

Программные ресурсы Интернета

| | | | |
|---|---|---|--------------------------------|
| Технология передачи и обработки информации | 1. Технология «Клиент-сервер» | | |
| | 2. Пакетная технология передачи информации | | |
| | 3. Протоколы | Транспортные протоколы | TCP |
| | | Протоколы маршрутизации | IP |
| | | Протоколы поддержки сетевых адресов (доменная система имен) | DNS |
| | | Протоколы прикладных серверов | FTP HTTP TELNET |
| | | Шлюзовые протоколы | EGP |
| | | Почтовые протоколы | POP SMTP |
| | 4. Адресация в сети Интернет | | |
| 5. Доменная система имен | | | |

1. Технология «Клиент-сервер»

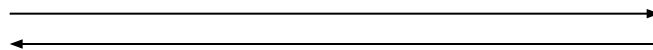
Сервер



Клиент



Сервер-программа



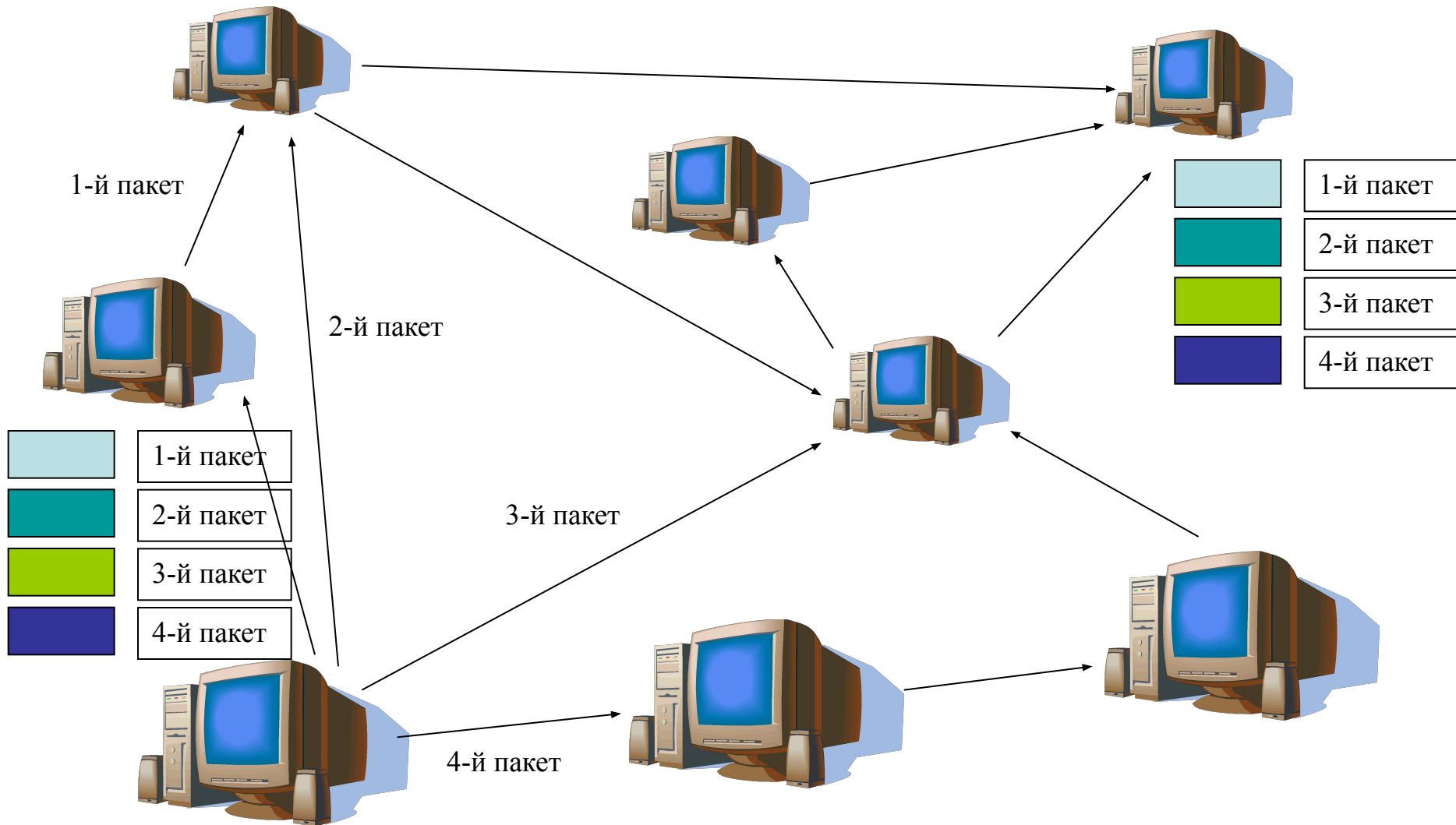
Клиент-программа

Программное обеспечение сервера:

Базовое ПО поддерживает работу сети по протоколу TCP/IP

Прикладное ПО обслуживает разнообразные информационные услуги сети

2.Packet technology of information transfer



3. Протоколы Интернета

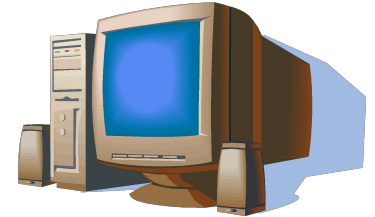
Протокол – это набор соглашений о правилах формирования и форматах сообщений Интернет, о способах обмена информацией между абонентами сети.

