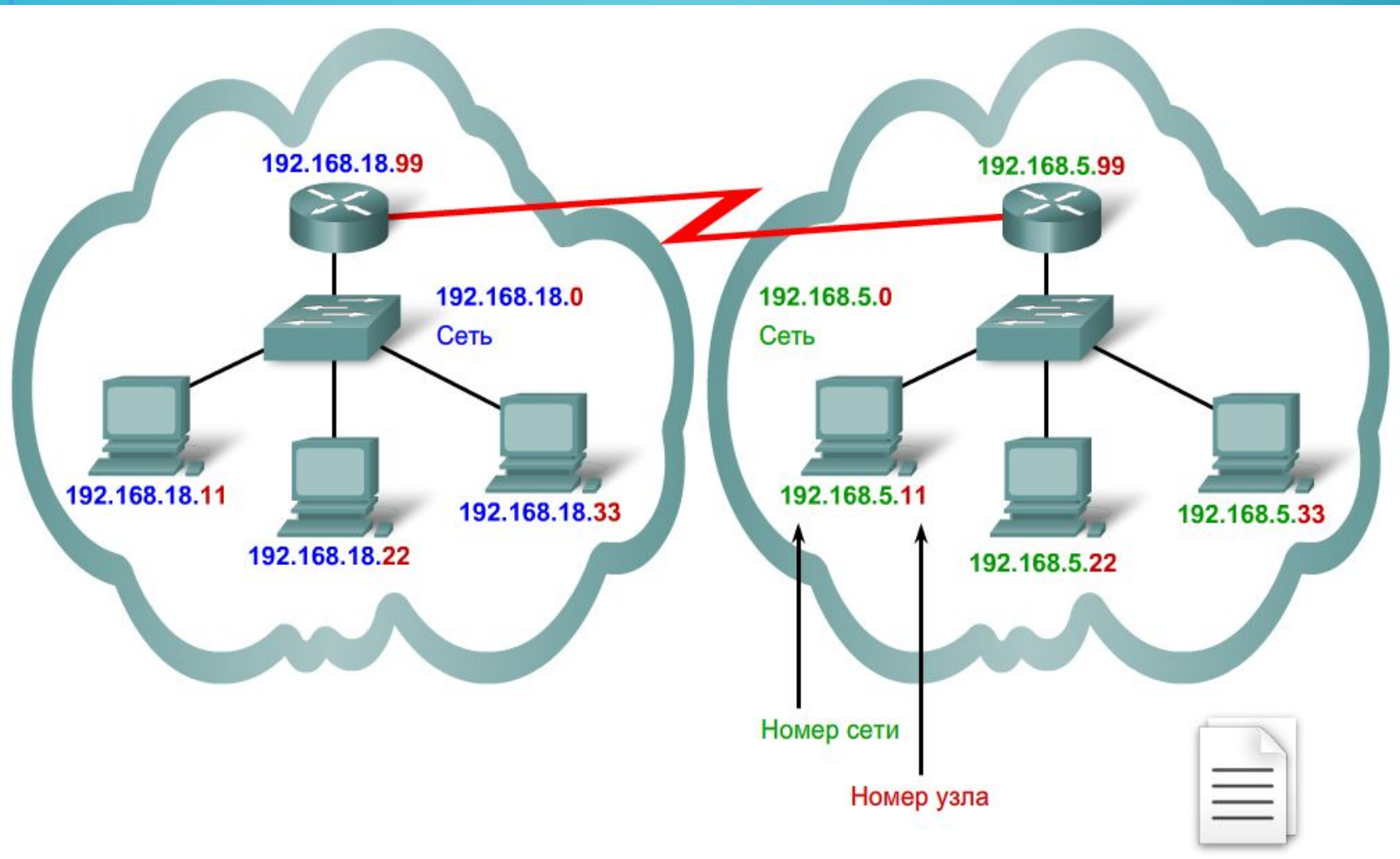


**Презентация к
выпускной
квалификационной
работе учащегося:
Куликов Михаил
Андреевич
ГРУППА 34 НК**

**На тему: Использование IP-
адресации в проекте сети**



Адресация в сетях IP



Классификация IP адресов

Класс сетей	Значение первого байта адреса	Количество сетей	Количество хостов в сети класса	Удельный вес класса в адресном пространстве, %
А	001 - 126	126	16 777 214	50
В	128 - 191	16 384	65 534	25
С	192 - 223	2 097 152	254	12,5



ip адрес сетевой карты
которая соединена с
Интернет 78.65.256.147



ip адрес сетевой карты
которая соединена с сетью
192.168.0.1

ip 192.168.0.2



ip 192.168.0.3



ip 192.168.0.4



ip 192.168.0.5



ip 192.168.0.6



ip 192.168.0.7



ip 192.168.0.8



Адресация в Internet

Цифровая (IP)

