



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Московский государственный технологический университет «СТАНКИН»
(ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН»)

Институт
информационных технологий

Кафедра
информационных систем

Отчет по лабораторной работе №4

по дисциплине «Информационно-телекоммуникационные сети»
на тему: Статическая маршрутизация.

Вариант №3

Студент
группа ИДБ–21–06

Музафаров К.Р.

подпись

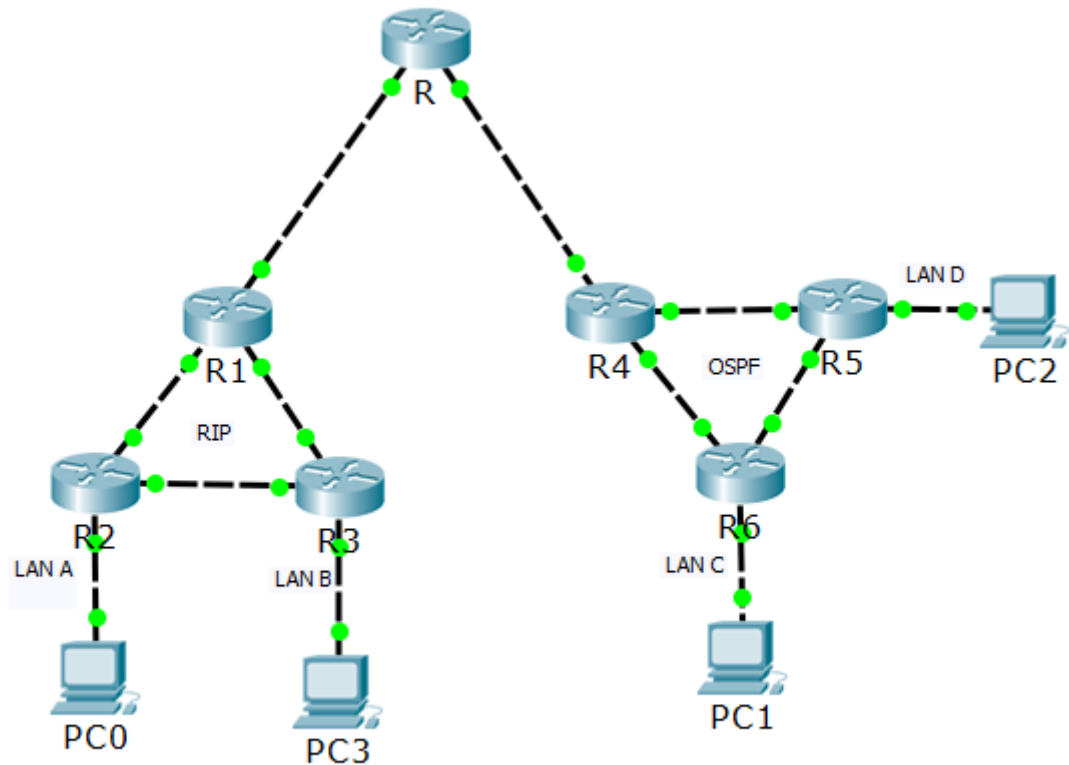
Руководитель
К.Т.Н., доц.

Сосенушкин С. Е.

подпись

Москва 2023 г.

Схема сети



Расчет адресов локальных сетей

Параметр	LAN A	LAN B	LAN C	LAN D
Количество узлов	50+2	23+2	156+2	270+2
Маска (префикс)	192.168.103.0/26	192.168.113.0/27	172.18.0.0/25	172.21.0.0/23
Маска (десятичн.)	255.255.255.192	255.255.255.224	255.255.252.128	255.255.254.0
Маска (инверсная)	0.0.0.63	0.0.0.31	0.0.0.127	0.0.1.255
SUBNET	192.168.103.0	192.168.113.0	172.18.0.0	172.21.0.0
HOSTMIN (router)	192.168.103.1	192.168.113.1	172.18.0.1	172.21.0.1
HOSTMAX (host)	192.168.103.62	192.168.113.30	172.18.0.126	172.21.1.254
BROADCAST	192.168.103.63	192.168.113.31	172.18.0.127	172.21.1.255
Суммарный адрес	192.168.96.0 /19		172.16.0.0/13	

