

Packet Tracer. Поиск и устранение неполадок статических маршрутов

Топология

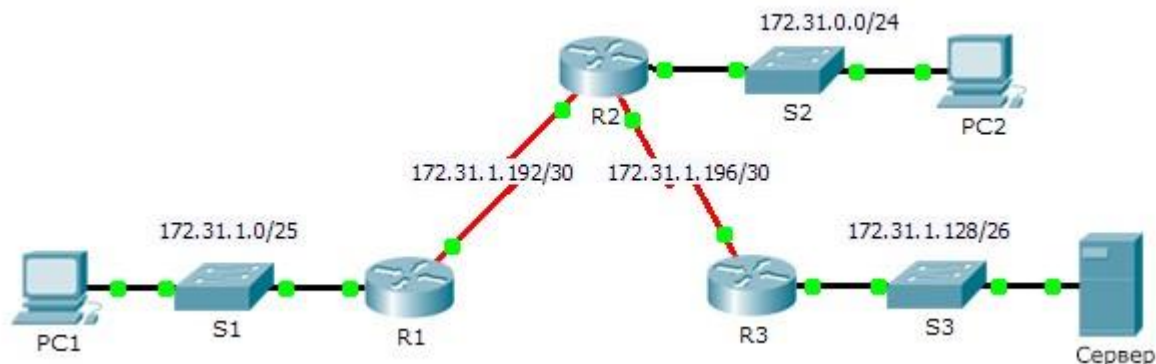


Таблица адресации

| Устройство | Интерфейс | IPv4-адрес | Маска подсети | Шлюз по умолчанию |
|------------|-----------|--------------|-----------------|-------------------|
| R1 | G0/0 | 172.31.1.1 | 255.255.255.128 | — |
| | S0/0/0 | 172.31.1.194 | 255.255.255.252 | — |
| R2 | G0/0 | 172.31.0.1 | 255.255.255.0 | — |
| | S0/0/0 | 172.31.1.193 | 255.255.255.252 | — |
| | S0/0/1 | 172.31.1.197 | 255.255.255.252 | — |
| R3 | G0/0 | 172.31.1.129 | 255.255.255.192 | — |
| | S0/0/1 | 172.31.1.198 | 255.255.255.252 | — |
| PC1 | NIC | 172.31.1.126 | 255.255.255.128 | 172.31.1.1 |
| PC2 | NIC | 172.31.0.254 | 255.255.255.0 | 172.31.0.1 |
| Сервер | NIC | 172.31.1.190 | 255.255.255.192 | 172.31.1.129 |

Задачи

Часть 1. Выявление неполадки

Часть 2. Выбор решения

Часть 3. Реализация решения

Часть 4. Проверка решения проблемы

Общие сведения

В этом задании компьютер PC1 сообщает о невозможности доступа к ресурсам сервера. Найдите неполадку, выберите подходящее решение и устраните проблему.

Packet Tracer. Поиск и устранение неполадок статических маршрутов

Часть 1: Выявление неполадки

У PC1 нет доступа к файлам на сервере. Выявите неполадку, используя соответствующие команды **show** на всех маршрутизаторах, и выполните на компьютерах все необходимые команды для устранения неполадок, которые вы узнали из предыдущих глав.

Назовите несколько команд поиска и устранения неполадок на маршрутизаторах и компьютерах, которые можно использовать для выявления причин неполадки.

Tracert, traceroute – для нахождения проблемы в цепочке
show running-config – чтобы проверить настройку портов маршрутизаторов
show ip route – отображение таблицы маршрутизации

Думаю, это будет проблема с неправильной настройкой адресации в сети

The screenshot displays the Cisco Packet Tracer interface. On the left, a network topology is visible with devices PC1, S1, R1, R2, R3, S2, S3, and Сервер. IP addresses are assigned to various interfaces. A configuration window for router R1 is open, showing the following configuration:

```
Physical Config CLI Attributes
IOS Command Line Interface

Interface GigabitEthernet0/0
ip address 172.31.1.1 255.255.255.128
duplex auto
speed auto

Interface GigabitEthernet0/1
no ip address
duplex auto
speed auto
shutdown

Interface Serial0/0/0
ip address 172.31.1.194 255.255.255.252
shutdown

Interface Serial0/0/1
no ip address
clock rate 2000000
shutdown

Interface Vlan1
no ip address
shutdown
```

