Packet tracer — конфигурация OSPFv2 для одной области с сетями «точка-точка»

# Таблица адресации

| Устройство | Интерфейс | IP-адрес | Маска подсети |
| --- | --- | --- | --- |
| R1 | G0/0/0 | 192.168.10.1 | /24 |
| R1 | S0/1/0 | 10.1.1.1 | /30 |
| R1 | S0/1/1 | 10.1.1.5 | /30 |
| R2 | G0/0/0 | 192.168.20.1 | /24 |
| R2 | S0/1/0 | 10.1.1.2 | /30 |
| R2 | S0/1/1 | 10.1.1.9 | /30 |
| R3 | G0/0/0 | 192.168.30.1 | /24 |
| R3 | S0/1/0 | 10.1.1.10 | /30 |
| R3 | S0/1/1 | 10.1.1.6. | /30 |
| PC1 | NIC | 192.168.10.10 | /24 |
| PC2 | NIC | 192.168.20.10 | /24 |
| PC3 | NIC | 192.168.30.10 | /24 |

# Цели

Часть 1. Настройка идентификаторов маршрутизатора.

Часть 2. Настройка сетей для маршрутизации OSPF.

Часть 3. Настройка пассивных интерфейсов

Часть 4. Проверка конфигурации OSPF.

# Общие сведения

В этом задании вы активируете маршрутизацию OSPF с помощью инструкций сети и шаблонной маски, настраивая маршрутизацию OSPF на интерфейсах и используя маски с четырьмя нулями. Кроме того, вы будете настраивать явные идентификаторы маршрутизатора и пассивные интерфейсы.

# Инструкции

## Настройте идентификатор маршрутизатора.

* + - 1. Запустите процесс маршрутизации OSPF на всех трех маршрутизаторах. Используйте идентификатор процесса **10**

Откройте окно конфигурации

Router(config)# **router ospf** *process-id*

* + - 1. Используйте команду router-id для установки идентификаторов OSPF трех маршрутизаторов следующим образом:
* R1: **1.1.1.1**
* R2: **2.2.2.2**
* R3: **3.3.3.3**

Используйте следующую команду:

Router(config-router)# **router-id** *rid*

Закройте окно настройки.

## Настройте маршрутизацию OSPF.

### Настройте сети для маршрутизации OSPF с помощью сетевых команд и подстановочных масок.

#### Вопросы:

Сколько инструкций требуется для настройки OSPF для маршрутизации всех сетей, подключенных к маршрутизатору R1?

Введите ваш ответ здесь.

LAN, подключенной к маршрутизатору R1, имеет маску /24. Что эквивалентно этой маске в десятичном представлении с точкой разделителем?

Введите ваш ответ здесь.

Вычесть точечную десятичную маску подсети из 255.255.255.255. Каков результат?

Введите ваш ответ здесь.

Какой десятичный эквивалент маски подсети /30?

Введите ваш ответ здесь.

Вычтите десятичное представления маски /30 из 255.255.255.255. Каков результат?

Введите ваш ответ здесь.

* + - 1. Настройте процесс маршрутизации на R1 с помощью операторов сети и подстановочных масок, необходимых для активации маршрутизации OSPF для всех подключенных сетей. Значения иструкции сети должны быть сетями или подсетями настроенных сетей.

Откройте окно конфигурации

Router(config-router)# **network** network-address wildcard-mask **area** area-id

* + - 1. Убедитесь, что OSPF настроен правильно, отображая текущую конфигурацию. Если обнаружена ошибка, удалите оператор network с помощью команды **no** и перенастройте его.

### Настройте сети для маршрутизации OSPF с использованием IP-адресов интерфейса и масок с четырьмя нулевыми значениями.

На маршрутизаторе R2 настройте OSPF с помощью сетевых команд с IP-адресами интерфейсов и масками с четырьмя нулевыми значениями. Синтаксис команды network такой же, как был использован выше.

### Настройка маршрутизации OSPF на интерфейсах маршрутизатора

На маршрутизаторе R3 настройте необходимые интерфейсы с OSPF.

#### Вопрос:

Какие интерфейсы на R3 следует настроить с помощью OSPF?

Введите ваш ответ здесь.

Настройте каждый интерфейс, используя синтаксис команды, показанный ниже:

Router(config-if)# **ip ospf** *process-id* **area** *area-id*

Закройте окно настройки.

## Настройка пассивных интерфейсов

OSPF будет отправлять трафик протокола со всех интерфейсов, участвующих в процессе OSPF. На каналах, которые не настроены для других сетей, таких как LAN, этот ненужный трафик потребляет ресурсы. Команда passive-interface не позволит процессу OSPF отправлять ненужный трафик протокола маршрутизации из интерфейсов LAN.

#### Вопрос:

Какие интерфейсы на R1, R2 и R3 являются интерфейсами LAN?

Введите ваш ответ здесь.

Настройте процесс OSPF на каждом из трех маршрутизаторов с помощью команды  **passive-interface** .

Откройте окно конфигурации

Router(config-router)# **passive-interface** *interface*

Закройте окно настройки.

## Проверка конфигурации OSPF

Используйте команды **show** для проверки конфигурации сети и пассивного интерфейса процесса OSPF на каждом маршрутизаторе.

Конец документа