

Компьютер изнутри.

Гаврилова Виктория

192(1)

07.04.2009

Компьютер.

Компьютер (от англ. Computer - «вычислитель») — это машина для проведения вычислений.

А что же на самом деле представляет из себя данная вычислительная «машина», что же находится внутри неё? Какие устройства находятся и помогают выполнять столь огромное множество функций?

Материнская плата.

Материнская плата - это сложная многослойная печатная плата, на которой устанавливаются основные компоненты нашего компьютера.

Основные компоненты, установленные на материнской плате:

- ЦПУ;
- Набор системной логики:
 - ✓ Северный мост, системный контроллер;
 - ✓ Южный мост, периферийный контроллер;
- ОЗУ;
- Загрузочное ПЗУ.

Компьютерный блок питания.

Компьютерный блок питания- блок питания , предназначенный для снабжения узлов компьютера электрической энергией.

Задача: преобразование сетевого напряжения до заданных значений, их стабилизация и защита от незначительных помех питающего напряжения.

Основным параметром компьютерного блока питания является максимальная мощность, потребляемая из сети.

Система охлаждения компьютера.

Система охлаждения компьютера- набор средств для отвода тепла (по сути охлаждения) в компьютере.

Для отвода в основном используется:

1. Радиатор (алюминиевый или медный).
2. Связка «радиатор+вентилятор» - кулер.
3. Система жидкостного охлаждения.
4. Фреонная установка.
5. Охлаждающие установки.
6. Системы каскадного охлаждения.

Центральный процессор.

Центральный процессор- исполнитель машинных инструкций, часть аппаратного обеспечения компьютера или программируемого логического контроллера, отвечающая за выполнение арифметических операций, заданных программами операционной системы, и координирующей работу всех устройств компьютера.

Начало применения термина и его аббревиатуры по отношению к компьютерным системам было положено в 60-х годах XX века.

Жёсткий диск.

Жёсткий диск- энергонезависимое, перезаписываемое компьютерное запоминающее устройство. Является основным накопителем данных практически во всех видах современных компьютеров.

Технологии записи данных:

- ✓ Метод параллельной записи;
- ✓ Метод перпендикулярной записи;
- ✓ Метод тепловой магнитной записи.

Графическая и звуковая карты.

Видеокарта (графическая) карта - устройство, преобразующее изображение, находящееся в памяти компьютера, в видеосигнал для монитора.

Видеокарта состоит из:

- ✓ Графический процессор;
- ✓ Видеоконтроллер;
- ✓ Видеопамять;
- ✓ Цифро-аналоговый преобразователь;
- ✓ Видео-ПЗУ;
- ✓ Система охлаждения.

Звуковая карта - позволяет работать со звуком на компьютерах.

Сетевая плата.

Сетевая плата, сетевая карта, сетевой адаптер, Ethernet-адаптер, NIC(Network Interface Card) - периферийное устройство, позволяющее компьютеру взаимодействовать с другими устройствами сети.

По физической реализации сетевые карты делятся на:

- внутренние — отдельные платы, вставляющиеся в PCI, ISA или PCI-E слот;
- внешние, подключающиеся через USB или PCMCIA интерфейс ;
- встроенные в материнскую плату.

Компьютерная шина.

Компьютерная шина- – подсистема в архитектуре компьютера, которая передаёт данные между функциональными блоками компьютера.

Обычно шина управляет драйвером.

К шине можно подключить несколько устройств по одному набору проводников.

Современные компьютерные шины используют как параллельные, так и последовательные соединения и могут иметь параллельные (*multidrop*) и цепные (*daisy chain*) топологии.

Оперативная память.

Оперативная память, ОЗУ - память, часть системы памяти ЭВМ, в которую процессор может обратиться за одну операцию.

Предназначена для временного хранения данных и команд, необходимых процессору для выполнения им операций.

Оперативная память передаёт процессору данные непосредственно, либо через кэш-память.

Дополнительная память начинается с адресов выше первого мегабайта и её объём зависит от общего объёма оперативной памяти, установленной на компьютере.

Спасибо

За

Внимание!