



Содержание



**История
персонального
компьютера**



**История
телефонной
связи**



Сеть Интернет

Телеграфный аппарат Морзе



- До середины 19-го века единственным средством связи между континентами — в частности, между Европой и Америкой — была пароходная почта. Сообщения при этом доходили до адресатов за недели и месяцы. Между тем развитие торговли требовало гораздо больших скоростей передачи информации.
- В 1837 году американский художник и изобретатель Сэмюэл Морзе создал электрический проводной (или проволочный, как его раньше называли) телеграф — первое средство дальней электросвязи. В 1838 году он придумал и азбуку в виде точек и тире для кодирования сообщений.

- При нажатии телеграфного ключа рычаг притягивается к электромагниту и колесико отпечатывает след на ленте. Если нажимать на ключ кратковременно, отпечатывается точка, а если дольше — то тире. Алфавит Морзе существует уже более 160 лет и в наши дни используется в радиолобительской связи для передачи сигналов с полярных станций и сигналов бедствия. Сигнал SOS — «три точки—три тире—три точки» известен всем.
- В 1844 году Морзе построил первую телеграфную линию Балтимор — Вашингтон и 24 мая передал первую телеграмму: «Чудны дела твои, Господи!».
- Телеграфные провода были подвешены на столбах, а в качестве изоляторов использовали горлышки бутылок. Развитие телеграфной сети происходило вместе с постройкой сети железных дорог. В России первая телеграфная линия была построена между Москвой и Петербургом в 1851 году. А в 1866 году после нескольких неудачных попыток был проложен телеграфный кабель по дну Атлантического океана, и начала работать телеграфная линия между Европой и Америкой. Позднее были изобретены и другие буквопечатающие телеграфные аппараты, и скорость передачи возросла.

Телефон Белла



- На основе телеграфа был создан телефон. Он тоже относится к видам электрической связи. Изобрел его американец Александр Белл в 1876 году. Он обратил внимание на возникновение звука в телеграфном аппарате при появлении электрического сигнала. Эти колебания звука он сумел преобразовать в речь при помощи изобретенного им аппарата.

Современные телефоны



- Первоначальная конструкция Белла сейчас значительно улучшена. Современные телефонные аппараты имеют целый ряд дополнительных возможностей. Большой популярностью пользуются телефонные аппараты с автоответчиком — встроенным в них миниатюрным магнитофоном. На основе телефона и радио в конце 20 века был создан целый ряд современных видов связи — таких, как пейджер, сотовые телефоны.

ГОРОДСКАЯ ТЕЛЕФОННАЯ СЕТЬ

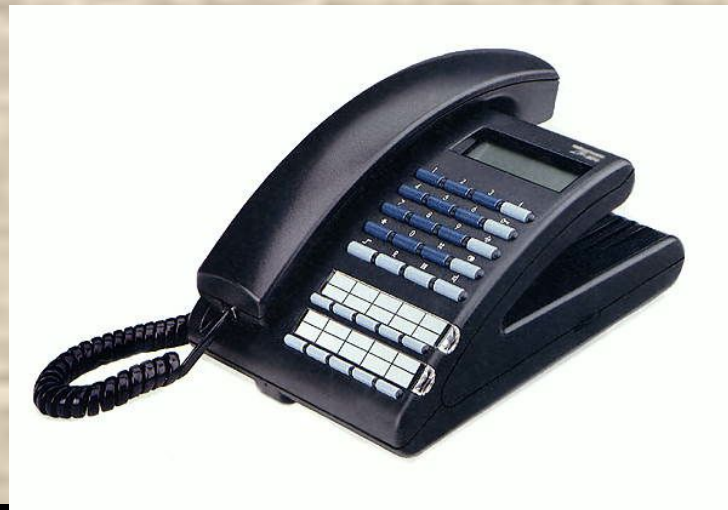


[Анимация](#)

