

# Интернет и его сервисы: принципы организации глобальной сети . Основы работы в сети интернет.

Студент:

Группа:

Преподаватель :

Д.С. Сергеевич

ММ-150008

Е.А. Тимохова

**Интернет** — глобальное информационное пространство, основанное на самых передовых технологиях, обладающее широким спектром информационных и коммуникационных ресурсов, содержащее колоссальные объемы данных.

**Интернет** — всемирная система объединённых компьютерных сетей для хранения и передачи информации.

### Основные направления использования Интернета для пользователя:

- источник информации;
- средство обмена информацией;
- место размещения личной информации.

# Основные сервисы интернета.

К основным сервисам Интернета на сегодняшний день можно отнести следующие сервисы:

- **всемирная паутина (World, Wide, Web, WWW);**
- **электронная почта (e-mail);**
- **файловые архивы FTP;**
- **общение в Интернете.**

**Гипертекст** - множество отдельных документов (страниц), которые имеют ссылки друг на друга. В Интернете существует несколько способов передачи данных (протоколов). Самым популярным в сети является протокол передачи гипертекста – http (Hyper ,TextTransfer, Protocol)

**Гипертекстовая ссылка** - выделенная часть документа, реализующая переход к другому документу. Реализуется в виде подчеркнутого текста, кнопки или картинки.

**E-mail (электронная почта)**- система пересылки электронных писем. E-mail – это средство обмена информацией, подготовленной в электронном виде, между людьми, имеющими доступ к компьютерной сети.

**FTP (File Transfer Protocol, протокол передачи файлов)** - хранилище и система пересылки всевозможных файлов. FTP позволяет подключаться к серверам FTP, просматривать содержимое каталогов и загружать файлы с сервера или на сервер; кроме того, возможен режим передачи файлов между серверами хранилищ и система пересылки всевозможных файлов.

**ICQ** - система, реализующая связь. Позволяет получить уникальный номер, называемый UIN (Universal Internet Number, универсальный номер Интернета), используемый для вызова и прямого общения.

# Принципы организации глобальной сети.

Самой известной глобальной сетью является **Internet**, представляющий собой объединение огромного числа сетей – национального, отраслевого и еще более узкого – регионального уровня.

В глобальных сетях существует два режима информационного обмена. **Диалоговый режим** (или режим реального времени), в котором пользователь, получив порцию информации, может немедленно на нее реагировать, подавать новую команду в сеть для получения новых порций информации, называется **on-line**. В **пакетном режиме**, называемом **off-line**, пользователь передает порцию информации (или принимает ее) в коротком сеансе связи и на некоторое время отключается от сети. Это время может быть достаточно длительным – от нескольких часов до нескольких суток – пока его запрос не будет обработан.

