

Десктопные процессоры AMD сегодня и завтра

Последнее обновление: 23.05.06г.

Оглавление:

- Вступление
 - AMD K7. Socket A
 - AMD K8. Socket 754
 - AMD K8. Socket 939
 - AMD K8. Socket 940
 - AMD K8. Socket AM2
- Возможные планы на будущее
-



Вступление

Поначалу я составил небольшой каталог-список для себя, ради интереса и практики (иногда знакомым собираю, кстати, исключительно на базе AMD, или усовершенствую компьютеры). Однако через некоторое время понял, что с подобными проблемами систематизации характеристик и маркировок процессоров AMD, сталкиваются многие другие, не только я. Взятся за это дело всерьёз и вот результат.

В каталог включены все (надеюсь) Athlon, начиная с ядра Palomino, и по Athlon 64 X2 (Toledo, Manchester), а также Duron и Sempron. Даны: физическая частота шины, напряжение, энергопотребление, размер кэша второго уровня (размер кэша первого уровня у всех Athlon, начиная от самого первого Athlon - Athlon на ядре Pluto для Slot A, до новейших Athlon 64 FX и Athlon 64 X2, а также у Duron и Sempron, всегда равен 128 килобайтам), поддерживаемые инструкции.

Некоторые процессоры поставляются на заказ только для фирм-сборщиков ПК, т.е. они могут встретиться Вам либо в составе готовых системников, либо в свободной продаже небольшими партиями, а то и просто в виде б/у процессоров.

Даны возможные планы и перспективы развития процессорной продукции от AMD, но этот раздел составлялся по слухам (из надёжных источников) и обрывкам официальной информации, поэтому в чём-то я могу ошибаться. Например, изначально запланированные одноядерные Athlon 64 4200+, 4400+ так и не выйдут, зато 1 августа 2005 года вышел Sempron 2500+ для Socket 754, хотя ещё недавно считалось, что младшим вообще будет только 3100+.

Также попадаются и диковинки: например, Athlon 64 2800+ Socket 754 1.6 ГГц 1024 кб L2, или Athlon 64 2700+, который потом вышел в виде OEM под маркой Athlon 64 2600+.

Процессоры AMD сегодня

AMD K7. Socket A (462)

FSB 100, 133, 166, 200, одноканальная и двухканальная шина памяти – зависит от чипсета. Техпроцесс: Athlon Palomino - 180 нм, остальные Athlon - 130 нм. Duron - Spitfire, Morgan - 180 нм, Applebred - 130нм.

Модель	Ядро	FSB (МГц)	Частота (МГц)	Напряжение ядра (V)	Тепло-выделение (W)	Сила тока (A)	Кэш 2-го уровня (L2)	Инструкции и технологии
Duron 550	Spitfire	100	550	1.6	21.1	15.8	64	3DNow
Duron 600	Spitfire	100	600	1.6	27.4	17.1	64	3DNow
Duron 650	Spitfire	100	650	1.6	29.4	18.4	64	3DNow
Duron 700	Spitfire	100	700	1.6	31.4	19.6	64	3DNow
Duron 750	Spitfire	100	750	1.6	33.4	20.9	64	3DNow
Duron 800	Spitfire	100	800	1.6	35.7	22.1	64	3DNow
Duron 850	Spitfire	100	850	1.6	37.4	23.4	64	3DNow
Duron 900	Spitfire	100	900	1.6	39.5	24.7	64	3DNow
	Morgan	100	900	1.75	42.7	24.4	64	3DNow, SSE
Duron 950	Spitfire	100	950	1.6	41.5	25.9	64	3DNow
	Morgan	100	950	1.75	44.4	25.4	64	3DNow, SSE
Duron	Morgan	100	1000	1.75	46.1	26.3	64	3DNow, SSE

1000								
Duron 1100	Morgan	100	1100	1.75	50.3	28.7	64	3DNow, SSE
Duron 1200	Morgan	100	1200	1.75	54.7	31.3	64	3DNow, SSE
Duron 1300	Morgan	100	1300	1.75	60	34.3	64	3DNow, SSE
Duron 1400	Applebred	133	1400	1.5	57	38	64	3DNow, SSE
Duron 1600	Applebred	133	1600	1.5	57	38	64	3DNow, SSE
Duron 1800	Applebred	133	1800	1.5	57	38	64	3DNow, SSE
Athlon XP 1500+	Palomino*	100	1300	1.75	60	34.3	256	3DNow, SSE
	Palomino	133	1333	1.75	60	34.3	256	3DNow, SSE
Athlon XP 1600+	Palomino	133	1397	1.75	62.8	35.9	256	3DNow, SSE
Athlon XP 1700+	Palomino	133	1463	1.75	64	36.6	256	3DNow, SSE
	Thoroughbred-A	133	1463	1.5	49.4	32.9	256	3DNow, SSE
	Thoroughbred-B	133	1463	1.5/1.65	52.0	35.0	256	3DNow, SSE
Athlon XP 1800+	Palomino	133	1533	1.75	66	37.7	256	3DNow, SSE
	Thoroughbred-A	133	1533	1.5	51	34	256	3DNow, SSE
	Thoroughbred-B	133	1533	1.5/1.65	52.0	35.0	256	3DNow, SSE
Athlon XP 1900+	Palomino	133	1600	1.75	68	38.9	256	3DNow, SSE
	Thoroughbred-A	133	1600	1.5	52.5	35	256	3DNow, SSE
	Thoroughbred-B**	133	1600	1.5/1.6	52.0	35.0	256	3DNow, SSE
Athlon XP 2000+	Palomino	133	1667	1.75	70	40	256	3DNow, SSE
	Thoroughbred-A	133	1667	1.6	60.3	37.7	256	3DNow, SSE
	Thoroughbred-B	133	1667	1.6	61.3	38.3	256	3DNow, SSE
	Thorton	133	1667	1.65	67.9	41.2	256	3DNow, SSE
Athlon XP 2100+	Palomino	133	1733	1.75	72	41.1	256	3DNow, SSE
	Thoroughbred-A	133	1733	1.65	67.9	41.2	256	3DNow, SSE
	Thoroughbred-B	133	1733	1.65	67.9	41.2	256	3DNow, SSE
Athlon XP 2200+	Palomino	133	1800	1.75	72	41.1	256	3DNow, SSE
	Thoroughbred-A	133	1800	1.65	67.9	41.2	256	3DNow, SSE
	Thoroughbred-B	133	1800	1.6/1.65	62.8	39.3	256	3DNow, SSE
	Thorton	133	1800	1.65	67.9	41.2	256	3DNow, SSE
Athlon XP 2400+	Thoroughbred-B	133	2000	1.65	68.3	41.4	256	3DNow, SSE
	Thorton	133	2000	1.65	68.3	41.4	256	3DNow, SSE
Athlon XP	Barton	166	1833	1.5/1.65	68.3	41.4	512	3DNow, SSE