On the right, a table shows the IP address configuration for all devices in the network:

| Устройство | Интерфейс | IPv4-адрес | Маска подсети | Тип |
|------------|-----------|--------------|-----------------|---------------|
| R1 | G0/0 | 172.31.1.1 | 255.255.255.128 | --- |
| | S0/0/0 | 172.31.1.194 | 255.255.255.252 | --- |
| R2 | G0/0 | 172.31.1.1 | 255.255.255.0 | --- |
| | S0/0/0 | 172.31.1.193 | 255.255.255.252 | --- |
| R3 | G0/0 | 172.31.1.197 | 255.255.255.252 | --- |
| | S0/0/0 | 172.31.1.129 | 255.255.255.192 | --- |
| PC1 | NIC | 172.31.1.198 | 255.255.255.252 | --- |
| | PC2 | NIC | 172.31.1.254 | 255.255.255.0 |
| Сервер | NIC | 172.31.1.190 | 255.255.255.192 | --- |

Неправильно настроена таблица адресации на R1, R2, R3

Часть 2: Выбор решения

После выявления неполадки, не позволяющей PC1 получить доступ к файлам сервера, заполните таблицу, приведенную ниже.

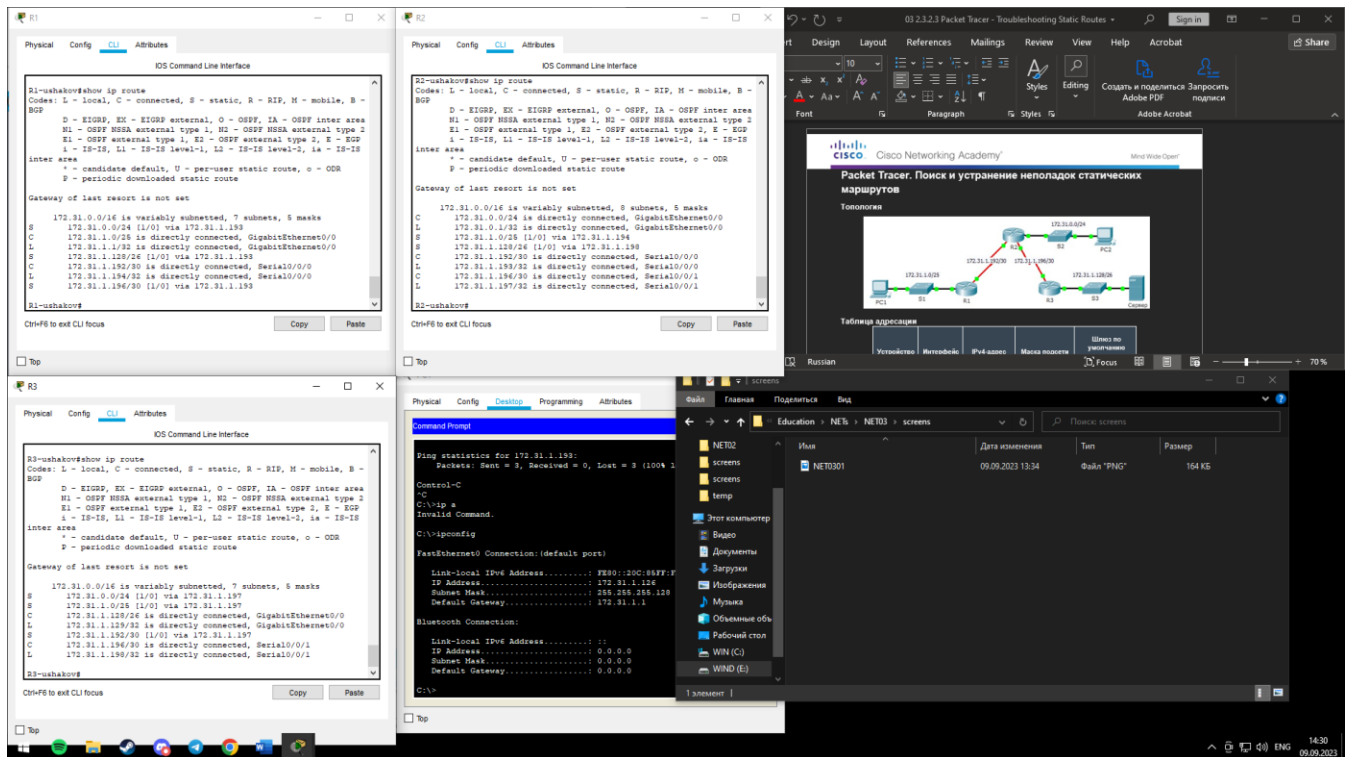
| Проблема | Решение |
|---|---|
| Неправильно настроена таблица маршрутизации на R1, R2, R3 | Удалить неправильные маршруты, добавить правильные маршруты |
| | |

