

Cisco Packet Tracer. Первоначальная настройка маршрутизатора

Топология



Задачи

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. Вы обеспечите безопасность доступа к интерфейсу командной строки (CLI) и порту консоли с помощью зашифрованных и открытых паролей. Также вы настроите сообщения для пользователей, входящих в систему маршрутизатора. Эти баннеры также предупреждают неавторизованных пользователей о том, что доступ запрещен. В завершение вы проверите и сохраните текущую конфигурацию.

Часть 1: Проверка конфигурации маршрутизатора по умолчанию

Шаг 1: Установите подключение к консоли маршрутизатора R1.

- Выберите кабель **Console** (Консольный) из списка доступных подключений.
- Нажмите **PCA** и выберите разъем **RS 232**.
- Нажмите **R1** и выберите **Console** (Консольный).
- Нажмите **PCA**, откройте вкладку **Desktop** (Рабочий стол) и выберите **Terminal** (Терминал).
- 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. Но поскольку многие привилегированные команды задают рабочие параметры, привилегированный доступ должен быть защищен паролем во избежание несанкционированного использования.

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

```
Router> enable
Router#
```

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

- b. Введите команду `show running-config`:

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

- c. Ответьте на следующие вопросы:

Какое имя узла настроено на маршрутизаторе? _____

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. Отобразите 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 переходе между режимами командной строки маршрутизатора.

Шаг 1: Настройте начальные параметры на маршрутизаторе R1.

Примечание. Если вы не можете запомнить команды, обратитесь к содержимому этого раздела. Команды используются те же, что и для настройки коммутатора.

- a. **R1** — это имя узла.
- b. Используйте следующие пароли.
 - 1) Консольный режим: **letmein**
 - 2) Привилегированный режим EXEC, незашифрованный: **cisco**
 - 3) Привилегированный режим EXEC, зашифрованный: **itsasecret**.
- c. Зашифруйте все открытые пароли.
- d. Текст баннера MOTD (сообщения текущего дня): `Unauthorized access is strictly prohibited` (Несанкционированный доступ строго запрещен).

Шаг 2: Проверьте начальные параметры на маршрутизаторе R1.

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

- b. 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.

Почему пароль **enable secret** позволяет перейти в привилегированный режим EXEC, а пароль **enable password** больше не действителен?

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, чтобы обеспечить сохранение сделанных настроек 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** (Проверить результаты) 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 ее 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? _____

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 2c	10	
	Шаг 2d	2	
Часть 1. Всего		12	
Часть 2. Настройка и проверка начальной конфигурации маршрутизатора	Шаг 2a	2	
	Шаг 2c	5	
	Шаг 2d	6	
Часть 2. Всего		13	
Часть 3. Сохранение файла текущей конфигурации	Шаг 1a	5	
	Шаг 2a (бонус)	5	
Часть 3. Всего		10	
Балл Packet Tracer		80	
Общее количество баллов (с бонусом)		105	