2500+								
Athlon XP 2600+	Thoroughbred-B	133	2133	1.65	68.3	41.4	256	3DNow, SSE
	Thorton	166	2083	1.65	68.3	41.4	256	3DNow, SSE
	Barton	166	1917	1.65	68.3	41.4	512	3DNow, SSE
Athlon XP 2700+	Thoroughbred-B	166	2167	1.65	68.3	41.4	256	3DNow, SSE
Athlon XP 2800+	Barton	166	2083	1.65	68.3	41.4	512	3DNow, SSE
Athlon XP 2900+	Barton***	200	2000	1.65	74	45	512	3DNow, SSE
Athlon XP 3000+	Barton	166	2167	1.65	74	45	512	3DNow, SSE
	Barton	200	2100	1.65	74	45	512	3DNow, SSE
Athlon XP 3100+	Barton***	200	2200	1.65	76.8	46.5	256	3DNow, SSE
Athlon XP 3200+	Barton****	166	2333	1.65	76.8	46.5	512	3DNow, SSE
	Barton	200	2200	1.65	76.8	46.5	512	3DNow, SSE
Sempron 2200+	Thoroughbred-B	166	1500	1.6	62	38.75	256	3DNow, SSE
	Thorton	166	1500	1.5	60.3	37.7	256	3DNow, SSE
Sempron 2300+	Thoroughbred-B	166	1583	1.6	62	38.75	256	3DNow, SSE
Sempron 2400+	Thoroughbred-B	166	1667	1.6	62	38.75	256	3DNow, SSE
	Thorton	166	1667	1.5	60.3	37.7	256	3DNow, SSE
Sempron 2500+	Thoroughbred-B	166	1750	1.6	62	38.75	256	3DNow, SSE
Sempron 2600+	Thoroughbred-B	166	1833	1.6	62	38.75	256	3DNow, SSE
Sempron 2800+	Thoroughbred-B	166	2000	1.6	62	37.7	256	3DNow, SSE
	Thorton	166	2000	1.5	60.3	38.75	256	3DNow, SSE
Sempron 3000+	Barton	166	2000	1.6	62	38.75	512	3DNow, SSE
Sempron 3300+	Barton	200	2200	1.6	62	38.75	512	3DNow, SSE

* – данная модификация вышла в ограниченном количестве.

** – данный процессор в широкую продажу не поступил.

*** – Выпуск начат в 2005 году для Hewlett Packard

**** – Поначалу выпуск начат в 2003 году для HP, но затем попал в розницу

Хронология выход на рынок процессоров Socket A – Athlon, Athlon XP, Duron, Sempron:

Thunderbird (Athlon) – 5 июня 2000 года

Spitfire (Duron) – 12 июня 2000 года

Morgan (Duron) – ноябрь 2001 года

Palomino (Athlon XP) – сентябрь 2001 года

Thoroughbred-A (Athlon XP) – апрель 2002 года

Thoroughbred-B (Athlon XP) – июнь 2002 года

Thorton (Athlon XP) – январь 2003 года

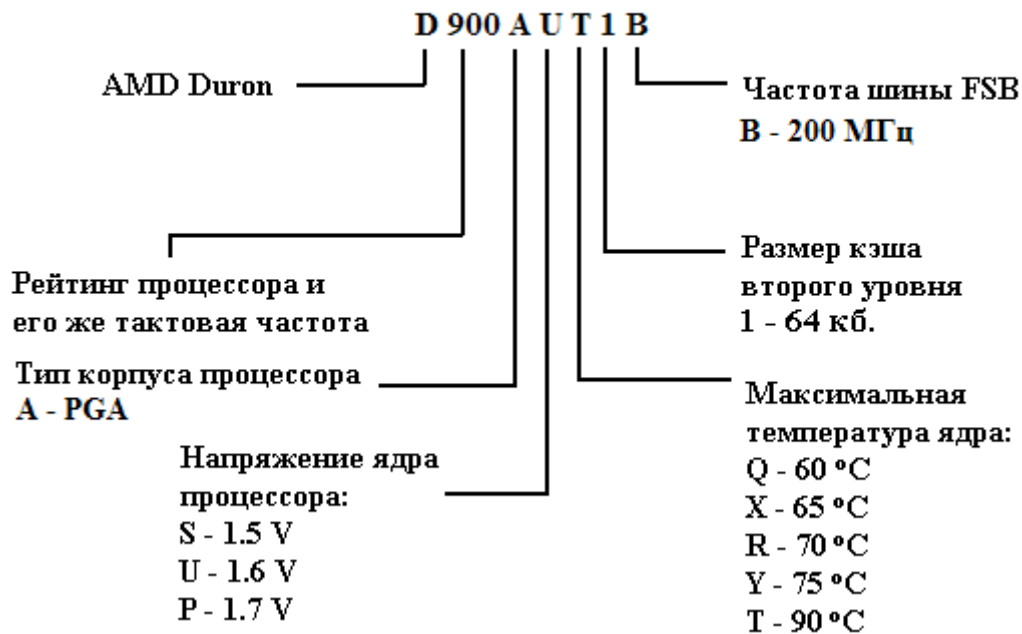
Barton (Athlon XP) – январь 2003 года

Applebred (Duron) – лето 2003 года

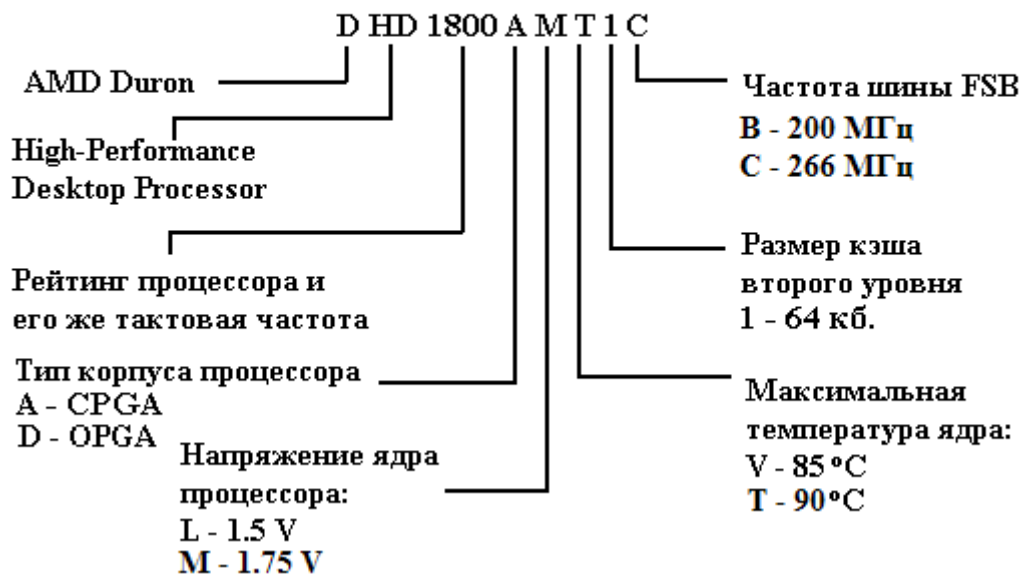
марка Sempron – июнь 2004 года

Маркировка процессоров Socket A(462)

Маркировка Duron Spitfire



Маркировка Duron: Morgan и Applebred



Примечание: согласно документации, Duron Applebred выпускаются с двумя вариантами CPUID:

- CPUID 680, как у Thoroughbred-A.
- CPUID 681, как у Thoroughbred-B.

Смыкаешь последний мостик из группы L2, включая отключенный кэш (надеясь, что он рабочий), и получаешь Thoroughbred.

Маркировка Athlon XP: Palomino

A X 1900 D M T 3 C

AMD Athlon XP

High-Performance
Desktop Processor

Рейтинг данного
процессора

Тип корпуса процессора:
D - OPGA

Частота шины FSB:

B - 200 МГц

C - 266 МГц

Размер кэша
второго уровня:
3 - 256 Кб

Максимальная
температура ядра:
T - 90 °C

Напряжение ядра процессора:

M - 1.75V

Маркировка Athlon XP: Thoroughbred, Thorton, Barton

A X D A 2500 D K V 4 D

AMD Athlon XP

Тип системы питания:
A - настольный процессор
L - настольный процессор
пониженного напряжения

Рейтинг данного
процессора

Тип корпуса процессора:
D - OPGA

Напряжение ядра процессора:

L - 1.5 V

U - 1.6 V

K - 1.65 V

Частота шины FSB:

C - 266 МГц

D - 333 МГц

E - 400 МГц

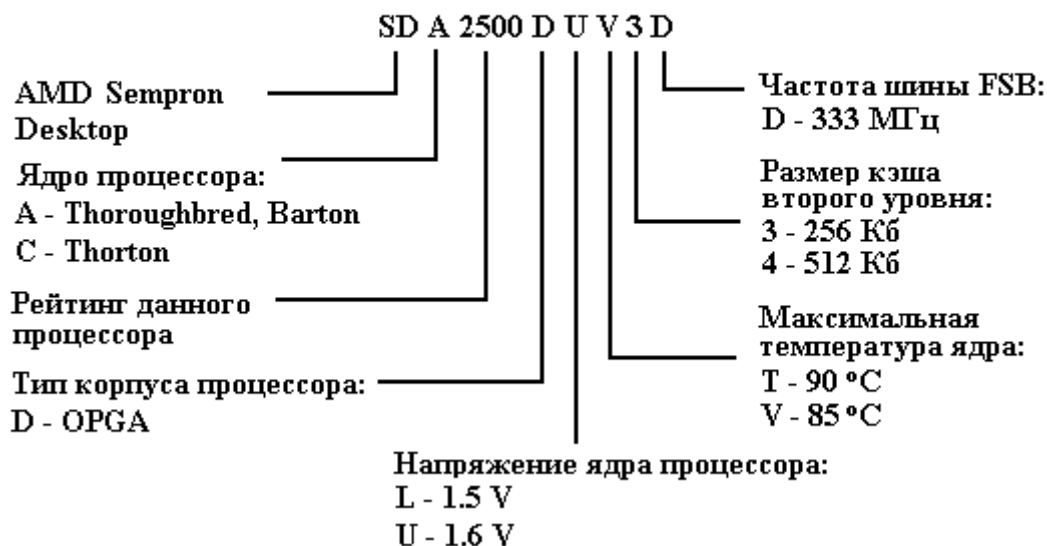
Размер кэша
второго уровня:
3 - 256 Кб
4 - 512 Кб

Максимальная
температура ядра:
T - 90 °C
V - 85 °C

Примечание: ядро Thoroughbred имеет две ревизии – А и В, на младших моделях (1700 - 1900) часто их можно отличить по букве напряжения ядра процессора: ревизия А – буква L, ревизия В - буква U. Второй, точный способ – по пятой букве второй строки маркировки: А - Thoroughbred ревизии А, В - Thoroughbred ревизии В. Ревизия В лучше поддается разгону.

Относительно Barton с маркировкой типа AXDL2500DLV4D можно посмотреть форум по этой чудной во многих отношениях модификации: [AtlonXP 2500+ Barton Low voltage 1.5V - что за зверь?](#)

Маркировка Sempron Socket A:



Примечание: так как ядра Thoroughbred и Barton имеют одинаковую маркировку SDA, то здесь следует смотреть на предпоследний символ – у Barton кэш составляет 512 кб, поэтому там должна быть цифра 4. Впрочем, перепутать сложно – ядро Barton имеет только Sempron 3000+ и 3300+. А иначе – Вы обладатель фантастической случайности (если это, конечно, подтвердится на физическом уровне).

AMD K8

Некоторые комментарии

Контроллеры памяти в процессорах на ядрах SanDiego, Venice, Palermo E3/E6, Toledo, Manchester работают с памятью DDR 433, DDR 466 и DDR 500.