Содержание



**История
персонального
компьютера**



**История
телефонной
связи**



Сеть Интернет

«Умные» механизмы

- Человек издавна стремился облегчить свою жизнь, изобретая «умные» механизмы и машины. Такие машины использовались прежде всего для сложных математических расчетов. А эти расчеты были необходимы повсюду: когда требовалось построить дом, создать новое оружие или инструменты. Наконец, математические расчеты постоянно требовались для развития науки.
- Работа современных компьютеров также сводится к математическим вычислениям. Поэтому компьютеры долгое время так и называли — электронно-вычислительные машины (ЭВМ).
- Это может показаться странным, если учесть, что компьютеры используются не только для расчетов, но и для создания текстов и иллюстраций, для просмотра фильмов и управления другими машинами. Однако ничего странного здесь нет. Просто вся информация хранится в компьютере в виде цифр, причем всего двух: 0 и 1. Таким образом, самые разнообразные данные превращаются в числа, а работа с числами — это вычисления. Само слово «компьютер» (computer) в переводе с английского значит «вычислитель».

Ламповые ЭВМ



- Первые компьютеры появились в начале 20 века. Это были огромные машины, весом в несколько тонн и общими размерами с футбольное поле. С развитием компьютерной техники размеры машин становились все меньше, а их «способности» — все больше.

Компьютер с процессором



- Переломным моментом стало изобретение микросхем и создание на их основе супербыстрого и очень маленького «мозга» компьютера — процессора. Так, в 1970-х годах началась эра персональных компьютеров (ПК, по-английски: РС), которые сегодня широко используются на различных предприятиях и дома. Одной из первых ПК стала выпускать американская фирма IBM (Ай-Би-Эм). Машины IBM собирались по принципу детского конструктора, т.е. из готовых блоков. Сегодня такой принцип сборки ПК стал стандартным.

Современный компьютер



Современный настольный компьютер обычно состоит из нескольких устройств. Основной частью любого ПК является системный блок. Для отображения компьютерной информации используется монитор, а для ввода информации и управления компьютером — клавиатура и мышь. Кроме этого, к компьютеру можно подключать множество дополнительных устройств: принтер, сканер, джойстик, колонки и т.д.

Ноутбук

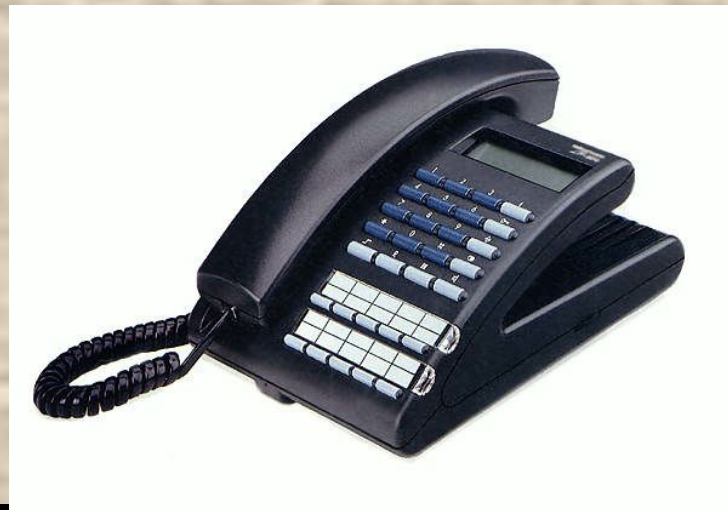


- В переносных компьютерах — ноутбуках — системный блок, клавиатура и мышь объединены в одном небольшом корпусе.
- Для работы любого компьютера требуется не только специальное оборудование, но и компьютерные программы. Именно они делают машину такой «умной» и полезной.

