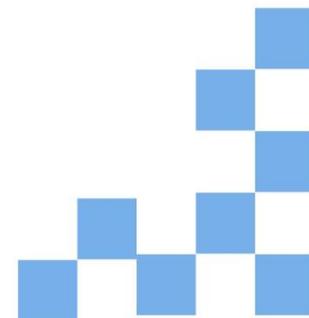


Типы компьютеров

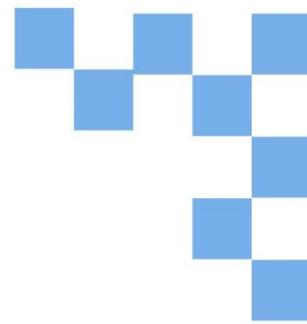
Владимир Борисович
Лебедев

ПИ ДГТУ
© 2018



Программа

- Классы компьютеров
- Серверы
- Портативные устройства



Классы

Компьютеров

Существует много разных типов компьютеров, в том числе:

- Мэйнфрэймы;
- Серверы;
- Настольные компьютеры;
- Рабочие станции;
- Портативные ПК;
- Портативные ручные устройства.

Каждый тип компьютера разработан для конкретной цели, например, для мобильного доступа к информации, обработки детализированной графики и т.д.

На дому и на предприятиях чаще всего используются серверы, рабочие станции, настольные компьютеры, ноутбуки и другие портативные устройства. Мэйнфрэймы представляют собой большие централизованные компьютеры, которые используются на крупных предприятиях и приобретаются через специализированных посредников.



Классы

теров



Сервер



Мэйнфрэйм



Настольный компьютер

Классы компьютеров



Рабочая станция



Портативный ПК



Карманный компьютер

Серверы



Серверы представляют собой высокопроизводительные компьютеры, используемые на предприятиях и в других организациях.

Серверы обслуживают многих конечных пользователей или клиентов.

Аппаратное обеспечение оптимизировано для быстрого отклика на несколько **сетевых** запросов. В серверах устанавливается несколько центральных процессоров (ЦП), большое количество оперативной памяти (**ОЗУ**) и несколько жестких дисков большой емкости, из которых можно очень быстро извлекать информацию.

Часто **сервер** выполняет очень важные функции и должен быть постоянно доступен пользователям. Поэтому их компоненты и подсистемы часто дублируются во избежание сбоев. Кроме того, обычно выполняется автоматическое или ручное **резервное копирование** данных. Обычно серверы устанавливают в безопасных местах с контролируемым доступом.

Используется несколько типов конструкции: отдельно стоящий корпус типа "tower", стойка или **блейд-сервер**. Доступ к серверу, как правило, осуществляется дистанционно через сеть, поэтому клавиатуру и монитор к серверу подключают не всегда и только с целью локального управления сервером. В некоторых случаях используется клавиатура и монитор другого устройства.

Обычно сервер действует как хранилище файлов, **электронной почты**, веб-страниц, заданий печати и т.д.

Серверы



Блейд-серверы наиболее полно сочетают в себе вычислительную мощность и расширяемость (возможность модульного наращивания)



Серверы, устанавливаемые в стойку, идеально подходят в целях экономии пространства при наличии соответствующих стоек для оборудования



Автономные серверы подходят для предприятий малого бизнеса и предоставляют гибкость при выборе внутренних компонентов

Настольные компьютеры

Существуют разные варианты настольных компьютеров с разными возможностями. В продаже есть самые разнообразные корпуса, блоки питания, жесткие диски, видеокарты, мониторы и прочие компоненты.

Настольные компьютеры поддерживают различные типы подключений, параметры видео и самые разнообразные периферийные устройства.

Обычно на настольных компьютерах запускают текстовые и табличные редакторы и сетевые приложения, например, программы для работы с электронной почтой и веб-браузеры.

Существует еще один тип компьютера, который выглядит примерно как настольный компьютер, но значительно мощнее: рабочая станция.



Рабочая станция

Рабочие станции представляют собой коммерческие компьютеры большой мощности. Они разработаны для специализированных профессиональных областей применения, например, для запуска таких дизайнерских программ, как **САПР (CAD, Computer Aided Design)**. Рабочие станции используются для создания трехмерной графики, анимаций и моделирования виртуальной реальности. Кроме того, их можно использовать в качестве управляющих станций для телекоммуникационного или медицинского оборудования. Как и серверы, рабочие станции обычно снабжаются несколькими ЦП, большим количеством ОЗУ и несколькими быстродействующими дисками большой емкости. Обычно у рабочих станций бывают очень мощные графические возможности и большой монитор, или несколько мониторов.

Серверы, настольные компьютеры и рабочие станции являются стационарными устройствами. В отличие от ноутбуков, они не предназначены для переноски.



Портативные устройства



Кроме стационарных компьютеров разных типов, существует еще множество портативных электронных устройств.

Они различаются по размеру, мощности и графическим возможностям.

К этой категории относятся:

- Портативные компьютеры, или ноутбуки;
- Мини-компьютеры;
- Карманные компьютеры;
- **КПК (PDA)**;
- Игровые устройства;
- Мобильные телефоны.

Портативные компьютеры, иначе называемые ноутбуками, по области применения и вычислительной мощности сходны с настольными компьютерами. Тем не менее, это легкие и менее мощные портативные устройства со встроенной мышью, монитором и клавиатурой. Ноутбуки можно подключать к **док-станции**. Это позволит использовать монитор большего размера, мышь, полноразмерную клавиатуру и подключать дополнительные устройства.