Socket 754

Общие характеристики процессоров Socket 754:

- HyperTransport 800 МГц (FSB 200)
- одноканальная шина памяти - контроллер памяти интегрирован в ядро процессора.

В Sempron на ядре ревизии E6 включена поддержка AMD64 (имеются сведения, что часть процессоров ревизии D0 и E3 последних партий перед снятием этих ревизий с производства также имеют поддержку AMD64). Ранее выпуск Athlon64 Socket 754 на новом техпроцессе (0.9 нм) не планировался, однако в конце 2005 года в Москве начались продажи Athlon64 3000+ на основе ядра Venice в BOX-поставке (что характерно – только в BOX), по ценам, сопоставимым со старыми. На данный момент (май 2006 года) сняты с производства модели:

- все Athlon64 на ядрах ClawHammer и NewCastle (последние поставки моделей 2600+/3300+ - 15.12.05, а 3400+/3700+ - 25.12.05г.).
- Sempron 2500/3100+ всех ревизий (кстати, первый – модель, выпускавшаяся самое непродолжительное время (5 месяцев - с августа по декабрь 2005 года), а второй – практически первопроходец Socket 754 в народе).

Модель	Ядро	Техпроцесс (нм)	Частота (МГц)	Напряжение ядра (V)	Тепло-выделение (W)	Сила тока (A)	Кэш 2-го уровня (L2)	Инструкции и технологии
Sempron 2500+	Palermo E6	90	1400	1.3-1.4	62	42.7	256	3DNow, SSE, SSE2, SSE3, NX-bit, AMD64
Sempron 2600+	Palermo D0	90	1600	1.4	62	42.7	128	3DNow, SSE, SSE2, NX-bit
	Palermo E3	90	1600	1.3-1.4	62	42.7	128	3DNow, SSE, SSE2, SSE3, NX-bit
	Palermo E6	90	1600	1.3-1.4	62	42.7	128	3DNow, SSE, SSE2, SSE3, NX-bit, AMD64
Sempron 2800+	Paris CG	130	1600	1.4	62	42.7	256	3DNow, SSE, SSE2, NX-bit

	Palermo D0	90	1600	1.4	62	42.7	256	3DNow, SSE, SSE2, NX-bit
	Palermo E3	90	1600	1.3-1.4	62	42.7	256	3DNow, SSE, SSE2, SSE3, NX-bit
	Palermo E6	90	1600	1.3-1.4	62	42.7	256	3DNow, SSE, SSE2, SSE3, NX-bit, AMD64
Sempron 3000+	Paris CG	130	1800	1.4	62	42.7	256	3DNow, SSE, SSE2, Cool'n'Quiet, NX-bit
	Palermo D0	90	1800	1.4	62	42.7	128	3DNow, SSE, SSE2, Cool'n'Quiet, NX-bit
	Palermo E3	90	1800	1.3-1.4	62	42.7	128	3DNow, SSE, SSE2, SSE3, Cool'n'Quiet, NX-bit
	Palermo E6	90	1800	1.3-1.4	62	42.7	128	3DNow, SSE, SSE2, SSE3, Cool'n'Quiet, NX-bit, AMD64
Sempron 3100+	NewCastle	130	1800	1.4	62	42.7	256	3DNow, SSE, SSE2, Cool'n'Quiet, NX-bit
	Paris CG	130	1800	1.4	62	42.7	256	3DNow, SSE, SSE2, Cool'n'Quiet, NX-bit
	Palermo E3	90	1800	1.4	62	42.7	256	3DNow, SSE, SSE2, SSE3, Cool'n'Quiet, NX-bit
	Palermo E6	90	1800	1.4	62	42.7	256	3DNow, SSE, SSE2, SSE3, Cool'n'Quiet, NX-bit, AMD64
Sempron 3300+	Palermo D0	90	2000	1.4	62	42.7	128	3DNow, SSE, SSE2, Cool'n'Quiet, NX-bit
	Palermo E3	90	2000	1.3-1.4	62	42.7	128	3DNow, SSE, SSE2, SSE3, Cool'n'Quiet, NX-bit
	Palermo E6	90	2000	1.3-1.4	62	42.7	128	3DNow, SSE, SSE2, SSE3, Cool'n'Quiet, NX-bit, AMD64
Sempron 3400+	Palermo E6	90	2000	1.3 – 1.4	62	42.7	256	3DNow, SSE, SSE2, SSE3, Cool'n'Quiet, NX-bit, AMD64
Athlon64 2600+	NewCastle	130	1600	1.5	89	57.8	512	3DNow, SSE, SSE2, Cool'n'Quiet, NX-bit, AMD64

Athlon64 2800+	ClawHammer	130	1800	1.5	89	57.8	512	3DNow, SSE, SSE2, Cool'n'Quiet, NX-bit, AMD64
	NewCastle	130	1800	1.5	89	57.8	512	3DNow, SSE, SSE2, Cool'n'Quiet, NX-bit, AMD64
Athlon64 3000+	ClawHammer	130	2000	1.5	89	57.8	512	3DNow, SSE, SSE2, Cool'n'Quiet, NX-bit, AMD64
	NewCastle	130	2000	1.5	89	57.8	512	3DNow, SSE, SSE2, Cool'n'Quiet, NX-bit, AMD64
	Venice E6	90	2000	1.4	51	35.0	512	3DNow, SSE, SSE2, SSE3, Cool'n'Quiet, NX-bit, AMD64
Athlon64 3200+	NewCastle	130	2200	1.5	89	57.8	512	3DNow, SSE, SSE2, Cool'n'Quiet, NX-bit, AMD64
	ClawHammer	130	2000	1.5	89	57.8	1024	3DNow, SSE, SSE2, Cool'n'Quiet, NX-bit, AMD64
	Venice E3 и E6	90	2200	1.4	59	40.0	512	3DNow, SSE, SSE2, SSE3, Cool'n'Quiet, NX-bit, AMD64
Athlon64 3300+	ClawHammer*	130	2400	1.5	89	57.8	256	3DNow, SSE, SSE2, Cool'n'Quiet, NX-bit, AMD64
Athlon64 3400+	NewCastle	130	2400	1.5	89	57.8	512	3DNow, SSE, SSE2, Cool'n'Quiet, NX-bit, AMD64
	ClawHammer	130	2200	1.5	89	57.8	1024	3DNow, SSE, SSE2, Cool'n'Quiet, NX-bit, AMD64
	Venice E3 (только OEM)	90	2400	1.4	67	45.8	512	3DNow, SSE, SSE2, SSE3, Cool'n'Quiet, NX-bit, AMD64
Athlon64 3700+	ClawHammer	130	2400	1.5	89	57.8	1024	3DNow, SSE, SSE2, Cool'n'Quiet, NX-bit, AMD64

