

# Поиск информации в Интернет



**Интернет** — это общедоступная глобальная компьютерная сеть, которая делится на множество подсетей связывающих между собой компьютеры, и, имеющая набор стандартных правил - протоколы, с помощью которых пользователь может передавать и получать различную информацию.

**Поиск информации** — одна из самых востребованных на практике задач, которую приходится решать любому пользователю Интернета.



# Понятие компьютерной сети

**Компьютерная сеть** - совокупность компьютеров, соединённых с помощью каналов связи в единую систему



Какие возможности нам предоставляет глобальная компьютерная сеть Интернет?

**Поиск информации**

**Общение в соц. сетях**

**Учёба через Интернет**

**Скачивание фото, музыки, видео**

## Типы сетей (по территориальному расположению):

- ✓ глобальные сети;
- ✓ региональные сети;
- ✓ локальные сети.

□

# Глобальные сети

**Интернет** – глобальная компьютерная сеть, объединяющая локальные, региональные сети по протоколу **ТСР/IP**

Каждый компьютер, подключенный к сети имеет уникальный **IP-адрес** (состоит из четырех чисел в диапазоне от 0 до 255, разделенных точками, например: 81.19.70.3 )

□

# Доменная система имен:



**DNS** (*Domain Name System*) – ставит в соответствие IP-адресу уникальное доменное имя

Домены верхнего уровня бывают 2-х типов:

- **географические** (двухбуквенные - **ru, us**)
- **административные** (трехбуквенные – **com, edu**)

□

Основной характеристикой каналов передачи информации является их **пропускная способность** (скорость передачи информации).

**Пропускная способность канала** равна количеству информации, которое может передаваться по нему в единицу времени.

Пропускная способность измеряется в бит/с, байт/с, Кбит/с, Кбайт/с, и т.д.

# Основные ресурсы Интернет



**WWW** (*World Wide Web, всемирная паутина*) - совокупность взаимосвязанных гипермедийных документов, с возможностью ссылаться друг на друга

**FTP** (*File Transfer Protocol, протокол передачи файлов*) - хранилище и система пересылки всевозможных файлов

**E-mail** (*электронная почта*) - система пересылки электронных писем.

**Telnet** - сервис для удалённого управления компьютерами (*позволяет подключиться к удалённому компьютеру и работать с его ресурсами*)

**IRC** (*Chat*) - общение пользователей в реальном режиме времени посредством ввода текста с клавиатуры

# Основные понятия Интернет



## Браузер



Работая в сети, необходимо быстро ориентироваться в имеющемся объеме информации. И помогают нам в этом специальные программы, которые называются **браузерами**.

**Браузер** — программное обеспечение для просмотра веб - сайтов, то есть для запроса веб - страниц (преимущественно из Сети), их обработки, вывода и перехода от одной страницы к другой.



# Основные понятия Интернет

**Поисковые системы** (*поисковик, поисковый сервер, поисковая машина*) - инструмент для поиска информации в Интернете

**Сервер** - это компьютер со специальным ПО, который является главным в сети, обеспечивает ее работу.

**Веб-сервер** — компьютер, принимающий запросы от клиентов (*веб-браузеров*), и выдающий им ответы, как правило, вместе с HTML-страницей, изображением, файлом, или другими данными.

# Поиск в Интернет

```
graph TD; A[Поиск в Интернет] --- B[Указание адреса страницы]; A --- C[Передвижение по гиперссылкам]; A --- D[Обращение к поисковому серверу];
```

Указание адреса  
страницы

Передвижение  
по  
гиперссылкам

Обращение к  
поисковому  
серверу

***1) Указание адреса страницы.*** Это самый быстрый способ поиска, но его можно использовать только в том случае, если точно известен адрес документа.



## 2) *Передвижение по гиперссылкам.*

**Гиперссылка** – это текстовый или графический условный элемент (код) гипертекстового документа, который связан, с целью перехода по нему, с другим отдельным элементом этого документа или любым другим файлом, находящимся как на этом же ресурсе, так и на любом другом постороннем ресурсе (компьютере, сервере).