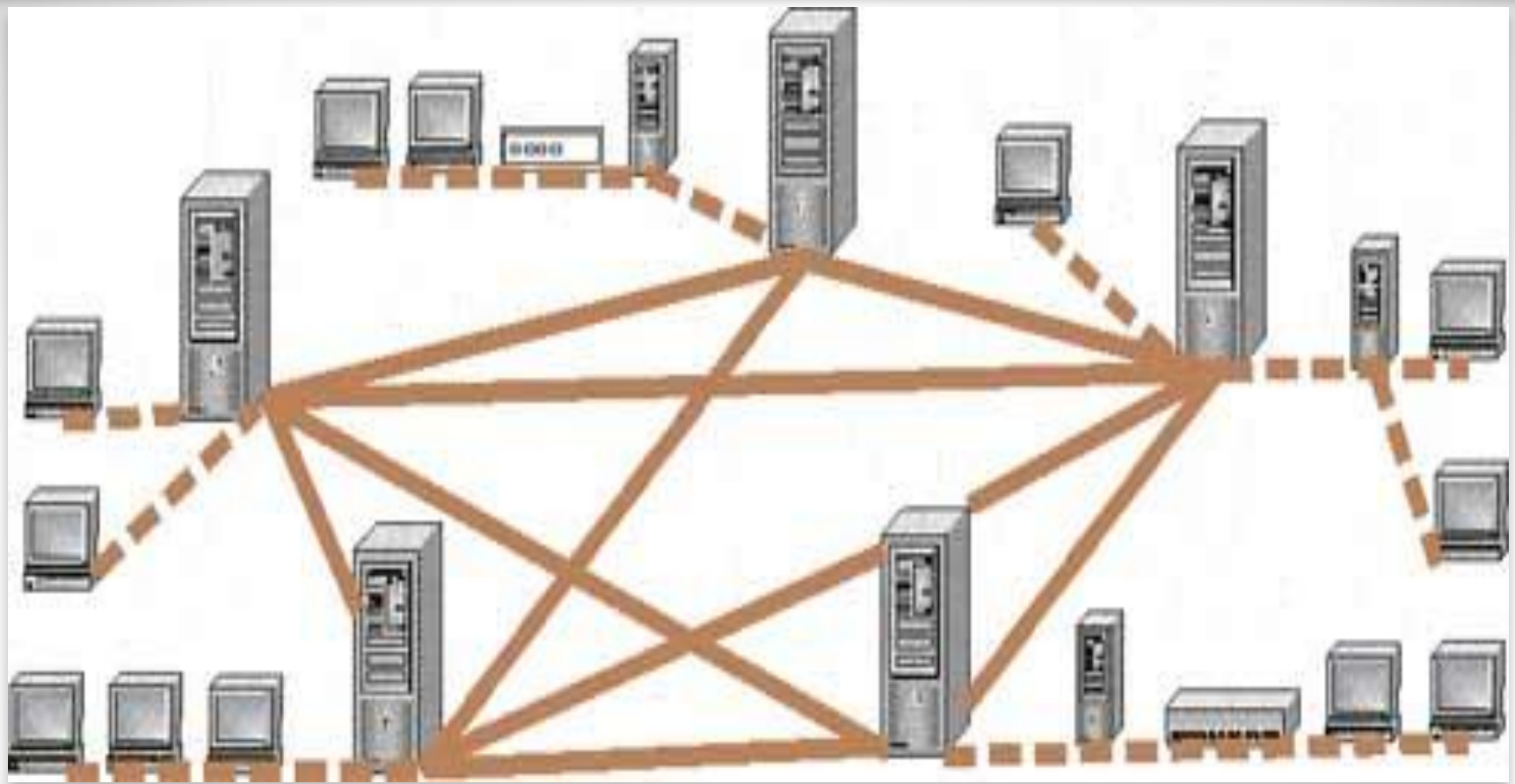


**Глобальная сеть** — объединение компьютеров, расположенных на большом расстоянии, для общего использования мировых информационных ресурсов.

Существует 3 вида сетей: **локальные** (LAN); **средние, корпоративные** (MAN); **глобальные** (WAN). Методы связи в ГС, критерии: 1) требования к скорости передачи; 2) расстояние; 3) объем межсетевого трафика, вид сетевого трафика; 4) бюджет.