* - Выпускался для Hewlett Packard

Хронология выпуска ядер процессоров Socket 754 Athlon 64 и Sempron:

2003 год (1 сентября) – стейпинг CG – ClawHammer

2004 год (лето) – стейпинг CG - NewCastle

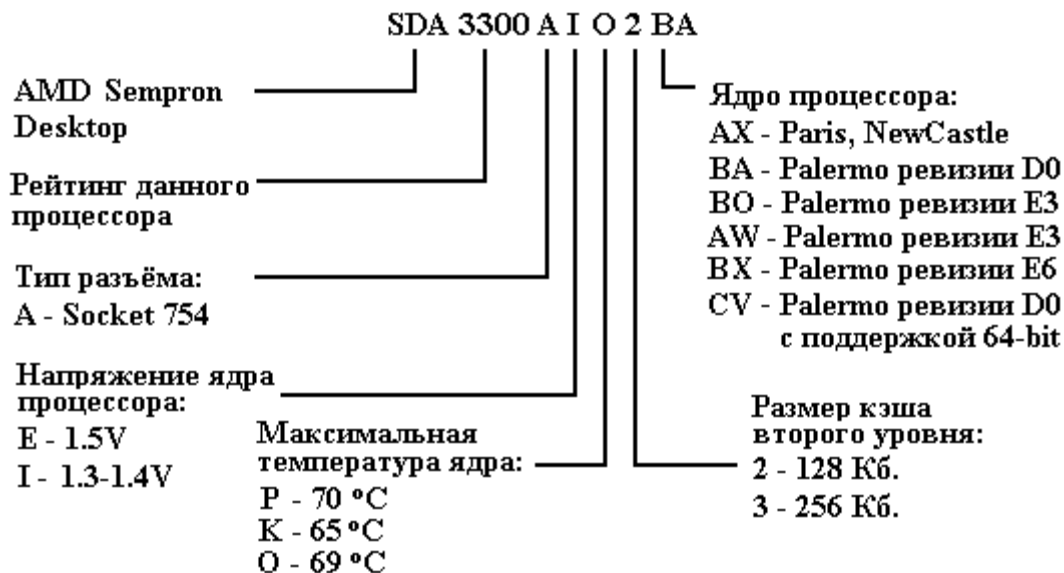
2004 год (15 сентября) – Palermo D0 и Paris CG

2005 год (весна) – стейпинг E3 – Palermo

2005 год (лето) – стейпинг E6 – Palermo

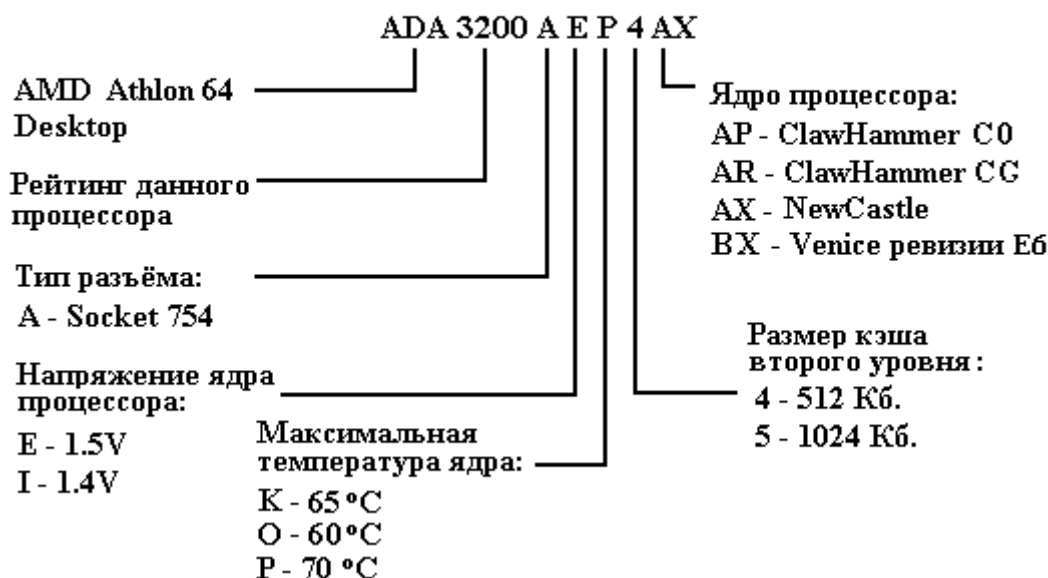
Маркировка процессоров Socket 754

Маркировка Sempron Socket 754:



Примечание: Следует отметить некоторую тонкость относительно Palermo D0: часть процессоров с поддержкой 64-bit, на самой крышке имеют такую же маркировку, как и обычные, а именно вида SDA****AIO2BA, и только на самой коробке маркировка гласит: SDA****CVBOX. Будьте внимательны!

Маркировка Athlon 64 Socket 754:



Socket 939

Общие характеристики Athlon 64 Socket 939:

- HyperTransport 1000 МГц (FSB 200) (для 3400+ - HyperTransport 800 МГц (FSB 200))
- поддержка двухканальной шины памяти - контроллер памяти интегрирован в ядро процессора.

SanDiego и Venice официально могут работать с памятью DDR 433, DDR 466 и DDR 500 (однако имеются проблемы с реализацией этой возможности на некоторых материнских платах). Модель 3000+, похоже, окончательно снята с производства в четвёртом квартале 2005 года, модели 3200+/3400+/3500+ в декабре 2005 года переведены на «двухъядерные» стейпинги (одно ядро отключается). Также сняты FX-53/55.

