



Компьютерные сети

Преподаватель ГАПОУ РО «РКТМ»
Колыхалина К.А.

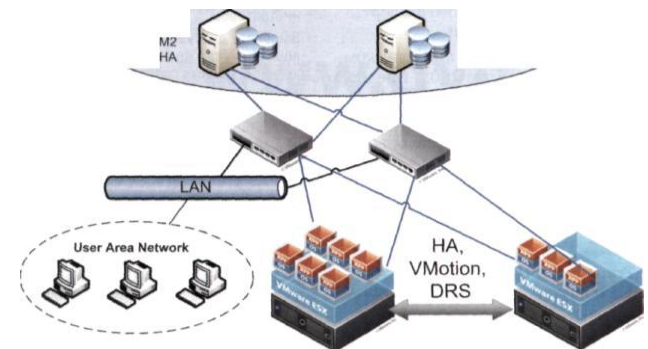
Содержание

- ▶ Основы построения компьютерных сетей
- ▶ Корпоративные компьютерные сети
- ▶ Глобальная информационная сеть
Интернет
- ▶ Системы и каналы передачи данных
- ▶ Телефонная связь
- ▶ Системы передачи
документированной информации

Основы построения компьютерных сетей

Системы телеобработки данных (СТОД), весьма популярные и распространенные в 70-х годах, являются прообразом вычислительных сетей и применяются:

- для дистанционного централизованного решения задач абонентов;



- для сбора данных, которые считываются на абонентских пунктах (АП) с промежуточного носителя или с дисплея и передаются в компьютер;
- при выдаче справок: компьютер обрабатывает запрос, полученный с АП; ответ отсылается на абонентский пункт;
- для решения задач, связанных с коммутацией сообщений: данные вводятся с одного АП и почти без обработки выводятся на другой.



Виды информационно - вычислительных сетей.

Информационно – вычислительные сети (ИВС), в зависимости от территории, ими охватываемой, подразделяется на:

- Локальные
- региональные
- глобальные



Локальной называется сеть, абоненты которой находятся на небольшом расстоянии друг от друга.

Региональные сети связывают города, района, области или даже небольшой страны.

Глобальные сети объединяют абонентов, удаленных друг от друга на значительное расстояние.




Корпоративные компьютерные сети

Корпоративные компьютерные сети
(ККС) – сети масштаба предприятия,
корпорации.

Корпоративные сети относят к особой разновидности локальных или интернет - сетей; они имеют иногда значительную территорию охвата.





Интранет – это частная внутрифирменная, защищенная от несанкционированного доступа, обладающая расширенными возможностями благодаря использованию протокола IP и маршрутизации пакетов данных.

Экстранет – расширенная интрасеть, защищенная от несанкционированного доступа корпоративная сеть, используемая для внутрикорпоративных целей, а также для предоставления части корпоративной информации деловым партнерам компании.



Глобальная информационная сеть Интернет

Интернет – это всемирная сообщество самых разнообразных компьютерных сетей, общающихся между собой по каналам связи.

Возможны 2 варианта общения пользователя с сетью Интернет:

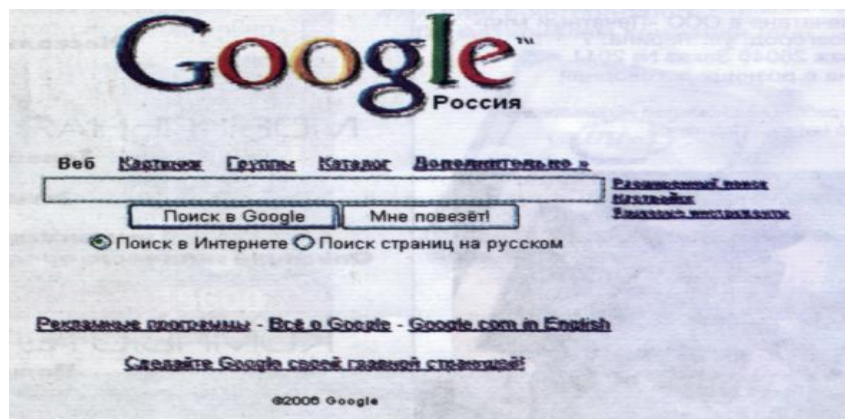
Off-line – режим общения с отложенным ответом (автономный)

On-line - активный режим общения (интерактивный)



В автономном режиме абонент может посылать в Сеть или иные запросы или сообщения, но между запросом и сетевым ответом на него может пройти значительное время.


В активном режиме, называемом также режимом прямого доступа, информация на запрос абонента сети возвращается практически незамедлительно.



Подключение компьютера для работы в Интернете.

Для того чтобы пользоваться услугами Интернета, необходимо обеспечить соединение вашего компьютера с сетью, имеющей связь с Интернетом и предоставляющей необходимый сервис, и установить на компьютер специальное программное обеспечение.





Услуги, связанные с доступом к Интернету, предоставляются фирмами, которые называют *Провайдерами*.

Провайдер располагает компьютерной сетью, имеющей постоянное соединение с Интернетом и включающей компьютеры, через которые осуществляется подключение абонентов – отдельных пользователей или локальных сетей.



Системы и каналы передачи данных

Системой передачи данных называют совокупность средств, служащих для передачи информации.

В системах административного управления информация передается как путем переноски (перевозки) информационных документов курьером (или по почте), так и с использованием систем автоматизированной передачи по каналам связи.



Телефонная связь

Телефонная связь представляет собой самый распространенный вид оперативной связи. Абонентами телефонной связи являются как физические лица, так и предприятия.



Система телефонной связи состоит из телефонной сети и абонентских терминалов. В общем случае *телефонная сеть* – это совокупность узлов коммутации, роль которых выполняют автоматические телефонные станции (АТС), соединяющих их каналов связи и абонентских каналов, связывающих терминалы абонентов с АТС.



Телефонные радиоудлинители.

Радиоудлинители используются в фирмах для связи с удаленными мобильными сотрудниками; у них много общества с радиорубками, но радиоудлинители имеют большую мощность (от 100м Вт до 10 Вт) и обеспечивают большую дальность связи (от 200 м до 30 км, а некоторые даже и большие).



Системы передачи документированной информации

Телеграфная связь предназначена для автоматизированного приема-передачи по электрическим проводным каналам связи текстовых документированных сообщений. По типу печатающего устройства телетайпы делятся на *ленточные и рулонные*.


Скорость передачи информации у большинства телетайпов равна 50, 75 или 100 битов/с (400-800 знаков/мин).



Факсимильная связь.

Факсимильная связь – процесс дистанционной передачи неподвижных изображений и текста; основной ее функцией является передача документов с бумажных листов отправителей на бумажные листы получателей; в качестве таких документов могут выступать тексты, чертежи, рисунки, схемы, фотоснимки и т.п.





Важное достоинство факсимильной связи – полная автоматизация передачи, включая считывание информации с бумажного документа-источника и регистрацию информации на бумажный документ-приемник.



Заключение

Вычислительные системы, сети телекоммуникации являются в современном обществе самыми востребованными ресурсам. Войдя в человеческую жизнь, компьютеры сейчас стали неотъемлемой частью нашей цивилизации. И, хотя первая ЭВМ с автоматическим программным управлением была создана чуть более полувека назад, к настоящему моменту уже насчитывается 5 поколений вычислительных машин.