

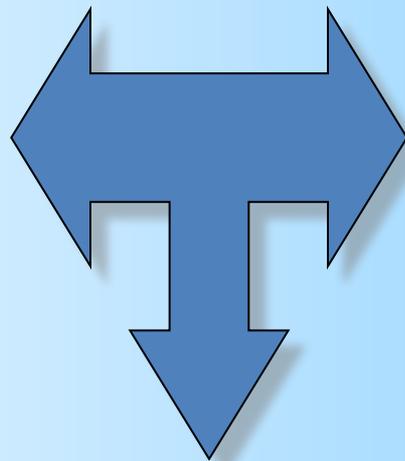


Сети

общего назначения

Региональные

Объединяют компьютеры в пределах города, страны, региона



Локальные

Создают организации, заинтересованные в защите информации от несанкционированного доступа

Глобальная

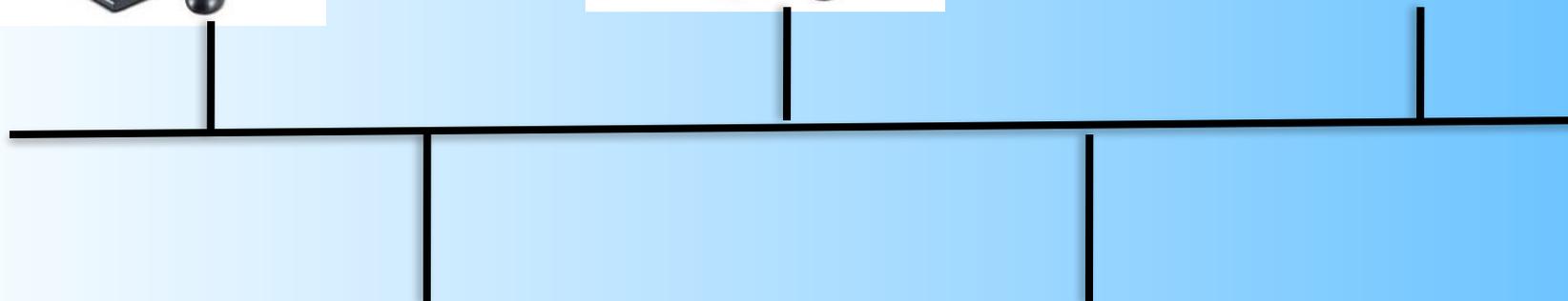
Позволяют организовать информационное общение между абонентами на больших расстояниях в масштабах всей планеты

**ЛОКАЛЬНАЯ СЕТЬ
ОБЪЕДИНЯЕТ
КОМПЬЮТЕРЫ,
УСТАНОВЛЕННЫЕ В
ОДНОМ ПОМЕЩЕНИИ ИЛИ
В ОДНОМ ЗДАНИИ**

*Топология сети – это общая
схема соединения
компьютеров в локальную
сеть.*



Соединение «Шина»



Соединение «Кольцо»



Соединение «Звезда»



История глобальной сети Интернет

В 1969 году в США была создана компьютерная сеть ARPAnet, объединяющая компьютерные центры министерства обороны и ряда академических организаций. По мере роста этой сети создавались и развивались многие другие сети. Еще до наступления эры ПК создатели ARPAnet приступили к разработке программы Internetworking Project. Успех этого проекта привел к следующим результатам. Во-первых, была создана крупнейшая в США сеть Internet. Во-вторых, были опробованы различные варианты взаимодействия этой сети с другими сетями США.

Интернет

InterNet

inter – «между»

net, network – «сеть»

Интернет - это глобальная компьютерная сеть, в которой локальные, региональные и корпоративные сети соединены между собой многочисленными каналами передачи информации с высокой пропускной способностью.

Количество пользователей Интернета в различных странах

№	Страна	Всего пользователей (млн. чел.)
1	Китай	298 000
2	США	231 000
3	Япония	90 910
4	Индия	81 000
5	Бразилия	64 948
6	Германия	61 973
7	Великобритания	48 755
8	Россия	45 250
9	Франция	42 912
10	Южная Корея	37 476
11	Индонезия	30 000
12	Испания	25 240
13	Канада	25 086
14	Италия	24 992
15	Турция	24 483

РАЗЛИЧАЮТ:

**транспортный
протокол – TCP**

**(Transmission Control
Protocol)**

**Обеспечивает
разбиение больших
файлов на мелкие
части (IP- пакеты) в
процессе передачи
информации и сборку
файлов в процессе
получения.**

