

Путеводитель по CPU и GPU

Планируете приобрести новый ПК или ноутбук? Хотите модернизировать свой компьютер? CHIP предлагает вашему вниманию ежемесячный обзор рынка центральных и графических процессоров.



Расценки на CPU и GPU за последние месяцы стабилизировались, и производители не перестают радовать нас новинками. Если вы планируете осуществить апгрейд своего компьютера, то сейчас для этого самое время.

CPU ДЛЯ НАСТОЛЬНЫХ ПК И НОУТБУКОВ

Компания Intel представила три новых процессора: Intel Core i7-875k, Intel Core i5-665k и Intel Core i7-930. Литера «k» в маркировке моделей

означает, что они имеют разблокированный множитель и позволяют получить полный контроль над коэффициентом тактовой частоты. Это наверняка придется по вкусу любителям разгона и оверклокерам. Процессоры обладают отличным разгонным потенциалом и при этом отличаются малым энергопотреблением. Новый четырехъядерный Core i7-875k по производительности очень близок к «экстремальному» Intel Core i7-975 XE, но при этом

дешевле его более чем в два раза. В линейке процессоров для ноутбуков AMD представила первое трехъядерное мобильное решение — Phenom II X3 N830 на базе ядра Danube.

ГРАФИЧЕСКИЕ ЧИПЫ

Новый AMD Radeon HD 5550 обладает невысокой производительностью, малым тепмопакетом и не требует активного охлаждения. Эта модель неплохо подойдет для использования в составе домашнего медиацентра.

■■■ Роман Ларионов

ФОТО: КОМПАНИИ-ПРОИЗВОДИТЕЛИ

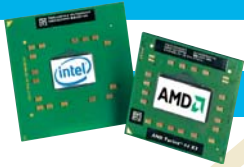
ПРОЦЕССОРЫ ДЛЯ НАСТОЛЬНЫХ ПК



Место	Модель процессора	Название ядра	Тип сокета	Количество ядер	Тактовая частота, МГц	Объем L2-кеша, кбайт	Тип и частота системной шины, МГц	Технологический процесс, нм	Кол-во транзисторов, млн шт.	Термопакет (TDP), Вт	PCMark Vantage	Audio Transcoding, кбайт/с	UT III, 1280x1024, fps	Синтез видео, kpps	Средняя розничная цена, руб.	Средняя розничная цена, грн	Производительность	Соотношение цена/производительность
1	Intel Core i7-980X	Gulftown	L366	6	3333	1536	QPI6400 32	1170	130	1137	141	188	40	39 000	9180	100	11,3	
2	Intel Core i7-975 XE	Bloomfield	L366	4	3333	1024	QPI6400 45	731	130	1086	140	199	54	35 500	—	87	10,8	
3	Intel Core i7-875K	Lynnfield	L1156	4	2933	1024	QPI4800 45	383	95	1100	138	195	56	17 000	3000	86,5	22,5	
4	Intel Core i7-960	Bloomfield	L366	4	3200	1024	QPI4800 45	731	130	1058	138	201	56	19 000	4850	85,1	19,8	
5	Intel Core i7-870	Lynnfield	L1156	4	2933	1024	DMI2500 45	774	95	1000	138	213	58	18 500	4750	82	19,6	
6	Intel Core i7-950	Bloomfield	L366	4	3066	1024	QPI4800 45	731	130	1007	136	211	59	19 000	4800	81,7	19	
