

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

Филиал ДВФУ в г. Дальнегорске

Лещёв Георгий Николаевич

Презентация на тему «Процессоры»

по специальности *230115 «Программирование в компьютерных системах»*
базовой подготовки

Дальнегорск
2017

Центральный процессор

- электронный блок либо интегральная схема (микропроцессор), исполняющая машинные инструкции (код программ), главная часть аппаратного обеспечения компьютера или программируемого логического контроллера. Иногда называют *микропроцессором* или просто *процессором*.

AMD A10-7870K

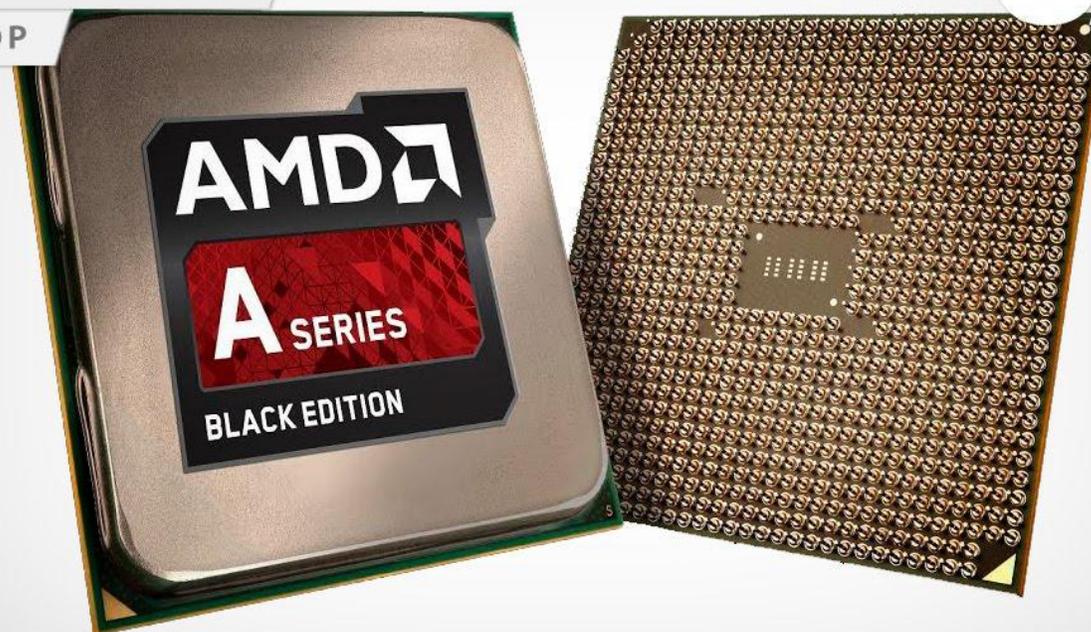
- Сокет: FM2+;
- Спецификация: 4С/4Т, 4МВ кэш, с кулером, 3.9ГГц;
- Подходит для: создания достойного мощного устройства с минимальным бюджетом;
- Количество ядер: 4.

AMD делает ставку на будущее компании на APU, который сочетает в себе традиционный процессор (CPU) с графическим процессором (GPU). Accelerated Processing Unit был создан с обещанием улучшенной интегрированной графики. В настоящее время A10-7870K наиболее эффективный APU от AMD для настольных компьютеров. Он построен на 28нм процессе, работающем на частоте 3.9ГГц, имеет четыре процессорных ядра и восемь графических ядер и способен сохранять рассеиваемую мощность более 100Вт. Просто убедитесь, что вы используете два модуля памяти (по возможности с самой высокой тактовой частотой) в паре с APU. AMD говорит, что процессор был разработан для запуска большинства основных игр на 30fps в разрешении 1080p, так что он должен осчастливить экономных геймеров.

