



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

**Институт
информационных систем
и технологий**

**Кафедра
информационных технологий
и вычислительных систем**

ОТЧЕТ О ВЫПОЛНЕНИИ
ИНДИВИДУАЛЬНОГО ЗАДАНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«СЕТИ И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ»

СТУДЕНТА 4 КУРСА бакалавриата ГРУППЫ ИДБ-18-03

ЦЫБИКОВА ЦЫРЕНА БАТОРОВИЧА

НА ТЕМУ
Введение в сетевые технологии. Знакомство с CLI

Направление: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника
Профиль подготовки: Модели, методы и программное обеспечение анализа проектных решений

Отчет сдан « » 20 г.

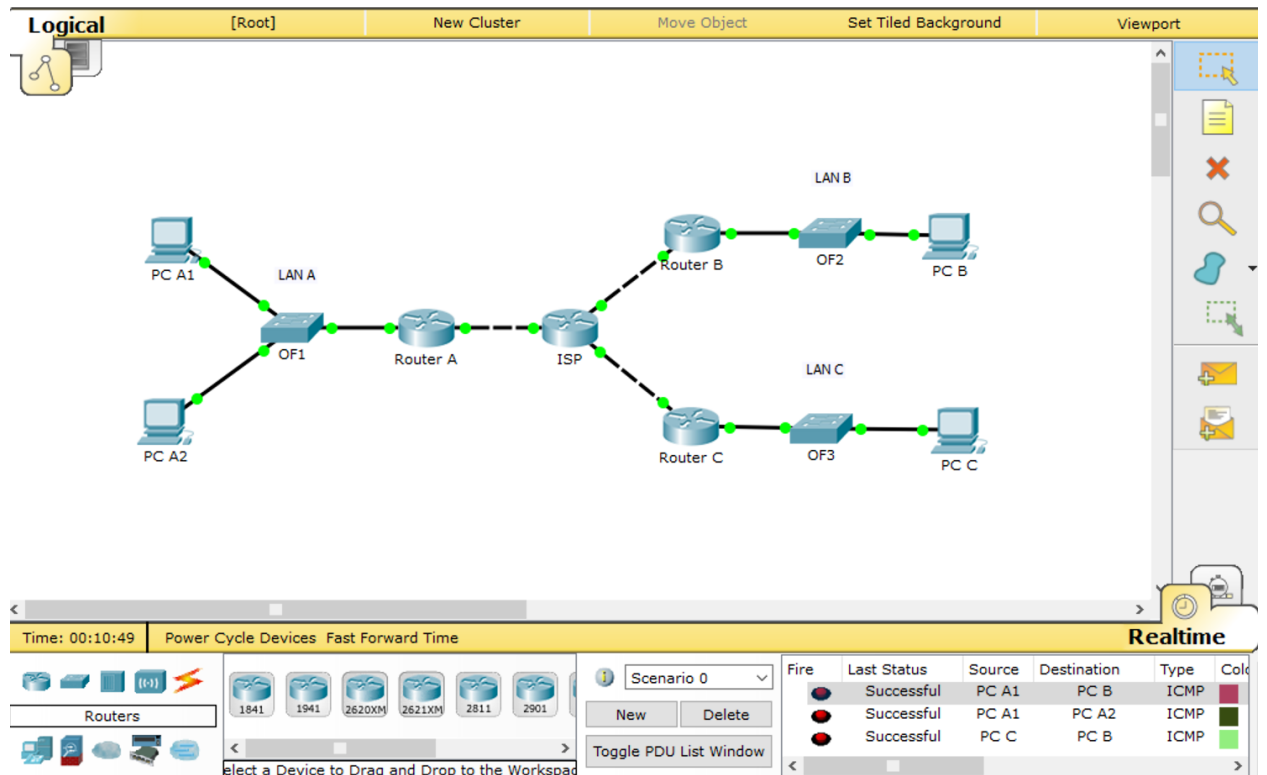
Оценка

Преподаватель Сосенушкин С.Е., доцент

(подпись)

МОСКВА 2021

Схема сети



Расчет адресов сетей

Параметр	LAN A	LAN B	LAN C
Количество узлов	1026+2	76+2	12+2
Ближайшая сверху степень двойки	11 (2^{11})	7 (2^7)	4 (2^4)
Маска (префиксная)	/21	/25	/28
Маска (десятичная)	11111111.111111 11.11111000.00 000000	11111111.111111 11.11111111.111 000000	11111111.111111 11.11111111.111 10000
SUBNET	10.1.0.0	172.16.1.0	192.168.1.0
HOSTMIN	10.1.0.1	172.16.1.1	192.168.1.1
HOSTMAX	10.1.7.254	172.16.1.126	192.168.1.14
BROADCAST	10.1.7.255	172.16.1.127	192.168.1.15

Сведения о конфигурации устройств

Устройство	Интерфейс	IP-адрес	Маска подсети	Основной шлюз
PC A1	NIC	10.1.7.254	255.255.248.0	10.1.0.1
PC A2	NIC	10.1.7.253	255.255.248.0	10.1.0.1
PC B	NIC	172.16.1.126	255.255.255.128	172.16.1.1
PC C	NIC	192.168.1.14	255.255.255.240	192.168.1.1
OF1	Fa0/1			
	Fa0/2			
OF2	Fa0/1			
	Fa0/2			
OF3	Fa0/1			
	Fa0/2			
RouterA	Fa0/0.____	10.1.0.1	255.255.248.0	
	Fa0/1	159.10.23.13	255.255.255.252	
RouterB	Fa0/0.____	172.16.1.1	255.255.255.128	
	Fa0/1	132.36.14.34	255.255.255.252	
RouterC	Fa0/0.____	192.168.1.0	255.255.255.240	
	Fa0/1	98.31.85.34	255.255.255.128	

Пароли для подключения к устройствам

Устройство	Пароль обычного режима	Пароль привелегированного режима
RouterA (First)	111	11111
RouterB (Second)	222	22222
RouterC (Third)	333	33333

Анализ заголовков пакета PC A1 – PC A2

На устройстве	IP-адрес		MAC-адрес	
	Source	Destination	Source	Destination
PCA1	10.1.7.254	10.1.7.253	0002.17EE.7B60	00E0.B06D.D843
OF1			0002.17EE.7B60	00E0.B06D.D843
PCA2	10.1.7.253	10.1.7.254	00E0.B06D.D843	0002.17EE.7B60

Анализ заголовков пакета PCA1 – PC B

На устройстве	IP-адрес		MAC-адрес	
	Source	Destination	Source	Destination
PCA1	10.1.7.254	172.16.1.126	0002.17EE.7B60	000C.CFA4.BBA8
OF1			0002.17EE.7B60	000C.CFA4.BBA8
Router A (in)	10.1.7.254	172.16.1.126	0002.17EE.7B60	000C.CFA4.BBA8
Router A (out)	10.1.7.254	172.16.1.126	00E0.F734.BDB0	000B.BE74.72C2
ISP (in)	10.1.7.254	172.16.1.126	00E0.F734.BDB0	000B.BE74.72C2
ISP (out)	10.1.7.254	172.16.1.126	000C.85B2.543B	00D0.D332.D202
Router B (in)	10.1.7.254	172.16.1.126	000C.85B2.543B	00D0.D332.D202
Router B (out)	10.1.7.254	172.16.1.126	0090.0CCC.A37E	0060.47D3.8B67
OF2			0090.0CCC.A37E	0060.47D3.8B67
PC B	172.16.1.126	10.1.7.254	0060.47D3.8B67	0090.0CCC.A37E