| | |
|--|---|
| Транспортные протоколы | TCP – (Transmission Control Protocol) - протоколы управления передачей данных |
| Протоколы маршрутизации | IP – (Internet Protocol) – обеспечивают фактическую передачу данных, обрабатывают адресацию данных, определяют наилучший путь к адресату |
| Протоколы поддержки сетевого адреса | DNS – (Domain Name System) – обеспечивает определение уникального адреса компьютера |
| Протоколы прикладных серверов | FTP – File Transfer Protocol HTTP – Hyper Text Transfer Protocol TELNET – используется для получения доступа к различным услугам Интернета |
| Шлюзовые протоколы | EGP – Exterior Gateway Protocol – внешний шлюзовый протокол – помогает передавать по сети, а также обрабатывать данные для локальных сетей |
| Почтовые протоколы | POP – Post Office Protocol – протокол приема почты SMTP – Simple Mail Transfer Protocol – протокол передачи почты |

4. Протоколы TCP/IP



отправитель

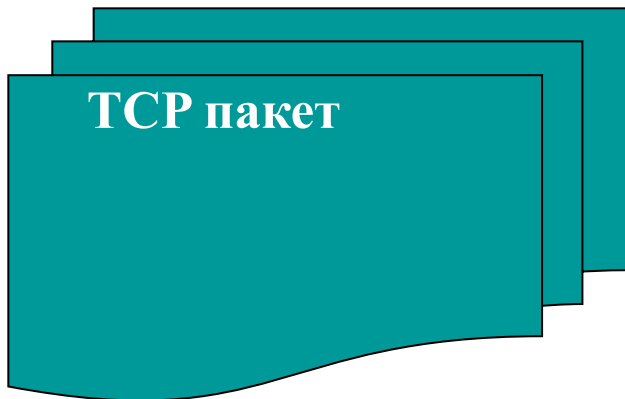


получатель

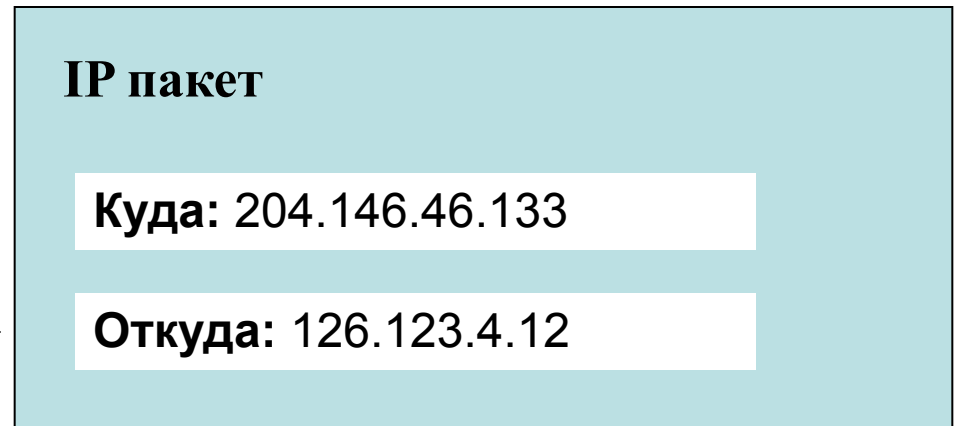
TCP – определяет, как происходит передача информации

