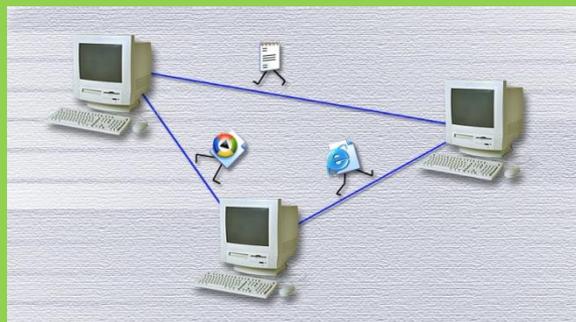


ГОУ СПО Галичский индустриальный колледж

А.Н. Правдина,  
преподаватель информатики

# Интерактивный плакат



## Компьютерные коммуникации

Начать

# Компьютерные коммуникации



Проверка знаний

Завершить работу

**Компьютерная сеть** – это техническая система, предназначенная для обмена информацией между пользователями компьютеров, а также для доступа к хранящимся в них информационным ресурсам.

## Типы компьютерных сетей

```
graph TD; A[Типы компьютерных сетей] --> B[Локальные сети]; A --> C[Глобальные сети];
```

Локальные сети

Глобальные  
сети

# Локальные сети

**Локальная сеть**- это объединение компьютеров, расположенных на небольшом расстоянии друг к другу.

Топология сети

Одноранговые

На основе сервера

Назад

# Сеть на основе сервера

В этой сети один компьютер является сервером, а остальные рабочими станциями



Назад

**Сервер** – это специальный компьютер, который предназначен для удаленного запуска приложений, обработки запросов на получение информации из баз данных и обеспечения связи с общими внешними устройствами.

**Назад**

**Рабочая станция – это  
персональный компьютер,  
позволяющий пользоваться  
услугами, предоставленными  
сервером**

**Назад**

# Одноранговая сеть

Все компьютеры имеют равные права, нет выделенных



Назад

# Топология локальной сети

Общая схема соединения компьютеров в локальные сети называется **топологией сети**

Виды топологий:



Линейная шина



Звезда



Кольцо

# Глобальные сети

Глобальная компьютерная сеть – объединение компьютеров, расположенных на большом расстоянии, для общего использования мировых информационных ресурсов



# Аппаратные средства сети

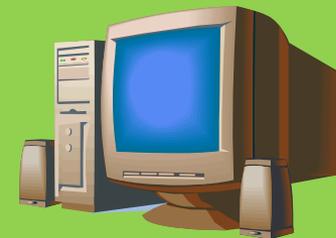
Клиент-программа



Схема связи

между абонентом и узлом сети  
по телефонной линии

Сервер-программа



**Терминал абонента**  
(персональный компьютер)

**Модем**

**Модем**

**Хост-компьютер**

## Линии связи

### Кабельные

- Витые пары
- Коаксиальные кабели
- Оптико-волоконные кабели

### Телефонные

### Радио

- Радиорелейные
- Спутниковые

**Модем** – это устройство согласования цифрового сигнала с аналоговой (телефонной) линией связи (*модуляция – демодуляция*)  
*1200 бит/с ... 28 Кбит/с*

## Хост-компьютер

(узловой компьютер)

- Высокая производительность
- Большая память ПЗУ
- Постоянно включен для работы в сети

# Программное обеспечение сети

**Технология клиент/сервер** – организация программного обеспечения, принятая в современных компьютерных сетях

## Клиент-программа

- Подготавливает запрос пользователя
- Передает его по сети
- Принимает ответ от узла сети

## Общие протоколы

## Сервер-программа

- Принимает запрос пользователя
- Подготавливает ответ
- Передает его по сети абоненту

## Клиент-программа электронной почты

- Подготовка и отправка писем абонента
- Получение корреспонденции из почтового ящика абонента
- Сервисные услуги

## Сервер-программа электронной почты

- Организация рассылки по сети корреспонденции из почтовых ящиков абонентов
- Прием поступающей информации

**Протокол работы сети** – это стандарт, определяющий формы представления и способы пересылки сообщений, процедуры их интерпретации, правила совместной работы различного оборудования

# Услуги глобальных сетей

Электронная  
почта

WWW  
в  
Интернете

Телеконференц  
ии

## Прочие услуги сетей

- Дистанционное обучение
- Передача факсимильных сообщений
- Доски объявлений
- Распространение программного обеспечения
- Доступ к удаленным базам данных
- .....

