

ОПЕРАТИВНАЯ ПАМЯТЬ

Выполнил: Лисенков Родион

Оперативная память (англ. Random Access Memory, память с произвольным доступом) — энергозависимая часть системы компьютерной памяти, в которой временно хранятся данные и команды, необходимые процессору для выполнения им операции



ОБЪЕМ

Самые популярные модули с объемом 512Мб, 1024Мб и 2048Мб. Необходимый объем оперативной памяти зависит от установленной операционной системы и целей, для которых используется ПК. Как правило, если установлена Windows XP и компьютер используется для серфинга в интернете и работы с приложениями, то 512Мб – 1Гб. Для геймеров и людей, работающих с графикой необходимо как минимум 2Гб. Если вы используете Windows Vista требования к объему памяти можно смело удваивать

ТИП ПАМЯТИ

Тип памяти - это архитектура, по которой организованы сами микросхемы памяти. Она влияет на все технические характеристики памяти - производительность, частоту, напряжение питания и др.

Частоты передачи данных для типов памяти:

DDR: 200-400 МГц

DDR2: 533-1200 МГц

DDR3: 800-2400 МГц

Цифра, указываемая после типа памяти - и есть частота: **DDR400, DDR2-800.**

СТАНДАРТ СКОРОСТИ МОДУЛЯ ПАМЯТИ

В обозначении для облегчения понимания скорости модуля указывается и стандарт пропускной способности памяти. Он как раз и показывает, какую пропускную способность имеет модуль.

Все эти стандарты начинаются с букв РС и далее идут цифры, указывающие пропускную способность памяти в Мбайтах в секунду.

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ И ЕГО PART NUMBER

Каждый производитель каждому своему продукту или детали дает его внутреннюю производственную маркировку, называемую P/N (part number) - номер детали.

Для модулей памяти у разных производителей она выглядит примерно так:

Kingston KVR800D2N6/1G

OCZ OCZ2M8001G

Corsair XMS2 CM2X1024-6400C5

Модули Kingston семейства HyperX (с дополнительным пассивным охлаждением для разгона):

По маркировке OCZ можно понять, что это модуль DDR2 объемом 1 Гбайт, частотой 800 МГц.

По маркировке **CM2X1024-6400C5** понятно, что это модуль DDR2 объемом 1024 Мбайт стандарта PC2-6400 и задержками CL=5.

ЛАТЕНТНОСТЬ, ОБЪЁМ ОДНОГО МОДУЛЯ

Латентность (задержка при передаче данных) - у модулей SIMM она составляла около 60 нс, у первых DIMM-модулей 8-10 нс, у современной оперативной памяти DIMM DDR, DIMM DDR2 - 1,6-2,5 нс.

Оперативной памяти может достигать 1 Гб. Стандартный объем современной оперативной памяти: 64, 128, 256, 512, 1024 Мб.