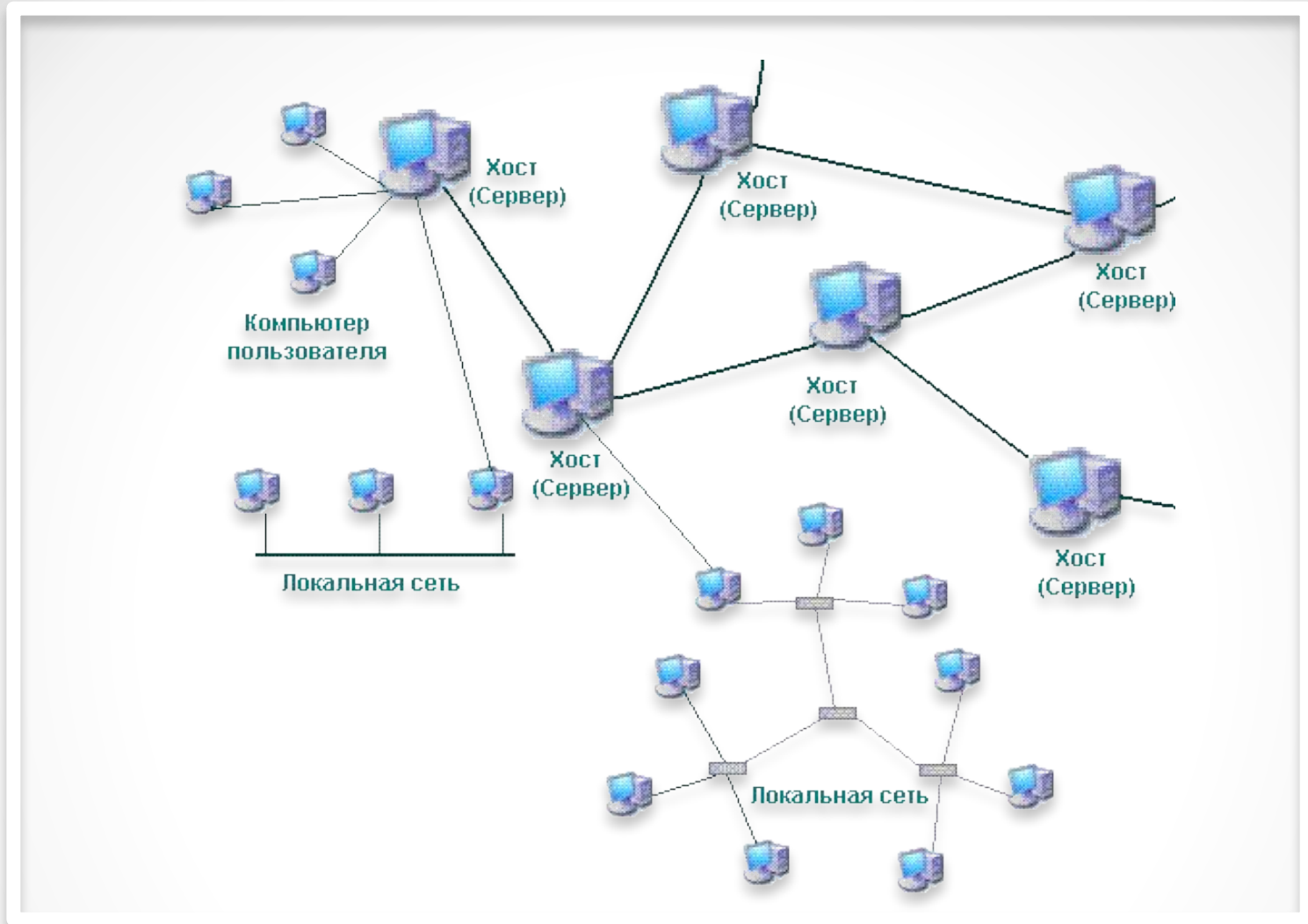
### **Сравнение скорости передачи данных в сетях:**

Тип сети	Скорость	Применение
Arc Net	2,5 Мбит/с	LAN (локальные сети)
Token Ring	4 - 16 Мбит/с	LAN (локальные сети)
Ethernet тонкий коаксиал	10 Мбит/с	LAN (локальные сети)
Ethernet толстый коаксиал	10 Мбит/с	Расширение локальной сети
Линия с вызовом по номеру	2400 - 19200 бит/с ● ● ●	Пользователи удаленного подключения
Коммутация пакетов	<64 Кбит/с	MAN (средние)
Фрагменты T1	64 Кбит/с	Интенсивно использующие WAN
T1	1,544 Мбит/с	Интенсивно использующие WAN
T3	44,184 Мбит/с	Интенсивно использующие WAN
Волоконно-оптические линии	10 - 100 Мбит/с	Интенсивно использующие WAN



Обмен информацией между серверами сети выполняется по высокоскоростным каналам связи (выделенным телефонным линиям, оптоволоконным и спутниковым каналам связи). Провайдер - поставщик сетевых услуг доступа к сети интернет. В качестве провайдера выступает некоторая организация, имеющая модемный пул для соединения с клиентами и выхода во всемирную сеть.

Основными ячейками глобальной сети являются ЛВС. Если некоторая ЛС непосредственно подключена к глобальной, то и каждая рабочая станция этой сети может быть подключена к ней.



Существуют также компьютеры, которые непосредственно подключены к глобальной сети. Они называются хост - компьютерами (host - хозяин). **Хост** – это любой компьютер, являющийся постоянной частью Internet, т.е. соединенный по Internet – протоколу с другим хостом, который в свою очередь, соединен с другим, и так далее.