

# **Системный блок**

Подготовила  
Смирнова Ксения  
Группа М-101

# Из чего состоит системный блок

- Корпус.
- Жёсткий диск.
- Процессор.
- Блок питания.
- Материнская плата.
- Система охлаждения.
- Оперативная память.
- Видеокарта.
- Привод оптических дисков (CD, DVD, BluRay).
- Картридер.
- TV-карта.
- Аудиокарта.
- Спутниковая карта.

# Корпус

- **Корпус.** Предназначен для компактного расположения и фиксации всех остальных комплектующих ПК. Иногда поставляются сразу со встроенным блоком питания. Выпускаются несколько стандартов (ATX), описывающих допустимые размеры материнских плат и блоков питания, которые можно установить в данный корпус. Могут иметь встроенные порты:
  - USB.
  - Аудио (miniJack).
  - eSATA.
  - IEEE 1394.



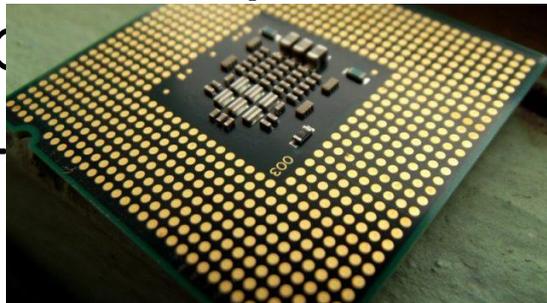
# Жесткий диск

- **Жесткий диск - это устройство с энергонезависимой памятью, для хранения информации.** Является основной и очень важной частью компьютера. На нем хранится не только операционная система, которая управляет компьютером, но и вся информация клиента или нескольких клиентов. Зачастую бывает, что ценность информации во много раз превосходит не только стоимость самого жесткого диска, но и компьютера в целом. Поэтому безопасность информации во многом зависит от качества и надежности такого накопителя. Существуют три вида жёстких дисков:
  - HDD. Самые шумные, но самые дешёвые. По скорости запись/чтение на третьем месте. В случае выхода из строя, данные можно восстановить. Боятся ударных нагрузок. Ресурс практически не ограничен.
  - SSD. Бесшумные, не боятся ударов и падений, максимально возможное быстродействие. При поломке, данные восстановить невозможно. Ресурс ограничен. Самые дорогие.
  - Н-HDD. Малораспространённая разновидность винчестеров. Это гибрид из двух вышеописанных моделей. Основная память на HDD + 1,5-2% от общего объёма |



# Процессор

**Процессор** — это главная часть аппаратного обеспечения компьютера или программ. Набор интегральных схем, расположенных на одном модуле. В нём происходят все вычислительные процессы. От быстродействия процессора, зависит быстродействие ПК. Все современные процессоры многоядерные. У каждого есть Кэш. Это своеобразная оперативная память процессора. Делается на три уровня – L1, L2, L3.



# Блок питания

- **Блок питания** — это устройство в задачи которого входит преобразовать сетевое переменное напряжение в постоянное и подать его компонентам компьютера (системной карте, процессору, видеокарте, жесткому диску, оперативной памяти и другим периферийным устройствам). Также блок питания (БП) имеет свойство защитить компьютер от перепадов напряжения. Имеет определённое количество коннекторов для подключения комплектующих системного блока.



# Материнская плата

- **Материнская плата ( системная плата )** - печатная плата с набором чипов, на которой осуществляется монтаж большинства компонентов компьютерной системы посредством различных разъемов. Устройство для сопряжения всех комплектующих ПК. Её выбор определяет тип процессора и оперативной памяти. Почти все материнские платы имеют интегрированные аудио- и видеокарты. Их возможностей с избытком хватает для прослушивания музыки и игр.



