



**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 №3**

**по теме: «Статическая маршрутизация»**

**Студент  
группы ИДБ-20-02**

**Ердоган Д. Е.**

**Преподаватель**

**Михайлуца Н.А.**

**Москва, 2023 г.**

## ЗАДАНИЕ

- для сети LAN A – 108.144.0.0;
- для сети LAN B – 108.145.0.0;
- для сети LAN C – 108.146.0.0;
- для сети LAN D – 192.168.8.0;
- для сети LAN E – 192.168.8.0;
- для сети LAN F – 10.0.0.0/24;
- для связи ISP с RouterD – 1.1.1.4/30;
- для связи ISP с RouterC – 1.1.1.0/30.

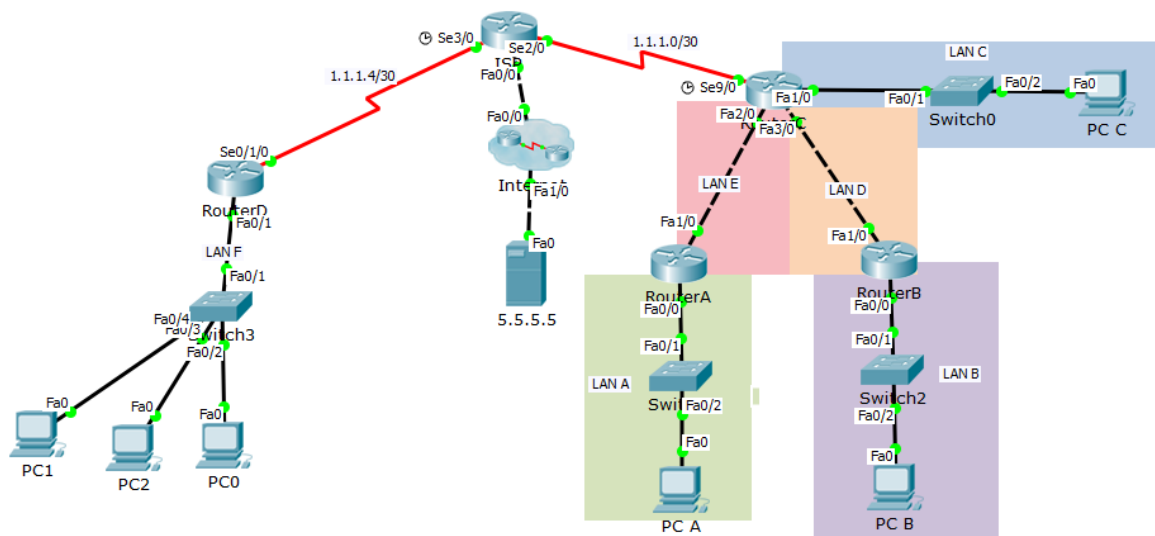


Рис. 1. Топология сети

### РАСЧЕТ АДРЕСОВ СЕТЕЙ (ВАРИАНТ 8)

Параметр	LAN A	LAN B	LAN C	LAN D	LAN E
Количество узлов	$323 + 2 = 325$	$13 + 2 = 15$	$11 + 2 = 13$	$2 + 2$	$2 + 2$
Ближайшая сверху степень двойки	$9 (2^9 = 512)$	$4 (2^4 = 16)$	$4 (2^4 = 16)$	$2 (2^2 = 4)$	$2 (2^2 = 4)$
Маска (префикс)	/23	/28	/28	/30	/30
Маска (десятичн.)	255.255.254.0	255.255.255.240	255.255.255.240	255.255.255.252	255.255.255.252
SUBNET	108.145.0.0	108.146.0.0	108.147.0.0	192.168.8.0	192.168.8.4
HOSTMIN (router)	108.145.0.1	108.146.0.1	108.147.0.1	192.168.8.1	192.168.8.5
HOSTMAX (host)	108.145.1.254	108.146.0.14	108.147.0.14	192.168.8.2	192.168.8.6
BROAD-CAST	108.145.1.255	108.146.0.15	108.147.0.15	192.168.8.3	192.168.8.7
Суммарный адр./маска	108.144.0.0/14			192.168.8.0/29	