192. 45. 9. 200

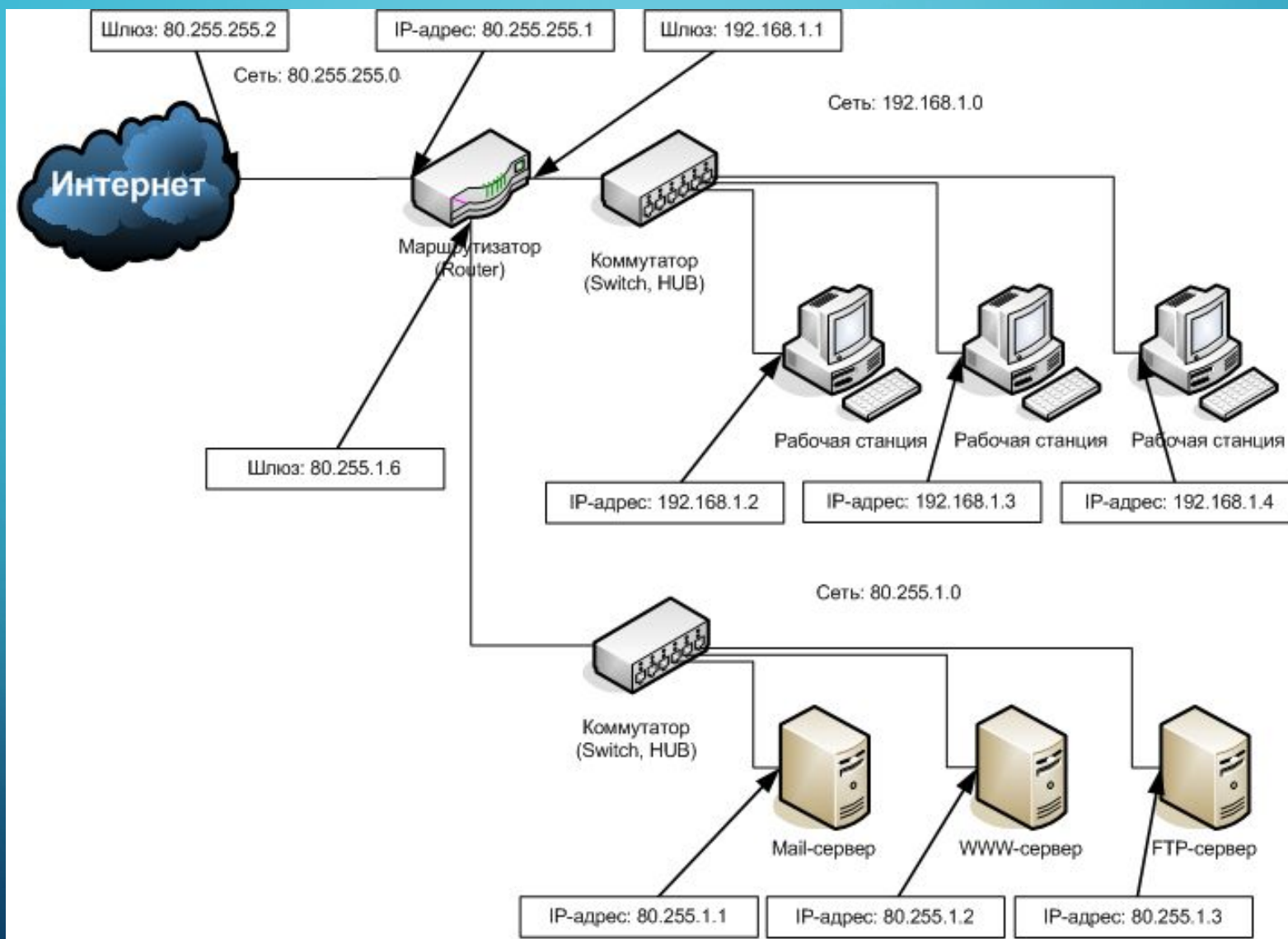
адрес
сети

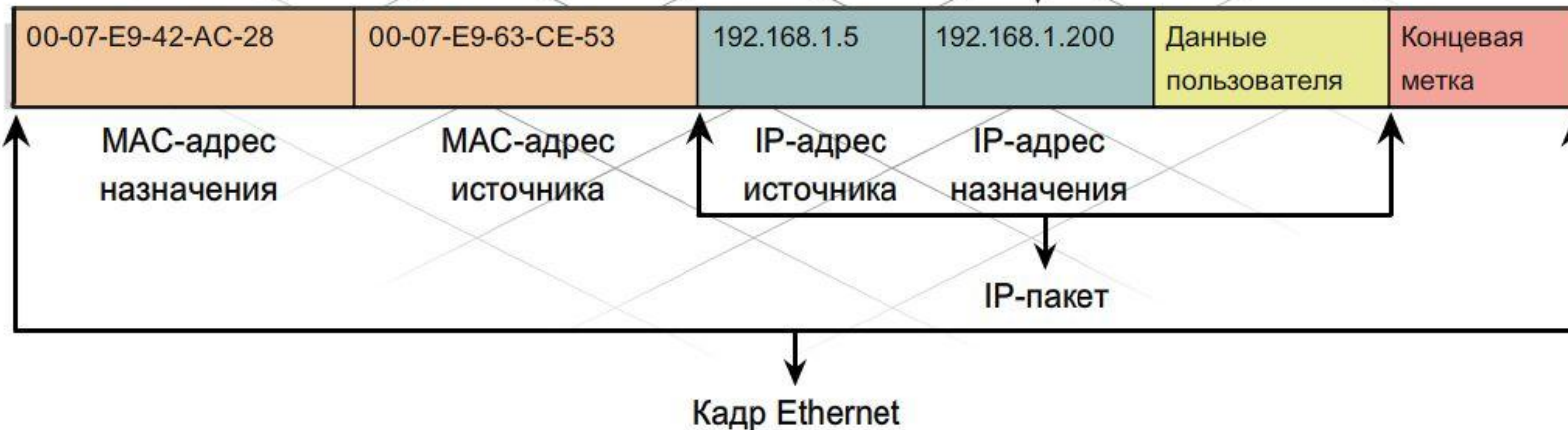
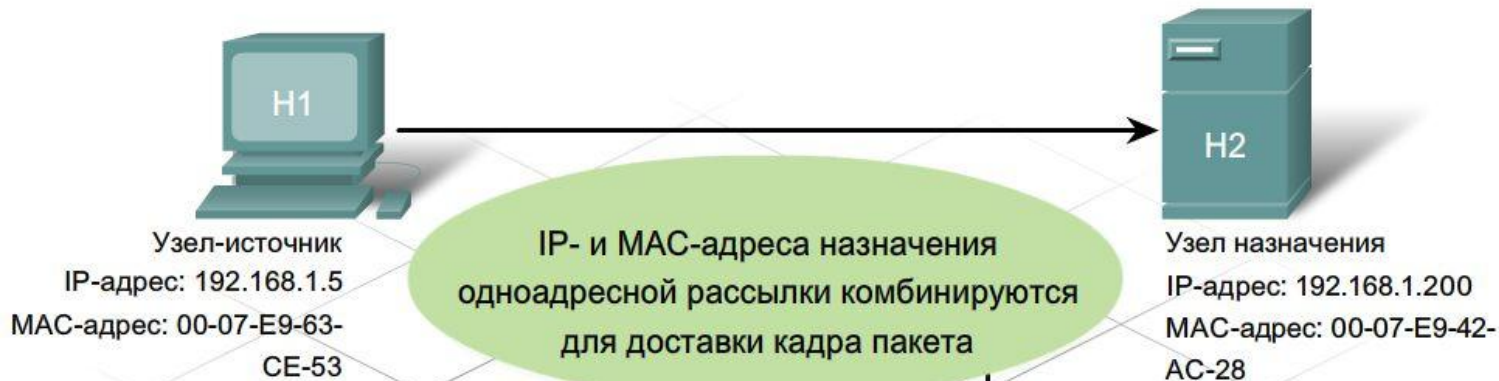
адрес
подсети

