

# Различные типы компьютеров. Мобильные устройства



# Типы компьютеров:

- Суперкомпьютеры
- Мейнфреймы
- Серверы
- Персональные компьютеры:
  - *Настольные*
  - *Портативные (переносные)*
- Мобильные устройства

# Суперкомпьютеры

- Это большие компьютеры, которые создаются требующих больших вычислений, таких как определение координаты далекой звезды или галактики, моделирования климата, для научных и инженерных задач, составления карт нефтяных и газовых месторождений и т.д.
- Суперкомпьютеры - это штучный продукт, они создаются для решения конкретных задач заказчика.
- Суперкомпьютеры состоят из сотен процессоров, имеют большую оперативную память и высокое быстродействие. Они занимают большие залы по площади равные 2-3 баскетбольным площадкам.



Производители: Seaborg, MCR Linux Cluster, Earth Simulator, Cray Research и Convek. Суперкомпьютер IBM Roadrunner используется для моделирования военных действий и взрывов Министерством обороны США.





## Мэйнфреймы

- Это большие компьютеры, с высоким быстродействием и большими ресурсами ввода-вывода, большим объёмом оперативной и внешней памяти, которые могут обрабатывать большое количество данных и выполнять обработку запросов одновременно нескольких тысяч пользователей.
- Мэйнфреймы выполнены с избыточными техническими характеристиками, что делает их очень надёжными.
- Мэйнфреймы имеют один корпус - системный блок размером со шкаф, к которому могут подключаться терминалы (терминал состоит из монитора и клавиатуры).
- Используются мэйнфреймы для хранения и обработки больших баз данных, применяются для операций, для которых необходима большая скорость обмена данными.



### Примеры использования:

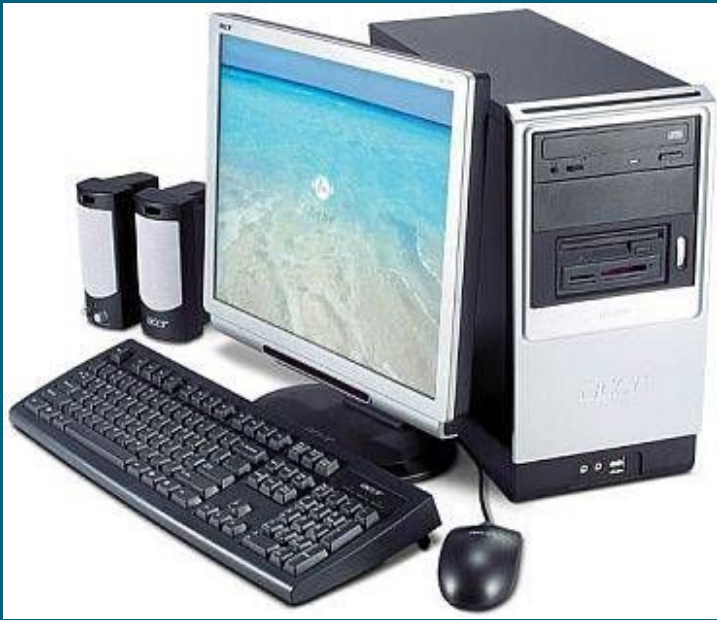
- системы онлайн-бронирования
- автоматизированные банковские системы

# Серверы

- Это компьютеры, которые служат центральными узлами в компьютерных сетях. На серверах устанавливается программное обеспечение, позволяющее управлять работой сети.
- На серверах хранится информация, которой могут пользоваться все компьютеры, подключенные к сети.
- От сервера зависит работоспособность всей сети и сохранность баз данных и другой информации, поэтому серверы имеют несколько резервных дублирующих систем хранения данных, электропитания, возможность замены неисправных блоков без прерывания работы.
- Серверы могут содержать от нескольких процессоров до нескольких десятков процессоров.
- По технологической совместимости серверы бывают IBM совместимыми и Macintosh-совместимыми.