Конфигурация ноутбуков имеет свои ограничения, например, по параметрам видео и поддерживаемым устройствам. Кроме того, их не так просто модернизировать, как настольные компьютеры.

Портативный компьютер



Портативные компьютеры часто предоставляют портативные вычислительные возможности для мобильных сотрудников компании. Во время работы в офисе компьютер можно присоединить к установочной станции для подключения полноразмерной клавиатуры, монитора, мыши и подключения к сети.

Портативные устройства



В других портативных устройствах, например, КПК и карманных компьютерах, ЦП слабее, а ОЗУ меньше. У них небольшие экраны с ограниченными возможностями и небольшая клавиатура.

Основное преимущество портативных компьютеров состоит в том, что информация и услуги доступны практически в любом месте.

Например, в мобильных телефонах есть встроенная адресная книга, куда можно записывать имена и телефоны абонентов.

Существуют КПК со встроенным телефоном, **веб-браузер**, электронной почтой и прочим программным обеспечением.

Функции отдельных устройств можно объединить в одном многофункциональном устройстве.

Оно может выполнять функции КПК, **сотовый телефон, цифровой камеры и плеера**. Устройство может обеспечить доступ к Интернету или беспроводной сети, но его вычислительная мощность ограничена, как у КПК.

Планшетный ПК

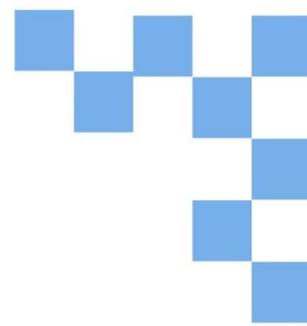


Планшетный ПК, - как правило, беспроводное устройство рукописного ввода с ЖК-экраном. Планшетный компьютер позволяет работать при помощи стилуса, без использования клавиатуры и мыши.

Пользователь может вводить текст, используя встроенную программу распознавания рукописного ввода.

Планшетные ПК по своей вычислительной мощности и функциональности зачастую не уступают настольным и портативным ПК. Некоторые планшетные ПК, называемые "конвертируемыми" (англ. convertible) из-за своей возможности к трансформации, имеют экран, который можно развернуть вокруг оси на 180° и положить на клавиатуру. Планшетные ПК работают под управлением специальной операционной системы Windows XP Tablet PC Edition.

Карманный ПК



Карманный ПК - уменьшенная копия портативного ПК, оборудованная менее мощным ЦП и обладающая меньшей оперативной памятью, без жесткого диска. Большинство карманных ПК имеют стандартную клавиатуру и цветные экраны с достаточно неплохим разрешением. Для хранения документов и фотографий в них используются карты памяти. ПК данного типа работают под управлением специальной операционной системы Microsoft Mobile. Как правило, размером они напоминают плитку шоколада и весят менее 200 г. Основные функции могут включать: мини-приложения, например PowerPoint Viewer и Mobile Excel, мобильный телефон, беспроводная сеть, блок постоянной памяти, карта памяти, сенсорный экран, мегапиксельная фотокамера, видеокамера, диктофон и высокоскоростной доступ к сети Интернет.

Персональный цифровой секретарь (Personal Digital Assistant -



Персональный цифровой секретарь (Personal Digital Assistant - PDA) - тип сверхлегкого миниатюрного ПК с ЖК-экраном, клавиатурой и/или рукописным вводом. Синонимы: КПК, наладонник, палмтоп. Все это - общие названия класса портативных электронных вычислительных устройств, используемых в качестве записной книжки для хранения личной информации, например, списка запланированных дел или контактных сведений. Как правило, они используют сенсорные технологии, подразумевающие использование специальных сенсорных экранов, хотя некоторые из них могут иметь небольшую клавиатуру. Различие между этими устройствами и карманным ПК несколько размыто. В настоящее время PDA активно оснащаются сотовыми телефонами и обладают многими возможностями, свойственными современным ПК. Некоторые PDA работают под управлением Microsoft Windows CE, другие - под управлением фирменных операционных систем, например, **Palm OS** или **Blackberry OS**.

Игровая консоль



Игровая консоль - это специализированное электронное устройство, разработанное и созданное для того, чтобы играть в видеоигры.

Данные устройства имеют экраны хорошего качества.

По мере развития игровых консолей их производительность постоянно растет, некоторые виды устройств предоставляют беспроводной доступ, что позволяет играть нескольким игрокам одновременно.

Примерами таких устройств являются Sony PlayStation Portable (PSP) и Nintendo DS (двойной экран).

Портативные игровые устройства работают под управлением фирменной операционной системы. Видеоигры специально пишут под эту фирменную ОС и само устройство.

Сотовый телефон



Сотовые телефоны (синонимы: мобильник, трубка, мобильный телефон) используются повсеместно и в некоторых областях даже приходят на замену обычным телефонам наземных пиний связи. По мере развития они становятся более функциональными, но пока у них отсутствует клавиатура и их экран недостаточно крупный для вывода качественных графических изображений. Помимо основной своей функции, а именно телефонной связи, современные сотовые телефоны имеют множество дополнительных возможностей, позаимствованных от более современных PDA и карманных ПК: функции органайзера (списки дел и контактные сведения), карта памяти, цифровая фотокамера, видеокамера, MP3-проигрыватель, видеоигры, беспроводной доступ к компьютерной сети и сети Интернет.

Вопросы&Ответы

Типы компьютеров

