

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 №1

по дисциплине «Информационно-телекоммуникационные сети»
на тему: Введение в сетевые технологии. Знакомство с CLI.

Вариант 18

Студент
группа ИДБ–21–06

Музафаров К. Р.

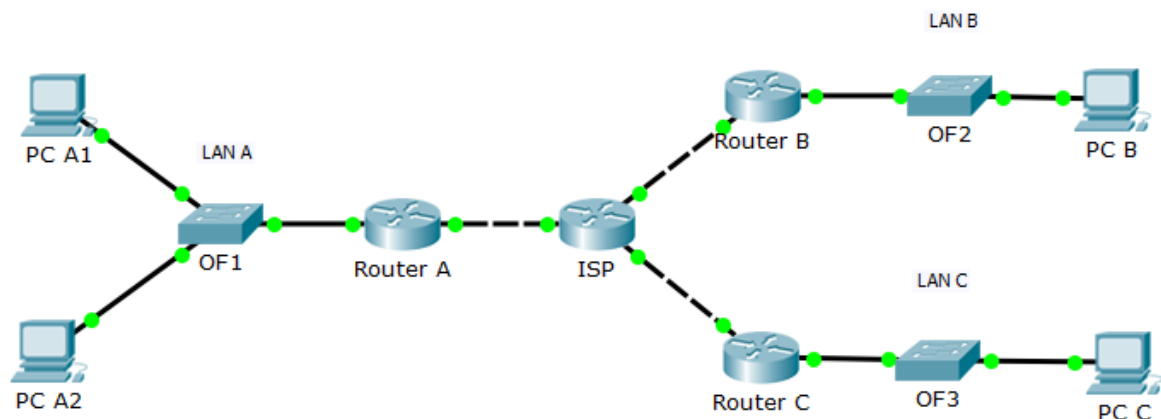
подпись

Руководитель
старший преподаватель

Сосенушкин С. Е.

подпись

Москва 2023 г. Схема сети



Расчет адресов сетей

Параметр	LAN A	LAN B	LAN C
Количество узлов	247 + 2	12 + 2	127 + 2
Ближайшая сверху степень двойки	2 ⁸	2 ⁴	2 ⁸
Маска (префиксная)	10.3.0.0/24	172.16.3.0/28	192.168.3.0/24
Маска (десятичная)	255.255.255.0	255.255.255.240	255.255.255.0
SUBNET	10.3.0.0	172.16.3.0	192.168.3.0
HOSTMIN	10.3.0.1	172.16.3.1	192.168.3.1
HOSTMAX	10.3.0.254	172.16.3.12	192.168.3.254
BROADCAST	10.3.0.255	172.16.3.13	192.168.3.255

Сведения о конфигурации устройств

Устройство	Интерфейс	IP-адрес	Маска подсети	Основной шлюз
PC A1	NIC	10.3.0.254	255.255.255.0	10.3.0.1
PC A2	NIC	10.3.0.253	255.255.255.0	10.3.0.1
PC B	NIC	172.16.3.2	255.255.255.240	172.16.3.1
PC C	NIC	192.168.3.253	255.255.255.0	192.168.3.1
OF1	Fa0/1			
	Fa0/2			
OF2	Fa0/1			
	Fa0/2			
OF3	Fa0/1			
	Fa0/2			
RouterA	Fa0/0	10.3.0.1	255.255.255.0	
	Fa1/0	159.10.23.13	255.255.255.252	
RouterB	Fa0/0	172.16.3.1	255.255.255.240	
	Fa1/0	132.36.14.34	255.255.255.252	
RouterC	Fa0/0	192.168.3.1	255.255.255.0	
	Fa1/0	98.31.85.34	255.255.255.252	

Пароли для подключения к устройствам

Устройство	Пароль обычн. режима	Пароль привилег. режима
RouterA	12345	qwerty123
RouterB	1234	qwerty
RouterC	123	qwerty

Анализ заголовков пакета PC A1 – PC A2

На устройстве	IP-адрес		MAC-адрес	
	Source	Destination	Source	Destination
PCA1	10.3.0.254	10.3.0.253	0002.17EE.7B60	00EO.BO6D.D843
OF1	10.3.0.254	10.3.0.253	0002.17EE.7B60	00EO.BO6D.D843
PCA2	10.3.0.254	10.3.0.253	0002.17EE.7B60	00EO.BO6D.D843

Анализ заголовков пакета PCA1 – PC B

На устройстве	IP-адрес		MAC-адрес	
	Source	Destination	Source	Destination
PCA1	10.3.0.254	172.16.3.2	0002.17EE.7B.60	000C.CFA4.BBA8
OF1	10.3.0.254	172.16.3.2	0002.17EE.7B.60	000C.CFA4.BBA8
Router A (in)	10.3.0.254	172.16.3.2	0002.17EE.7B.60	000C.CFA4.BBA8
Router A (out)	10.3.0.254	172.16.3.2	00E0.F734.BDB0	000B.BE74.72C2
ISP (in)	10.3.0.254	172.16.3.2	00E0.F734.BDB0	000B.BE74.72C2
ISP (out)	10.3.0.254	172.16.3.2	000C.85B2.43B	000D0.D332.D02
Router B (in)	10.3.0.254	172.16.3.2	000C.85B2.43B	000D0.D332.D02
Router B (out)	10.3.0.254	172.16.3.2	0090.0CCC.A37E	0060.47D3.8B67
OF2	10.3.0.254	172.16.3.2	0090.0CCC.A37E	0060.47D3.8B67
PC B	10.3.0.254	172.16.3.2	0090.0CCC.A37E	0060.47D3.8B67