Содержание



**История
персонального
компьютера**



**История
телефонной
связи**

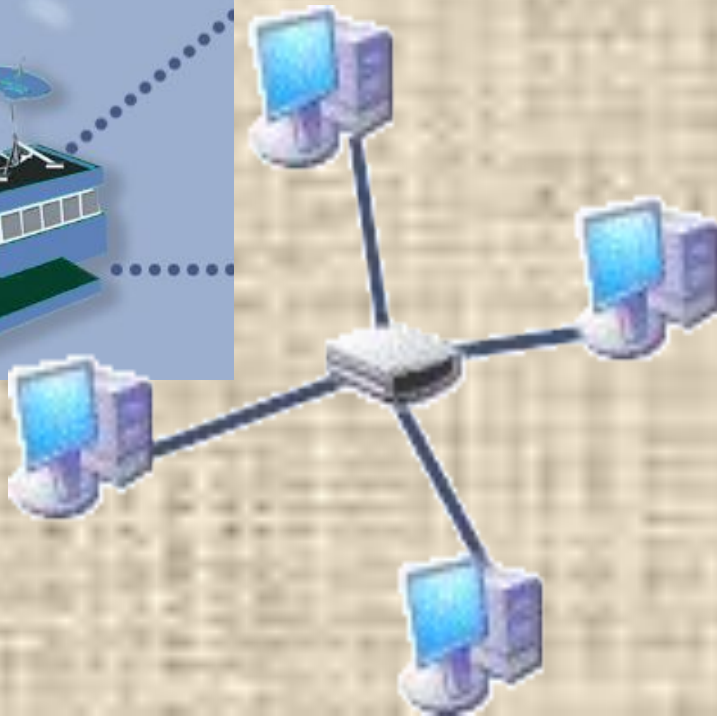
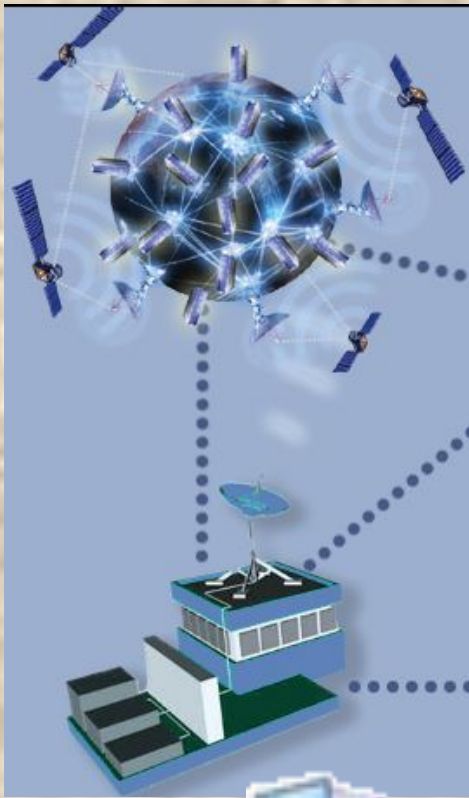


Сеть Интернет

Интернет — электронная сеть

- Если в доме у тебя есть два компьютера, то их легко соединить вместе и обмениваться сообщениями. Это уже будет маленькая сеть. Ну, дома, конечно, это необязательно, можно и так поговорить, а вот если вы находитесь далеко друг о друга, такой обмен просто необходим. Поэтому почти сразу же, когда только появились умные компьютеры, их стали соединять вместе.
- Впервые это удалось студентам из американских университетов. Но их сети имели недостаток — если выходила из строя какая-нибудь одна машина, то вся сеть тоже не работала. А военные додумались сделать такую сеть, которая не зависит от работы каждого участвующего в ней компьютера. Так начался Интернет. Постепенно он объединил вместе тысячи более мелких компьютерных сетей во всем мире.

Узлы всемирной сети



- Посмотри на какую-нибудь сеть — например, рыболовную, или скатерть, связанную крючком, — и ты увидишь, что она состоит из нитей и узлов. Узлы есть и у всемирной сети. Это компьютеры-серверы. Роль нитей, соединяющих серверы и домашние компьютеры, выполняют электрические кабели или спутниковая связь, по которой передается информация.