7	AMD Phenom II X6 1090T BE	Thuban	AM3	6	3200	3072	HT4000 45	904	125	922	131	215	60	11 000	2530	79,2	31,9	
8	Intel Core i7-930	Bloomfield	L366	4	2800	1024	QPI4800 45	383	130	937	135	229	63	10 500	2550	77,2	32,5	
9	Intel Core i7-860	Lynnfield	L1156	4	2800	1024	DMI2500 45	731	95	898	137	230	63	10 000	2530	76,5	33,8	
10	Intel Core i7-920	Bloomfield	L366	4	2667	1024	QPI4800 45	758	130	879	135	240	66	9000	2420	74,2	36,5	
11	AMD Phenom II X6 1055T	Thuban	AM3	6	2800	3072	HT4000 45	904	125	824	123	235	69	8000	1720	72	39,8	
12	AMD Phenom II X4 965 BE	Deneb	AM3	4	3400	2048	HT4000 45	731	140	933	130	224	79	6600	—	71,9	48,2	
13	Intel Core i5-750	Lynnfield	L1156	4	2666	1024	DMI2500 45	774	95	914	137	242	78	7000	1800	70,8	44,8	
14	Intel Core i5-670	Clarkdale	L1156	2	3458	512	QPI6400 32	383	73	1025	124	215	95	9700	2430	70,4	32,1	
15	AMD Phenom II X4 955 BE	Deneb	AM3	4	3200	2048	HT4000 45	758	125	884	129	236	84	6000	—	68,8	50,7	
16	Intel Core i5-655K	Clarkdale	L1156	2	3200	512	QPI6400 32	383	73	983	125	217	99	8600	1900	68,8	35,4	
17	Intel Core i5-661	Clarkdale	L1156	2	3325	512	DMI2500 32	383	87	1089	116	244	98	6700	1770	68,3	45,1	
18	Intel Core 2 Quad Q9550	Yorkfield	L775	4	2833	12 288	FSB1333 45	820	95	881	126	263	79	9600	2350	68,2	31,4	
19	Intel Core 2 Quad Q9550s	Yorkfield	L775	4	2833	12 288	FSB1333 45	820	65	882	126	263	82	11 000	—	67,4	27,1	
20	Intel Core i5-650	Clarkdale	L1156	2	3192	512	DMI2500 32	383	73	1061	116	258	101	6200	1550	66,5	47,5	
21	Intel Core 2 Duo E8600	Wolfdale	L775	2	3333	6144	FSB1333 45	410	65	1034	112	240	126	10 000	2120	63,7	28,2	
22	Intel Core 2 Quad Q9400	Yorkfield	L775	4	2666	6144	FSB1333 45	820	95	821	114	302	87	6100	1680	62,7	45,5	
23	Intel Core 2 Quad Q8400	Yorkfield	L775	4	2666	4096	FSB1333 45	820	95	818	112	301	88	5500	1470	62,4	50,2	
24	Intel Core 2 Duo E8500	Wolfdale	L775	2	3163	6144	FSB1333 45	410	65	974	108	251	131	6500	1630	61,3	41,7	
25	Intel Core 2 Quad Q8300	Yorkfield	L775	4	2500	4096	FSB1333 45	820	95	774	106	324	94	4700	1230	59,3	55,8	
26	AMD Athlon II X4 630	Propus	AM3	4	2800	2048	HT4000 45	300	95	754	105	282	103	3500	800	59,2	74,8	
27	Intel Core 2 Duo E8400	Wolfdale	L775	2	3000	6144	FSB1333 45	410	65	930	105	264	138	5100	1530	59	51,2	
28	Intel Core i3-530	Clarkdale	L1156	2	2926	512	DMI2500 32	383	73	841	110	298	117	3800	1030	58,1	67,7	
29	AMD Phenom II X2 550 BE	Deneb	AM3	2	3100	1024	HT4000 45	820	80	841	103	250	159	3100	—	56,6	80,8	
30	AMD Athlon II X3 435	Rana	AM3	3	2900	1536	HT4000 45	300	95	782	106	275	132	2500	630	56,5	100	

