

## Part 1: Cisco Packet Tracer. Настройка исходных параметров маршрутизатора

### Топология



### Цели

Часть 1. Проверка конфигурации маршрутизатора по умолчанию

Часть 2. Настройка и проверка начальной конфигурации маршрутизатора

Часть 3. Сохранение файла текущей конфигурации

### Общие сведения

В этом упражнении вы выполните основные настройки маршрутизатора. Выполните безопасное подключение к интерфейсу командной строки и консольному порту с помощью зашифрованных паролей. Также вы настроите сообщения для пользователей, входящих в систему маршрутизатора. Эти сообщения служат для предупреждения пользователей о запрете несанкционированного доступа. В завершение вы проверите и сохраните текущую конфигурацию.

## Часть 1: Проверка конфигурации маршрутизатора по умолчанию

### Шаг 1: Установите подключение к консоли маршрутизатора R1.

- Выберите голубой **консольный** кабель из списка доступных подключений.
- Нажмите **PCA** и выберите разъем **RS 232**.
- Перетащите кабель, нажмите **R1** и выберите **Console**.
- Нажмите **PCA**, откройте вкладку **Desktop** и выберите **Terminal**.
- Нажмите кнопку **OK**, а затем клавишу **ENTER**. Теперь вы можете настроить маршрутизатор **R1**.

### Шаг 2: Войдите в привилегированный режим и проверьте текущую конфигурацию.

В привилегированном режиме EXEC доступны все команды маршрутизатора. Ввиду того что многие привилегированные команды служат для настройки параметров системы, привилегированный доступ должен быть защищен паролем для предотвращения несанкционированного доступа и использования.

- Перейдите в привилегированный режим EXEC, выполнив команду **enable**.

```
Router> enable
Router#
```

Обратите внимание, что командная строка изменилась, указывая на привилегированный режим EXEC.

- Введите команду **show running-config**:

```
Router# show running-config
```

- Ответьте на следующие вопросы:

Какое имя у маршрутизатора? \_\_\_\_\_

Сколько у маршрутизатора интерфейсов Fast Ethernet? \_\_\_\_\_

Сколько у маршрутизатора интерфейсов Gigabit Ethernet? \_\_\_\_\_

Сколько у маршрутизатора последовательных интерфейсов? \_\_\_\_\_

Каков диапазон значений, отображаемых в vty-линиях? \_\_\_\_\_

- d. Отображает текущее содержимое NVRAM.

```
Router# show startup-config
startup-config is not present
```

Почему маршрутизатор отвечает сообщением `startup-config is not present` (startup-config отсутствует)?

---

## Часть 2: Настройка и проверка начальной конфигурации маршрутизатора

Для настройки параметров маршрутизатора, возможно, потребуется переключаться между режимами настройки. Обратите внимание, как изменяется командная строка при перемещении по разделам маршрутизатора.

### Шаг 1: Настройте начальные параметры на маршрутизаторе R1.

**Примечание.** Если вы не можете запомнить команды, см. содержимое этого раздела. Команды используются те же, что и для настройки коммутатора.

- Введите **R1** в качестве имени хоста.
- Введите значение **letmein** в качестве пароля консоли и включите запрос пароля при включении.
- Назначьте **itsasecret** в качестве зашифрованного пароля доступа к привилегированному исполнительскому режиму.
- Зашифруйте все открытые пароли.
- Настройте объявление дня (MOTD) для вывода предупреждения о запрете несанкционированного доступа к устройству. Примером подобного объявления может служить сообщение **Unauthorized access is strictly prohibited**.

### Шаг 2: Проверьте начальные параметры на маршрутизаторе R1.

- Проверьте начальные параметры, просмотрев конфигурацию маршрутизатора R1. Какую команду вы будете использовать?

- 
- Закройте текущий консольный сеанс. Появится сообщение:

```
R1 con0 is now available
```

```
Press RETURN to get started.
```

- c. Нажмите клавишу **ENTER**. Отобразится сообщение:  
Unauthorized access is strictly prohibited.

User Access Verification

Password:

Зачем на всех маршрутизаторах должен быть баннер с сообщением текущего дня (MOTD)?

---

---

---

Если окно с запросом на ввод пароля не появилось, какую консольную команду вы забыли настроить?

---

- d. Введите пароли, необходимые для возврата в привилегированный режим EXEC.

Если установить на маршрутизаторе другие пароли, они будут храниться в файле конфигурации в открытом или зашифрованном виде? Дайте пояснение.

---

---

### Часть 3: Сохранение файла текущей конфигурации

#### Шаг 1: Сохраните файл конфигурации в NVRAM.

- a. Вы настроили исходные параметры маршрутизатора **R1**. Теперь выполните резервное копирование файла конфигурации в NVRAM и убедитесь, что внесенные изменения не были потеряны при перезагрузке системы или отключении питания.

Какую команду нужно ввести, чтобы сохранить конфигурацию в NVRAM?

---

Какая самая короткая и однозначная версия этой команды?

---

Какая команда отображает содержимое NVRAM?

---

- b. Убедитесь, что все настроенные параметры записаны. Если это не так, проанализируйте выходные данные и определите, какие команды не были выполнены или не были правильно введены. Вы также можете нажать кнопку **Check Results** в окне с инструкциями.

#### Шаг 2: Дополнительный бонус: сохраните файл загрузочной конфигурации во флеш-память.

Работа с флеш-накопителем маршрутизатора будет подробнее рассмотрена в последующих главах, но сейчас вам будет полезно узнать, что в качестве дополнительной процедуры резервного копирования файл загрузочной конфигурации можно сохранить во флеш-память. По умолчанию маршрутизатор загружает загрузочную конфигурацию из NVRAM. Но если память NVRAM будет повреждена, загрузочную конфигурацию можно будет восстановить, скопировав её из флеш-памяти.

Выполните следующие действия, чтобы сохранить загрузочную конфигурацию во флеш-память.

- a. Проверьте содержимое флеш-памяти, выполнив команду **show flash**:

```
R1# show flash
```

Сколько файлов хранится во флеш-памяти в данный момент? **3**

Какой из этих файлов, по вашему мнению, является образом IOS?

Почему вы считаете, что этот файл — образ IOS?

- b. Сохраните файл загрузочной конфигурации во флеш-память, выполнив следующую команду:

```
R1# copy startup-config flash
```

```
Destination filename [startup-config]
```

Маршрутизатор предложит сохранить файл во флеш-памяти с названием в квадратных скобках. Если вы согласны, нажмите клавишу **ENTER**. Если нет, введите подходящее название и нажмите клавишу **ENTER**.

- c. С помощью команды **show flash** убедитесь, что файл загрузочной конфигурации теперь хранится во флеш-памяти.

### Предлагаемый способ подсчета баллов

Раздел упражнений	Вопрос	Максимальное количество баллов	Заработанные баллы
Часть 1. Проверка конфигурации маршрутизатора по умолчанию	Шаг 2с	5	
	Шаг 2d	2	
<b>Часть 1. Всего</b>		<b>7</b>	
Часть 2. Настройка и проверка начальной конфигурации маршрутизатора	Шаг 2a	2	
	Шаг 2с	4	
	Шаг 2d	2	
<b>Часть 2. Всего</b>		<b>8</b>	
Часть 3. Сохранение файла текущей конфигурации	Шаг 1a	6	
	Шаг 2a (бонус)	4	
<b>Часть 3. Всего</b>		<b>10</b>	
<b>Балл Packet Tracer</b>		<b>75</b>	
<b>Общее количество баллов (с бонусом)</b>		<b>100</b>	