Это наименее удобный способ, так как с его помощью можно искать документы, только близкие по смыслу текущему документу.



3) Обращение к поисковому серверу. Наиболее удобный способ поиска информации. В настоящее время в русскоязычной части Интернет популярны следующие поисковые серверы:

Yandex;

Rambler;

Google.

Google  
Яндекс  
Rambler



# Поисковые серверы

*Поисковый сервер* содержит большое количество ссылок на самые различные документы, и все эти ссылки систематизированы в тематические каталоги.

По принципу действия **поисковые системы** делятся на два типа:

- *поисковые каталоги;*
- *поисковые индексы.*



**Поисковые каталоги** служат для тематического поиска.

Информация на этих серверах структурирована по темам и подтемам. Имея намерение осветить какую-то узкую тему, нетрудно найти список web-страниц, ей посвященных.

**Каталог ресурсов в Интернете** или каталог интернет-ресурсов или просто интернет-каталог — структурированный набор ссылок на сайты с кратким их описанием.



# Поисковые индексы

Поисковые индексы работают как алфавитные указатели. Клиент задает слово или группу слов, характеризующих его область поиска, — и получает список ссылок на web-страницы, содержащие указанные термины.





# Язык запросов поисковой системы

Группа ключевых слов, сформированная по определенным правилам – с помощью *языка запросов*, называется запросом к поисковому серверу. Языки запросов к разным поисковым системам очень похожи.

Рассмотрим правила формирования запросов на примере поисковой системе Яндекс.



Синтаксис оператора	Что означает оператор	Пример запроса
Пробел или &	Логическое И (в пределах предложения)	лечебная физкультура
&&	Логическое И (в пределах документа)	рецепты && (плавленый сыр)
	Логическое ИЛИ	фото  фотография  снимок  фотоизображение
+	Обязательное наличие слова в документе	+быть или+не быть
()	Группирование слов	(технология изготовление) (сыра творога)

Синтаксис оператора	Что означает оператор	Пример запроса
~	Бинарный оператор И НЕ (в пределах предложения)	банки ~ закон
~~ Или -	Бинарный оператор И НЕ (в пределах документа)	путеводитель по Парижу ~~(агенство тур)
/(n m)	Расстояние в словах (минус (-) – назад, плюс (+) – вперед)	поставщики/ 2 кофе музыкальное/(-2 4) образование
“ ”	Поиск фразы	“Красная шапочка” Эквивалентно: красная/+1 шапочка
&&/(n m)	Расстояние в пределах предложения (минус (-) – назад, плюс (+) – вперед)	банк &&/1 налоги

Чтобы получить лучшие результаты поиска, необходимо запомнить несколько простых правил:

- 1) Искать информацию не по одному ключевому слову.
- 2) Лучше не вводить ключевые слова с прописной буквы, т.к. это может привести к тому, что не будут найдены те же слова, написанные со строчной буквы.
- 3) Если в итоге поиска вы не получили никаких результатов, проверьте, нет ли в ключевых словах орфографических ошибок.



## Задание 1

В таблице приведены запросы к поисковому серверу. Для каждого запроса указан его код — соответствующая буква от А до Г. Расположите коды запросов слева направо в порядке возрастания количества страниц, которые нашёл поисковый сервер по каждому запросу. По всем запросам было найдено разное количество страниц. Для обозначения логической операции «ИЛИ» в запросе используется символ «|», а для логической операции «И» — «&»:

Код	Запрос
А	Лебедь   Рак   Щука
Б	Лебедь & Рак
В	Лебедь & Рак & Щука
Г	Лебедь   Рак

