

ГЛОБАЛЬНАЯ СЕТЬ ИНТЕРНЕТ

- 1.Появление и развитие сети.**
- 2.Структура сети Интернет.**
- 3.Передача информации в Интернет.**
- 4.Характеристика ресурсов Интернет.**

- ARPANET создана в 1969 г. обеспечивала связь между университетами, военными учреждениями и предприятиями оборонной промышленности.
- Следующим этапом в развитии Internet было создание сети научного фонда США (NSF). Сеть NSFNET объединяла научные центры США. Основой сети стали 5 суперкомпьютеров, соединенных между собой высокоскоростными линиями связи.

Структура сети Интернет

- Интернет представляет собой совокупность физически взаимосвязанных хост - компьютеров.
- Каждый подключенный к сети компьютер имеет свой адрес, по которому его может найти абонент из любой точки мира.
- Пользователи Интернета подключаются к сети через компьютеры специальных организаций, которые называются поставщиками услуг Интернета (провайдерами – provider).

- Компьютеры, подключенные к Интернету, часто называются узлами Интернета или сайтами (Site – место). Узлы, установленные у провайдеров, обеспечивают доступ пользователей к Интернету.
- Многие фирмы создают узлы в Интернете, с помощью которых они распространяют информацию о своих товарах и услугах (Web – узлы).

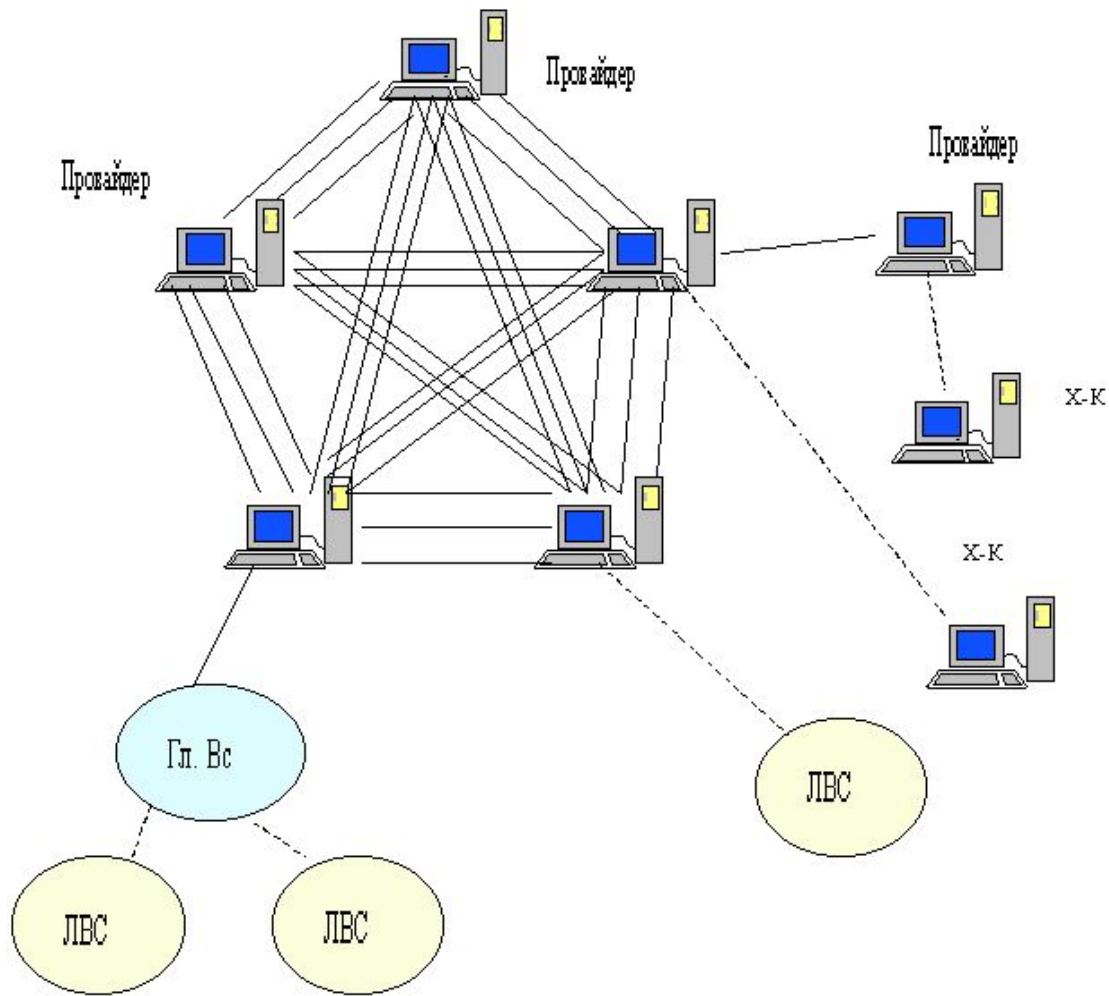
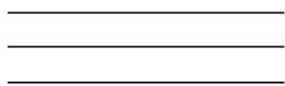