■ Высший класс (100–90) ■ Высокий класс (89–75)
■ Средний класс (74–45) ■ Начальный класс (44–0)

Все оценки в баллах (максимум — 100)



МОБИЛЬНЫЕ ПРОЦЕССОРЫ

Место	Модель процессора	Название ядра	Количество ядер	Тактовая частота, МГц	Объем L2-кеша, Мбайт	Тип и частота системной шины, МГц	Термопакет (TDP), Вт	Работа от батареи (30 Вт·ч), мин.*	PCMark 05 CPU, баллы	3DMark 05 CPU, баллы	3DMark 01 (default) интегрированная графика	3DMark 01 (default) GeForce Go 230M GT	3DMark 01 (default) GeForce Go 130M GT	Средняя розничная цена, руб.**	Средняя розничная цена, грн.	Производительность	Соотношение цена/производительность
1	Intel Core i7-920XM	Clarkfield	4	2000	8192	DMI2500	55	98	7955	13 876	—	22 000	35 000	41 000	9450	100	14,1
2	Intel Core i7-820QM	Clarkfield	4	1733	8192	DMI2500	45	120	7725	13 670	—	21 500	34 500	21 500	4950	97,3	26,1
3	Intel Core i7-720QM	Clarkfield	4	1600	6144	DMI2500	45	120	7651	13 220	—	21 000	34 000	14 500	3340	95,4	37,9
4	Intel Core i7-620M	Arrandale	2	2666	3072	DMI2500	35	154	7105	13 950	6125	20 000	33 000	12 800	2950	95,1	42,8
5	Intel Core i5-520M	Arrandale	2	2400	3072	DMI2500	35	154	6803	13 851	6100	19 000	32 000	8600	1980	88	59
6	Intel Core 2 Extreme QX9300	Penryn	4	2533	12288	FSB1066	45	120	7555	12 255	6000	18 000	30 000	40 500	9330	87,4	12,4
7	Intel Core 2 Quad Q9100	Penryn	4	2266	12288	FSB1066	45	120	7489	12 127	5950	17 700	29 500	33 000	7600	84,9	14,8
8	Intel Core i5-430M	Arrandale	2	2266	3072	DMI2500	35	154	6695	13 490	5925	17 600	29 250	7800	1800	83,5	61,7
9	Intel Core 2 Duo T9900	Penryn	2	3066	6144	FSB1066	35	154	6922	11 487	5900	17 400	29 000	20 700	4770	80,8	22,5
10	Intel Core i3-330M	Arrandale	2	2133	3072	DMI2500	35	154	5591	12 388	5800	17 000	28 000	6000	1380	73	70,1
11	Intel Core 2 Duo P9500	Penryn	2	2533	6144	FSB1066	25	216	6514	10 631	5700	16 200	27 000	14 000	3230	71,2	29,3
12	Intel Core 2 Duo SP9600	Penryn	2	2533	6144	FSB1066	25	216	6512	10 551	5600	15 900	26 500	12 500	2880	70,8	32,6
13	Intel Core 2 Duo P8700	Penryn	2	2533	3072	FSB1066	25	216	5866	10 075	5400	15 300	25 500	8200	1890	68,1	47,8
14	Intel Core 2 Duo SP9400	Penryn	2	2400	6144	FSB1066	25	216	6385	10 103	5300	15 000	25 000	10 900	2510	67	35,4
15	AMD Phenom II X3 N830	Danube	3	2100	1536	HT1800	35	154	5065	11 370	5200	14 800	24 500	7800	1800	63,8	47,1
16	Intel Core 2 Duo T8300	Penryn	2	2400	3072	FSB800	35	154	5805	8533	5100	14 400	24 000	9400	2170	63,6	39
17	AMD Turion X2 Ultra ZM-86	Griffin	2	2400	2048	HT1800	35	154	4300	8750	5000	12 000	20 000	7000	1620	52	42,8
18	Intel Core 2 Duo T6500	Penryn	2	2100	2048	FSB800	35	154	4401	6889	4900	11 600	19 000	3600	830	51,9	83,1
19	Intel Core 2 Duo T5800	Merom	2	2000	2048	FSB800	35	154	5307	6600	4800	—	—	3200	740	50,8	91,5
20	Intel Pentium Dual T4200	Penryn	2	2000	1024	FSB800	35	154	5006	5460	4700	—	—	2800	650	48,6	100
21	Intel Core 2 Duo SU9600	Penryn	2	1600	3072	FSB800	10	480	3566	4003	4600	—	—	11 300	2600	38,3	19,5
22	Intel Core 2 Duo SU7300	Penryn	2	1300	3072	FSB800	10	480	3184	3745	4500	—	—	7000	1620	33,9	27,9
23	Intel Pentium SU4100	Penryn	2	1300	2048	FSB800	10	480	3121	3715	4300	—	—	3500	810	31,9	52,5
24	AMD Athlon X2 QL-62	Griffin	2	2000	1024	HT1800	35	154	1600	4912	4100	—	—	3100	720	31,1	57,8
25	Intel Core 2 Solo SU3500	Penryn	1	1400	3072	FSB800	5,5	700	3121	3612	3900	—	—	2300	530	28,4	71,1
26	Intel Celeron-M 743	Penryn	1	1300	1024	FSB800	10	480	3014	3500	3700	—	—	3900	900	27,3	40,3
27	AMD Athlon Neo MV-40	Huron	1	1600	512	HT1800	15	360	2150	4951	3500	—	—	1900	440	27	81,9
28	VIA Nano U2250	Isaiah	1	1300	1024	FSB800	5	600	1588	655	3300	—	—	1200	280	11,8	56,7
29	Intel Atom N450	Pineview	1	1666	512	FSB667	5,5	800	1497	1070	3100	—	—	2400	560	11,8	28,3
30	Intel Atom N270	Diamondville	1	1600	512	FSB533	2,5	800	1491	1050	3100	—	—	1600	370	11,5	41,4