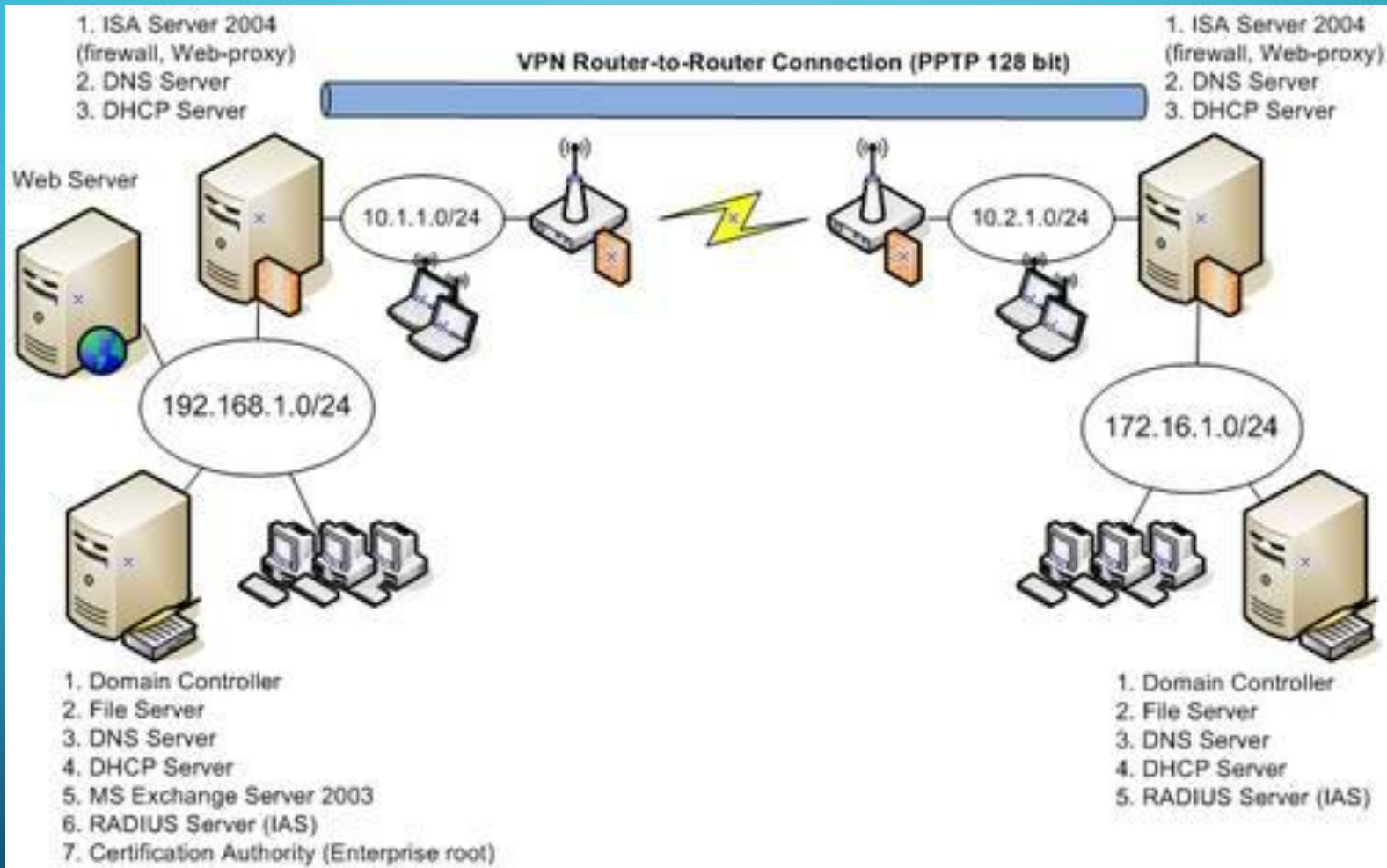
адрес
компьютера

Доменная

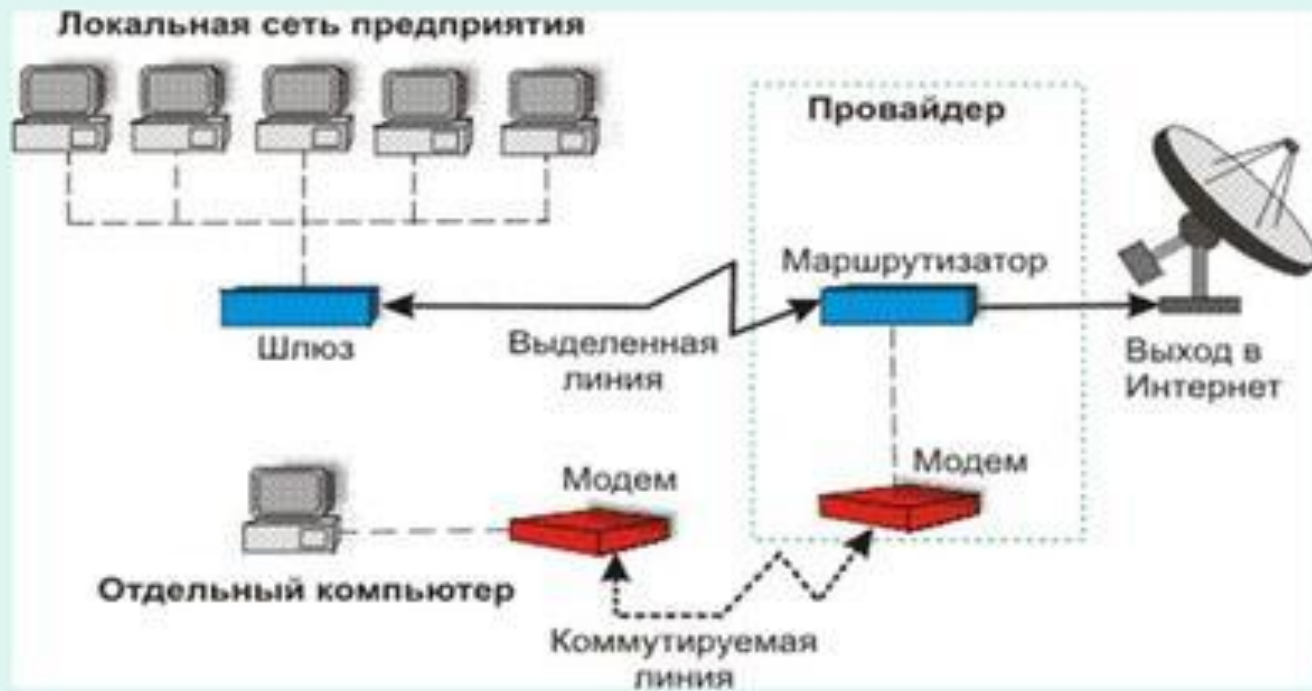
www.samara.ru







Протоколы. Адресация в компьютерных сетях. Классы IP-сетей.



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:

172 . 19 . X . X

