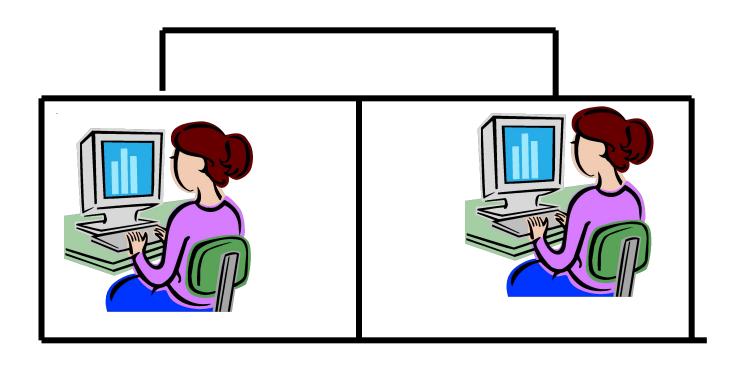
Как устроен Интернет?



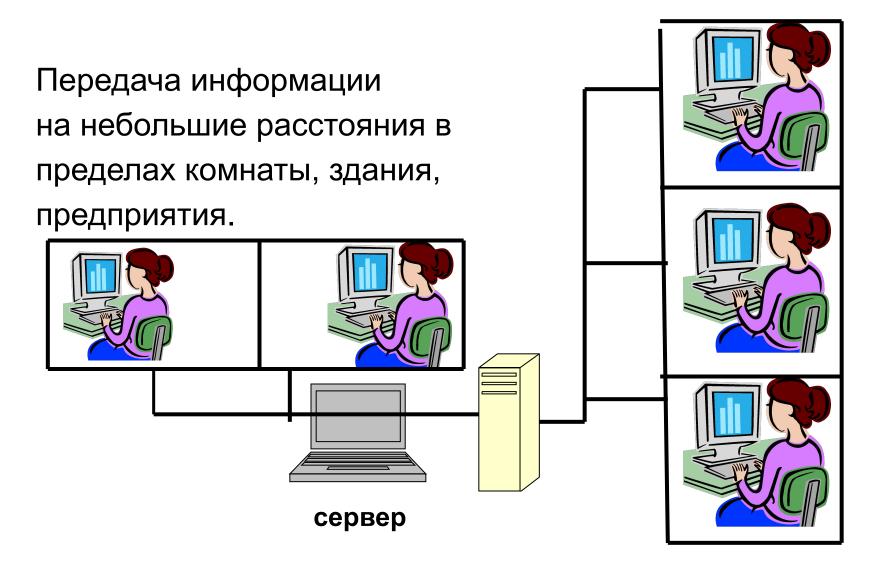
Из чего состоит Интернет? Как работает Интернет? Для чего используется Интернет?

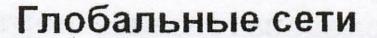
Простейший вариант соединения



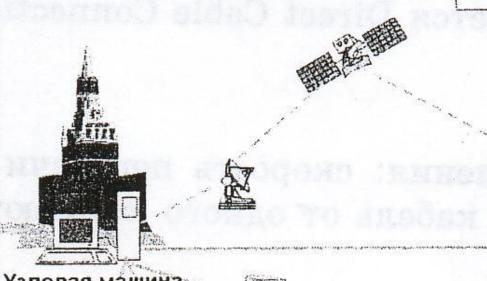
• Через параллельные или последовательные порты, и при помощи специальных программ

