



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

**«Московский государственный технологический университет
«СТАНКИН»**

(ФГБОУ ВО «МГТУ «СТАНКИН»)

**Институт
информационных технологий**

**Кафедра
информационных систем**

**Основная образовательная программа 09.03.01
«Информатика и вычислительная техника»**

Отчет по дисциплине «Сети и телекоммуникации»

по лабораторной работе №4

по теме: "Лабораторная работа №4.

Адаптивная маршрутизация."

**Студент
группы ИДБ-20-02**

Ердогана Д. Е.

Преподаватель

Михайлуца Н.А.

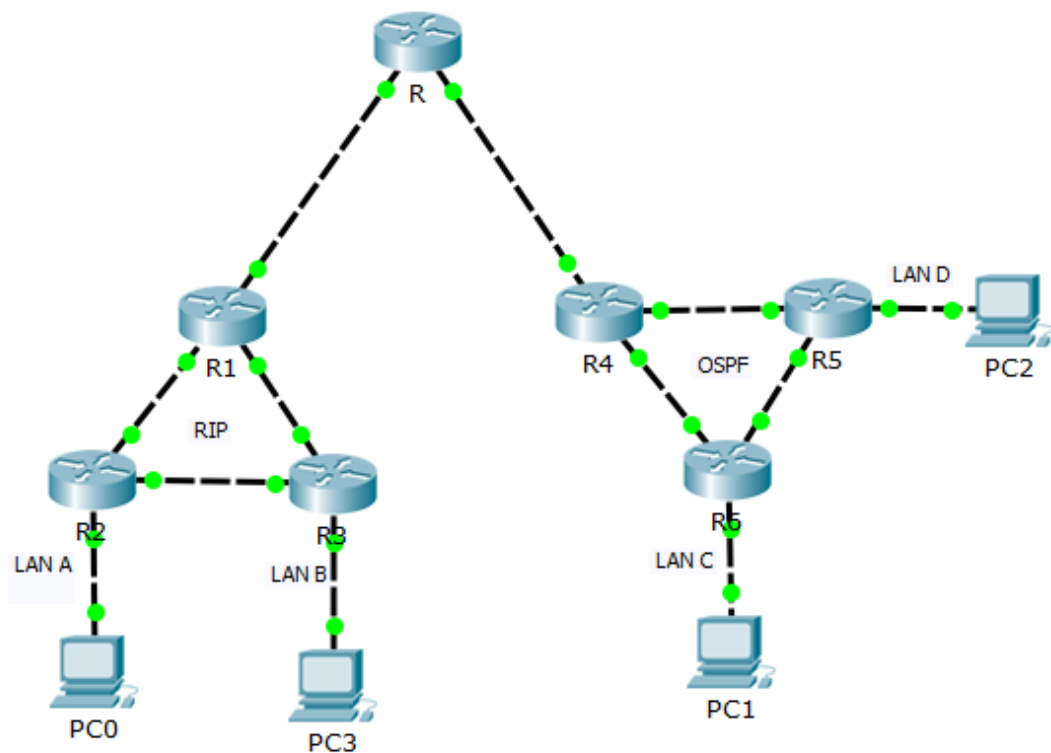


Рисунок № 1: топология сетей.

Расчет адресов локальных сетей

Параметр	LAN A	LAN B	LAN C	LAN D
Количество узлов	80 (78 + 2)	9 (7 + 2)	267 (265 + 2)	1509 (1507 + 2)
Маска (префикс)	/25	/28	/23	/21
Маска (десятичн.)	255.255.255.128	255.255.255.240	255.255.254.0	255.255.248.0
Маска (инверсная)	0.0.0.127	0.0.0.15	0.0.1.255	0.0.7.255
SUBNET	192.168.108.0	192.168.118.0	172.23.0.0	172.26.0.0
HOSTMIN (router)	192.168.108.1	192.168.118.1	172.23.0.1	172.26.0.1

Параметр	LAN A	LAN B	LAN C	LAN D
HOSTMAX (host)	192.168.108.126	192.168.118.14	172.23.1.254	172.26.7.254
BROADCAST	192.168.108.127	192.168.118.15	172.23.1.255	172.26.17.255
Суммарный адрес	192.168.96.0/19		172.16.0.0/12	

Расчет адресов служебных сетей

Параметр	R0-R1	R1-R2	R1-R3	R2-R3
IP-адрес /маска	123.11.98.224/ 30	123.11.98.228/ 30	123.11.98.232/ 30	123.11.98.236/ 30
Суммарный адр. /маска	123.11.98.224/28			
Параметр	R0-R4	R4-R5	R4-R6	R5-R6
IP-адрес /маска	123.11.98.240/ 30	123.11.98.244/ 30	123.11.98.248/ 30	123.11.98.252/ 30
Суммарный адр. /маска	123.11.98.240/28			

