



СЧУКИНА  
ГАЛИНА

# ИНФОРМАЦИОННЫЕ КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ

9 КЛАСС



СЧУКИНА  
ГАЛИНА

**КОМПЬЮТЕРНАЯ СЕТЬ** (англ. Net) – это совокупность компьютеров и других устройств, соединенных линиями связи и обменивающихся информацией между собой в соответствии с определенными правилами – протоколами.



Для создания компьютерной сети требуется сетевое оборудование и сетевое программное обеспечение.



СЧИКИНА  
ГАЛИНА

**Локальная сеть объединяет несколько компьютеров и дает возможность пользователям совместно использовать ресурсы этих компьютеров, а также подключенных к сети периферийных устройств (принтеры, плоттеры...).**



Для того, чтобы устройства в сети могли «общаться», необходимо установить правила, по которым будет передаваться, получаться, кодироваться и декодироваться информация.

Свод таких правил называется **протоколами** передачи данных.

**Скорость передачи данных** по каналу связи измеряется количеством единиц информации, передаваемых за единицу времени (бит/сек, килобит/сек...).

Объем информации, передаваемой по сети за определенный промежуток времени, называется **трафиком**.



СЧУКИНА  
ГАЛИНА

**Узел** – это устройство, соединенное с другими устройствами компьютерных сетей.

Узлами могут быть компьютеры, специальные сетевые устройства.

SCHUKINA  
GALINA

Для того чтобы информация, передаваемая по сети, достигала нужных адресатов, каждый сетевой узел получает уникальный адрес - **IP-адрес**, который имеет длину 4 байта.

Для удобства IP-адрес записывают в виде четырех чисел со значениями от 0 до 255, разделенных точками.

125.57.4.120

Адрес  
сетиАдрес  
подсетиАдрес компьютера  
в подсети



СЧИКИНА  
ГАЛИНА

**Доменное имя** (англ. domain – область) – состоит из буквенных идентификаторов (доменов), разделяемых точками.

**kvn.liga.obl.ru**

— Домен четвертого  
уровня

Домен первого  
уровня

Домен третьего  
уровня

Домен второго  
уровня

Домены первого уровня бывают двух типов – географические и административные.



СЧУКИНА  
ГАЛИНА

## НЕКОТОРЫЕ ИМЕНА ДОМЕНОВ ПЕРВОГО УРОВНЯ

### АДМИНИСТРАТИВНЫЕ

**edu** – образовательные проекты и вузы США

**org** – некоммерческие организации

**com** – коммерческие организации

### ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ

**ru** - Россия

**uk** - Великобритания

**it** - Италия





СЧУКИНА  
ГАЛИНА

Перед доменным именем указывают имя протокола, который используется для общения с узлом.

Имя протокола отделяется от доменного имени последовательностью символов `://`.

`http://www.mon.gov.ru` означает, что общение с узлом происходит с использованием протокола **HTTP**.

Современные **браузеры** (поисковые системы – мощные ПК и программы просмотра веб-страниц) самостоятельно подставляют имя протокола в адрес запрашиваемого ресурса.



СЧУКИНА  
ГАЛИНА

**Поисковые системы состоят из трех компонентов:**

- поисковый робот, который перемещается по сети и собирает информацию;**
- база данных, которая содержит постоянно обновляемую информацию о местонахождении веб-страниц и файлов на сотнях миллионов серверов Интернета, собираемую роботом;**
- поисковый механизм, который используется как интерфейс для взаимодействия с БД.**



СЧУКИНА  
ГАЛИНА

**Поисковые роботы – это специальные программы, которые занимаются поиском страниц в сети, извлекают гипертекстовые ссылки на этих страницах и автоматически индексируют информацию, которую они находят для построения базы данных.**

**Поисковые системы осуществляют поиск информации по ключевым словам.**

**Ключевое слово документа – это слово или словосочетание, которое отражает содержание данного документа.**

SCHUKINA  
GALINA

## ЗАДАНИЕ

Доступ к файлу `htm.txt`, находящемуся на сервере `com.ru`, осуществляется по протоколу `http`. Записать последовательность букв, кодирующую адрес указанного файла в сети Интернет:

- А) /
- Б) com
- В) .txt
- Г) ://
- Д) .ru
- Е) htm
- Ж) http

Ответ:

ЖГБДАЕВ