Локальные вычислительные сети





связывают компьютеры в пределах страны, континента или планеты

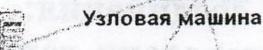


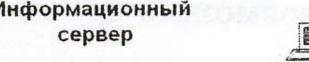


Узловая машина



Информационный

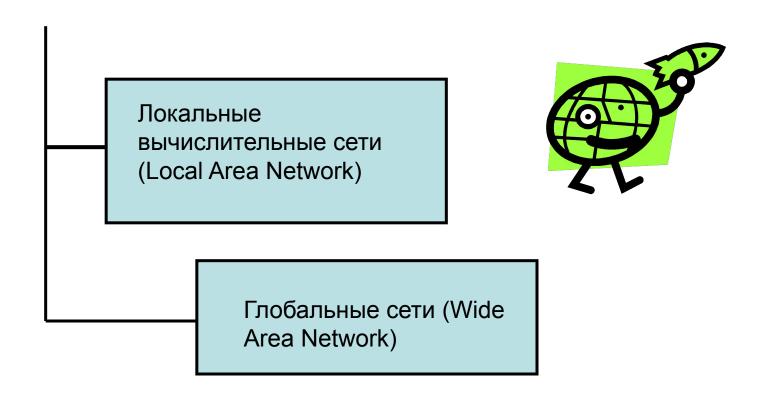








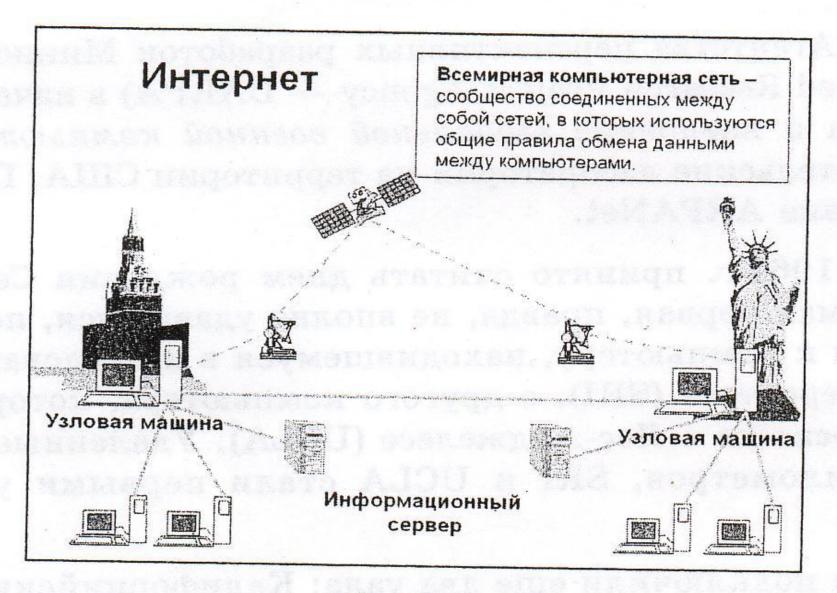
Классификация сетей



Назначение компьютерных сетей

»Обеспечение совместного использования аппаратными и программными ресурсами сети.

» Обеспечение совместного доступа к ресурсам данных



Историческая справка

Агентство Перспективных Разработок министерства обороны США (DARPA)-первый разработчик компьютерной сети, которая получила название ARPAnet.

29 октября 1969 года принято считать днём рождения Сети

Документальный эскиз ARPAnet,

состоящей из четырёх узлов:

SRI-Исследовательский центр

Стэнфордского университета

UCLA-Калифорнийский

университет в Лос- Анжелесе

UCSB-Калифорнийский университет

Санта-Барбары

UTAH-Университет штата Юты.

Историческая справка

1945-1960	Теоретические работы по интерактивному взаимодействию человека с машиной; появление первых интерактивных устройств и вычислительных машин, в которых реализован режим разделения времени
1961-1970	Разработка технических принципов коммутации пакетов, ввод в действие ARPANet
1971-1980	Число узлов ARPANet возросло до несколько десятков; проложены специальные кабельные линии, соединяющие некоторые узлы; начинают функционировать электронная почта; о о результатах работ ученые докладывают на международных научных конференциях
1981-1990	Принят протокол TCP/IP. Министерство обороны США решает построить собственную сеть на основе ARPANet, происходит разделение на ARPANet, вводится система доменных имён Domain Name System (DNS), число хостов доходит до 100000
1991-2005	Новейшая история

Технические и программные ресурсы Интернет

Из чего состоит Интернет?

Как работает Интернет?

Технические средства Технология передачи и обработки данных

Для чего используется Интернет?