ложных

# Система охлаждения

- **Система охлаждения компьютера** — набор средств для отвода тепла от нагревающихся в процессе работы компьютерных компонентов.
- **Тепло в конечном итоге может утилизироваться:**
  - **В атмосферу** (радиаторные системы охлаждения):
  - **Пассивное охлаждение** (отвод тепла от радиатора осуществляется излучением тепла и естественной конвекцией)
  - **Активное охлаждение** (отвод тепла от радиатора осуществляется излучением [радиацией] тепла и принудительной конвекцией [обдув вентиляторами])
  - Вместе с теплоносителем (системы жидкостного охлаждения)
  - За счёт фазового перехода теплоносителя (системы открытого испарения)
- **По способу отвода тепла от нагревающихся элементов системы охлаждения делятся на:**
  - Системы воздушного (аэрогенного) охлаждения
  - Системы жидкостного охлаждения
  - Фреоновая установка
  - Системы открытого испарения
  - **Также существуют комбинированные системы охлаждения, сочетающие элементы систем различных типов:**
    - Ватерчиллер
    - Системы с использованием элементов Пельтье



# Оперативная память

- **Оперативная память** — энергозависимая часть системы компьютерной памяти, в которой во время работы компьютера хранится выполняемый машинный код (программы), а также входные, выходные и промежуточные данные, обрабатываемые процессором.
- Обмен данными между процессором и оперативной памятью производится:
  - непосредственно;
  - через сверхбыструю память 0-го уровня — регистры в АЛУ, либо при наличии аппаратного кэша процессора — через кэш.
- Содержащиеся в полупроводниковой оперативной памяти данные доступны и сохраняются только тогда, когда на модули памяти подаётся напряжение. Выключение питания оперативной памяти, даже кратковременное, приводит к искажению либо полному разрушению хра



# Видеокарта

- **Видеокáрта** — устройство, преобразующее графический образ, хранящийся как содержимое памяти компьютера. Видеокарта, нужна для игр и работы со сложными программами редактирования видеофайлов. Устанавливается на все производительные компьютеры, но для обычного пользователя, для которого в первую очередь важны социальные сети, скайп и тому подобное, она в общем-то и не важна. Но без установки видеокарты главный процессор компьютера должен быть со вст ядром.



ИМ

# Привод оптических дисков

- **Дисковод** — устройство компьютера, позволяющее осуществить чтение и запись информации на съёмный носитель информации. Основное назначение дисковода это — организация долговременной памяти. Основные характеристики дисковода — тип и ёмкость используемого сменного носителя информации, скорость чтения
- Применяемые в компьютерах дисководы используют в качестве съёмных носителей информации магнитные дискеты, к которым относятся:
- Zip- и Jaz-дисководы, использующие Zip- и Jaz-дискеты соответственно[1].
- оптические диски: компакт-диск и его развитие — GD-ROM, DVD, HD DVD, причём как предназначенные только для чтения (CD-ROM, DVD-ROM и т. п.), так и для чтения и записи, одно-и многократной (+R, -R, +RW, -RW и т. п.);
- магнитооптические диски: MO размером 5.25 или 3.5 дюйма, упакованные в картридж.



# Картридер.

- **Кардри́дер**-это устройство для чтения карт памяти, а также иных электронных карт самого разного назначения. В частности, смарт-карт и флеш-карт. Позволяющее подключать к системному блоку к



# TV-карта

- ТВ-тюнер — род телевизионного приёмника (тюнера), предназначенный для приёма телевизионного сигнала в различных форматах вещания с показом на мониторе компьютера. Кроме того, большинство современных ТВ-тюнеров принимают FM-радиостанции и могут использоваться для захвата видео. Позволяет просматривать и записывать телевизионные программы



# Аудио-карта

- **Звуковая карта** — дополнительное оборудование персонального компьютера и ноутбука, позволяющее обрабатывать звук. Требуется для создания эффекта (

Звуковая карта



# Спутниковая карта

- Спутниковая карта-обрабатывает сигнал, принимаемый спутниковой тарелкой.