Схема соединения компьютеров в Интернете



Высокоскоростные линии связи



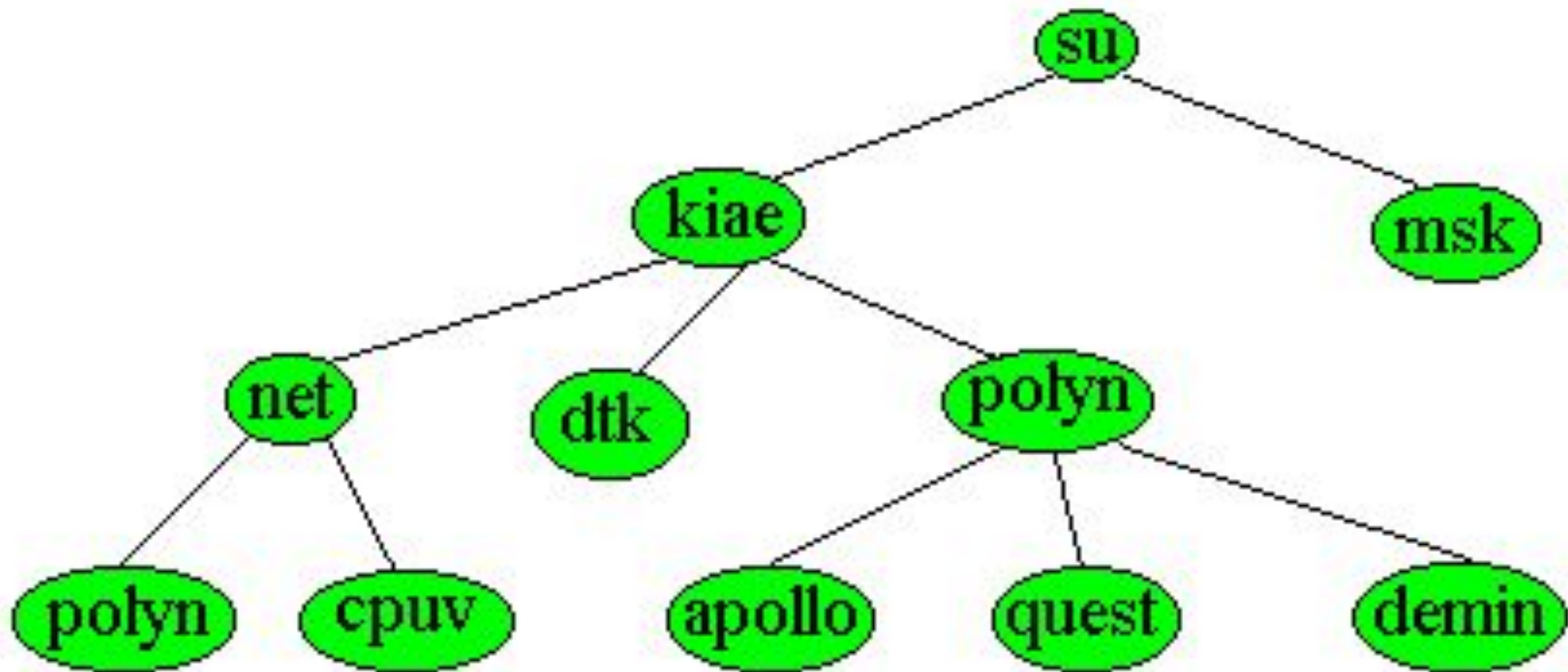
Выделенные линии связи
Коммутируемые линии связи

- В настоящее время используется 4 различных варианта подключения к Интернету:
- **1. Постоянное подключение** (24 часа в сутки), ЛВС подсоединяются с помощью выделенной линии связи, которая обеспечивает высокую скорость передачи информации. Используется средними и крупными фирмами. Дорогой вариант.
- **2. Работа с помощью электронной почты.** Дешевый метод.
- **3. Коммутируемое соединение с помощью эмуляции терминала.** (Ваш ПК – удаленный терминал поставщика – использует систему поставщика, сейчас этот способ используют в основном профессионалы, чтобы добиться некоторых нестандартных результатов – а раньше пользовались многие).
- **4. Коммутируемое IP – соединение.** Через обычную телефонную линию ваш модем связывается с модемом провайдера. Сеансовое соединение т.к. во время сеанса - вы полноправный пользователь Интернета, но по окончании сеанса связь с Интернетом Разрывается.

Передача информации в Интернет

- В Internet используют 2 основных понятия: **адрес и протокол.**
- Адрес должен иметь формат позволяющий вести его обработку автоматически и должен нести некоторую информацию о своем владельце.
- С этой целью для каждого компьютера устанавливается 2 адреса: цифровой IP – адрес (Internetnetwork Protocol – межсетевой протокол) и доменный адрес.

- Цифровой адрес удобен для обработки на компьютере, а доменный адрес – для восприятия пользователем.
- Цифровой адрес имеет длину 32 бита. Для удобства он разделен на 4 блока по 8 бит, которые можно записать в десятичном виде.
- Адрес сети (195.45); адрес подсети (9); адрес компьютера – (150).
- 195.45.9.150
- Локальные адреса начинаются с 192.168.



Доменная адресация в Интернете

- На нижних (2-м и 3-м) уровнях используются 2 основных протокола:
- **IP – (протокол Интернета) и TCP – (протокол управления передачей).**
- **Так как эти 2 протокола тесно взаимосвязаны, то часто их объединяют и говорят, что в Интернете базовым протоколом является TCP/IP.**

- Пакеты состоят из 3–х различных уровней, каждый из которых содержит:
- данные приложения;
- информацию ТСР;
- информацию IP.

Краткая характеристика ресурсов Интернет

- **Распределенная гипертекстовая
информационная система World Wide
Web**