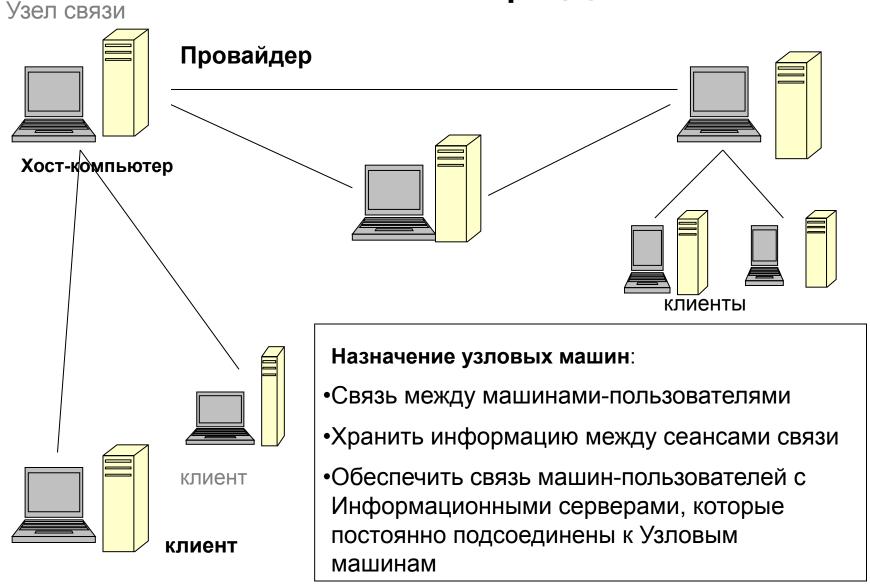


Информационные услуги

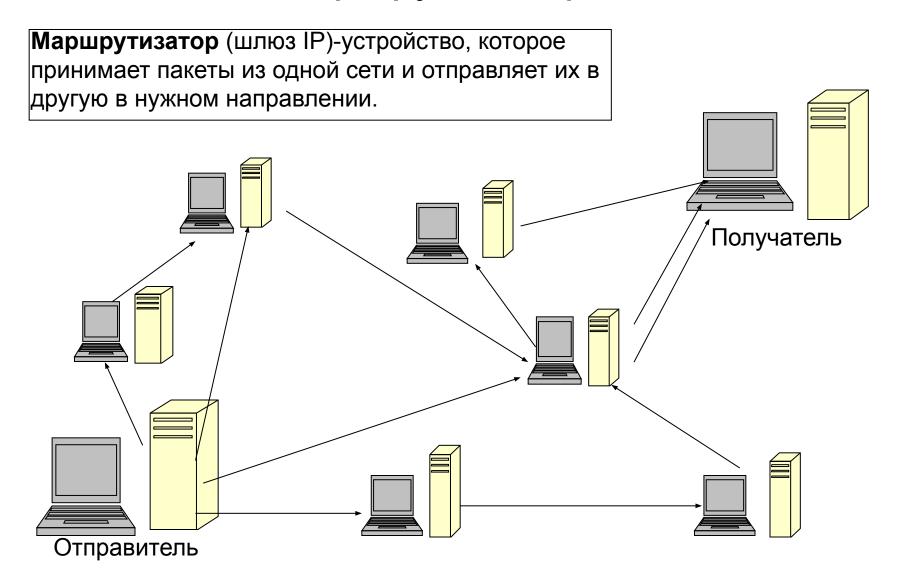
Технические ресурсы Интернет

	1. Компьютерные узлы	1. Хост-компьютеры 2. Провайдеры
	2. Маршрутизаторы	
Технические	3. Каналы связи	1. Кабельные:
средства		• Витая пара,
		• Коаксиальные кабели,
		• Оптово-волоконные кабели
		2. Телефонные:
		3. Радио:
		• Радиорелейные,
		• спутниковые
	4. Модем	1. Модуляция
		2. Демодуляция
	5. Персональный компьютер клиента	

Технические средства



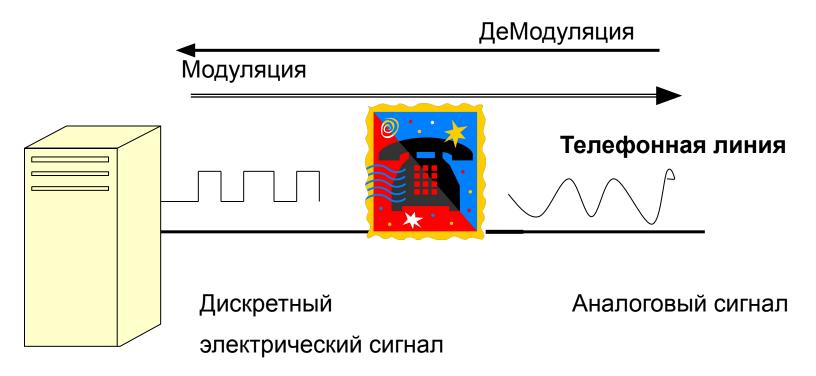
Маршрутизаторы



Модем

Акустический канал линии модем разделяет на две полосы низкой и высокой частоты.

Полоса низкой частоты применяется для передачи данных, а полоса высокой частотыдля приёма



Технические ресурсы Интернет

	1. Компьютерные узлы	1. Хост-компьютеры
		2. Провайдеры
	2. Маршрутизаторы	
	3. Каналы связи	1. Кабельные:
		• Витая пара,
		• Коаксиальные кабели,
		• Оптово-волоконные кабели
		2. Телефонные:
		3. Радио:
		• Радиорелейные,
		• спутниковые
	4. Модем	1. Модуляция
		2. Демодуляция
	5. Персональный	
	компьютер клиента	