Общие характеристики Sempron Socket 939:

- HyperTransport 1000 МГц (FSB 200)
- поддержка двухканальной шины памяти - контроллер памяти интегрирован в ядро процессора.

В ревизии E6 включена поддержка AMD64 (имеются сведения, что часть процессоров ревизии E3 последних серий также имеют поддержку AMD64). Меньшее энергопотребление и тепловыделение, чем у Athlon64 (и производительность тоже...). Выпускаются только для фирм-производителей готовых компьютеров (например, Fujitsu-Siemens), поэтому официально как бы не существуют, однако в последнее время они всплыли в свободной рознице в виде OEM-поставки, в частности, московские магазины в октябре-декабре 2005 года

предлагали Sempron 3000+ по цене около 95\$, на ряде сайтов появились обзоры этой модели. С февраля началось постепенное расширение ассортимента, на данный момент (май 2006) в продаже представлены модели Sempron 3000/3200/3400.

Ссылки по теме:

- Обзор ядер одноядерных процессоров на примере конкретных моделей: [ClawHammer](#), [NewCastle](#), [Winchester](#), [Venice](#), [SanDiego](#) (на примере FX-57).
- Обзор Athlon64 X2 4800+.
- Обзор Athlon64 FX-60.
- Обзоры Sempron 3000+: на [3DNews.ru](#) и на [Overclockers.ru](#).

Модель	Ядро	Техпроцесс (нм)	Частота (МГц)	Напряжение ядра (V)	Тепло-выделение (W)	Сила тока (A)	Кэш 2-го уровня (L2)	Инструкции и технологии
Sempron 3000+	Palermo D0	90	1800	1.4	62	42.7	128	3DNow, SSE, SSE2, Cool'n'Quiet, NX-bit
	Palermo E3	90	1800	1.3-1.4	62	42.7	128	3DNow, SSE, SSE2, SSE3, Cool'n'Quiet, NX-bit
	Palermo E6	90	1800	1.3-1.4	62	42.7	128	3DNow, SSE, SSE2, SSE3, Cool'n'Quiet, NX-bit, AMD64
Sempron 3200+	Palermo D0	90	1800	1.4	62	42.7	256	3DNow, SSE, SSE2, Cool'n'Quiet, NX-bit
	Palermo E3	90	1800	1.3-1.4	62	42.7	256	3DNow, SSE, SSE2, SSE3, Cool'n'Quiet, NX-bit
	Palermo E6	90	1800	1.3-1.4	62	42.7	256	3DNow, SSE, SSE2, SSE3, Cool'n'Quiet, NX-bit, AMD64
Sempron 3400+	Palermo E6	90	2000	1.3-1.4	62	42.7	128	3DNow, SSE, SSE2, SSE3, Cool'n'Quiet, NX-bit, AMD64
Athlon64 3000+	NewCastle	130	1800	1.5	89	60	512	3DNow, SSE, SSE2, Cool'n'Quiet, NX-bit, AMD64
	Winchester	90	1800	1.4	67	45.8	512	3DNow, SSE, SSE2, Cool'n'Quiet, NX-bit, AMD64
	Venice							
	SanDiego Toledo Manchester	90	1800	1.35-1.4	67	45.8	512	3DNow, SSE, SSE2, SSE3, Cool'n'Quiet, NX-bit, AMD64
Athlon64 3200+	NewCastle	130	2000	1.5	89	60	512	3DNow, SSE, SSE2, Cool'n'Quiet, NX-bit, AMD64
	Winchester	90	2000	1.4	67	45.8	512	3DNow, SSE,

								SSE2, Cool'n'Quiet, NX-bit, AMD64
	Venice SanDiego Toledo Manchester	90	2000	1.30 -1.4	67	45.8	512	3DNow, SSE, SSE2, SSE3, Cool'n'Quiet, NX-bit, AMD64
Athlon64 3400+	ClawHammer*	130	2200	1.5	89	57.4	512	3DNow, SSE, SSE2, Cool'n'Quiet, NX-bit, AMD64, HyperTransport 800 МГц
	Venice Toledo Manchester	90	2200	1.30 -1.4	67	45.8	512	3DNow, SSE, SSE2, SSE3, Cool'n'Quiet, NX-bit, AMD64, HyperTransport 800 МГц
Athlon 3500+	ClawHammer	130	2200	1.5	89	60	512	3DNow, SSE, SSE2, Cool'n'Quiet, NX-bit, AMD64
	NewCastle	130	2200	1.5	89	60	512	3DNow, SSE, SSE2, Cool'n'Quiet, NX-bit, AMD64
	Winchester	90	2200	1.4	67	45.8	512	3DNow, SSE, SSE2, Cool'n'Quiet, NX-bit, AMD64
	Venice SanDiego Toledo Manchester	90	2200	1.30 -1.4	67	45.8	512	3DNow, SSE, SSE2, SSE3, Cool'n'Quiet, NX-bit, AMD64
Athlon64 3700+	Winchester	90	2200	1.4	67	45.8	1024	3DNow, SSE, SSE2, Cool'n'Quiet, NX-bit, AMD64
	SanDiego	90	2200	1.30 -1.4	67	45.8	1024	3DNow, SSE, SSE2, SSE3, Cool'n'Quiet, NX-bit, AMD64
Athlon64 3800+	NewCastle	130	2400	1.5	89	57.4	512	3DNow, SSE, SSE2, Cool'n'Quiet, NX-bit, AMD64
	Venice SanDiego Toledo Manchester	90	2400	1.30 -1.4	67	45.8	512	3DNow, SSE, SSE2, SSE3, Cool'n'Quiet, NX-bit, AMD64
Athlon64	ClawHammer	130	2400	1.5	89	57.4	1024	3DNow, SSE,