## Задание 2

В таблице приведены запросы к поисковому серверу. Для каждого запроса указан его код — соответствующая буква от А до Г. Расположите коды запросов слева направо в порядке возрастания количества страниц, которые нашёл поисковый сервер по каждому запросу. По всем запросам было найдено разное количество страниц. Для обозначения логической операции «ИЛИ» в запросе используется символ «|», а для логической операции «И» — «&»:

Код	Запрос
А	Рыжий   Честный   Влюблённый
Б	(Рыжий & Честный) Влюблённый
В	Рыжий & Честный
Г	Рыжий & Честный & Влюблённый

# „Передача информации между компьютерами“

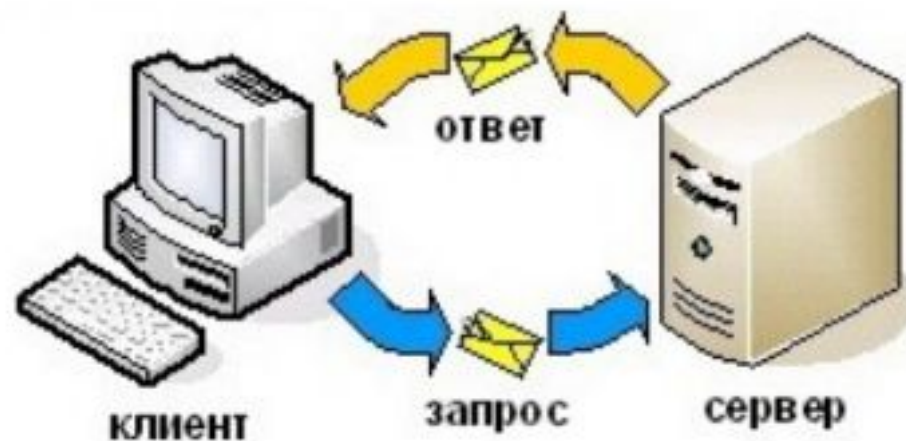


## **Есть три основных способа организации межкомпьютерной связи:**

1. Объединение двух рядом расположенных компьютеров специальным кабелем;
2. Передача данных от одного компьютера к другому посредством модема с помощью проводных, беспроводных или спутниковых линий связи;
3. Объединение компьютеров в компьютерную сеть.



Часто при организации связи между двумя компьютерами за одним компьютером закрепляется роль поставщика ресурсов (программ, данных и т.д.), а за другим – роль пользователя этих ресурсов.



В этом случае первый компьютер называется сервером, а второй – клиентом или рабочей станцией.

Работать можно только на компьютере-клиенте.

# Для соединений в сетях используется специальное оборудование:

1. Сетевые интерфейсные адаптеры для приёма и передачи данных
2. Сетевые кабели
3. Коннекторы (соединители) для подключения кабелей к компьютеру.



4. Разъёмы для соединения отрезков кабеля.

5. Трансиверы - повышают уровень качества передачи данных по кабелю, отвечают за приём сигналов из сети и обнаружение конфликтов.



6. Хабы (концентраторы) и коммутирующие хабы (коммутаторы) - расширяют топологические, функциональные и скоростные возможности компьютерных сетей.



7. Повторители усиливают сигналы, передаваемые по кабелю при его большой длине.

## **Классификация компьютерных сетей.**

По степени географического распространения сети делятся на:

1. Локальные
2. Городские
3. Корпоративные
4. Глобальные

**Локальная сеть (ЛВС)** – сеть, связывающая ряд компьютеров в зоне, ограниченной пределами одной комнаты, здания или предприятия .