ВИДЕОПРОЦЕССОРЫ

Место		Видеопроцессор (GPU)	Память: объем, Мбайт/тип		Частота GPU, МГц	Частота шейдерных блоков, МГц	Ширина шины памяти, бит	Кол-во шейдерных процессоров, шт.	Технология производства GPU, нм	Термопакет (TDP), Вт	Crysis, fps	Enemy Territory: Quake Wars, fps	World in Conflict, fps	3DMark Vantage, баллы	Средняя розничная цена, руб.	Средняя розничная цена, грн.	Производительность	Соотношение цена/производительность
1	AMD Radeon HD 5970	2x 1024/GDDR5	725	725	4000	2x 256	3200	40	4300	294	109	170	81	16 361	23 000	5600	100	31,4
2	NVIDIA GeForce GTX 480	1536/GDDR5	700	1401	3696	384	480	40	3200	320	85	113	90	14 975	18 000	4630	84,5	33,9
3	AMD Radeon HD 5870	1024/GDDR5	850	850	4800	256	1600	40	2154	188	80	124	82	14 302	13 600	3490	82,1	43,6
4	NVIDIA GeForce GTX 470	1280/GDDR5	607	1215	3348	320	448	40	3200	215	70	97	89	13 183	12 500	3220	76	43,9
5	AMD Radeon HD 5850	1024/GDDR5	725	725	4000	256	1440	40	2154	151	68	105	82	12 736	10 700	2740	74,4	50,2
6	NVIDIA GeForce GTX 285	1024/GDDR3	702	1584	2664	512	240	55	1400	183	63	78	92	12 470	14 000	3300	69,9	36
7	NVIDIA GeForce GTX 275	896/GDDR3	633	1404	2400	448	240	55	1400	216	56	65	90	11 332	9500	2230	65,4	49,7
8	AMD Radeon HD 4890	1024/GDDR5	850	850	3900	256	800	55	959	190	54	83	80	10 339	7200	—	64,1	64,2
9	AMD Radeon HD 5770	1024/GDDR5	800	800	4800	128	800	40	1040	108	45	69	80	9421	5500	1250	59,7	78,3
10	NVIDIA GeForce GTX 260	896/GDDR3	575	1242	1998	448	216	65	1400	182	46	57	84	9256	8000	1860	55,8	50,3
11	AMD Radeon HD 4870	512/GDDR5	750	750	3600	256	800	55	965	157	37	76	82	8625	6200	1280	54,9	63,9
12	AMD Radeon HD 5750	1024/GDDR5	700	700	4600	128	720	40	1040	86	40	61	73	8446	4200	1100	54	92,8
13	AMD Radeon HD 4850	1024/GDDR3	625	625	1986	256	800	55	956	114	34	62	73	7258	3700	1000	48,9	95,4
14	AMD Radeon HD 4770	512/GDDR5	750	750	3200	128	640	40	826	80	33	54	71	7472	3500	940	48,5	100
15	NVIDIA GeForce 9800 GTX+	512/GDDR3	738	1836	2200	256	128	55	754	141	32	60	81	6808	5500	—	46,7	61,3
16	NVIDIA GeForce GTS 250	1024/GDDR3	738	1836	2200	256	128	55	330	141	36	41	80	7353	4000	970	46,1	83,2
17	AMD Radeon HD 4830	512/GDDR3	575	575	1800	256	640	55	956	80	31	52	67	6203	3500	800	43,4	89,5
18	AMD Radeon HD 5670	1024/GDDR5	775	775	4000	128	400	40	627	61	28	41	62	5976	3000	850	40,4	97,2
19	NVIDIA GeForce 9800 GT	512/GDDR3	600	1500	1800	256	112	65	754	110	27	37	69	5793	3800	800	37,8	71,8
20	NVIDIA GeForce 9600 GT	512/GDDR3	650	1625	1800	256	64	65	505	95	21	44	58	4614	2900	700	33,4	83,1
21	AMD Radeon HD 5570	1024/GDDR3	650	650	1800	128	400	40	627	43	19	27	49	4330	3000	800	30	72,2
22	AMD Radeon HD 4670	512/GDDR3	750	750	2000	128	320	55	514	59	20	32	51	3611	2600	620	28,9	80,2
23	NVIDIA GeForce GT 220	512/GDDR3	720	1566	1800	128	48	40	486	50	15	23	40	3461	2100	560	23	79
24	AMD Radeon HD 4650	512/DDR2	600	600	1000	128	320	55	514	48	11	17	30	2204	2000	540	17,2	62,1
25	AMD Radeon HD 5550	1024/DDR2	550	550	800	128	320	40	627	45	10	14	27	2303	2600	780	17	47,2
26	NVIDIA GeForce 9500 GT	512/GDDR3	550	1375	1600	128	32	65	314	50	8	9	27	2039	1800	490	12,8	51,3
27	AMD Radeon HD 4550	512/GDDR3	600	600	1800	64	80	55	242	25	7	11	19	1158	1700	390	10,5	46,6
28	AMD Radeon HD 5450	512/GDDR3	650	650	1600	64	80	40	292	19	7	11	16	1285	1600	460	10,5	47,4
29	AMD Radeon HD 4350	512/DDR2	650	650	800	64	80	55	242	20	5	6	12	707	1400	310	7,6	39,2
30	NVIDIA GeForce 9400 GT	512/DDR2	550	1350	800	128	16	55	314	50	4	9	13	880	1300	390	7	38,9