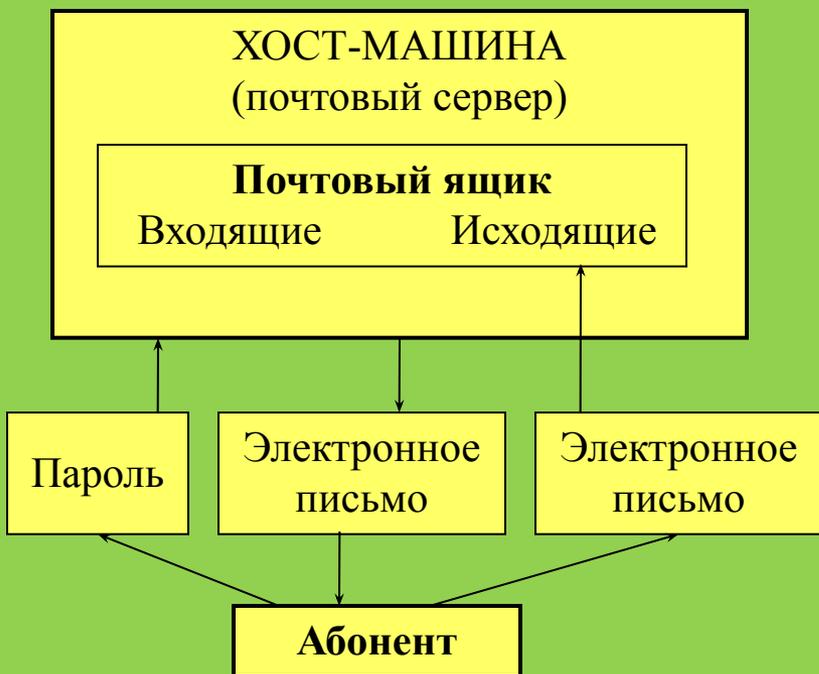
# Телеконференция – это система обмена информацией на определенную тему между абонентами сети

## Электронный адрес телеконференции



- Каждый участник получает все материалы на свой почтовый адрес
- Каждое электронное письмо абонента доходит до всех участников

# Электронная почта (E-mail)



Электронная почта (E-mail) – это система обмена электронными письмами в компьютерных сетях

## Электронное письмо

- Электронный адрес
- Текст письма
- Приложение (файлы с текстом, графикой, звуком, программы)

## Структура электронного адреса

домен домен домен

**somov@pgu.perm.ru**

имя почтового ящика      составное имя узла сети

**Пример:** Куда: frolov@mgu.msk.ru  
Откуда: somov@pgu.perm.ru  
О чем: приглашение  
Приглашаю Вас принять участие  
в праздновании юбилея  
Пермского университета

*С уважением Е.Сомов*

# Клиент-программа электронной

## ПОЧТЫ

### **Почтовый архив**

Хранение исходящих  
файлов-писем

### **Адресный справочник**

Хранение адресов  
постоянных абонентов

### **Каталоги почты**

Хранение полученной  
корреспонденции

### **Справочник по работе в сети**

### Режимы работ клиент-программы электронной почты

- Настройка  
*(установка необходимых параметров для правильной работы модема и мэйлера)*
- Просмотр почтового ящика – списка писем  
*(просмотр, сортировка, выбор писем для чтения)*
- Просмотр письма  
*(удаление, сохранение в почтовом архиве, переписывание в файл, пересылка другому адресату, печать на принтере)*
- Подготовка/редактирование писем
- Отправление электронной корреспонденции

