

**Кафедра  
информационных технологий  
и вычислительных систем**

СТУДЕНТА 1 КУРСА магистратуры ГРУППЫ ИДМ-22-02  
(уровень профессионального образования)

$$(\Phi IO)$$

## Настройка локальной сети передачи данных

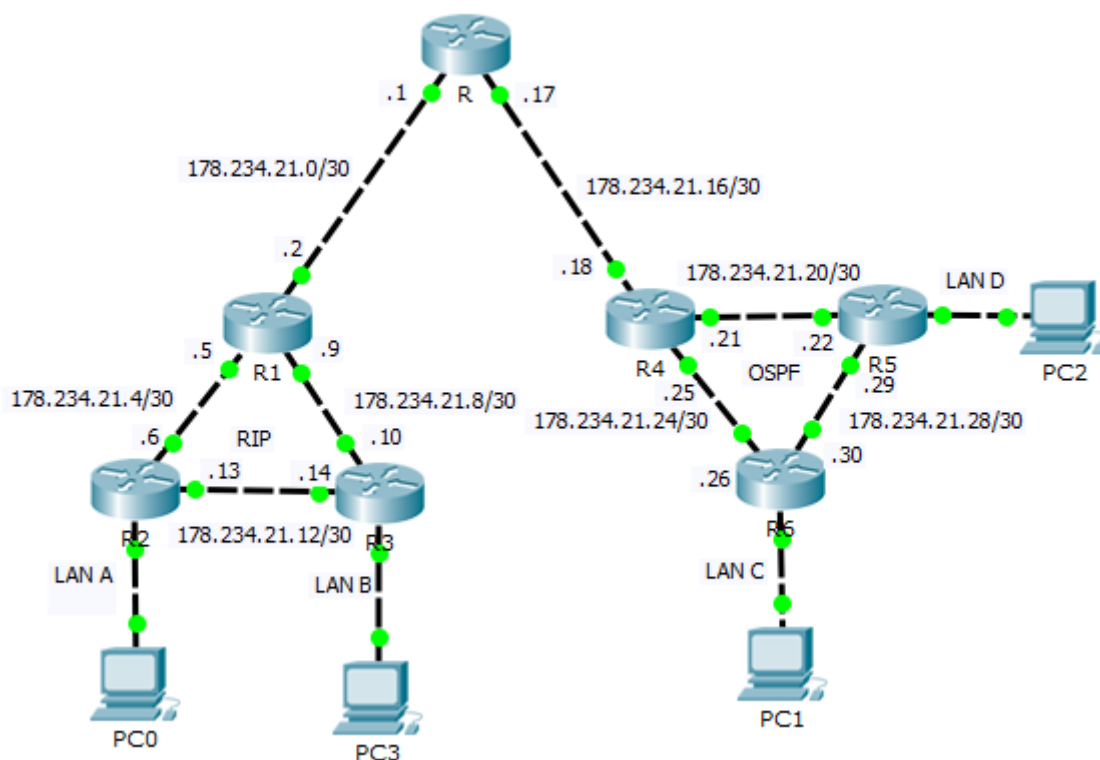
Преподаватель Овчинников П.Е., ст. преподаватель  
(Ф.И.О., должность, степень, звание.)

(подпись)

## Оглавление

Схема сети .....	3
Расчет адресов локальных сетей .....	3
Расчет адресов служебных сетей .....	4
Сведения о конфигурации устройств.....	4
Сведения о таблицах маршрутизации.....	5
Дополнительно .....	5

## Схема сети



## Расчет адресов локальных сетей

Параметр	LAN A	LAN B	LAN C	LAN D
Количество узлов	45	30	311	765
Маска (префикс)	26	27	23	22
Маска (десятичн.)	255.255.255.192	255.255.255.224	255.255.254.0	255.255.252.0
Маска (инверсная)	0.0.0.63	0.0.0.31	0.0.1.255	0.0.3.255
SUBNET	192.168.111.0	192.168.121.0	172.26.0.0	172.29.0.0
HOSTMIN (router)	192.168.111.1	192.168.121.1	172.26.0.1	172.29.0.1
HOSTMAX (host)	192.168.111.62	192.168.121.30	172.26.1.254	172.29.3.254
BROADCAST	192.168.111.63	192.168.121.31	172.26.1.255	172.29.3.255
Суммарный адрес	192.168.96.0/19		172.24.0.0/13	

