

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«БРЕСТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра ИИТ

Отчёт
о лабораторной работе №8
по дисциплине «Компьютерные системы и сети»

Тема: «Настройка статической маршрутизации
на устройствах Cisco»

Выполнил студент 2 курса
группы ПО-11 Сымоник И.А.
Номер зачетной книжки: 220220

Проверил: Савицкий Ю.В.

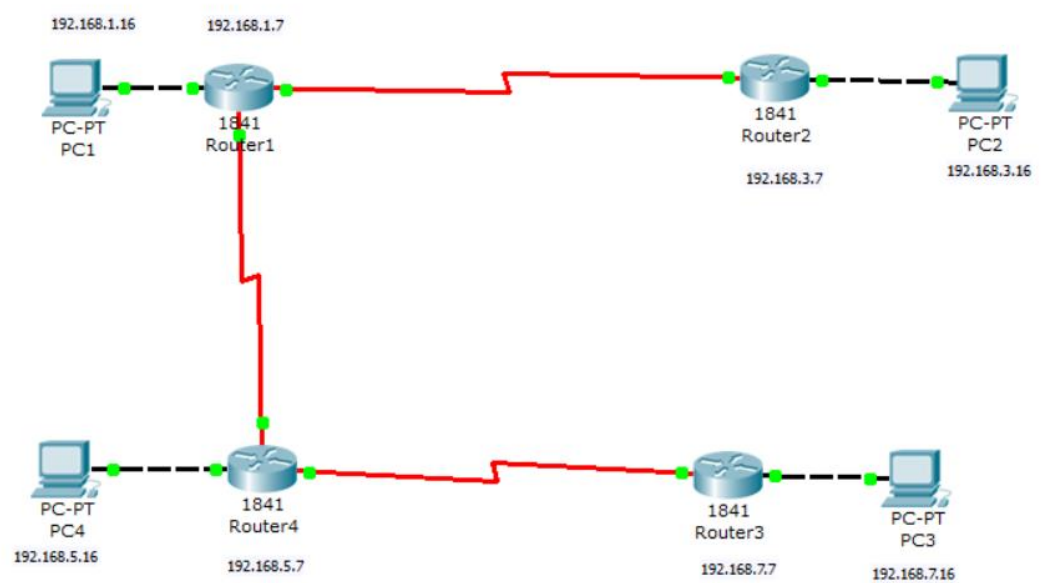
Цель работы: Используя статическую маршрутизацию, обеспечить взаимодействие конечных устройств (PC1 и PC2). С помощью команды show и утилиты ping удостовериться, возможность взаимодействия конечных устройств обеспечена.

Вариант 6

Ход работы

Device	Interface	IP Address	Mask	Default Gateway
R1	Fa0/0	192.168.1.7	255.255.255.0	N/A
	S0/1/0	192.168.2.7	255.255.255.0	N/A
	S0/1/1	192.168.4.8	255.255.255.0	N/A
R2	Fa0/0	192.168.3.7	255.255.255.0	N/A
	S0/1/0	192.168.2.8	255.255.255.0	N/A
R3	Fa0/0	192.168.7.7	255.255.255.0	N/A
	S0/1/0	192.168.8.9	255.255.255.0	N/A
R4	Fa0/0	192.168.5.7	255.255.255.0	N/A
	S0/1/0	192.168.8.8	255.255.255.0	N/A
	S0/1/1	192.168.4.9	255.255.255.0	N/A
PC1	N/A	192.168.1.16	255.255.255.0	192.168.1.7
PC2	N/A	192.168.3.16	255.255.255.0	192.168.3.7
PC3	N/A	192.168.7.16	255.255.255.0	192.168.7.7
PC4	N/A	192.168.5.16	255.255.255.0	192.168.5.7

Топология сети:



Настройка 1 подсети:

```
R1(config)#ip route 192.168.3.0 255.255.255.0 192.168.2.8
R1(config)#ip route 192.168.5.0 255.255.255.0 192.168.4.9
R1(config)#ip route 192.168.7.0 255.255.255.0 192.168.4.9
```