4000+								SSE2, Cool'n'Quiet, NX-bit, AMD64
	SanDiego	90	2400	1.30 -1.4	89	57.4	1024	3DNow, SSE, SSE2, SSE3, Cool'n'Quiet, NX-bit, AMD64
Athlon64 X2 3800+	Toledo	90	2000	1.35 – 1.4	89	57.4	2*512	3DNow, SSE, SSE2, SSE3, Cool'n'Quiet, NX-bit, AMD64, Dual Core
	Manchester	90	2000	1.35 – 1.4	89	57.4	2*512	3DNow, SSE, SSE2, SSE3, Cool'n'Quiet, NX-bit, AMD64, Dual Core
Athlon64 X2 4200+	Toledo	90	2200	1.30 -1.4	89	57.4	2*512	3DNow, SSE, SSE2, SSE3, Cool'n'Quiet, NX-bit, AMD64, Dual Core
	Manchester	90	2200	1.30 -1.4	89	57.4	2*512	3DNow, SSE, SSE2, SSE3, Cool'n'Quiet, NX-bit, AMD64, Dual Core
Athlon64 X2 4400+	Toledo	90	2200	1.30 -1.4	110	90	2*1024	3DNow, SSE, SSE2, SSE3, Cool'n'Quiet, NX-bit, AMD64, Dual Core
Athlon64 X2 4600+	Toledo	90	2400	1.30 -1.4	110	90	2*512	3DNow, SSE, SSE2, SSE3, Cool'n'Quiet, NX-bit, AMD64, Dual Core
	Manchester	90	2400	1.30 -1.4	110	90	2*512	3DNow, SSE, SSE2, SSE3, Cool'n'Quiet, NX-bit, AMD64, Dual Core
Athlon64 X2 4800+	Toledo	90	2400	1.30 -1.4	110	90	2*1024	3DNow, SSE, SSE2, SSE3, Cool'n'Quiet, NX-bit, AMD64, Dual Core
Athlon FX-53	ClawHammer	130	2400	1.5	89	57.4	1024	3DNow, SSE, SSE2, Cool'n'Quiet**, NX-bit, AMD64
Athlon FX-55	ClawHammer***	130	2600	1.5	104	80	1024	3DNow, SSE, SSE2, Cool'n'Quiet, NX-bit, AMD64
	SanDiego	90	2600	1.35 -1.4	104	80	1024	3DNow, SSE, SSE2, SSE3, Cool'n'Quiet, NX-bit, AMD64
Athlon FX-57	SanDiego	90	2800	1.35 -1.4	104	80	1024	3DNow, SSE, SSE2, SSE3,

								Cool'n'Quiet, NX-bit, AMD64
Athlon FX-60	Toledo	90	2600	1.30-1.35	110	90	2*1024	3DNow, SSE, SSE2, SSE3, Cool'n'Quiet, NX-bit, AMD64, Dual Core

* – Выпускается для Hewlett Packard, об официальной поддержке этого процессора заявили пока только компании Asus и Gigabyte (кроме, конечно, самой Hewlett Packard).

** – Athlon FX53 технологию Cool'n'Quiet поддерживает частично – имеются только два состояния: максимум в 2.4 ГГц, либо минимум, равный 1.2 ГГц.

*** – для Athlon FX-55 с техпроцессом 130 нм применяется нехарактерная для 130 нм технология точно-растянутого кремния, взятая от 90 нм технологии (дороже, но процессор-то не для бедных, а значит можно пойти и на дополнительные расходы), что позволило достигнуть частоты 2.6 ГГц - для 130 нм официальный технологический предел составляет 2.4 ГГц.

Хронология выхода на рынок ядер процессоров Athlon 64 Socket 939:

2004 год (1 июня) – степпинг CG – ClawHammer

2004 год (15 сентября) – степпинг D0 – Winchester

2005 год (январь) – степпинг CG – NewCastle

2005 год (апрель) – степпинг E3 – Venice

2005 год (апрель) – степпинг E4 – SanDiego

2005 год (июнь) – степпинг E6 – Venice

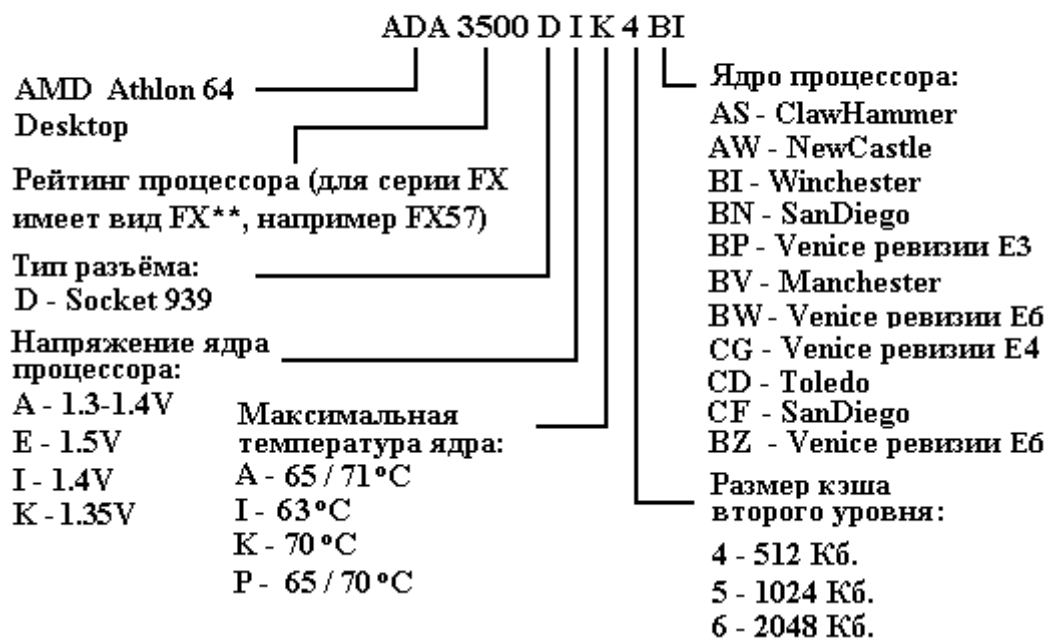
2005 год (июнь) – степпинг E4 – Manchester

2005 год (июнь) – степпинг E6 – Toledo

Маркировка процессоров Socket 939

Маркировка Athlon 64 Socket 939:

Athlon 64, Athlon 64 FX, Athlon 64 X2



Socket 940

(FSB 200), только регистровая память, одноканальная и двухканальная шина – контроллер памяти интегрирован в процессор, технология Cool'n'Quiet не поддерживается.

