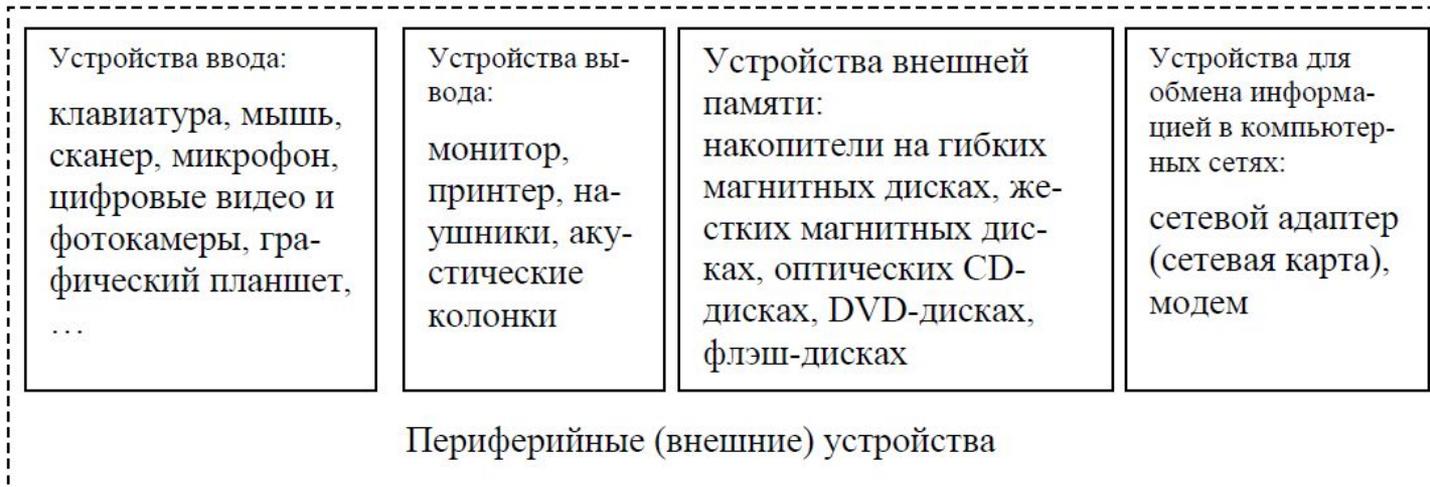
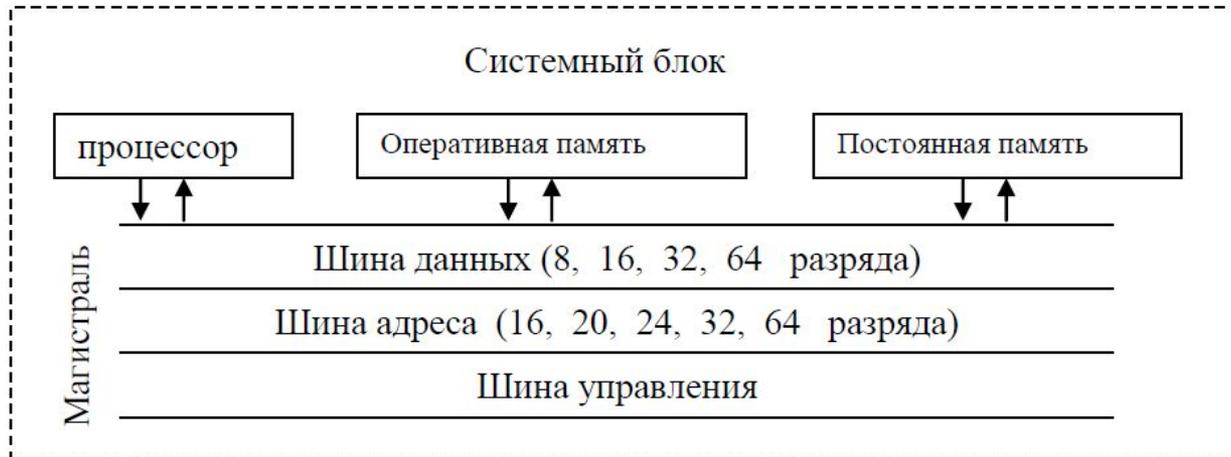


Компьютер



В системном блоке находится вся начинка

КОМПЬЮТЕРА:

- материнская (или системная) плата, которая содержит основные компоненты компьютера, определяющие его архитектуру:
- процессор – центральное устройство компьютера, он выполняет команды находящиеся в оперативной памяти программы и взаимодействует с внешними устройствами благодаря шинам
- математический сопроцессор — для увеличения скорости вычислений с числами большой точности.