Маска подсети:

255 . 255 . 255 . 0

Основной шлюз:

. . .

Получить адрес DNS-сервера автоматически

Использовать следующие адреса DNS-серверов:

Предпочитаемый DNS-сервер:

. . .

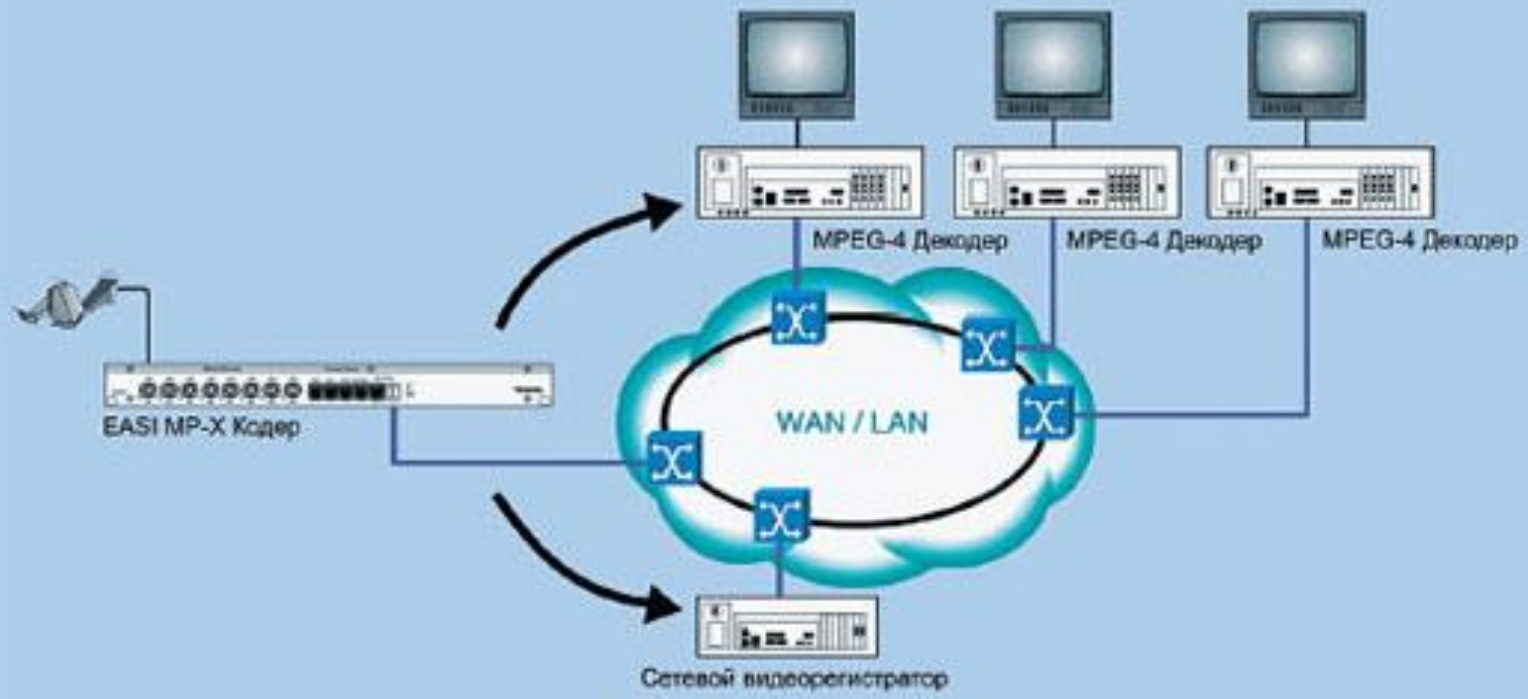
Альтернативный DNS-сервер:

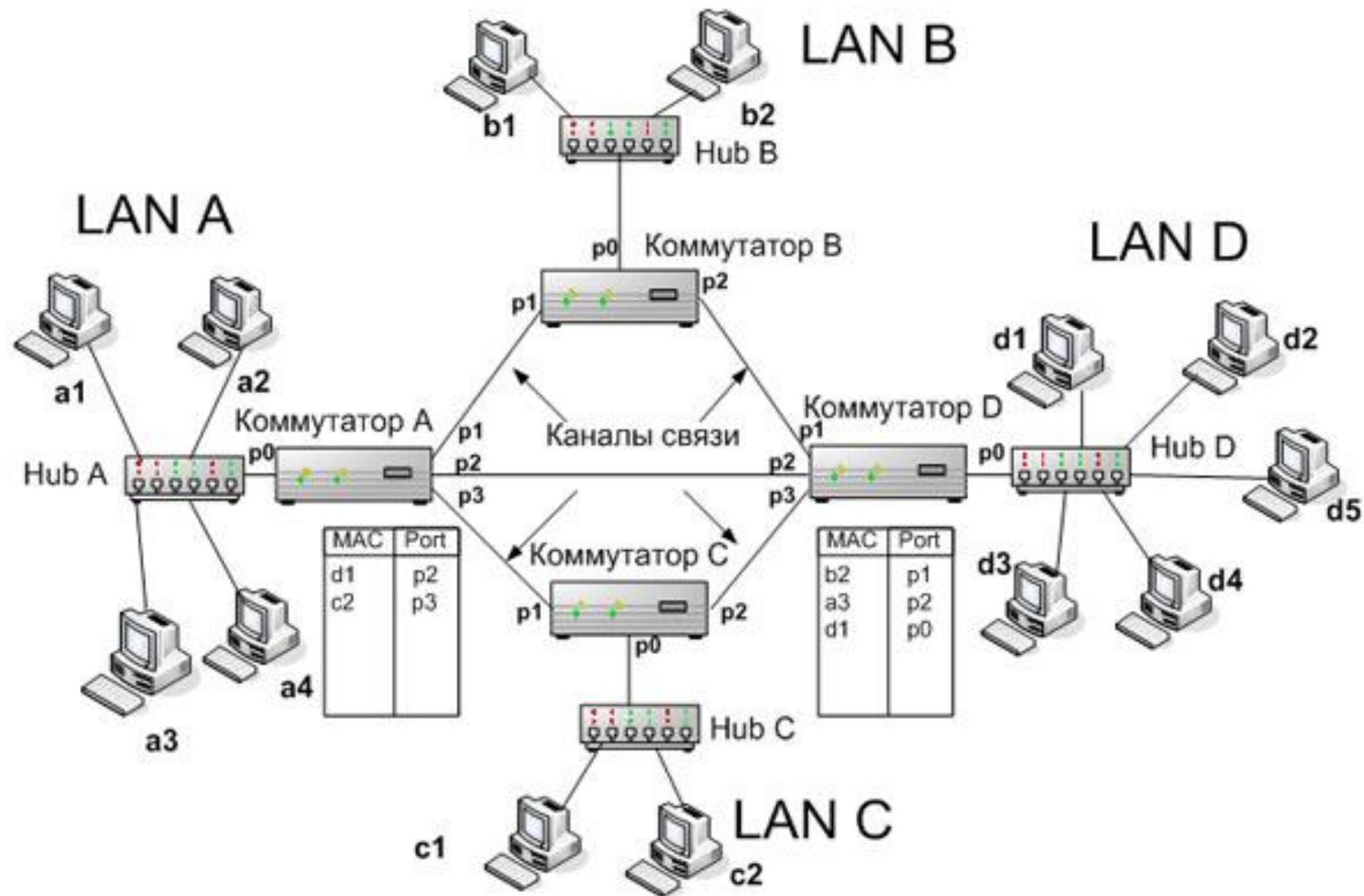
. . .

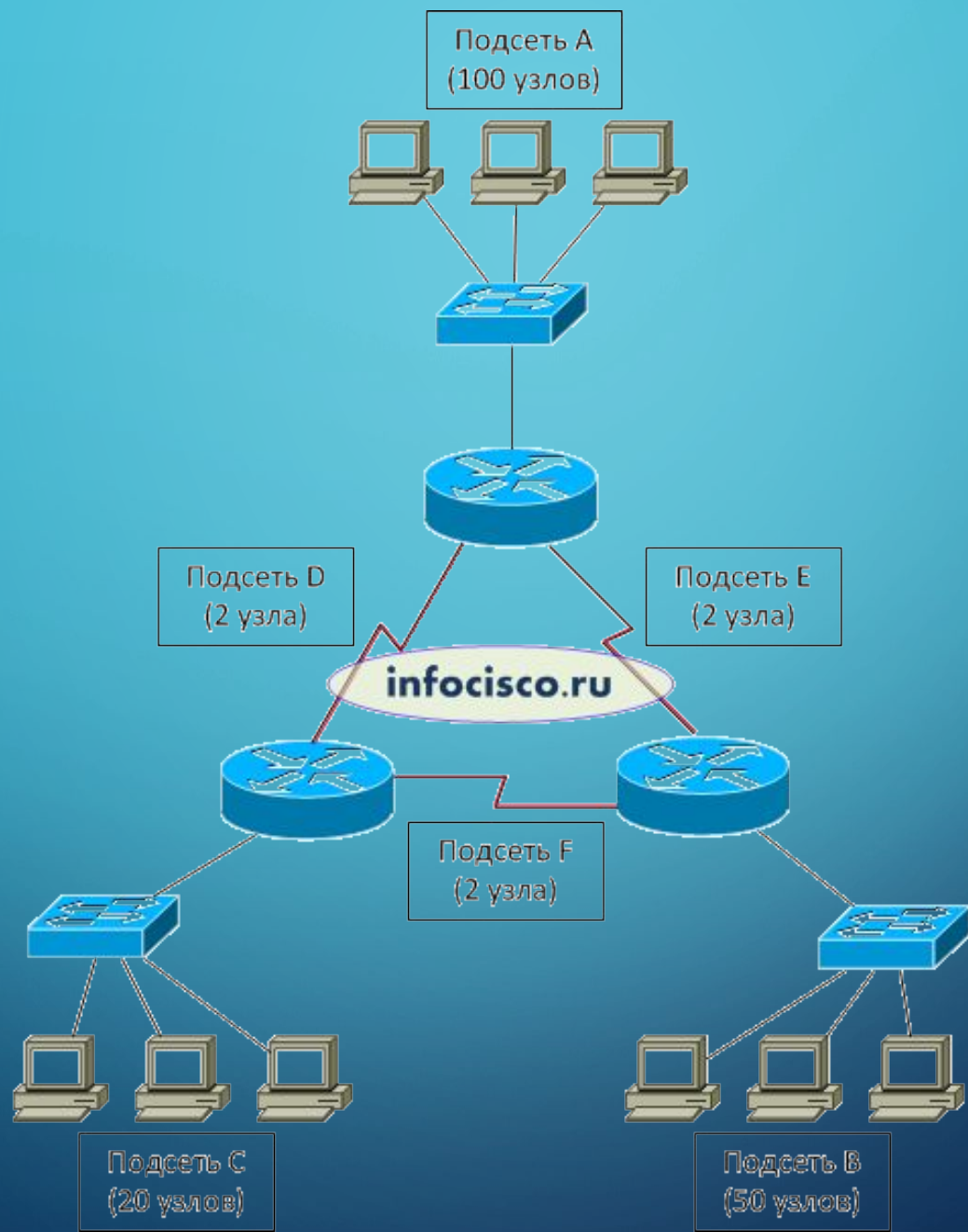
Дополнительно...

