

РЕСУРСЫ INTERNET ПРОГРАММНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ



Что такое компьютерная(электронная) сеть? Виды сетей.

- ▣ *Компьютерная (электронная) сеть* -это система обмена информацией между различными компьютерами.
- ▣ *Виды сетей:*
 - Локальные(внутри одного учреждения);
 - Региональные(внутри города, страны, континента);
 - Глобальные(между компьютерами всего мира);

Понятие глобальной компьютерной сети и Internet.

- ▣ *Глобальная компьютерная сеть* – это объединение двух и более сетей между собой.
- ▣ *Internet*-это единая сложная аппаратно-программная система объединённых сетей.

Технические ресурсы Internet.

Провайдер (от англ.provider-”поставщик”)- организация-поставщик платных информационных услуг через компьютерную сеть абоненту.

Хост-компьютер- один или несколько компьютеров в распоряжении провайдера, находящихся в состоянии подключения к сети. Каждый хост-компьютер имеет свой постоянный IP-адрес, отличающий его от других компьютеров.

DNS(Domain Name System) - более понятная и удобная система символьных адресов, действующая в Интернете.Каждый IP-адрес имеет соответствующее доменное имя.

Каналы связи.

- Телефонные линии;
- Электрическая кабельная связь;
- Оптоволоконная кабельная связь;
- Радиосвязь(через радиорелейные линии,через спутники связи).

Их основным свойством является пропускная способность.

Пропускная способность-это тах скорость передачи информации по каналу.Выражается в килобитах в секунду(Кбит/с).

Чаще всего подключение к сети производится с помощью специального устройства – *модема*

Программные ресурсы Internet.

Работа сети поддерживается программным обеспечением, которое функционирует на хост- и персональных компьютерах пользователей. Основой является операционная система, организующая работу всех других программ. На хост-компьютерах используется система UNIX. На компьютерах типа IBM PC – MS DOS или Windows.

Виды программного обеспечения.

ПО делится на базовое (системное) и прикладное.

Базовое ПО включает операционную систему ЭВМ, систему программирования, программу технического обслуживания, предназначенные для планирования и организации вычислительного процесса; обеспечивает поддержку работы сети по протоколу TCP/IP – базовому протоколу Internet, т. е. решает проблемы приема и рассылки информации.

Прикладное ПО состоит из пакетов прикладных программ, а также отдельных программ для решения конкретных задач; обслуживает разные информационные услуги Сети, которые называют *службами Internet*. Такие программы называют ***серверами***.

Понятие «сервер». Технология «клиент-сервер».

Под словом «**сервер**» понимают хост-компьютер, который выполняет функцию сервера определенной службы Internet, если на нем работает сервер-программа этой службы.

На ПК пользователей сети обслуживанием разных информационных услуг занимаются клиент-программы. Например, *Outlook Express* – клиент электронной почты, *Internet Explorer* – клиент службы WWW (браузер).

Технология «клиент-сервер» - основной принцип организации ПО работы служб Internet.

- ❑ **IP-адрес** состоит из 4-х десятичных чисел в диапазоне от 0 до 255, записанных через точку. Такая схема нумерации позволяет иметь в сети более 4 млрд. компьютеров. Но этот метод несколько ограничен.
- ❑ Когда локальная сеть или отдельный компьютер впервые присоединяются к Internet, специальная организация присваивает им IP-номера. Это гарантирует уникальность IP-номеров и правильность подключения.
- ❑ Но этот способ стал неудобным, поэтому был принят метод связи имен и IP-номеров, который называется сервер имени домена (**DNS, Domain Name System**).

- **Когда локальная сеть или отдельный компьютер впервые присоединяются к Internet, специальная организация присваивает им IP-номера. Это гарантирует уникальность IP-номеров и правильность подключения.**
- **Но этот способ стал неудобным, поэтому был принят метод связи имен и IP-номеров, который называется сервер имени домена (DNS, Domain Name System).**

- Сервер DNS поддерживает список имен локальных сетей, компьютеров и соответствующих им IP-номеров. Так как серверу DNS приходится работать со списком только локальных сетей и хостов, этот список получается гораздо меньшим, чем в случае, если бы сервер хранил информацию о каждом компьютере Internet. Благодаря этому соглашению об именах запомнить адрес компьютера в Internet гораздо легче, чем его IP-номер. Типичное имя домена состоит из нескольких частей, расположенных в определенном порядке и разделенных точками.
- Имя домена верхнего уровня указывает на домен конкретного компьютера. Но чаще это имя означает страну, а тип организации указывается слева от имени **верхнего уровня**.

Имя домена верхнего уровня	Страна
RU	Россия
UK	Великобритания
FR	Франция
AU	Австралия
IT	Италия
CH	Швейцария
KZ	Казахстан

- ▣ **Модем** [(сокр. от мо(дулятор) и дем(одулятор)]-устройство, которое подключает компьютер к телефонной линии и позволяет обмениваться данными с другим компьютером. Преобразует цифровые сигналы в аналоговые и обратно, модулирует их при передаче и демодулирует при приеме, управляет работой канала передачи данных, распределяет поток информации между ЭВМ.
- ▣ **Скорость работы модема (Baud Rate)** – это максимальная скорость, с которой модем может передавать данные (150-2500 байт/с), указываемая на корпусе или упаковке модема.
- ▣ **Номер телефона модема провайдера** – это телефон, по которому модем может позвонить (Dial-Up), соединиться с модемом провайдера и подключиться к Internet.

- ▣ **Сервер** (от англ. server – слугитель) – высокопроизводительная ЭВМ с быстродействующим процессором и большим объемом памяти, обслуживающая другие ЭВМ сети (организует обмен файлами между ними, управляет использованием отдельных ресурсов – внешней памяти, баз данных, принтеров и т.д.).
- ▣ **Сервер имени (name server)** – это IP-адрес компьютера, который переводит текстовые адреса Internet в числовую форму. Internet использует эти числовые значения, так как каждой включенной в сеть машине присваивается единственное число.
- ▣ **Сервер времени (timeserver)** – это IP-адрес компьютера, содержащего точное время. Некоторые сетевые программы могут запрашивать этот сервер, а затем устанавливать полученное время на внутренних часах ПК.



Спасибо за внимание!