Расчет адресов служебных сетей

Параметр	R0-R1	R1-R2	R1-R3	R2-R3
IP-адрес /маска	156.45.2.64/30	156.45.2.68/30	156.45.2.72/30	156.45.2.76/30
Суммарный адр. /маска	156.45.2.64/28			
Параметр	R0-R4	R4-R5	R4-R6	R5-R6
IP-адрес /маска	156.45.2.80/30	156.45.2.84/30	156.45.2.92/30	156.45.2.88/30
Суммарный адр. /маска	156.45.2.80/28			

Сведения о конфигурации устройств

Устройство	Интерфейс (пассивный?)		IP-адрес	Маска подсети	Шлюз (где необходимо)
R0	Fa0/0	Нет	156.45.2.69	255.255.255.252	
	Fa2/0	Нет	156.45.2.81	255.255.255.252	
R1	Fa0/0	Да	156.45.2.70	255.255.255.252	
	Fa1/0	Нет	156.45.2.73	255.255.255.252	
	Fa2/0	Нет	156.45.2.66	255.255.255.252	
R2	Fa0/0	Нет	156.45.2.77	255.255.255.252	
	Fa1/0	Нет	156.45.2.65	255.255.255.252	
	Fa2/0	Да	192.168.103.1	255.255.255.192	
R3	Fa0/0	Нет	156.45.2.74	255.255.255.252	
	Fa1/0	Нет	156.45.2.78	255.255.255.252	
	Fa2/0	Да	192.168.113.1	255.255.255.224	
R4	Fa0/0	Да	156.45.2.82	255.255.255.252	
	Fa1/0	Нет	156.45.2.85	255.255.255.252	
	Fa2/0	Нет	156.45.2.93	255.255.255.252	
R5	Fa0/0	Нет	156.45.2.86	255.255.255.252	
	Fa1/0	Нет	156.45.2.89	255.255.255.252	
	Fa2/0	Да	172.21.0.1	255.255.254.0	

Устройство	Интерфейс (пассивный?)		IP-адрес	Маска подсети	Шлюз (где необходимо)
R6	Fa0/0	Нет	156.45.2.90	255.255.255.252	
	Fa1/0	Нет	156.45.2.94	255.255.255.252	
	Fa2/0	Да	172.18.0.1	255.255.255.128	
PC 0	NIC		192.168.103.62	255.255.255.192	192.168.103.1
PC 1	NIC		172.18.0.126	255.255.255.128	172.18.0.1
PC 2	NIC		172.21.1.254	255.255.254.0	172.21.0.1
PC 3	NIC		192.168.113.30	255.255.255.224	192.168.113.1

Сведения о таблицах маршрутизации

Устройство	SRC	Сеть назначения	AD/ Метрика	Маршрут
R3	C	156.45.2.72		F0/0
	C	156.45.2.76		F1/0
	C	192.168.113.0		F2/0
	R	156.45.2.64	[120/1]	156.45.2.77
	R	156.45.2.68	[120/1]	156.45.2.73
	R	192.168.111.0	[120/1]	178.234.21.13
	R*	0.0.0.0	[120/1]	156.45.2.73
R6	C	156.45.2.92		F1/0
	C	156.45.2.88		F0/0
	C	172.18.0.0		F2/0
	O	156.45.2.84	[110/2]	156.45.2.93
	O	172.21.0.0	[110/3]	156.45.2.93
	O*E2	0.0.0.0	[110/1]	156.45.2.93
R	C	156.45.2.68		F0/0
	C	156.45.2.80		F2/0
	S	156.45.2.64	[1/0]	156.45.2.70
	S	156.45.2.80	[1/0]	156.45.2.82
	S	172.16.0.0/12	[1/0]	156.45.2.82
	S	192.168.96.0	[1/0]	156.45.2.70