OK

Отмена







1 байт
8 бит

1 байт
8 бит

1 байт
8 бит

1 байт
8 бит

11000000	10101000	00000101	00000001
----------	----------	----------	----------

192

168

5

1

основная сеть

хост (ПК)

подсеть

11111111	11111111	11111111	00000000
----------	----------	----------	----------

255

255

255

0

Маска подсети

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: 192 . 168 . 1 . 2

Маска подсети: 255 . 255 . 255 . 0

Основной шлюз: 192 . 168 . 1 . 1

- Получить адрес DNS-сервера автоматически:

- Использовать следующие адреса DNS-серверов:

Предпочитаемый DNS-сервер: 212 . 48 . 193 . 37

Альтернативный DNS-сервер: 212 . 48 . 193 . 38

Дополнительно...

OK

Отмена

192.168.1.2
255.255.255.0
192.168.1.1

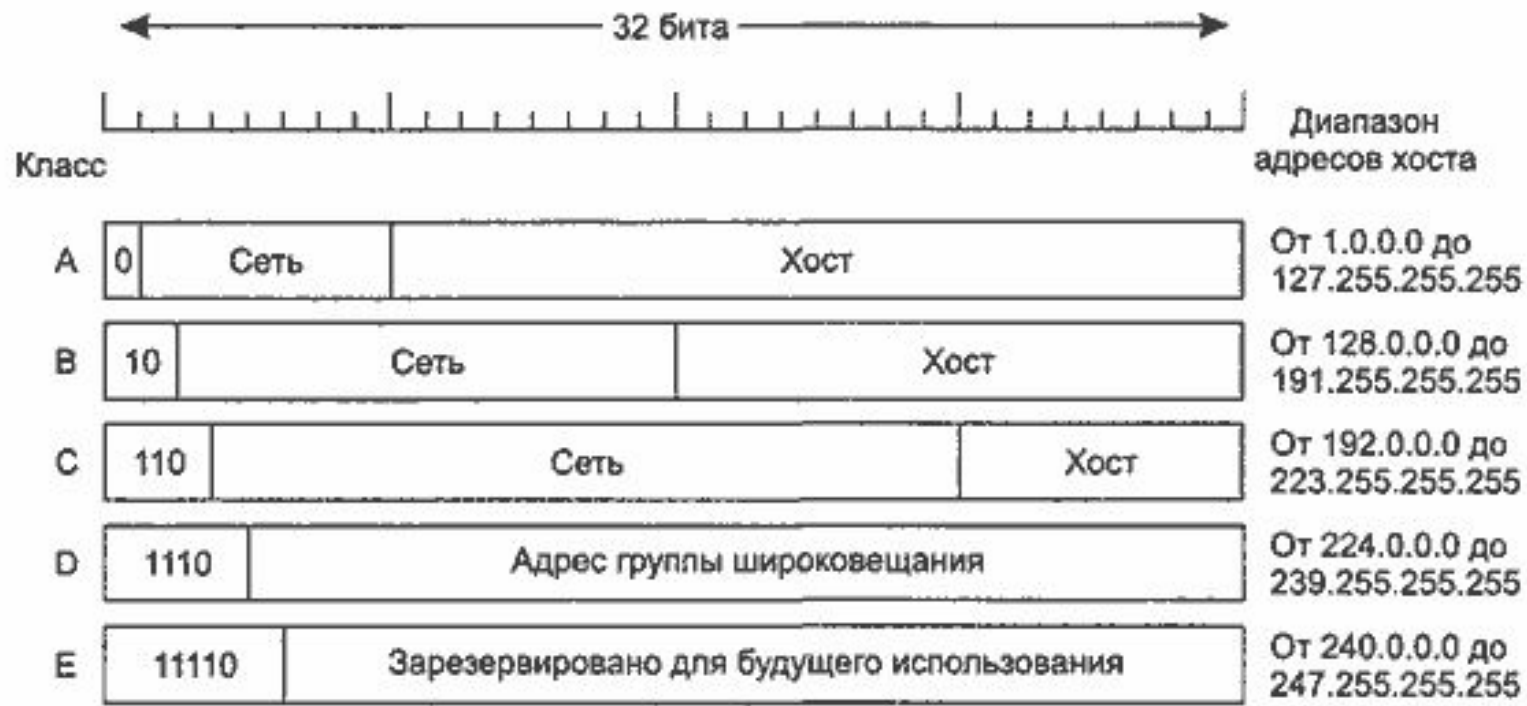
212.48.193.37
212.48.193.38

Отмечаем здесь

Отмечаем здесь

IP-адресация

	Класс А	Класс В	Класс С
Первые биты IP-адреса	0	10	110
Значения первого байта IP-адреса	1-126	128-191	192-223
Биты идентификатора сети	8	16	24
Биты идентификатора узла	24	16	8
Количество сетей	126	16384	2097152
Количество узлов в одной сети	16777214	65534	254
Маска подсети	255.0.0.0	255.255.0.0	255.255.255.0