Модель	Ядро	Техпроцесс (нм)	Частота (МГц)	Напряжение ядра (V)	Тепло-выделение (W)	Сила тока (A)	Кэш 2-го уровня (L2)	Инструкции и технологии
Athlon FX-51	SledgeHammer	130	2200	1.5	89	57.4	1024	3DNow, SSE, SSE2, NX-bit, AMD64
Athlon FX-53	SledgeHammer	130	2400	1.5	89	57.4	1024	3DNow, SSE, SSE2, NX-bit, AMD64

	ClawHammer	130	2400	1.5	89	57.4	1024	3DNow, SSE, SSE2, NX-bit, AMD64
--	------------	-----	------	-----	----	------	------	---------------------------------

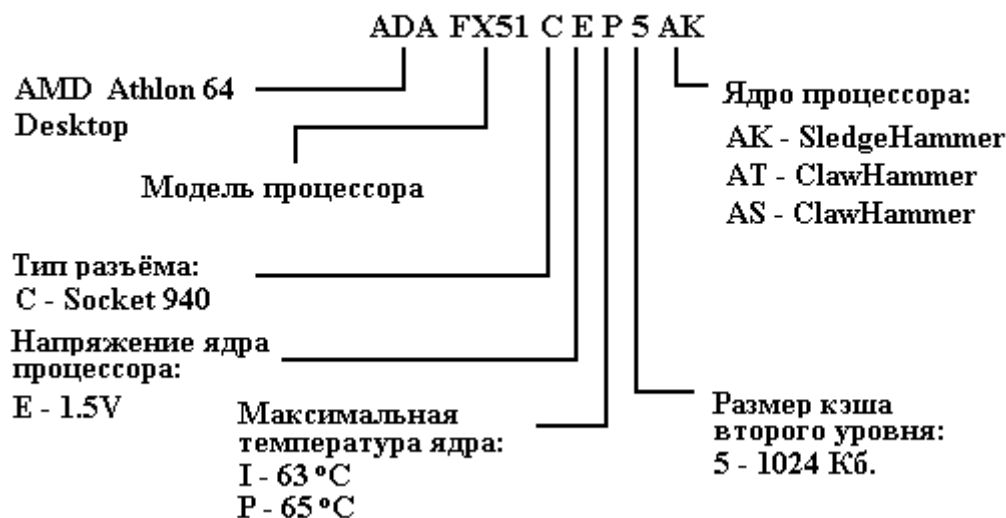
Хронология выхода на рынок ядер процессоров Athlon 64 Socket 940:

2003 год (1 июня) – Athlon 64 FX51

2004 год – Athlon 64 FX53

Маркировка процессоров Socket 940

Маркировка Athlon 64 FX Socket 940:



Socket AM2 (940 pins)

Часть статьи, посвящённая процессорам AMD Socket AM2, размещена на Персональных Страницах: [Десктопные процессоры AMD сегодня и завтра. Часть вторая: процессоры Socket AM2.](#)

Возможные планы на будущее

AMD K7

Socket K A

Снят с производства. Согласно последней официальной информации AMD, Athlon XP поставлялся до 1 сентября, а Sempron – до 15 ноября 2005 года.

AMD K8

Socket 754 Athlon 64

Дальнейшее развитие линейки Athlon 64 Socket 754 не планируется.

Socket 754 Sempron

Ранее планировалось снятие с производства в начале 2006 года, однако теперь эта дата отодвинулась. Ряд моделей будут выпускаться до середины 2007 года.

Модель	Ядро	Техпроцесс (нм)	Частота (МГц)	Напряжение ядра (V)	Тепло-выделение (W)	Сила тока (A)	Кэш 2-го уровня (L2)	Инструкции и технологии
Sempron 3600+	Palermo E6	90	2200	1.3 – 1.4	62	42.7	128	3DNow, SSE, SSE2, SSE3, Cool'n'Quiet, NX-bit, AMD64
Sempron 3700+	Palermo E6	90	2200	1.3 – 1.4	62	42.7	256	3DNow, SSE, SSE2, SSE3, Cool'n'Quiet, NX-bit, AMD64

Socket 939

Будет существовать минимум до конца 2006 года.

Модель	Ядро	Техпроцесс (нм)	Частота (МГц)	Напряжение ядра (V)	Тепло-выделение (W)	Сила тока (A)	Кэш 2-го уровня (L2)	Инструкции и технологии
Sempron 3500+	Palermo E6	90	2000	1.30 – 1.4	62	42.7	256	3DNow, SSE, SSE2, SSE3, Cool'n'Quiet, NX-bit, AMD64

Sempron 3700+	Palermo E6	90	2200	1.30 – 1.4	62	42.7	128	3DNow, SSE, SSE2, SSE3, Cool'n'Quiet, NX-bit, AMD64
Sempron 3800+	Palermo E6	90	2200	1.30 – 1.4	62	42.7	256	3DNow, SSE, SSE2, SSE3, Cool'n'Quiet, NX-bit, AMD64
Athlon64 X2 4000+	Toledo	90	2000	1.35 – 1.4	89	57.4	2*1024	3DNow, SSE, SSE2, SSE3, Cool'n'Quiet, NX-bit, AMD64, Dual Core
Athlon64 X2 5000+	Manchester	90	2600	1.3 – 1.4	110	90	2*512	3DNow, SSE, SSE2, SSE3, Cool'n'Quiet, NX-bit, AMD64, Dual Core

Socket 940

Некоторое время будет использоваться только серверными процессорами Opteron, впрочем, Athlon FX для этого разъёма зачастую по характеристикам не отличается от Opteron (только Opteron поддерживает, в отличие от FX, технологию Cool'n'Quiet), например Athlon 64 FX-51 и Opteron 148 являются одним и тем же процессором. Затем, с переходом Opteron на Socket F, снимается производства.

Socket F (1027 pins)

Замена Socket 940. Изначально планировался как только для Opteron, но теперь и некоторые модели FX. [Фото Socket F и Socket M2.](#)

Сайты, информация с которых, в той или иной мере, использовалась:

- 3DNews.ru
- amd.com
- amdclub.ru
- amdcompare.com
- anandtech.com
- asus.com
- epox.com
- fcenter.ru
- fab51.com
- tw.giga-byte.com
- hardwarelab.ru
- overclockers.ru
- thg.ru

Буду благодарен за любые практические замечания по полноте и правильности информации в каталоге.

I.N

Сайт Автор: www.people.overclockers.ru/IN