AMD A10-7870K

AMD A10-7870K

ПРОЦЕССОР



Сайт производителя: <http://www.amd.com/en>

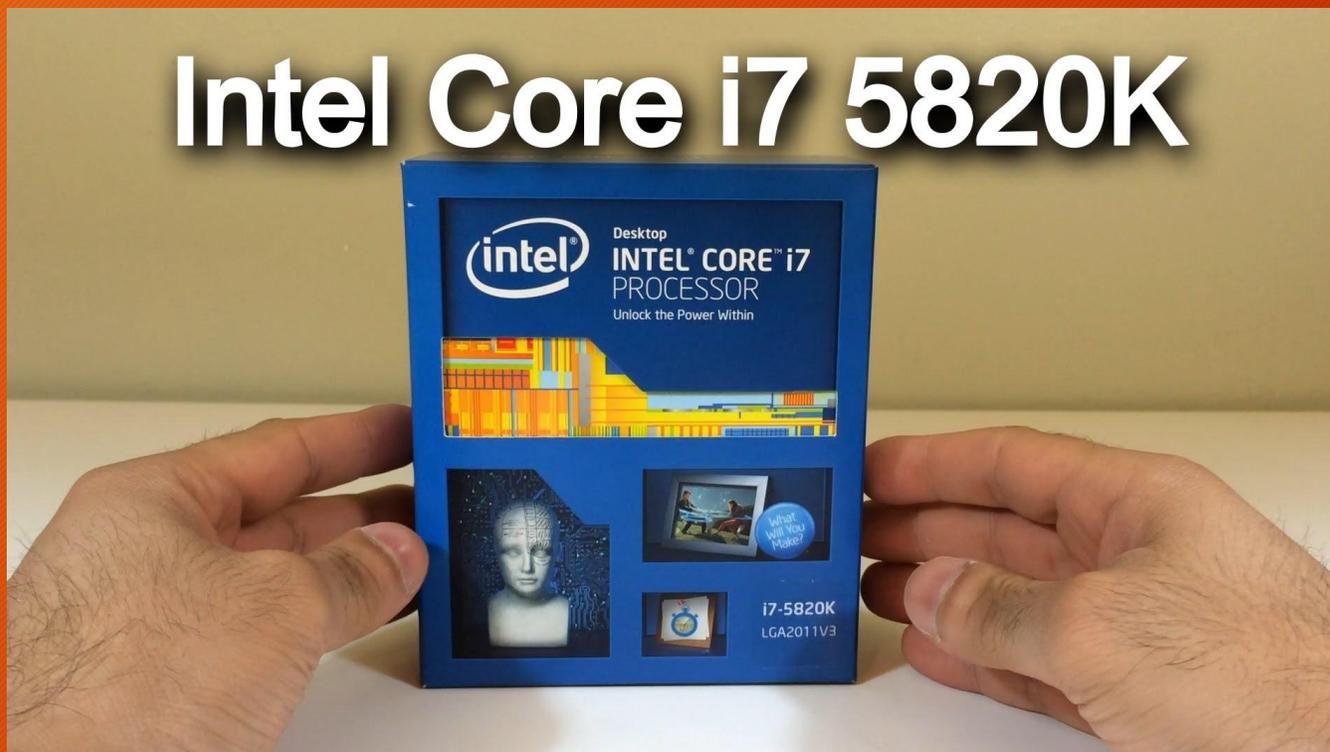
Intel Core i7-5820K

- Сокет: LGA2011-v3;
- Спецификация: 6С/12Т, 15МВ кэш, с кулером, 3.3ГГц;
- Подходит для: создания относительно мощной системы, предназначенной как для игр, так и для некоторых серьезных математических расчетов;
- Количество ядер: 6.

Будучи тенью AMD, Intel вернулся к выпуску продуктов, которые требуют нового разъема почти ежегодно; прекрасно для продаж, не хорошо для покупателей, поскольку затрудняет модернизацию. Core i7-5820K - часть Broadwell, не исключение, он использует другой разъем, нацеливаясь на производительность и рынок. То, что позволяет этому процессору занимать место в списке, это его 6-ти ядерная система, за не самую большую цену. Вдобавок 15МВ кэша, 12 потоков и 28 полосная PCI Express и вы получаете убедительные доводы для расчетов. Минус касается TDP, чудовищные 140В для детали, которая работает на частоте 3.3ГГц.

Intel Core i7-5820K

Intel Core i7 5820K



Сайт производителя: <http://www.intel.ru>

AMD FX-8320E

- Сокет: AM3+;
- Спецификация: 8С/8Т, 8МВ кэш, с кулером, 3.5ГГц;
- Подходит для: Любого, кто ищет ядра, много ядер, за небольшой бюджет;
- Количество ядер: 8.

AMD FX-8320E - это самый дешевый 8-ядерный процессор на рынке. Он построен на развитом 32-нм узле, что объясняет почему он имеет высокий TDP (95В), хотя не такой уж высокий, учитывая, что он работает на частоте 3.2 ГГц с увеличением скорости до 4ГГц. Но не возлагайте на него слишком большие надежды; хотя в большинстве задач он будет превосходить даже скромный Haswell Core i3, но он действительно блеснет, когда вы будете совершать многопоточные задания (шифрование, кодирование и т.д.), в чем он даже превзойдет более дорогие модели Core i5. И еще кое-что, многие пользователи смогли разогнать его с легкостью используя нестандартные кулеры, некоторые даже до 4.8ГГц. Вы можете прочесть наш обзор FX-8320E.