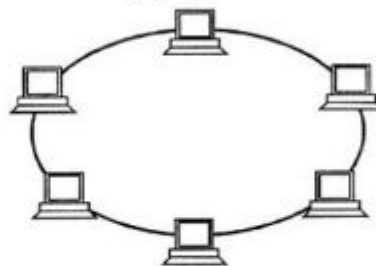
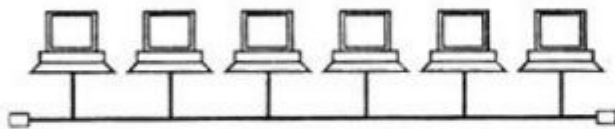


Способ, которым организована связь компьютеров ЛВС между собой называется -

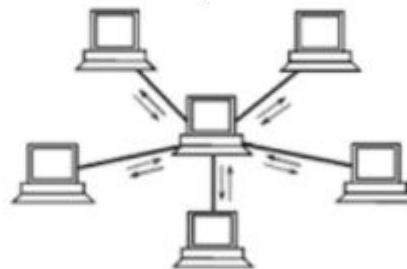
**Топологией локальной сети** (архитектурой, конфигурацией).

Существуют три основные топологии, входящие в состав ЛВС:

1. **«Шина»**. Все компьютеры подключаются к одному проводнику.



2. **«Кольцо»**. Каждый компьютер связан с двумя соседними.



3. **«Звезда»**.

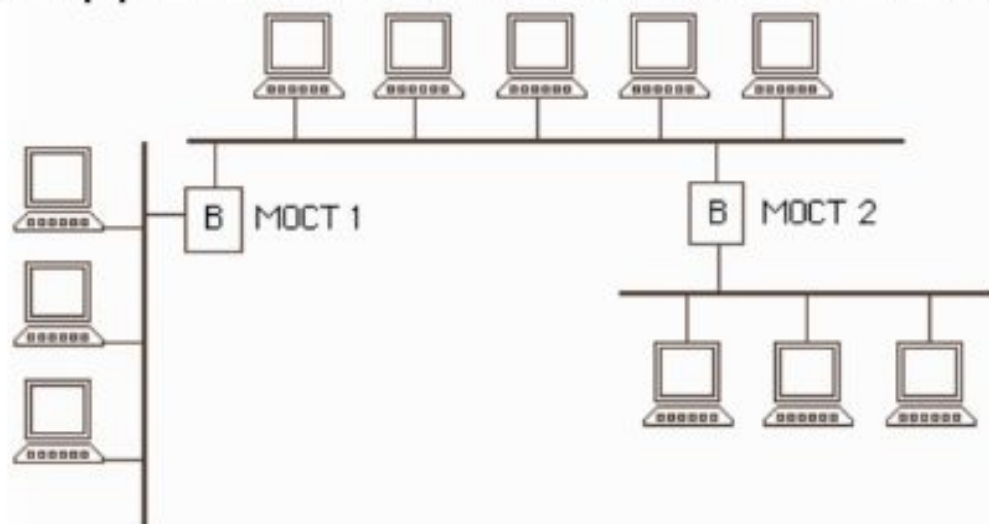
От каждого компьютера идёт свой кабель, подсоединяемый к специальному устройству, которое объединяет компьютеры.



## Объединение локальных сетей

Для соединения локальных сетей используются устройства, которые различаются между собой по назначению и возможностям.

**Мост** – связывает две локальные сети.  
Передаёт данные между сетями в пакетном виде, не производя в них никаких изменений.







**Маршрутизатор** - специализированный сетевой компьютер. Может связывать разнородные сети различных архитектур.

**Мостовой маршрутизатор** – это гибрид моста и маршрутизатора, который сначала пытается выполнить маршрутизацию, а в случае неудачи переходит в режим моста.



**Шлюз**, в отличие от моста, применяется в случаях, когда соединяемые сети имеют различные сетевые протоколы.



## Беспроводные сетевые технологии

различают по масштабу действия радиосистем:

1. Персональные сети WPAN. (Bluetooth)
2. Локальные сети WLAN. (Wi-Fi)
3. Беспроводные сети масштаба города WMAN. (WiMAX).
4. Беспроводные глобальные сети WWAN. (технологии сотовой связи: GPRS, EDGE, 3G и др.)

*Классификация беспроводных сетевых технологий  
по масштабу действия радиосистем*

РИСУЕМ



Спасибо за внимание