**Назад**

# World Wide Web в Интернете

**World Wide Web** **World Wide Web (WWW)** – это распределенная информационная система («всемирная паутина») с гиперсвязями, существующая на технической базе мировой компьютерной сети **Internet**

## Web-сервер

(подключенный к сети компьютер, на котором хранятся Web-сайты и Web-страниц)

## Гипермедиа

– организация гиперсвязей, при которых роль ссылок может выполнять не только текст, но и рисунок, фотография и прочие объекты

## Web-сайт

(группа Web-страниц, принадлежащих определенной организации или человеку и связанных между собой по содержанию)

## Web-страница

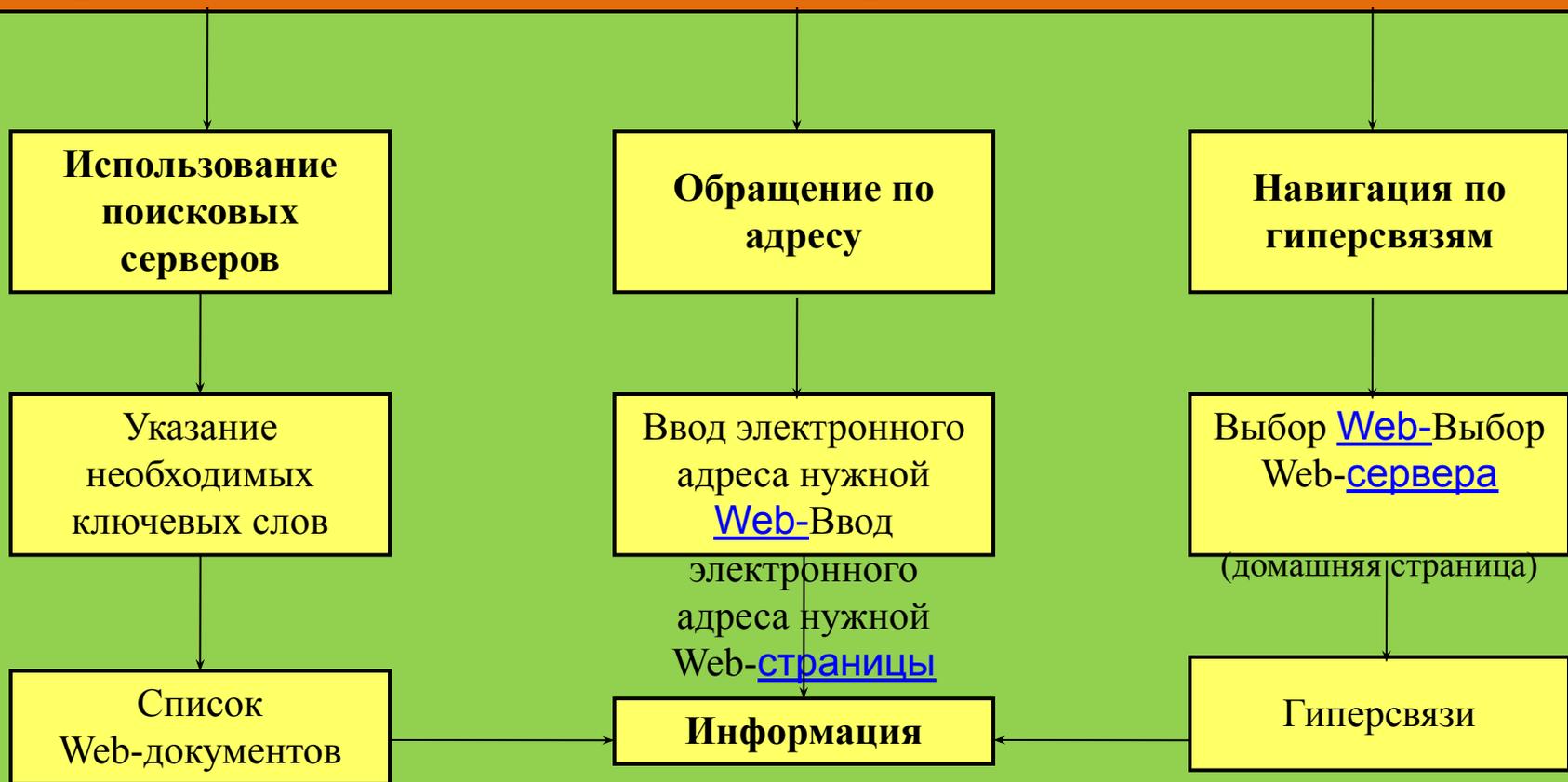
- текст
- рисунок
- фотография
- мультимедиа