Форматы IP-адреса

Переадресация портов в маршрутизаторе

Внешний IP-адрес маршрутизатора	Внешний порт	Внутренний IP-адрес сетевого устройства	Внутренний порт
193.24.171.247	8028	192.168.10.11	80
193.24.171.247	8030	192.168.10.12	80
193.24.171.247	8032	192.168.10.13	80

HTTP-запрос

URL: <http://193.24.171.247:8032>



INTERNET



193.24.171.247
Маршрутизатор

192.168.10.11
Port 80



192.168.10.12
Port 80

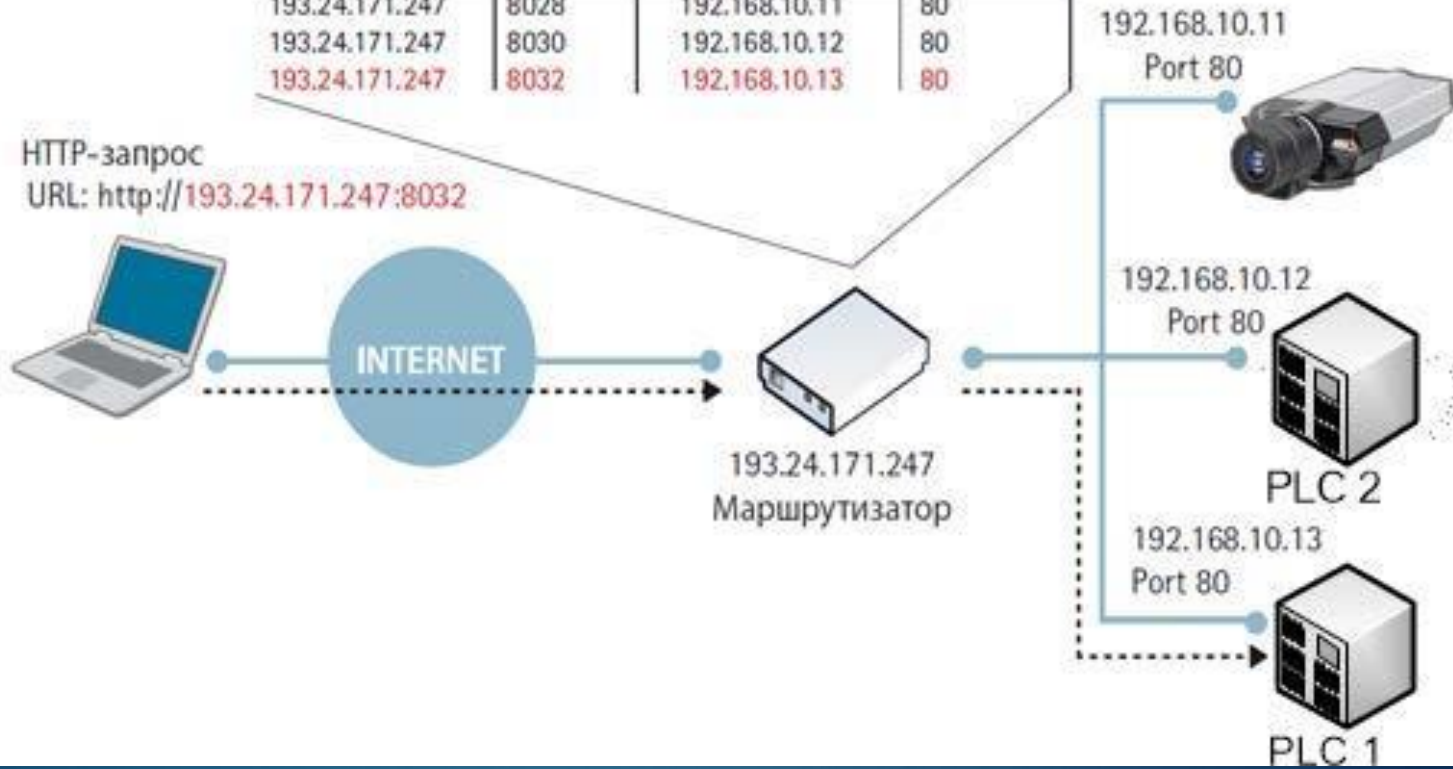


PLC 2

192.168.10.13
Port 80



PLC 1



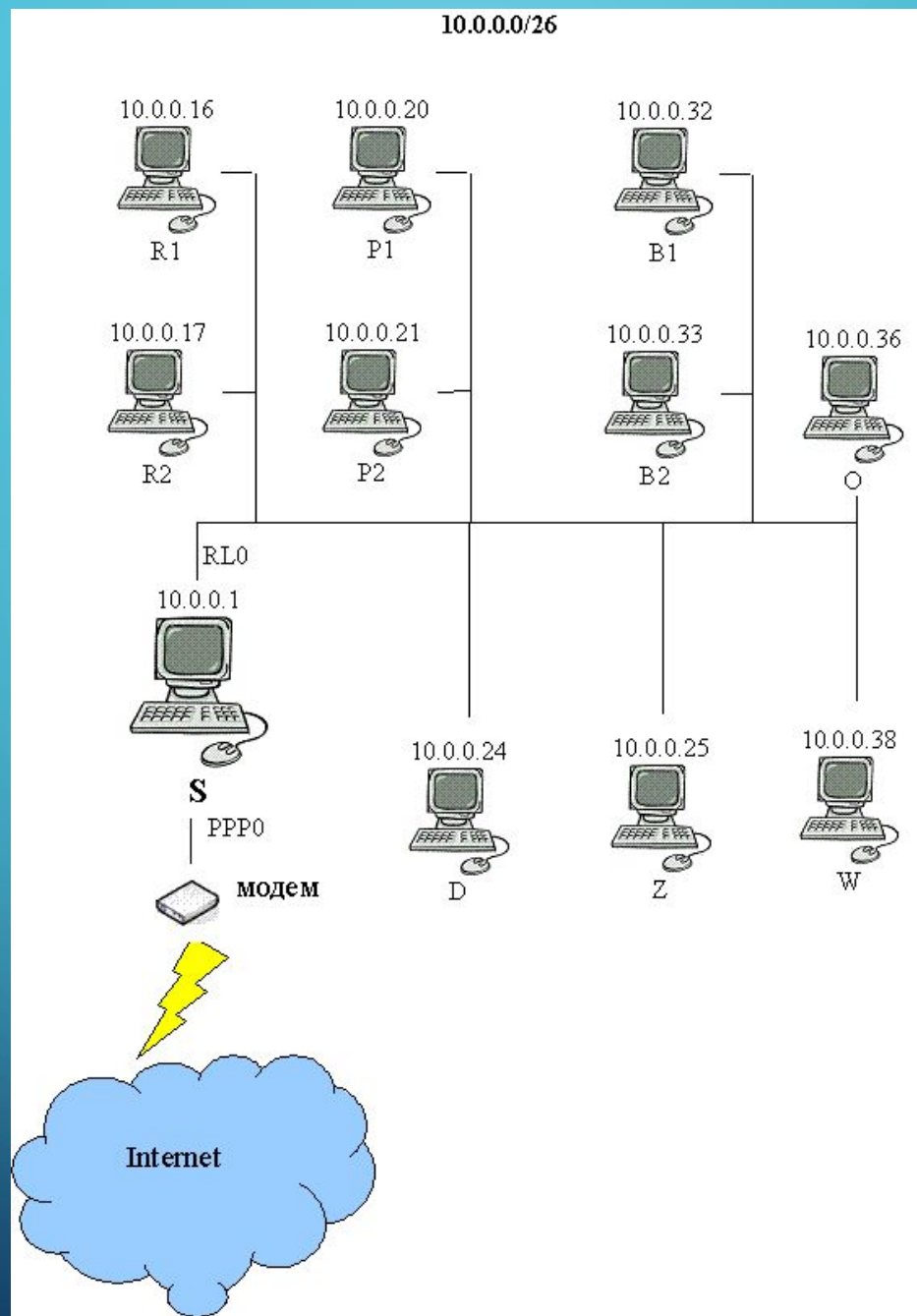