# Персональные компьютеры

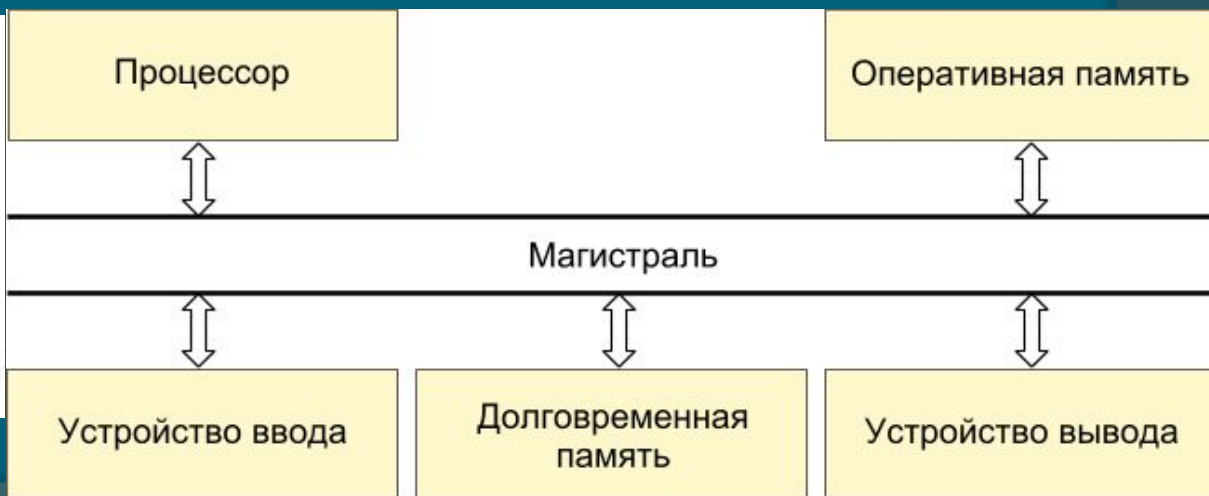


## Основные функции:

- Офисные приложения.
- Компьютерные игры.
- Мультимедиа.
- Выход в Интернет.

# Настольные компьютеры

- Предназначены для стационарной установки.
- Включают системный блок, монитор, клавиатуру, мышь.
- Основные компоненты находятся в системном блоке.
- Аппаратной основой является системная плата.
- Устройства ввода-вывода подключаются к системному блоку
- Сканеры, принтеры, веб-камеры, звуковые колонки и пр. - дополнительные устройства компьютера.
- Обмен информацией между отдельными устройствами производится **по магистрали**, соединяющей все устройства компьютера.





# Портативные (или переносные) компьютеры (ноутбуки)

- Обладают теми же возможностями, что и настольные, однако они умещаются в портфель и удобны при частных поездках.
- Универсальные устройства ввода (клавиатура и сенсорная панель) и вывода (монитор на жидких кристаллах) встроены в корпус портативного компьютера.
- Несколько дороже настольных компьютеров.
- Могут некоторое время (обычно часа 2) работать от собственных аккумуляторов.





# Мобильные устройства

Особенности мобильных устройств:

- Небольшой размер
- Легко транспортировать
- Разнообразие функциональных возможностей
- Работают от батареи.



# Нетбук

Нетбук (англ. Netbook; net-сеть (Интернет), book-книга)

- Небольшой ноутбук, предназначенный для выхода в Интернет и работы с офисными приложениями.
- Невысокая производительность
- Низкое энергопотребление
- Невысокая стоимость



# Планшет

- Мобильный компьютер, относящийся к типу планшетных компьютеров с диагональю экрана от 7 до 12 дюймов
- Для управления планшетом используется сенсорный экран, взаимодействие с которым осуществляется при помощи пальцев, без использования физической клавиатуры и мыши.



# Карманные компьютеры

- Мини-компьютеры, на которых можно делать все то же, что и на обычных компьютерах: слушать музыку, работать с текстами, играть в игры, работать в Интернете.
- Умещаются на ладони. Небольшие размеры обеспечивают возможность их оперативного использования
- Карманные компьютеры менее «мощные», чем обычные компьютеры.
- Обычно используются как электронные ежедневники или для чтения электронных книг.





# Смартфоны

Смартфон (англ. *smartphone* — умный телефон) — мобильный телефон, дополненный функциональностью карманного персонального компьютера.



# Электронные книги

Электронная книга – это книга, в которой информация представлена в электронном виде.

- Основная задача - чтение книг, электронных файлов.
- Мобильные устройства такого типа основаны на матрице e-ink, которая по своим свойствам имитирует обычную бумагу.
- Экран не имеет подсветки и на вид воспринимается глазом как обычный лист бумаги. Это положительно сказывается на зрении.
- В электронную книгу можно загрузить тысячи экземпляров книг (малый вес в отличие от обычных книг).
- Потребляют малое количество энергии, и время их автономной работы составляет от трех до десяти дней.