## Web-страница

это наименьшая информационная единица WWW  
Каждая страница имеет свое уникальное имя

Назад

# Организация поиска информации в системе WWW



**Киберпространство** – совокупность мировых систем телекоммуникаций и циркулирующей в них информации

# Проверка знаний

**Вопрос 1. Что такое компьютерная сеть?**

1. Техническая система
2. Компьютерная программа
3. Несколько компьютеров, расположенных рядом
4. Способ связи

# Проверка знаний

Вопрос 2. Что общего между локальной и глобальной компьютерными сетями?

1. [Расстояние между компьютерами](#)
2. [Назначение](#)
3. [Возможности](#)
4. [Структура](#)

# Проверка знаний

## Вопрос 3. Что такое сервер?

1. Обычный компьютер
2. Специальный компьютер
3. Специалист, обслуживающий компьютерную сеть
4. Программа

# Проверка знаний

**Вопрос 4. Какие линии связи не используются в компьютерных сетях?**

1. Радио
2. Кабельные
3. Воздушные
4. Спутниковые

# Проверка знаний

**Вопрос 5. Что такое технология клиент/сервер?**

1. [Топология сети](#)
2. [Способ связи между компьютерами](#)
3. [Аппаратные средства](#)
4. [Организация программного обеспечения](#)

# Проверка знаний

## Вопрос 6. Что такое модем?

1. [Почтовая программа](#)
2. [Сетевой протокол](#)
3. [Техническое устройство](#)
4. [Сервер Интернета](#)

# Проверка знаний

## Вопрос 7. Что такое Интернет?

1. [Электронная почта](#)
2. [Глобальная компьютерная сеть](#)
3. [Браузер](#)
4. [Локальная компьютерная сеть](#)

# Проверка знаний

## Вопрос 8. Что такое электронная почта?

1. [Обычная почта](#)
2. [Система обмена письмами в глобальных сетях](#)
3. [Yandex](#)3. Yandex
4. [ICQ](#)

# Проверка знаний

Вопрос 9. Где электронный адрес записан правильно?

1. [somov@.ru](mailto:somov@.ru)

2. [somov@pgu.perm.ru](mailto:somov@pgu.perm.ru)

3. [somovpgu.perm.ru](mailto:somovpgu.perm.ru)

4. [www.somov@pgu.perm](http://www.somov@pgu.perm)

# Проверка знаний

## Вопрос 10. Что такое телеконференция?

1. Система обмена электронными письмами в компьютерных сетях
2. Стандарт, определяющий формы представления и способы пересылки сообщений
3. Система обмена информацией на определенную тему между абонентами сети
4. Общение по телефону

# Проверка знаний

## Вопрос 11. Что такое WWW?

1. [Всемирная паутина](#)
2. [Средство общения](#)
3. [Сервер](#)
4. [Интернет](#)

# Проверка знаний

## Вопрос 12. Что такое Web – страница?

1. Текстовая страница
2. Наименьшая информационная единица 2. Наименьшая информационная единица WWW
3. То же, что и 3. То же, что и Web 3. То же, что и Web –сайт
4. Гипертекст

# Проверка знаний

Вопрос 13. Что не относится к основным видам информационных услуг в глобальных сетях?

1. [Электронная почта](#)
2. [Передача файлов](#)
3. [Телеконференции](#)
4. [Создание Web - страниц](#)

Вы справились!!!

Компьютерны  
e  
коммуникации

# Ответ неправильный

Продолжить  
отвечать

[Вернуться к  
теории](#)