Часть 3: Реализация решения

- а. Если обнаружены статические маршруты с неправильными настройками, их следует удалить перед добавлением в конфигурацию корректно настроенных маршрутов.

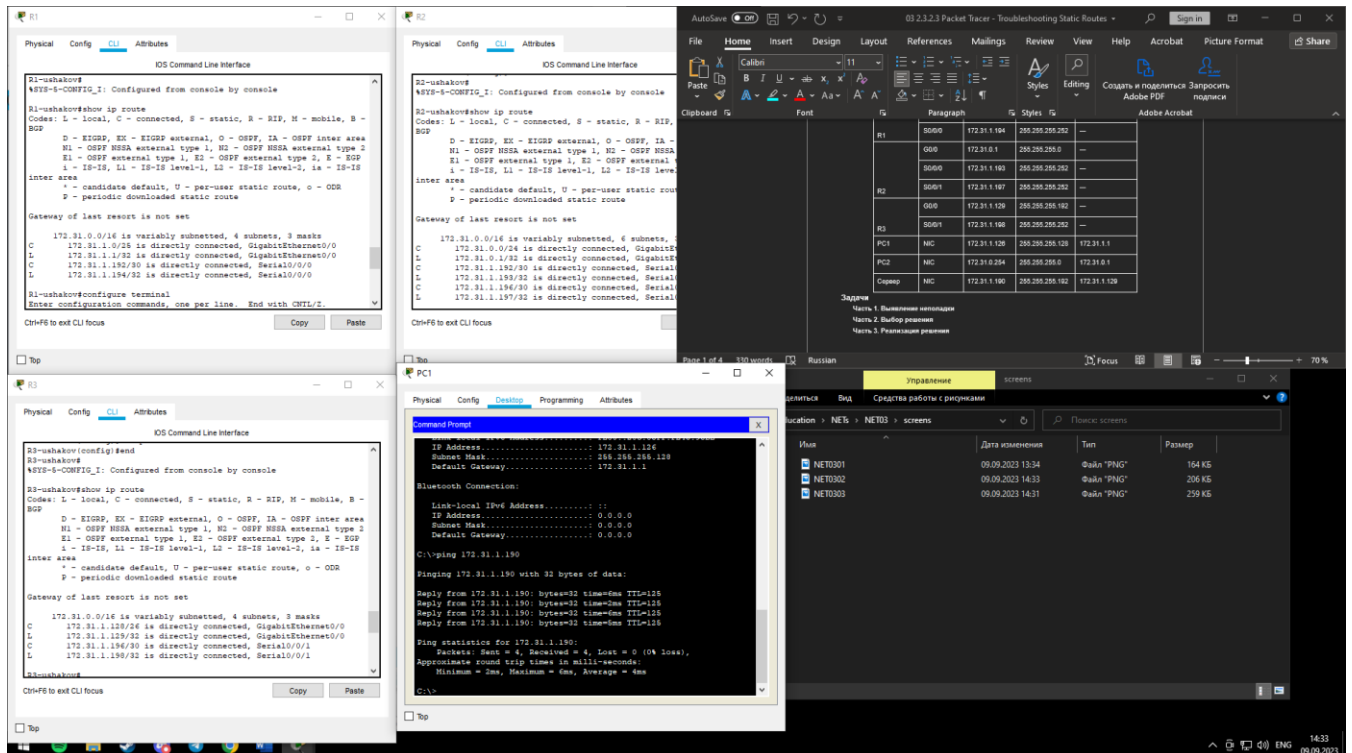
The screenshot displays a network troubleshooting session in Cisco Packet Tracer. It shows three routers (R1, R2, R3) with their IOS command line interfaces. R1 and R2 show static routes for 172.31.0.0/16. R3 shows a static route for 172.31.0.0/16. A Windows File Explorer window shows the contents of the C:\inetpub\wwwroot directory, including files like NET02, NET03, and NET04. A Cisco Packet Tracer window shows a network diagram with a topology and a table of IP addresses.

