

# ПРЕЗЕНТАЦИЯ ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ № 6 дисциплина: Сетевые Технологии

Алхатиб Осама

Группа: НПИбд-02-20

# ВВЕДЕНИЕ:

Изучение принципов распределения и настройки адресного пространства на устройствах сети.

# Разбиение IPv4-сети на подсети

максимально возможным числом адресов узлов 128, 62, 62 соответственно.

Адрес сети:  
172.16.20.0/24a  
Адрес сети :  
10101100.00010000.00010100.00000000  
Маска(двоеное система ):  
11111111.11111111.11111111.00000000  
Маска :  
255.255.255.0


Broadcard-адрес :10101100.00010000.00010100.00000000  
11111111.11111111.11111111.00000000  
10101100.00000000.00010100.00000000  
172.16.20.255

число возможных подсетей :  
 $2^{(32-24)}-2=254$   
диапазон адресов узлов :  
первый 172.16.20.254 / последний : 172.16.20.254  
Разбейте сеть на 3 подсети с максимально возможным числом адресов узлов

	<u>Указание 126</u> Считаем для 126+2= 128	Указание 62 62+2 = 64	Указание 62 62+2=64
N	128=2^7 то N=7	N=6	N=6
Маска подсети	11111111.11111111.11111111.10000000 255.255.255.128	11111111.11111111.11111111.11000000 255.255.255.192	11111111.11111111.11111111.11000000 255.255.255.192
Адрес сети	10101100.00010000.00010100.00000000 176.16.20.0/25	10101100.00010000.00010100.10000000 176.16.20.128/26	10101100.00010000.00010100.11000000 176.16.20.192/26
<u>Broadcard</u>	10101100.00010000.00010100.01111111 176.16.20.127	10101100.00010000.00010100.10111111 176.16.20.191	10101100.00010000.00010100.11111111 176.16.20.255
диапазон адресов	Первый 176.16.20.1 Последний 176.16.20.126	Первый 176.16.20.129 Последний 176.16.20.190	Первый 176.16.20.191 Последний 176.16.20.254

# Разбиение IPv6-сети на подсети

Адрес сети	2001:db8:c0de::/48
Маска	<u>ffff:ffff:ffff:</u>
Префикс	2001:db8:c0de::
диапазон адресов	Первый узел 2001:db8:c0de:: <u>Последний узел 2001:db8:c0de:: <u>ffff:ffff:ffff:</u></u>

 1й способ с использованием идентификатора подсети

	1	2
Адрес сети	2001:db8:c0de:0001::	2001:db8:c0de:0002::
Маска	<u>ffff:ffff:ffff::</u>	<u>ffff:ffff:ffff::</u>
префикс	2001:db8:c0de1::	2001:db8:c0de2::
диапазон	Первый узел 2001:db8:c0de <u>1</u> :: <u>Последний узел</u> 2001:db8:c0de:: <u>ffff:ffff:ffff:</u>	Первый узел 2001:db8:c0de <u>2</u> :: <u>Последний узел</u> 2001:db8:c0de:: <u>ffff:ffff:ffff:</u>



настройте IPv4-адресацию для интерфейсов локальной сети маршрутизатора FRR msk-user-gw-01

```
frr# configure terminal
frr(config)# hostname ms-osama-gw-01
ms-osama-gw-01(config)# write memory
% Unknown command: write memory
ms-osama-gw-01(config)# interface rth0
ms-osama-gw-01(config-if)# ip address 172.16.20.1/25
ms-osama-gw-01(config-if)# no shutdown
ms-osama-gw-01(config-if)# exit
ms-osama-gw-01(config)# interface eth1
ms-osama-gw-01(config-if)# ip address 172.16.20.129/25
```

```
ms-osama-gw-01(config-if)# ip address 172.16.20.129/25
ms-osama-gw-01(config-if)#
ms-osama-gw-01(config-if)# no shutdown
ms-osama-gw-01(config-if)# exit
ms-osama-gw-01(config)# interface eth2
ms-osama-gw-01(config-if)# ip address 64.100.1.1/24
ms-osama-gw-01(config-if)# no shutdown
ms-osama-gw-01(config-if)# exit
ms-osama-gw-01(config)# exit
ms-osama-gw-01# write memory
Note: this version of vtysh never writes vtysh.conf
Building Configuration...
Integrated configuration saved to /etc/frr/frr.conf
[OK]
ms-osama-gw-01# write memory
Note: this version of vtysh never writes vtysh.conf
Building Configuration...
Integrated configuration saved to /etc/frr/frr.conf
[OK]
```



## Вывод

Изучил принципов распределения и настройки адресного пространства на устройствах сети.

**СПАСИБО ЗА  
ВНИМАНИЕ**