AMD FX-8320E



Сайт производителя: <http://www.amd.com/en>

Intel Core i5-4690K

- Сокет: LGA 1151;
- Спецификация: 4С/4Т, 6МВ кэш, с кулером, 3.5ГГц;
- Подходит для: построения системы среднего уровня с некоторым потенциалом к разгону;
- Количество ядер: 4.

Существует хорошая причина, по которой Intel Core i5-4690K является самым продаваемым процессором. Этот Devil Canyon's один из самых, если не самый доступный процессор К-серии от Intel Core, и как таковой его можно достаточно легко разогнать со скромными усилиями. Он имеет базовую частоту 3.5ГГц с большим количеством пользовательской отчетности, и он в состоянии превысить 25% увеличение скорости, при условии использования достойной HSF купленной на вторичном рынке. Процессор имеет кэш 6МВ L2, построен с использованием 22нм процесса, имеет TDP 88В и совместимость с Intel HD Graphics 4600 GPU.

Intel Core i5-4690K



Сайт производителя: <http://www.intel.ru>

Intel Core i7-6700K

- Сокет: LGA 1151;
- Спецификация: 4С/8Т, 8МВ кэш, с кулером, 4ГГц;
- Подходит для: современных, передовых технологий от Intel, нацеленных на экстремальный разгон процессора;
- Количество ядер: 4.

i7-6700K является самой мощной моделью Skylake компании, и он заменит настольные процессоры на базе Broadwell в краткосрочной перспективе; мы имеем довольно мощный процессор с четырьмя ядрами, восьмью потоками, 8МВ кэша, базовой тактовой частотой 4ГГц, турбо-надувом от 4.2ГГц и Intel HD Graphics 530 внутри подсистемы. Некоторые увлеченные могут добиться разгона процессора, это К-модель, основанная на 14-нм процессе. В паре с приличными 100-серийными чипсетами, негабаритным HSF и парой разгонных модулей памяти DDR4 вы увидите, что он будет летать.

Intel Core i7-6700K



Сайт производителя: <http://www.intel.ru>

Intel Pentium G3258

- Сокет: LGA 1150;
- Спецификация: 2С/2Т, 3МВ кэш, с кулером, 3.2ГГц;
- Подходит для: разгона игрового компьютера за очень ограниченный бюджет;
- Количество ядер: 2.

Pentium G3258, вероятно, наилучший вариант на рынке недорогих процессоров по уважительной причине. Это отличный оверлокер, 3МВ L2 кэша, 3.2 ГГц при двух ядрах, настройка двух потоков с TDP в 53В. Это делает его особенным, хотя бы в том, что он имеет разблокированный множитель, по существу это некий способ Intel поблагодарить энтузиастов сообщества (G3258 был запущен в честь 20-летия бренда Pentium). Не покупайте его, если только вы не хотите запустить его на 3.2 ГГц. Купите приличный кулер на вторичном рынке, и вы наверняка сможете разогнать его за пределы 4ГГц. Просто убедитесь в его совместимости с материнской платой и не перенапрягайте его слишком сильно (следите за температурой).

Intel Pentium G3258



Сайт производителя: <http://www.intel.ru>

AMD Sempron 3850

- Сокет: AM1;
- Спецификация: 4С/4Т, 2МВ кэш, с кулером, 1.3ГГц;
- Подходит для: тех, кто хочет собрать недорогую систему, основной ПК и приклеить на него логотип AMD;
- Количество ядер: 4.

Sempron 3850, самый дешевый четырехядерный процессор от AMD. В его основе ядро Kabini и он построен на 28-нм процессе, что объясняет почему его TDP достигают только 25В, почти одну седьмую часть FX-9590. Очевидно, тот факт, что он работает только на 1.3 ГГц также имеет значение. Добавьте еще тот факт, что он поставляется совместно с AMD Radeon HD 8280 GPU (базовый, но приличный), и вы поймете то, что он лучше, чем большинство систем, основанных на Baytrail, представленных на рынке. Досадно только то, что он имеет всего один канал памяти.

AMD Sempron 3850



Сайт производителя: <http://www.amd.com/en>

Intel Core i3-6100

- Сокет: разъем 1151;
- Спецификация: 2С/4Т, 3МВ кэш, с кулером, 3.7ГГц;
- Подходит для: для тех, кто собирается собрать свою собственную надежную систему, которая прослужит несколько лет;
- Количество ядер: 2.

Intel Core i3-6100 является самым дешевым Core процессором, основанным на новой архитектуре Skylake и вам не придется выложить за него целое состояние. Это не К-модель и существует два SKU, 6100 (с более высокими TDP и тактовой частотой) и 6100T (с более низкими TD, более низкими частотами), поэтому убедитесь, что выбрали правильный. Используя узел 14-нм он достигает 3.7 ГГц с TDP 51В; его конфигурация 2 ядра/4 потока должна достойно подойти к игровой системе и поддержкой 4K Intel HD 530 GPU работает на частоте 350 МГц.

