínají někde uprostřed tabulky. Ovšem pro zuiřivou střílečku s DirectX 10 na 24" monitoru by to už měla být nějaká GeForce 8800 nebo Radeon HD38xx.

INFO

Index výkon/cena

Zelený proužek vám na první pohled prozradí, která grafická karta poskytuje nejlevnější výkon ve 3D. Čím je proužek delší, tím lepší je poměr výkonu a ceny, což také znamená za stejné peníze více snímků za sekundu.

Pořadí	Grafický procesor (GPU)	Velikost (MB) a typ paměti	Orientační cena vč. DPH (Kč)	Frekvence paměti nominální (MHz)	Sířka paměťové sběrnice (MHz)	Frekvence čipu (MHz)	Počet pixel shaderů	Počet vertex shaderů	SLI (Crossfire)	Výrobní technologie (nm)	Doom III 16 × 12 4× AA, 8× AF (fps)	3DMark05 Default Run (000)	Počet tranzistorů (mil.)	HL 2 Lost Coast 16 × 12 4× AA, 8× AF (fps)	Výkon/cena index vč. DPH (Kč)	POMĚR VÝKON/CENA NORMOVANÝ NA 100	
NOVÝ	ATI Radeon HD 3870 X2	2 × 512/DDR3	10 000	825	900	512	-/•	až 640*	55	1332	18 279	188,4	178,1	10 000	100,0	44,7	
	Nvidia GeForce 8800 Ultra	768/DDR3	16 000	612	1 080	384	+/-	až 128*	90	681	17 215	141,6	163,3	16 000	87,0	24,2	
	Nvidia GeForce 8800 GTX	768/DDR3	9 000	575	900	384	+/-	až 128*	90	681	16 730	127,4	158,6	9 000	82,5	41,0	
	Nvidia GeForce 8800 GTS	512/DDR3	7 000	650	970	256	+/-	až 128*	65	754	17 411	108,2	147,3	7 000	78,2	49,9	
	Nvidia GeForce 8800 GT	512/DDR3	6 200	670	975	256	+/-	až 112*	65	754	17 364	108,3	147,1	6 200	78,1	56,3	
	Nvidia GeForce 8800 GS	512/DDR3	5 500	600	900	256	+/-	až 112*	65	754	17 049	102,8	142,2	5 500	75,6	61,4	
NAKUPNÍ TIP	ATI Radeon HD 3870	512/DDR4	5 000	775	1 125	256	-/•	až 320*	55	666	16 975	118,3	126,6	5 000	75,5	67,5	
	ATI Radeon HD 2900 XT	512/DDR3	7 500	740	825	512	-/•	až 320*	80	700	17 387	116,8	123,5	7 500	75,4	44,9	
	ATI Radeon HD 3850	512/DDR3	4 000	670	830	256	-/•	až 320*	55	666	16 439	102,9	111,9	4 000	69,0	77,1	
	Nvidia GeForce 8800 GTS	640/DDR3	7 000	500	800	320	+/-	až 96*	90	681	15 714	91,8	122,9	7 000	67,7	43,2	
NAKUPNÍ TIP	Nvidia GeForce 8800 GTS	320/DDR3	5 800	500	800	320	+/-	až 96*	90	681	15 692	90,4	121,5	5 800	67,1	51,7	
	ATI Radeon HD 3850	256/DDR3	3 500	670	830	256	-/•	až 320*	55	666	15 932	95,3	111,2	3 500	66,6	85,0	
	ATI Radeon HD 2900 Pro	512/DDR3	3 400	600	800	512	-/•	až 320*	80	700	16 568	96,1	102,5	3 400	66,3	87,1	
NOVÝ	Nvidia GeForce 8800 GS	384/DDR3	4 300	600	900	192	+/-	až 96*	65	754	16 547	74,9	105,4	4 300	62,9	65,3	
	Nvidia GeForce 7950 GX2	2 × 512/DDR3	10 000	500	600	256	+/-	16	48	90	556	12 582	102,8	112,7	10 000	62,1	27,7
	ATI Radeon X1950 XTX	512/DDR4	9 000	650	1 000	256	-/•	8	48	90	384	12 381	78,9	111,6	9 000	57,2	28,4
	ATI Radeon X1950 XT	256/DDR3	7 500	625	900	256	-/•	8	48	90	384	11 786	76,2	109,0	7 500	55,2	32,9
	Nvidia GeForce 7950 GT	512/DDR3	6 200	550	700	256	+/-	8	24	90	278	9 348	70,1	88,6	6 200	45,9	33,1
	ATI Radeon X1950 Pro	256/DDR3	2 800	580	700	256	-/•	8	36	80	384	9 995	51,6	80,9	2 800	42,3	67,5
	Nvidia GeForce 8600 GTS	256/DDR3	3 400	720	1 100	128	+/-	až 32*	80	289	11 770	46,8	67,0	3 400	42,1	55,3	
NOVÝ	ATI Radeon X1900 GT	256/DDR3	3 000	575	600	256	-/•	8	36	90	384	9 599	48,0	77,4	3 000	40,3	60,0
	ATI Radeon X1950 GT	512/DDR3	2 700	500	600	256	-/•	8	36	80	384	9 151	45,1	76,7	2 700	38,8	64,2