### Расчет адресов служебных сетей

Параметр	R0-R1	R1-R2	R1-R3	R2-R3
IP-адрес /маска	178.234.21.0/30	178.234.21.4/30	178.234.21.8/30	178.234.21.12/30
Суммарный адр. /маска	178.234.21.0/28			
Параметр	R0-R4	R4-R5	R4-R6	R5-R6
IP-адрес /маска	178.234.21.16/30	178.234.21.20/30	178.234.21.24/30	178.234.21.28/30
Суммарный адр. /маска	178.234.21.16/28			

### Сведения о конфигурации устройств

Устройство	Интерфейс (пассивный?)		IP-адрес	Маска подсети	Шлюз (где необходимо)
<b>R</b>	Fa0/0	Нет	178.234.21.1	255.255.255.252	-
	Fa2/0	Нет	178.234.21.17	255.255.255.252	-
<b>R1</b>	Fa0/0	Да	178.234.21.2	255.255.255.252	-
	Fa1/0	Нет	178.234.21.9	255.255.255.252	-
	Fa2/0	Нет	178.234.21.5	255.255.255.252	-
<b>R2</b>	Fa0/0	Нет	178.234.21.13	255.255.255.252	-
	Fa1/0	Нет	178.234.21.6	255.255.255.252	-
	Fa2/0	Да	192.168.111.1	255.255.255.192	-
<b>R3</b>	Fa0/0	Нет	178.234.21.10	255.255.255.252	-
	Fa1/0	Нет	178.234.21.14	255.255.255.252	-
	Fa2/0	Да	192.168.121.1	255.255.255.224	-
<b>R4</b>	Fa0/0	Да	178.234.21.18	255.255.255.252	-
	Fa1/0	Нет	178.234.21.21	255.255.255.252	-
	Fa2/0	Нет	178.234.21.25	255.255.255.252	-
<b>R5</b>	Fa0/0	Нет	178.234.21.22	255.255.255.252	-
	Fa1/0	Нет	178.234.21.29	255.255.255.252	-
	Fa2/0	Да	172.29.0.1	255.255.252.0	-
<b>R6</b>	Fa0/0	Нет	178.234.21.30	255.255.255.252	-
	Fa1/0	Нет	178.234.21.26	255.255.255.252	-
	Fa2/0	Да	172.26.0.1	255.255.254.0	-
<b>PC 0</b>	NIC		192.168.111.62	255.255.255.192	192.168.111.1
<b>PC 1</b>	NIC		172.26.1.254	255.255.254.0	172.26.0.1
<b>PC 2</b>	NIC		172.29.3.254	255.255.252.0	172.29.0.1
<b>PC 3</b>	NIC		192.168.121.30	255.255.255.224	192.168.121.1

### Сведения о таблицах маршрутизации

Устр-во	SRC	Сеть назначения	AD/ Метрика	Маршрут
R3	R	178.234.21.0/30	120/1	178.234.21.9
	R	178.234.21.4/30	120/1	178.234.21.13
	R	178.234.21.4/30	120/1	178.234.21.9
	C	178.234.21.8/30	-	-
	C	178.234.21.12/30	-	-
	R	192.168.111.0/26	120/1	178.234.21.13
	C	192.168.121.0/27	-	-
	R*	0.0.0.0/0	120/1	178.234.21.9
R6	C	172.26.0.0/23	-	-
	O	172.29.0.0/22	110/2	178.234.21.29
	O	178.234.21.20/30	110/2	178.234.21.25
	O	178.234.21.20/30	110/2	178.234.21.29
	C	178.234.21.24/30	-	-
	C	178.234.21.28/30	-	-
	O*E2	0.0.0.0/0	110/1	178.234.21.25
R	S	172.24.0.0/13	1/0	178.234.21.18
	S	178.234.21.0/28	1/0	178.234.21.2
	C	178.234.21.0/30	-	-
	S	178.234.21.16/28	1/0	178.234.21.18
	C	178.234.21.16/30	-	-
	S	192.168.96.0/19	1/0	178.234.21.2

### Дополнительно

Пароли для устройств: «111».