Настройка 2 подсети:

```
R2(config)#ip route 192.168.5.0 255.255.255.0 192.168.2.7
R2(config)#ip route 192.168.7.0 255.255.255.0 192.168.2.7
```

Настройка 3 подсети:

```
Router(config)#ip route 192.168.5.0 255.255.255.0 192.168.8.8
Router(config)#ip route 192.168.1.0 255.255.255.0 192.168.8.8
Router(config)#ip route 192.168.3.0 255.255.255.0 192.168.8.8
```

Настройка 4 подсети:

```
R4(config)#ip route 192.168.1.0 255.255.255.0 192.168.4.8
R4(config)#ip route 192.168.3.0 255.255.255.0 192.168.4.8
R4(config)#ip route 192.168.7.0 255.255.255.0 192.168.8.9
```

Информация о 1 маршрутизаторе:

```
C    192.168.1.0/24 is directly connected, FastEthernet0/0
C    192.168.2.0/24 is directly connected, Serial0/1/0
S    192.168.3.0/24 [1/0] via 192.168.2.8
C    192.168.4.0/24 is directly connected, Serial0/1/1
S    192.168.5.0/24 [1/0] via 192.168.4.9
S    192.168.7.0/24 [1/0] via 192.168.4.9
```

Информация о 2 маршрутизаторе:

```
S    192.168.1.0/24 [1/0] via 192.168.2.7
C    192.168.2.0/24 is directly connected, Serial0/1/0
C    192.168.3.0/24 is directly connected, FastEthernet0/0
S    192.168.5.0/24 [1/0] via 192.168.2.7
S    192.168.7.0/24 [1/0] via 192.168.2.7
```

Информация о 3 маршрутизаторе:

```
S    192.168.1.0/24 [1/0] via 192.168.8.8
S    192.168.3.0/24 [1/0] via 192.168.8.8
S    192.168.5.0/24 [1/0] via 192.168.8.8
C    192.168.7.0/24 is directly connected, FastEthernet0/0
C    192.168.8.0/24 is directly connected, Serial0/1/0
```

Информация о 4 маршрутизаторе:

```
S    192.168.1.0/24 [1/0] via 192.168.4.8
S    192.168.3.0/24 [1/0] via 192.168.4.8
C    192.168.4.0/24 is directly connected, Serial0/1/1
C    192.168.5.0/24 is directly connected, FastEthernet0/0
S    192.168.7.0/24 [1/0] via 192.168.8.9
C    192.168.8.0/24 is directly connected, Serial0/1/0
```

Команда ping от PC2 -> PC3:

```
PC>ping 192.168.7.16

Pinging 192.168.7.16 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.7.16: bytes=32 time=120ms TTL=124
Reply from 192.168.7.16: bytes=32 time=137ms TTL=124
Reply from 192.168.7.16: bytes=32 time=140ms TTL=124
Reply from 192.168.7.16: bytes=32 time=157ms TTL=124
```

Команда ping от PC2 -> PC4:

```
PC>ping 192.168.5.16

Pinging 192.168.5.16 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.5.16: bytes=32 time=112ms TTL=125
Reply from 192.168.5.16: bytes=32 time=123ms TTL=125
Reply from 192.168.5.16: bytes=32 time=124ms TTL=125
Reply from 192.168.5.16: bytes=32 time=110ms TTL=125
```

Команда ping от PC2 -> PC1:

```
PC>ping 192.168.1.16

Pinging 192.168.1.16 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.1.16: bytes=32 time=83ms TTL=126
Reply from 192.168.1.16: bytes=32 time=61ms TTL=126
Reply from 192.168.1.16: bytes=32 time=93ms TTL=126
Reply from 192.168.1.16: bytes=32 time=94ms TTL=126
```

Вывод: Используя статическую маршрутизацию, обеспечили взаимодействие конечных устройств (PC1 и PC2). С помощью команды show и утилиты ping удостоверились в возможности взаимодействия конечных устройств.