

Задача 1

IP: 67.182.24.153

Маска: 255.255.255.128

Маска₁₀ → Маска₂

$$255_{10} = 11111111_2$$

$$128_{10} = 10000000_2$$

$$\text{IP: } 10 \rightarrow 2$$

$$67_{10} = 01000011_2$$

$$182_{10} = 10110110_2$$

$$24_{10} = 00011000_2$$

$$153_{10} = 10011001_2$$

IP AND Маска = Network

Network 67.182.24.255

Команда настройки для интернет
на локальной сети:

network 255.255.255.128

[Network OR Маска = Broadcast

Subnet addr add 67.182.24.153/25

dev eth

Задача 2

1.) Network = 255.255.192.0₁₀ ~~тогда~~ \rightarrow 2

$$255_{10} = 1111\ 1111_2$$

$$192_{10} = 11000000_2$$

$$0_{10} = 0000\ 0000_2$$

Маска: 11111111110000000000000000000000

Остаток: 18 бит остается неизменным.

2.) Max кол-во хостов: $2^{32-18} - 2 = 2^{14} - 2 =$
 $= 16383$

3.) Команда для CISCO IOS:
bash

interface FastEthernet 0/1

ip address 24.187.55.192.

255.255.192.0

Задача 3

IP: 75.24.176.191

Шлюз: 75.24.176.192

IP: 0100101100110001011000010111111

Шлюз: 01001011000110001011000010000000

Max покрытие по кол-ву бит: 25

Network: 11111111 11111111 11111111 10000000

Network: 255.255.255.128

Команда, добавляющая шлюз по умолчанию в таблицу маршрутизации в ОС Linux:

add -net 75.24.176.191/25

gn 75.24.176.192.

Задача 4

~~AS~~ AS192167 - автономная система

Диапазон IP: 91.222.128.0 - 91.222.131.255

Команда: whois 91.222.128.0

Задача 5

Схема:



IP-адреса и настройки:

ПК 1:

IP: 192.168.1.10

Маска: 255.255.255.0

Шлюз: 192.168.1.1

Маршрутизатор: 192.168.1.1

Маска: 255.255.255.0

ПК 2:

IP: 192.168.2.10

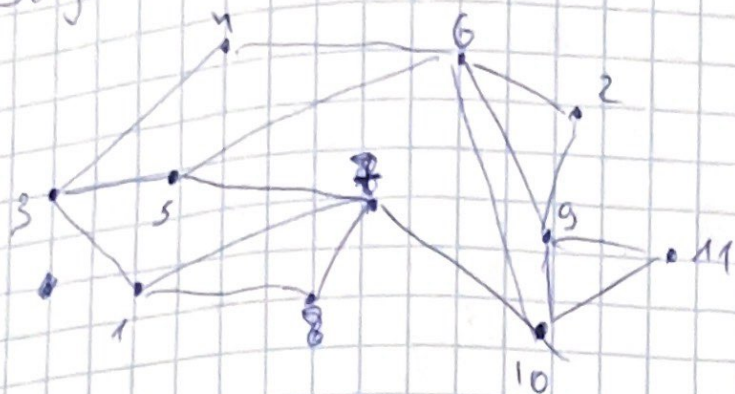
Маска: 255.255.255.0

Шлюз: 192.168.2.1

Маршрутизатор: 192.168.2.1

Маска: 255.255.255.0

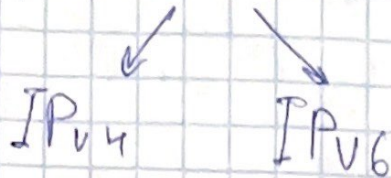
Задача 6



- 1) { 3: 6666666, 67; 7: 6666666, 67; 8: 10000 }
- 2) { 6: 10000; 9: 10000 }
- 3) { 1: 6666666, 67; 5: 0,16; 4: 0,65 }
- 4) { 3: 0,65; 6: 6666666, 67 }
- 5) { 3: 0,16; 7: 6666666, 67; 6: 0,65 }
- 6) { 2: 10000; 9: 40000; 10: 40000; 5: 0,65; 7: 6666666, 67 }
- 7) { 5: 6666666, 67; 8: 1; 10: 10000 }
- 8) { 1: 10000; 7: 1 }
- 9) { 6: 10000; 2: 10000; 11: 0,65; 10: 1 }
- 10) { 7: 10000; 9: 1; 11: 6666666, 67; 6: 10000 }
- 11) { 10: 6666666, 67; 9: 0,65 }

Крайний шаг: $1 \rightarrow 8 \rightarrow 7 \rightarrow 10 \rightarrow 9 \rightarrow 2$

IP отвечает за доставку пакетов данных
между устройствами в сети
Сущ. 2 версии IP



RIP - (протокол ~~об~~ информационного обмена)
маршрутизации) протокол динам. маршрутизации
использующий алгоритм дистанционного вектора
OSPF (протокол нахождения крайнего пути)
протокол динам. маршрутизации, использую-
щий ~~протокол~~ алгоритм состояния ~~протокола~~ ^{поток}
TCP - протокол транспортного уровня, кото-
рый предоставляет надежность, ориентиро-
ванную на соединение передачи данных
между приложениями через сеть.