IP – куда происходит передача

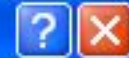
4 байта: N1.N2.N3.N4



TCP пакет



Свойства: Протокол Интернета (TCP/IP)



Общие

Параметры IP могут назначаться автоматически, если сеть поддерживает эту возможность. В противном случае параметры IP можно получить у сетевого администратора.

Получить IP-адрес автоматически

Использовать следующий IP-адрес:

IP-адрес:

Маска подсети:

Основной шлюз:

Получить адрес DNS-сервера автоматически

Использовать следующие адреса DNS-серверов:

Предпочитаемый DNS-сервер:

Альтернативный DNS-сервер:

Дополнительно...

OK

Отмена

Учетные записи электронной почты



Настройки электронной почты Интернета (POP3)

Каждый из этих параметров является обязательным для правильной работы учетной записи электронной почты.



Сведения о пользователе

Введите имя:

Адрес электронной почты:

Сведения о сервере

Сервер входящей почты (POP3):

Сервер исходящей почты (SMTP):

Вход в систему

Пользователь:

Пароль:

Запомнить пароль

Вход с защищенным подтверждением пароля (SPA)

Параметры проверки

После заполнения сведений в данном окне желательно проверить учетную запись, нажав кнопку снизу (требуется подключение к сети).

Проверка учетной записи...

Другие настройки ...

