3 Сентября 1996 г.

Ч:мм

Доклад по информатике

*ученика 10 класса школы “Планета”*

*Жураковского Вадима*

*по теме:*

**“Если разобрать компьютер…”**



Из каких же основных элементов состоит современный ПК?

Наиболее “весомой” частью любого компьютера является системный блок (иногда его называют компьютером, что является недопустимой ошибкой). Внутри него расположены блок питания, плата с центральным процессором (ЦП), видеоадаптер, жесткий диск, дисководы гибких дисков и другие устройства ввода / вывода информации. Зачастую видеоадаптер и контроллеры ввода/ вывода размещены прямо на плате ЦП. В системном блоке могут размещаться средства мультимедиа: звуковая плата и устройство чтения оптических дисков - CD-ROM. Кроме того, в понятие “компьютер” входит клавиатура и монитор. Манипулятор мышь является необязательной, но весьма важной деталью. Теперь коротко о выборе основных компонентов ПК.

**Процессор.** Является основным компонентом любого ПК. В настоящее время наиболее распространены процессоры фирмы Intel, хотя ЦП других фирм (AMD, Cyrix) составляют им достойную конкуренцию. В настоящее время выпускаются процессоры серии Pentium и 486. В то же время в России имеется достаточно большой парк машин на основе предшествующих серий, которые уже сняты с производства. Какую же информацию несёт в себе маркировка процессора? Рассмотрим, например, варианты *486SX-33,486DX2-50,486DX4-100.* Первые три цифры указывают на серию. DX показывает наличие в процессоре специального блока для выполнения операций с плавающей точкой ( сопроцессор), SX - на его отсутствие. Следующая цифра, если она имеется, говорит о том, во сколько раз частота работы ЦП больше, чем рабочая частота остального оборудования. Двойка свидетельствует об удвоении частоты, четвёрка- об утроении. Наконец, последние две или три цифры характеризуют рабочую частоту процессора. С процессором серии Pentium гораздо проще. Он характеризуется только своей рабочей частотой, например, Pentium-60 ,Pentium-90.

**Системная плата.** Основной характеристикой системных плат является их архетиктура. Основными шинами до недавнего времени считались ISA (Industrial Standard Architecture) и EISA (Extended ISA), работающие на частоте 8 МГц и имеющие разрядность 10 и 32 соответственно. Для обеспечения нормальной работы видеоадаптеров был разработан стандарт VESA (Video Electronic Standart Association), рассчитанный на применение процессора серии 486, работающей на частоте процессора ( но не выше 33 МГц) и являющейся “приставкой” к шине ISA или EISA. С появлением процессора Pentium была разработана самостоятельная шина PCI, которая на сегодняшний день является наиболее быстрой и перспективной.

**Дисковод для гибких дисков.**  Существует два стандарта : 5.25” и 3.5”. На сегодняшний день большинство компьютеров поставляется с дисководом 3.5” , однако если у вас большой парк дискет 5.25” , то можно попросить установить второй дисковой в системный блок



**Жёсткий диск ( фиксированный диск, винчестер, хард).**

Начав своё шествие с объема в 5 МБ, достиг небывалых высот. На сегодняшний день не удивят диски объёмом 2 или 4 ГБ. Для большинства приложений вполне достаточно объёма 420 - 700 МБ, однако если вам приходиться иметь дело с полно цветными графическими изображениями или вёрсткой, то придётся подумать о диске в 1.5- 2 ГБ или даже паре таких дисков. Следует придать значение не только емкости диска, но и его временным характеристикам. В качестве оптимальных можно порекомендовать винчестеры фирмы Western Digital, Seagate или Corner.

**Оперативная память ( RAM, ОЗУ).**

Здесь закон простой: чем больше, тем лучше. В настоящее время трудно найти конфигурацию с объёмом памяти менее 4 МБ. Для нормальной работы большинства программных продуктов желательно иметь хотя бы 8 МБ памяти. Однако следует заметить, что при увеличении ОЗУ более чем 32 МБ быстродействие ПК увеличивается менее значительно, и такая конфигурация необходима художникам и мультипликаторам.

**Клавиатура.** Стандартной в России является 101 - клавишная клавиатуры с английскими и русскими символами.

**Мышь.** Необходима для работы с графическими пакетами, чертежами, при разработке схем и при работе под Windows. Следует отметить , что некоторое игровое и программное обеспечение требует наличие мыши. Основной характеристикой мыши является разрешающая способность , измеряемая в точках на дюйм (dpi). Нормальной считается мышь, обеспечивающая разрешение 300-400 dpi. Неплохо иметь также специальный коврик под мышь, что обеспечивает её сохранность и долговечность.

**Монитор.** Выбор этой части ПК следует уделить особое внимание, поскольку от качества монитора зависит сохранность вашего зрения и обще утомляемость при работе. Мониторы имеют стандартный размер диагонали в 14,15,17,19,20 и 21 дюйм. Необходимый размер диагонали монитора выбирается исходя их разрешения , при котором вы собираетесь работать. Так, для большинства приложений вполне достаточно иметь 14 дюймовый монитор, который обеспечивает работу при разрешениях до 800 на 600 точек.

**Звуковая карта.** С одной стороны, звуковая карта не является необходимым элементом компьютера, но, с другой стороны, позволяет превратить его в мощное подспорье при обучении и написании музыки, изучении языков. Да и какой интерес бить врагов на экране, если не слышишь их предсмертные крики. Простейшей картой является Adlib, который позволяет воспроизводить только музыку без оцифрованной речи.

**CD-ROM.** С одной стороны, также не являются необходимой для функционирования компьютера частью, но становится всё более и более популярными в связи с тенденцией поставлять профессиональное, обучающее и игровое программное обеспечение на оптических дисках.

***Разгадай ребус.***

Конечно всякий из вас видел пестрящие объявлениями газеты, в которых предлагались услуги по продаже компьютеров и дана зашифрованная кросна грамма. Попробую их расшифровать. Итак, если вы увидели кросна грамму : 486DX2 -50 /8/540 /SVGA /512 / 0,28 LR / mouse означает, что вам предлагается компьютер с процессором серии 486, рабочей частотой 50 Мгц, 8 Mb ОЗУ, 540 Mb винчестер , видеокарта SuperVGA c 512Kb памяти, монитор с точкой 0,28, обычно 14” с малым уровнем излучений и манипулятор мышь.

Это всё, что можно сказать о главных узлах компьютера и самого системного блока.[[1]](#footnote-1)



1. Доклад был набран и свёрстан в формате WinWord-7 из коллекции MsOffice-7 . [↑](#footnote-ref-1)