Память

- Оперативная память- ОЗУ, RAM (Random Access Memory) для хранения выполняемых программ, исходных данных для обработки, для записи промежуточных и окончательных результатов.
- Кэш-память - для ускорения доступа к оперативной памяти применяется "сверхбыстрая" статическая память, которая является буфером между очень быстрым процессором и более медленной оперативной памятью.
- ПЗУ (постоянное запоминающее устройство, жесткий диск, винчестер) - служит для хранения программ внутреннего тестирования устройств, программы настройки конфигурации (SETUP). Совокупность этих микропрограмм называется BIOS (базовая система ввода-вывода), которая реализована в виде микросхемы на материнской плате.

- Слоты (шины) расширения для установки контроллеров и адаптеров (контроллеры и адаптеры — устройства, предназначенные для передачи информации от материнской платы к периферийному устройству и обратно).
- Блок питания - служит для преобразование напряжения сети 220 В (110 В) в напряжения питания конструктивных элементов компьютера.
- Магистраль (системная шина) –это набор шин (шины - многопроводные электронные линии) связывающих центральный процессор, основную (внутреннюю) память и периферийные устройства и обеспечивающая передачу данных, служебных сигналов и адресацию памяти.

- Шина данных – позволяет передавать данные от процессора к какому-либо устройству или наоборот, т.е. является двунаправленной.
- Адресная шина – передает код адреса, который формирует процессор, причем передача сигналов идет в одном направлении от процессора к устройствам.
- Шина управления – по этой шине передаются сигналы, определяющие характер обмена информацией и сигналы, синхронизирующие взаимодействие участвующих в этом обмене устройств.

Периферийные (внешние) устройства

Устройства
ввода

Устройства
вывода

Устройства ввода разделяются по типу вводимой информации:

- устройства ввода текстовых символов и последовательностей команд;
- устройства ввода видео и изображений;
- устройства ввода звука;
- устройства ввода координат.

Устройства вывода разделяются по типу выводимой информации:

- визуальная;
 - аудиальная.
- Для вывода визуальной информации существуют следующие устройства:
- мониторы;
 - проекторы;
 - принтеры;
 - плоттеры или графопостроители.

Устройства ввода данных

- **Клавиатура** служит для ввода информации в компьютер и подачи управляющих сигналов.
- Манипуляторы — это специальные устройства, которые используются для удобного управления курсором. К ним относятся:
- **Мышь** (Классификация мышей по способу подключения: кабельное подключение, беспроводное подключение. Классификация по способу действия: механические, оптические, проводные оптические, радио - механические, ИК-оптические на аккумуляторах, с разными кнопками/колесами/прочими атрибутами и подключающиеся несколькими способами).
- **Трекбол** — небольшая коробка с шариком, встроенным в верхнюю часть корпуса, используют как замену мыши, особенно для работы с графикой.
- **Джойстик** — обычно это стержень-ручка, отклонение которой от вертикального положения приводит к передвижению курсора в соответствующем направлении по экрану монитора.
- Также к игровым манипуляторам относятся рули, шлемы, геймпады.

- **Дигитайзер(Графический планшет)** — устройство для преобразования готовых изображений (чертежей, карт) в цифровую форму
- **Сканер** – устройство для ввода в компьютер графической информации.
- **Цифровая видеочамера** (Web – камера) предназначена для организации видеоконференций в Интернете.
- **Цифровая фотокамера** – мобильное устройство, которое может быть подключено к ПК для сохранения и обработки изображений.
- **Микрофон** – подключается к линейному входу звуковой карты.
- **Магнитофон, и другие бытовые эл. приборы** – служащие для записи звука и подключенные к звуковой карте.
- **Телевизионные тюнеры и всевозможные ресиверы**, используемые для приема телевизионного и спутникового сигнала.
- **Аналого-цифровые преобразователи и системы датчиков**, используемые для сбора внешней информации: температуры, давления, уровня освещенности и т.п.
- **Киберперчатки и киберкостюм** – отслеживание движения конечностей человека с последующим отображением в мире виртуальной реальности.

Устройства вывода данных

- **Монитор** - это устройство, через которое мы воспринимаем всю визуальную информацию от компьютера. Данные, отображаемые на экране монитора, хранятся в определенном блоке памяти компьютера (видеопамять). Управляет работой монитора устройство, размещенное в системном блоке и называемое видеокартой или видеоадаптером.
- **Принтер** – устройство для вывода информации на бумагу. (классификация принтеров: матричные, струйные, лазерные, светодиодные, термопринтеры, термовосковые, лепестковые, грифельные).
- **Плоттер или графопостроитель**, служит для вывода чертежей, графиков, качественных изображений на бумагу или синтетическую пленку.