Кому: 198.78.213.5

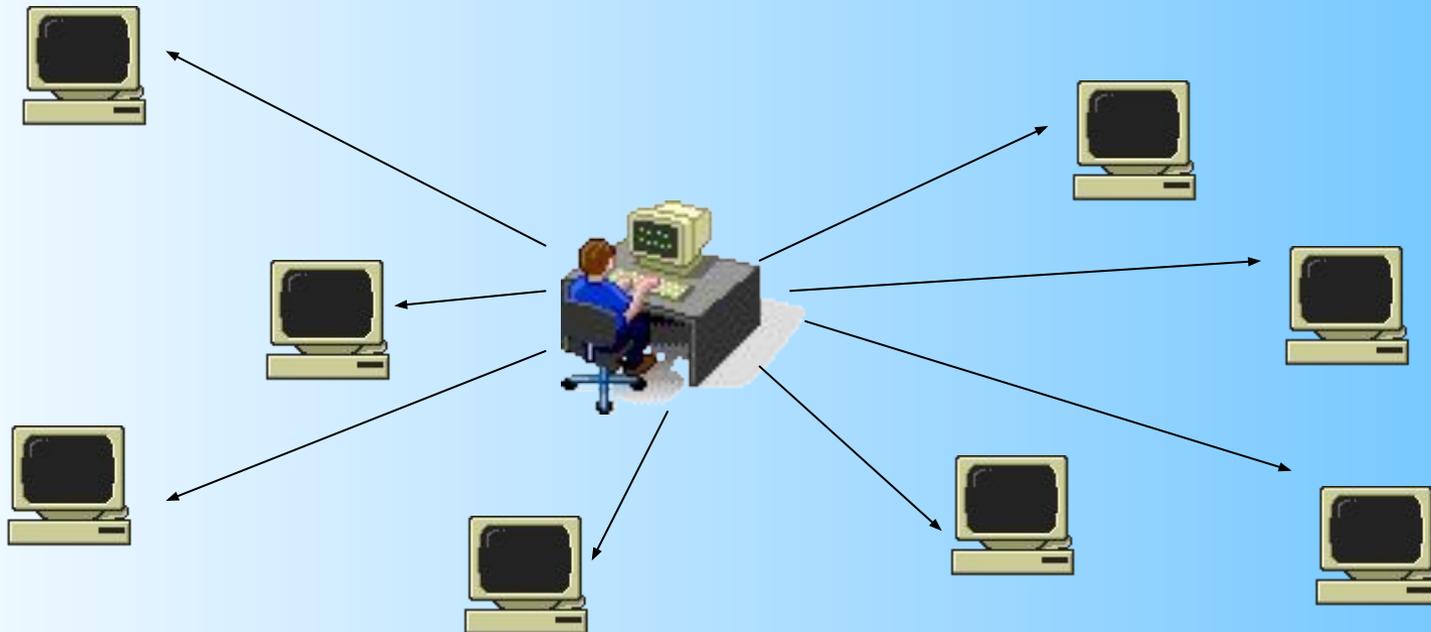
протокол

**маршрутизации – IP
(Internet Protocol)**

**Обеспечивает
маршрутизацию IP-
пакетов, то есть
доставку информации
от компьютера-
отправителя к
компьютеру –
получателю.**

От кого: 94.124.631.17

Пользователи подключаются к Интернету с помощью провайдеров Интернета, которые имеют высокоскоростные соединения своих серверов с Интернетом и поэтому могут предоставлять Интернет – доступ одновременно сотням компьютеров.



Человеку трудно запомнить числовой адрес, была введена **доменная система имен (DNS)**, которая ставит в соответствие числовому Интернет - адресу уникальное **доменное имя**.

Домен – это группа компьютеров, объединенных по некоторому признаку.

Доменная система имен имеет иерархическую структуру: **домены верхнего (первого) уровня; домены второго уровня; домены третьего уровня и т.д. (справа налево)**.

www. qqq. microsoft. ru

домен 4-ого
уровня

домен 3-ого
уровня

домен 2-ого
уровня

домен 1-ого
уровня

Домены 1-ого уровня бывают двух типов: географические и административные.

Некоторые имена доменов первого уровня.

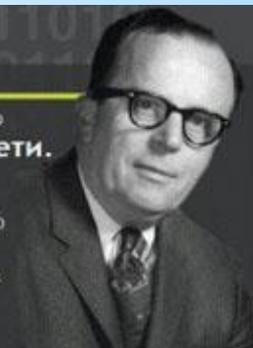
Тип организации		Страна	
.com	коммерческая	.ru	Россия
.edu	образовательная	.ua	Украина
.gov	правительство США	.by	Белоруссия
.net	коммуникационные	.uk	Великобритания
.name	персональные	.it	Италия
.info	информационные сайты	.jp	Япония
.biz	бизнес	.cn	Китай

Хронология событий

'62

Джозеф Ликлайдер (1915-1990) высказал идею о создании **Всемирной компьютерной сети**.