	Nvidia GeForce 8600 GTS	256/DDR3	2 700	675	1 000	128	+/-	až 32*	80	289	10 855	41,9	62,2	2 700	38,7	64,0	
	ATI Radeon HD 3650	256/DDR3	2 100	800	900	128	-/•	až 120*	65	378	11 196	37,3	50,6	2 100	36,4	77,4	
	Nvidia GeForce 7900 GS	512/DDR3	3 200	450	660	256	+/-	7	20	90	278	7 471	56,0	68,3	3 200	36,2	50,5
	Nvidia GeForce 7900 GS	256/DDR3	2 700	450	660	256	+/-	7	20	90	278	7 425	55,3	67,8	2 700	35,9	59,4
	ATI Radeon HD 2600 XT	256/DDR4	2 100	800	1 100	128	-/•	až 120*	65	390	10 238	37,8	47,2	2 100	34,1	72,5	
	ATI Radeon HD 2600 XT	512/DDR3	2 100	800	700	128	-/•	až 120*	65	390	9 308	33,3	36,8	2 100	29,7	63,2	
	Nvidia GeForce 8600 GT	256/DDR3	1 900	540	700	128	+/-	až 32*	80	289	8 627	30,7	43,7	1 900	29,3	68,9	
NAKUPNÍ TIP	ATI Radeon X1650 XT	256/DDR3	1 300	575	675	128	-/•	8	24	80	330	7 402	31,9	53,9	1 300	29,1	100,0
	ATI Radeon HD 2600 XT	256/DDR3	1 800	800	700	128	-/•	až 120*	65	390	9 176	32,7	35,6	1 800	29,1	72,2	
	ATI Radeon X850 XT-PE	256/DDR3	4 500	540	590	256	-/•	6	16	130	160	6 727	35,1	55,3	4 500	28,7	28,5
	Nvidia GeForce 7600 GT	256/DDR3	2 100	575	750	128	+/-	5	12	90	177	6 459	39,4	46,2	2 100	27,3	58,1
	ATI Radeon X850 XT	256/DDR3	2 600	520	540	256	-/•	6	16	130	160	6 421	32,9	52,4	2 600	27,2	46,7
	Nvidia GeForce 7600 GT	256/DDR3	1 900	560	700	128	+/-	5	12	90	177	5 969	35,5	41,9	1 900	25,0	58,8
	ATI Radeon HD 2600 Pro	512/DDR2	1 800	600	500	128	-/•	až 120*	65	390	7 316	27,0	32,9	1 800	24,2	60,1	
	ATI Radeon HD 2600 Pro	256/DDR2	1 600	600	500	128	-/•	až 120*	65	390	7 098	25,9	31,7	1 600	23,4	65,3	
	Nvidia GeForce 7600 GS	256/DDR3	2 000	450	500	128	+/-	5	12	90	177	5 124	37,2	34,8	2 000	22,4	50,0
	ATI Radeon X1650 Pro	256/DDR3	1 300	600	700	128	-/•	5	12	80	157	5 523	28,4	32,5	1 300	21,9	75,3
	Nvidia GeForce 6800 GS	256/DDR3	2 400	425	500	256	+/-	5	12	110	202	5 120	31,8	34,1	2 400	21,3	39,6
	ATI Radeon X1600 XT	256/DDR3	1 300	590	690	128	-/•	5	12	90	157	4 955	19,8	26,8	1 300	17,5	60,1
	ATI Radeon X1300 XT	256/DDR2	1 000	500	400	128	-/•	5	12	90	157	4 759	20,0	27,3	1 000	17,3	77,3
	Nvidia GeForce 7300 GT	256/DDR2	1 000	400	375	128	+/-	4	8	90	112	3 603	21,0	26,2	1 000	15,2	67,9
	Nvidia GeForce 8500 GT	256/DDR3	1 300	450	400	128	+/-	až 16*	80	210	4 573	16,8	21,2	1 300	15,2	52,2	
	ATI Radeon HD 2400 XT	256/DDR3	1 300	700	750	64	-/•	až 40*	65	180	4 457	10,3	21,1	1 300	13,8	47,4	
	Nvidia GeForce 8400 GS	256/DDR2	800	450	400	64	+/-	až 16*	80	210	3 461	8,2	9,3	800	9,5	53,0	
	ATI Radeon X1550	256/DDR2	800	550	400	128	-/•	2	4	90	105	2 875	7,1	14,2	800	9,1	50,8
	ATI Radeon HD 2400 Pro	256/DDR2	800	525	400	64	-/•	až 40*	65	180	2 914	6,9	13,5	800	9,0	50,3	
	ATI Radeon X1300 Pro	256/DDR2	800	600	400	128	-/•	2	4	90	105	2 875	6,6	13,7	800	8,9	49,7
	Nvidia GeForce 7300 GS	256/DDR2	1 000	550	270	64	-/•	3	4	90	112	2 110	2,7	4,7	1 000	5,2	23,2
POUZE V CHIPU!	PRO SROVNÁNÍ: TOP GPU Z ROKU 2005 A TEORETICKÉ UMÍSTĚNÍ																
	ATI Radeon X800 GTO	256/DDR3	2 000	400	490	256	-/•	6	12	110	160	4 682	22,3	35,0	2 000	19,0	42,4
	Nvidia GeForce 6600 GT	256/DDR3	1 500	500	500	128	+/-	3	8	110	146	3 778	20,3	24,3	1 500	15,0	44,7

• ano - ne * Flexibilní rozdělení díky unifikaci shaderů