Интернет - протоколы

- В сети Интернет используются всякие технические протоколы, которые устанавливают методы передачи информации. Основные протоколы называются TCP (Transmission Control Protocol, протокол контроля передачи данных) и IP (Internet Protocol, протокол Интернета). Данные при передаче от компьютера к компьютеру разбиваются на небольшие кусочки — пакеты, и протоколы TCP/IP следят за тем, что бы все необходимые пакеты были доставлены. Как каждый дом в городе имеет адрес, так и каждый подключенный к Интернету компьютер тоже. Этот адрес называется IP-адресом. Его принято записывать как четыре числа от 0 до 255 через точки, например, 217.10.40.173. Особо важные компьютеры имеют имена, состоящие из английских букв, цифр и других знаков. Например, компьютер, на котором находится сайт km.ru, имеет имя www.km.ru.

Web-страницы

- Самой важной технологией Интернета является, пожалуй, Web — «Всемирная паутина», World Wide Web. Если обычную книгу или журнал можно читать только последовательно, то с Web-страницы (странички) можно в любой момент перейти по ссылке, которая выделена подчеркиванием, другим шрифтом или цветом, на любую другую страницу, примерно так же, как в этой презентации. Эта технология называется гипертекст. Странички в Интернете размещаются на сайтах. Они могут содержать самую разнообразную информацию — текст, иллюстрации, видео, звуки. У сайтов и страничек есть электронные адреса, связанные с именами компьютеров, на которых они расположены.

Web-сайты

- С помощью Web-сайтов можно, не выходя из дома, быть в курсе всех мировых событий, посещать электронные библиотеки, выставки, музеи, загружать на свой компьютер новые программы и игры, заказывать в электронных магазинах товары и услуги, отправлять и получать письма по электронной почте, общаться в чате с друзьями с соседней улицы или с другого континента. Наконец, можно разместить в Интернете свои сочинения, рисунки, фотографии, которые моментально увидят все пользователи сети. Можно даже учиться с помощью Интернета, не выходя из дома.

Электронный адрес

- Сайты есть у различных университетов, школ, музеев, театров, спортивных клубов. Если у тебя есть доступ в Интернет, ты тоже можешь создать свой собственный сайт. Каждый сайт и даже каждая страница сайта имеют свои адреса. Чтобы посетить какой-нибудь сайт, необходимо набрать его электронный адрес. Если ты не знаешь ни адреса, ни названия сайта, где может находиться нужная тебе информация, не отчаивайся. В Интернете существуют поисковые системы, которые в ответ на любой твой вопрос, выдадут списки сайтов, где ты получишь эту информацию.
- Интернет семимильными шагами шагает по планете.

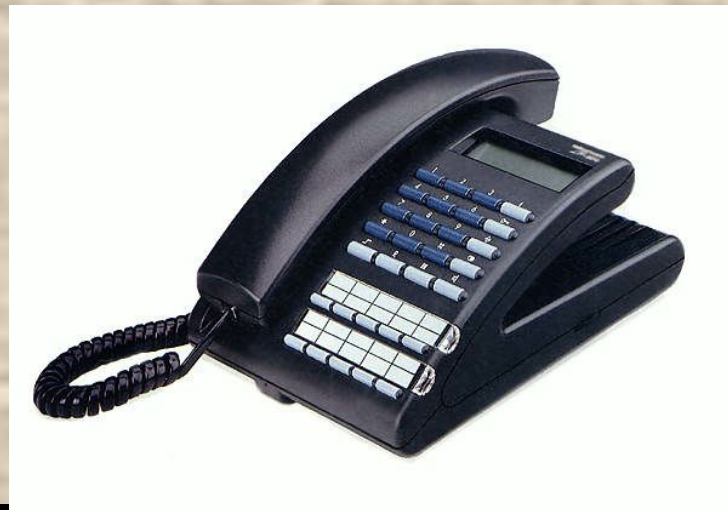
Сеть Интернет



Содержание



**История
персонального
компьютера**



**История
телефонной
связи**



Сеть Интернет