Он придерживался идеи создания объединения компьютеров в сеть со свободным доступом любого человека к ее ресурсам. Он возглавлял агентство передовых оборонных исследовательских проектов (DARPA) и убеждал своих преемников в необходимости развития компьютерных сетей.



'85

Деннис Дженингс основал Национальный фонд науки США. Это определило тот факт, что **протокол TCP/IP стал обязательным** для всей программы NSFNet, объединявшей ВУЗы США.

Когда годом позже фонд возглавил Стив Волф, он решил что научным и исследовательским сообществам потребуется что-то кроме государственного финансирования. Он предположил, что этим будет глобальная компьютерная сеть (WAN), которая соединит локальные сети (LAN).

'74

Винтон Серф и Роберт Кан впервые употребляют термин **Интернет**

в отчете о разработке набора сетевых протоколов.

'87

Компания CompuServe разрабатывает и выпускает спецификацию формата для обмена изображениями (**Graphics Interchange Format, GIF**) по сети даже не зная о патенте, лежащим в основе их технологии.



'76



Роберт Меткалф из корпорации Xerox **изобретает Ethernet** - коаксиальные кабели для быстрой передачи данных. Ethernet является важной составляющей локальных сетей (LAN), работающих обычно на небольшой территории, в доме, офисе или школе.

'89

The World - первый интернет-провайдер (ISP), оказывавший услуги коммерческого доступа в интернет по дайлапу. Netcom, образованный в 1988 не был общественно-доступным. Третьим интернет-провайдером стал образованный в 1989 Panix.



'78

Гэри Туэрк осуществил **первую рассылку спама**, разослав четыремстам пользователям сети ARPANET рекламу технических разработок для микрокомпьютеров.



'92

Корпорация по организации научно-исследовательских и образовательных сетей (CREN) делает доступной **Всемирную Паутину - World Wide Web**.

Скорость передачи данных внутри NSFNet **выросла до 44,736 Мбит/с**

'84

Джон Постел описал **идею создания зон .com, .gov, .org, .edu и .mil** в серии работ, опубликованных в специальной комиссии интернет-разработок (Internet Engineering Task Force, IETF).



'93



В Иллинойском университете Марком Андрессеном был разработан **"Mosaic"**, программа для работы в Интернете. Mosaic стал **первым браузером, использующим оконный интерфейс**.

Позже, в 1994 Мари Андрессен основывает Netscape. Его компания принимает участие в разработке криптографического протокола SSL.

'94



Компания Pizza Hut начала принимать заказы на своем сайте.



'95

Пьер Омидьяр запустил онлайн-аукцион AuctionWeb, превратившийся впоследствии в eBay.



Введение ежегодной платы за аренду доменов, за исключением случаев использования их в правительственной (.gov) и образовательной (.edu) зонах.

'96



Запуск проекта Интернет2, широкополосной компьютерной сети для ВУЗов, рассчитанной на разработки в сфере образования.



Появление почтовой службы Hotmail.

На следующий год Microsoft покупает Hotmail за 400 тыс. долларов.

'98

Google получает 100 тыс. долларов от Энди Бечтольшайма (Sun Microsystems) и основывает компанию Google Technology Incorporated.



'99

Стандартизирован Wi-Fi - технология беспроводного доступа к интернету.



Шон Фаннинг придумал и запустил печально известный Napster. В 18 лет.



'00

Пузырь доткомов лопается, вызывая обвальное падение индексов NASDAQ, достигнувшего перед этим высочайшей отметки в 5048,62 пунктов.



'01



Запуск Википедии, вследствие сменившей свою доменную зону с .com на .org.

'03

Открытие интернет-магазина iTunes Store компанией Apple всего с 200 тыс. композиций. За первые сутки было продано четверть миллиона песен.



'04



1 апреля 2004 года Google запускает собственный почтовый сервис Gmail с хранилищем для писем объемом 1 Гб. Сначала это было воспринято как первоапрельская шутка, так как в то время Hotmail и Yahoo предоставляли 2 и 4 Мб соответственно.

'05

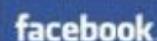
Появление YouTube, революционного видео-сервиса в Интернете. На следующий год Google покупает YouTube за 1,6 млн. долларов.



'06



Дом Саголла запускает Twitter.



Facebook, рассчитанный изначально только на студентов, становится доступен всем.

'09

Рост данных, передаваемых мобильными устройствами по сравнению с голосовым трафиком каждый месяц.

Впервые подобный трафик по всему миру превышает эксабайт (миллион гигабайт).



10100101101011001100