### СВЕДЕНИЯ О КОНФИГУРАЦИИ УСТРОЙСТВ

Устройство	Интерфейс	IP-адрес	Маска подсети	Основной шлюз
PC A	NIC	108.145.1.254	255.255.254.0	108.145.0.1
PC B	NIC	108.146.0.14	255.255.255.240	108.146.0.1
PC C	NIC	108.147.0.14	255.255.255.240	108.147.0.1
Router A	Fa0/0	108.145.0.1	255.255.254.0	-
	Fa1/0	192.168.8.5	255.255.255.252	-
Router B	Fa0/0	108.146.0.1	255.255.255.240	-
	Fa1/0	192.168.8.1	255.255.255.252	-
Router C	Fa1/0	108.147.0.1	255.255.255.240	-
	Fa2/0	192.168.8.6	255.255.255.252	-
	Fa3/0	192.168.8.2	255.255.255.252	-
	Se9/0	1.1.1.2	255.255.255.252	-
Router D	Fa0/1	10.0.0.1	255.255.255.0	-
	Se0/1/0	1.1.1.5	255.255.255.252	-
ISP	Se3/0	1.1.1.6	255.255.255.252	-
	Se2/0	1.1.1.1	255.255.255.252	-
	Fa0/0	5.5.6.2	255.255.255.252	-
PC 0	NIC	10.0.0.252	255.255.255.0	10.0.0.1

Устройство	Интерфейс	IP-адрес	Маска подсети	Основной шлюз
PC 1	NIC	10.0.0.253	255.255.255.0	10.0.0.1
PC 2	NIC	10.0.0.254	255.255.255.0	10.0.0.1

### СВЕДЕНИЯ О ТАБЛИЦАХ МАРШРУТИЗАЦИИ

Устройство	Источник записи	Сеть назначения	AD/Метрика	Маршрут
Router A	S	1.1.1.0/30	1/0	192.168.8.6
	S	1.1.1.4/30	1/0	192.168.8.6
	C	108.145.0.0/23	-	108.145.0.1
	S	108.146.0.0/28	1/0	192.168.8.6
	S	108.147.0.0/28	1/0	192.168.8.6
	S	192.168.8.0/30	1/0	192.168.8.6
	C	192.168.8.4/30	-	192.168.8.5
	S*	0.0.0.0/0	1/0	192.168.8.6
Router B	S	1.1.1.0/30	1/0	192.168.8.2
	S	1.1.1.4/30	1/0	192.168.8.2
	S	108.145.0.0/23	1/0	192.168.8.2
	C	108.146.0.0/28	-	108.146.0.1
	S	108.147.0.0/28	1/0	192.168.8.2
	C	192.168.8.0/30	-	192.168.8.1
	S	192.168.8.4/30	1/0	192.168.8.2
	S*	0.0.0.0/0	1/0	192.168.8.2
Router C	C	1.1.1.0/30	-	1.1.1.2
	S	1.1.1.4/30	1/0	1.1.1.1
	S	108.145.0.0/23	1/0	192.168.8.5
	S	108.146.0.0/28	1/0	192.168.8.1
	C	108.147.0.0/28	-	108.147.0.1
	C	192.168.8.0/30	-	192.168.8.2

	C	192.168.8.4/30	-	192.168.8.6
	S*	0.0.0.0/0	1/0	1.1.1.1
Router D	S	1.1.1.0/30	1/0	1.1.1.6
	C	1.1.1.4/30	-	1.1.1.5
	C	10.0.0.0/24	-	10.0.0.1
	S	108.144.0.0/14	1/0	1.1.1.6
	S	192.168.8.0/29	1/0	1.1.1.6
	S	0.0.0.0/0	1/0	1.1.1.6
ISP	C	1.1.1.0/30	-	1.1.1.1
	C	1.1.1.4/30	-	1.1.1.6
	C	5.5.6.0/30	-	5.5.6.2
	S	10.0.0.0/24	1/0	1.1.1.5
	S	108.144.0.0/14	1/0	1.1.1.2
	S	192.168.8.0/29	1/0	1.1.1.2
	S	0.0.0.0/0	1/0	5.5.6.1