< Назад

Далее >

Отмена

Домены верхнего уровня

Географические

Россия
ru, su

Франция
fr

Германия
de

Великобритания
uk

Украина
ua

Административные

США

com – коммерческие

edu – образовательные

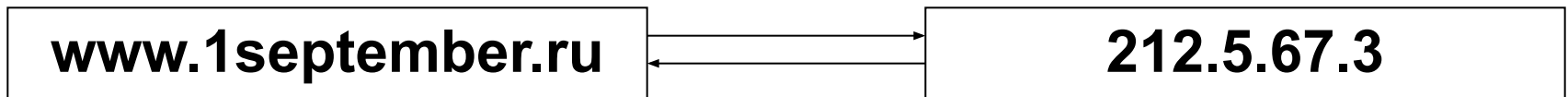
gov – правительственные

mil – военные

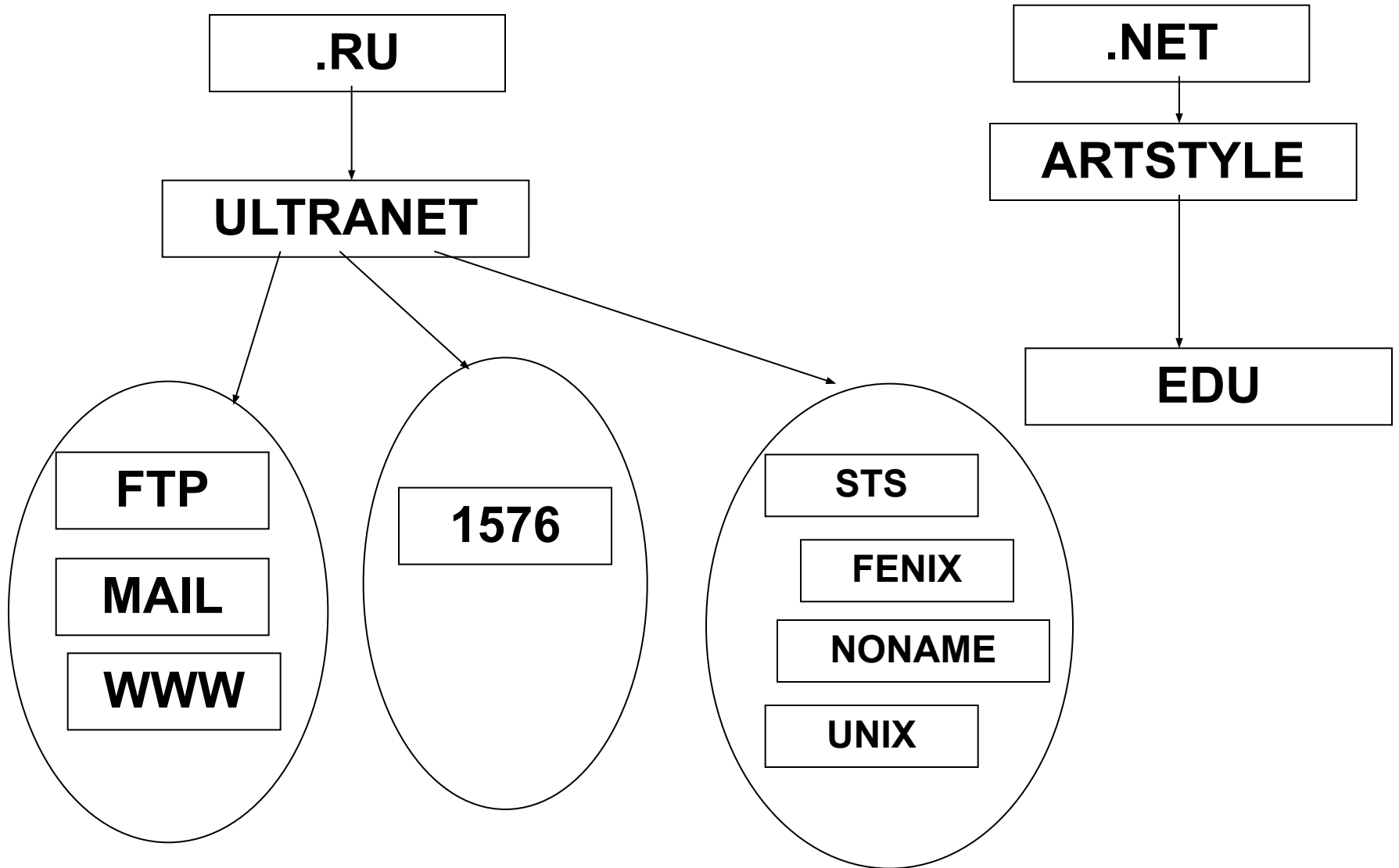
net – управляющие сетью

org - прочие

**DNS – (Domain Name System) – обеспечивает
определение уникального адреса компьютера**



Структура доменных имен



<http://1576.ultranet.ru>

<http://edu.artstyle.net>

Структура IP-адресов разных классов

Класс А

| | | | |
|--------|--------|---------|--|
| 1 байт | | 3 байта | |
| 0 | № сети | № узла | |

Класс В

| | | | | |
|---------|---|--------|---------|--|
| 2 байта | | | 3 байта | |
| 1 | 0 | № сети | № узла | |

Класс С

| | | | | |
|---------|---|---|--------|--------|
| 3 байта | | | | 1 байт |
| 1 | 1 | 0 | № сети | № узла |

Класс D

| | | | | | |
|---|---|---|---|------------------------|--|
| 1 | 1 | 1 | 0 | Адрес группы multicast | |
|---|---|---|---|------------------------|--|

Класс E

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|----------------|--|
| 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | Зарезервирован | |
|---|---|---|---|---|----------------|--|

Характеристики адресов разного класса

| Класс | Первые биты | № сети (min) | № сети (max) | Число узлов (max) |
|----------|-------------|--------------|-----------------|---------------------|
| A | 0 | 1.0.0.0 | 126.0.0.0 | $16.777.216=2^{24}$ |
| B | 10 | 128.0.0.0 | 191.255.0.0 | $65.536=2^{16}$ |
| C | 110 | 192.0.0.0 | 223.255.255.0 | $256=2^8$ |
| D | 1110 | 224.0.0.0 | 239.255.255.255 | Multicast |
| E | 11110 | 240.0.0.0 | 247.255.255.255 | Зарезервирован |

127.0.0.1 - Localhost