Сведения о конфигурации устройств

Устройство	Интерфейс (пассивный?)		IP-адрес	Маска подсети	Шлюз (где необходимо)
R0	Fa0/0	ДА	123.11.98.225	30	-
	Fa2/0	ДА	123.11.98.241	30	-
R1	Fa0/0	ДА	123.11.98.226	30	-
	Fa1/0	НЕТ	123.11.98.237	30	-
	Fa2/0	НЕТ	123.11.98.229	30	-
R2	Fa0/0	НЕТ	123.11.98.233	30	-
	Fa1/0	НЕТ	123.11.98.230	30	-

Устройство	Интерфейс (пассивный?)		IP-адрес	Маска подсети	Шлюз (где необходимо)
	Fa2/0	ДА	192.168.108.1	25	-
R3	Fa0/0	НЕТ	123.11.98.238	30	-
	Fa1/0	НЕТ	123.11.98.234	30	-
	Fa2/0	ДА	192.168.118.1	28	-
R4	Fa0/0	ДА	123.11.98.242	30	-
	Fa1/0	НЕТ	123.11.98.253	30	-
	Fa2/0	НЕТ	123.11.98.245	30	-
R5	Fa0/0	НЕТ	123.11.98.254	30	-
	Fa1/0	НЕТ	123.11.98.249	30	-
	Fa2/0	ДА	172.26.0.1	21	-
R6	Fa0/0	НЕТ	123.11.98.250	30	-
	Fa1/0	НЕТ	123.11.98.246	30	-
	Fa2/0	ДА	172.23.0.1	23	-
PC 0	NIC		192.168.108.126	25	192.168.108.1
PC 1	NIC		172.23.1.254	23	172.23.0.1
PC 2	NIC0		172.26.7.254	29	172.26.0.1
PC 3	NIC		192.168.118.14	28	192.168.118.1

Сведения о таблицах маршрутизации (добавить необходимое число строк)

Устр- во	SRC	Сеть назначения	AD/ Метрика	Маршрут
R	S	123.11.98.224/28	-	123.11.98.225
	C	123.11.98.224/30	-	123.11.98.225
	S	123.11.98.240/28	1/0	123.11.98.242
	C	123.11.98.240/30	-	123.11.98.241
	S	172.16.0.0/12	1/0	123.11.98.242
	S	192.168.96.0/19	1/0	123.11.98.237

R1	C	123.11.98.224/30	-	123.11.98.226
	C	123.11.98.228/30	-	123.11.98.229
	R	123.11.98.232/30	120/1	123.11.98.238
	-	-	120/1	123.11.98.230
	C	123.11.98.236/30	-	123.11.98.237
	R	192.168.108.0/25	120/1	123.11.98.230
	R	192.168.118.0/28	120/1	123.11.98.238
	S*	0.0.0.0/0	1/0	123.11.98.225
R2	R	123.11.98.224/30	120/1	123.11.98.229
	C	123.11.98.228/30	-	123.11.98.230
	C	123.11.98.232/30	-	123.11.98.233
	R	123.11.98.236/30	120.1	123.11.98.229
	-	-	120/1	123.11.98.229
	C	192.168.108.0/25	-	192.168.108.1
	R	192.168.118.0/28	120/1	123.11.98.234
	R*	0.0.0.0/0	120/1	123.11.98.229
R3	R	123.11.98.228/30	120/1	123.11.98.237
	R	123.11.98.228/30	120/0	123.11.98.233
	-	-	120/0	123.11.98.237
	C	123.11.98.232/30	-	123.11.98.234
	C	123.11.98.236/30	-	123.11.98.238
	R	192.168.108.0/25	120/1	192.168.118.1
	C	192.168.118.0/28	-	192.168.118.1
	R*	0.0.0.0/0	120/1	123.11.98.238
R4	C	123.11.98.240/30	-	123.11.98.242
	C	123.11.98.244/30	-	123.11.98.245
	O	123.11.98.248/30	110/2	123.11.98.254
	-	-	110/2	123.11.98.246
	C	123.11.98.252/30	-	123.11.98.253

	O	172.23.0.0/23	110/2	123.11.98.246
	O	172.26.0.0/21	110/2	123.11.98.254
	S*	0.0.0.0/0	1/0	123.11.98.241
R5	O	123.11.98.244/30	110/2	123.11.98.253
	-	-	110/2	123.11.98.250
	C	123.11.98.248/30	-	123.11.98.249
	C	123.11.98.252/30	-	123.11.98.254
	O	172.23.0.0/23	110/2	123.11.98.250
	C	172.26.0.0/21	-	172.26.0.1
	O*E2	0.0.0.0/0	110/1	123.11.98.253
R6	C	123.11.98.244/30	-	123.11.98.246
	C	123.11.98.248/30	-	123.11.98.250
	O	123.11.98.252/30	110/2	123.11.98.249
	-	-	110/2	123.11.98.245
	C	172.23.0.0/23	-	172.23.0.1
	O	172.26.0.0/21	110/2	123.11.98.49
	O*E2	0.0.0.0/0	110/1	123.11.98.245