Intel Core i3-6100



Сайт производителя: <http://www.intel.ru>

AMD FX-9590

- Сокет: AM3+;
- Спецификация: 8С/8Т, 16МВ кэш, только CPU, 4.7ГГц;
- Подходит для: обеспеченных поклонников, желающих извлечь максимум из установки AMD любой ценой;
- Количество ядер: 8.

Это лучший процессор, который AMD может предложить своим постоянным пользователям. Это продукт двухгодичной давности на основе Vishera, который был основан на технологии 32нм - даже не 28-нм, используемый на собственном APU - и имеет TDP от 220В. Процессор Pentium Extreme Edition 955 от Intel чаще подвергался злостным нападкам относительно устаревшего 130В кулера. Для того, чтобы утолить жажду поклонников AMD по большому счету. С общим 16Мб кэшем (8МВ L2 and 8МВ L3) и базовой тактовой чистотой 4.7 ГГц (турбо ускорение до 5 ГГц), его оказалось очень, зверски сложно остудить. Проверьте, будет ли ваша материнская плата и охлаждающая система поддерживать его, прежде, чем решиться на покупку.

AMD FX-9590



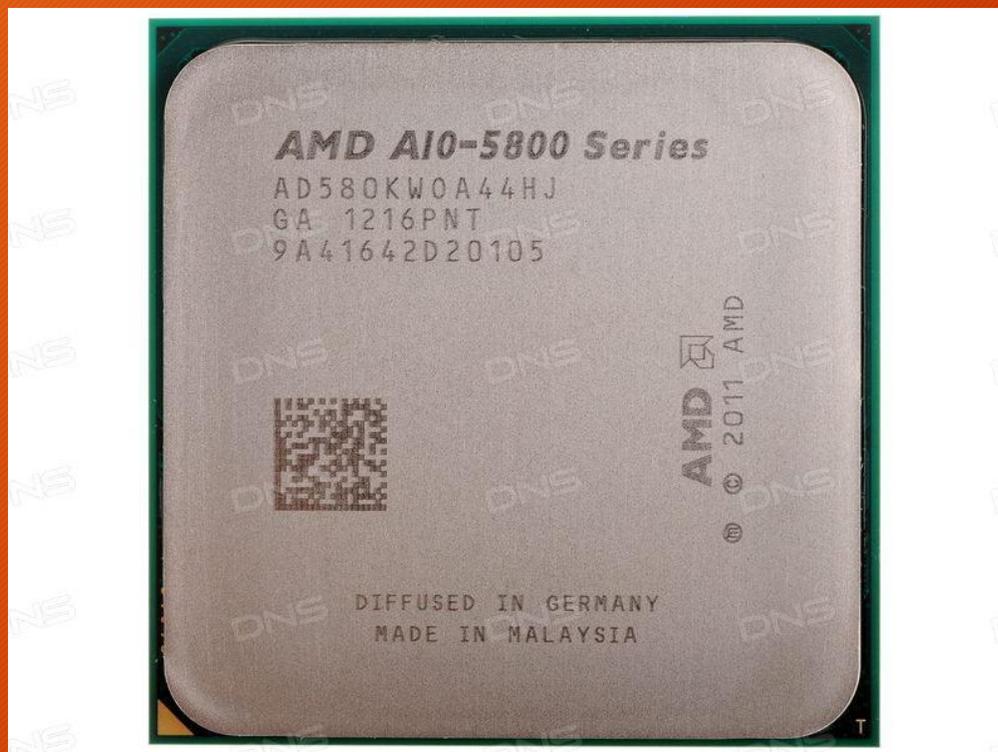
Сайт производителя: <http://www.amd.com/en>

AMD A10-5800K

- Сокет: FM2;
- Спецификация: 4С/4Т, 4МВ кэш, с кулером, 3.8ГГц;
- Подходит для: пользователей FM2, желающих продлить срок службы своей системы;
- Количество ядер: 4.

Этот первый выбор, вероятно, будет немного спорным, поскольку речь идет и вложении в гибридный процессор, которому более двух лет, и он был построен на основе старого 32-нанометрового процессора. Вместе с тем, что он - AMD A10-5800K - имеет относительно высокий TDP 100 Вт, что объясняет, почему его турбо ускорение достигает только 4.2 ГГц, не самые выдающиеся 10% объема, хотя вы сможете разогнать его еще больше, если замените комплектный HSF на более мощный. A10-5800K объединяет в себе Radeon HD 7660D GPU, 12-ядерный процессор, и 3х годовую гарантию на модель с кулером.

AMD A10-5800K



Сайт производителя: <http://www.amd.com/en>

Спасибо за
внимание