- б. Добавьте любые недостающие маршруты, настроив маршруты с прямым подключением.

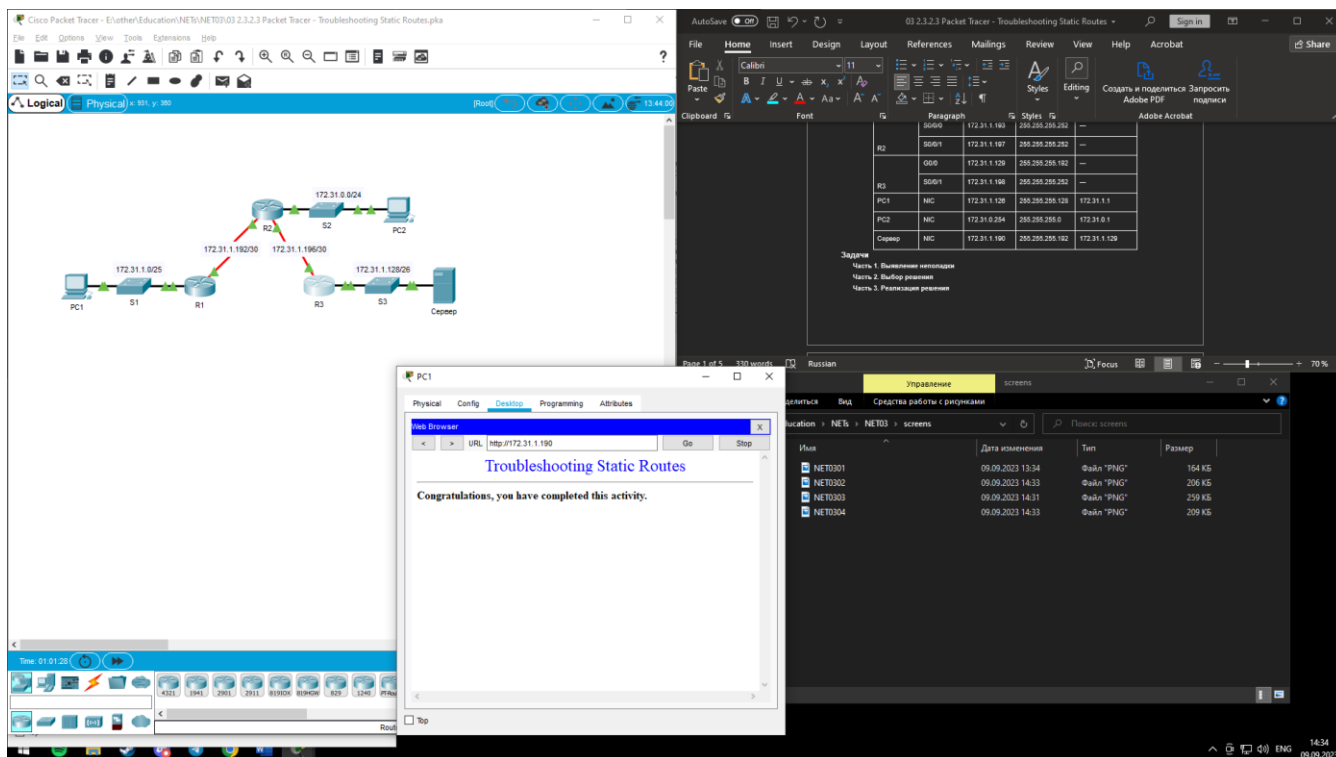


Часть 4: Проверка успешного устранения неполадки

а. Отправьте эхо-запрос из PC1 на сервер.



б. Откройте веб-соединение с сервером. После выявления и реализации правильного решения по устранению неполадки при подключении к серверу в веб-обозревателе появится сообщение.



Предлагаемый способ подсчета баллов

| Раздел упражнений | Максимальное количество баллов | Заработанные баллы |
|------------------------------|--------------------------------|--------------------|
| Часть 1. Выявление неполадки | 2 | |
| Часть 2. Выбор решения | 8 | |
| Балл Packet Tracer | 90 | |
| Общее число баллов | 100 | |