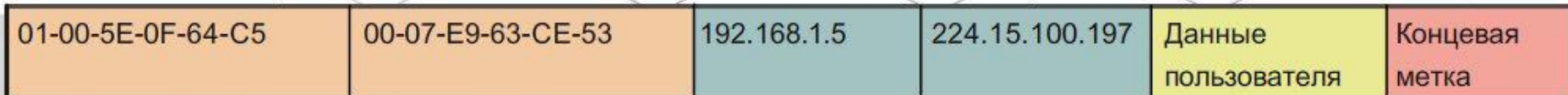


Рис. 5.7. Схема локальной сети организации

Мне нужно выслать этот кадр группе узлов.

Узел-источник
IP-адрес: 192.168.1.5
MAC-адрес: 00-07-E9-63-CE-53

IP- и MAC-адреса назначения многоадресной рассылки отправляют пакет/кадр определенной группе узлов



MAC-адрес назначения

MAC-адрес источника

IP-адрес источника

IP-адрес назначения

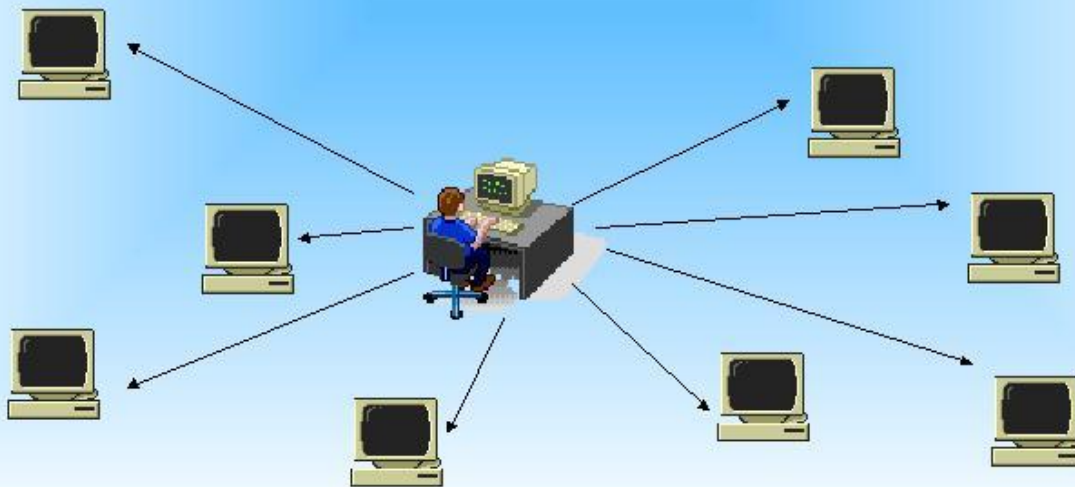
Данные пользователя

Концевая метка

IP-пакет

Кадр Ethernet

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.



ТОПОЛОГИЯ

