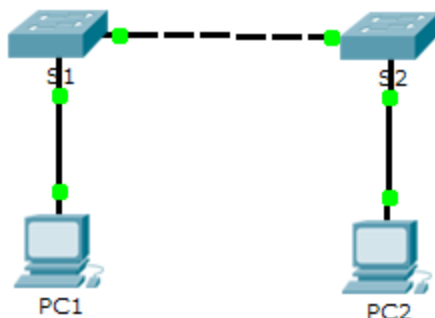


Packet Tracer: настройка исходных параметров коммутатора

Топология



Задачи

Часть 1. Проверка конфигурации коммутатора по умолчанию

Часть 2. Настройка базовых параметров коммутатора

Часть 3. Настройка баннера MOTD

Часть 4. Сохранение файлов конфигурации в NVRAM

Часть 5. Настройка коммутатора S2

Исходные данные

В этом задании вам необходимо настроить основные параметры коммутатора. Необходимо обеспечить безопасность доступа к интерфейсу командной строки (CLI) и портам консоли с помощью зашифрованных и текстовых паролей. Вы также изучите способы конфигурации сообщений, которые будут адресованы пользователям, выполняющим вход в систему коммутатора. Эти баннерные сообщения также предупреждают пользователей о том, что несанкционированный доступ запрещён.

Часть 1: Проверка конфигурации коммутатора по умолчанию

Шаг 1: Вход в привилегированный режим.

В привилегированном режиме доступны все команды коммутатора. Но в связи с тем, что многими из привилегированных команд задаются рабочие параметры, привилегированный доступ должен быть защищён паролем во избежание несанкционированного использования.

К привилегированному набору команд относятся те, которые содержатся в пользовательском режиме, а также команда **configure**, при помощи которой выполняется доступ к остальным командным режимам.

- Щёлкните **S1** и откройте вкладку **CLI**. Нажмите клавишу **ВВОД**.
- Перейдите в привилегированный режим, выполнив команду **enable**.

```
Switch> enable
Switch#
```

Обратите внимание, что изменённая в конфигурации строка будет отражать привилегированный режим.

Шаг 2: Просмотрите текущую конфигурацию коммутатора.

- a. Выполните команду **show running-config**.

```
Switch# show running-config
```

- b. Ответьте на следующие вопросы.

Сколько у маршрутизатора интерфейсов FastEthernet? _____

Сколько у маршрутизатора интерфейсов Gigabit Ethernet? _____

Каков диапазон значений, отображаемых в vty-линиях? _____

Какая команда отображает текущее содержимое NVRAM?

Почему коммутатор отвечает сообщением `startup-config is not present`?

Часть 2: Создание базовой конфигурации коммутатора

Шаг 1: Назначение коммутатору имени.

Для настройки параметров коммутатора, возможно, потребуется переключаться между режимами настройки. Обратите внимание, как изменяется строка приглашения при переходе по разделам коммутатора.

```
Switch# configure terminal
Switch(config)# hostname S1
S1(config)# exit
S1#
```

Шаг 2: Безопасный доступ к консоли.

Для обеспечения безопасного доступа к консоли перейдите в режим config-line и установите для консоли пароль **letmein**.

```
S1# configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
S1(config)# line console 0
S1(config-line)# password letmein
S1(config-line)# login
S1(config-line)# exit
S1(config)# exit
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
S1#
```

Для чего нужна команда **login**?

Шаг 3: Убедитесь, что доступ к консоли защищён паролем.

Выйдите из привилегированного режима, чтобы убедиться, что для консольного порта установлен пароль.

```
S1# exit
Switch con0 is now available
Press RETURN to get started.

User Access Verification
Password:
S1>
```

Примечание. Если коммутатор не выводит запрос на ввод пароля, значит, вы не настроили параметр **login** в шаге 2.

Шаг 4: Безопасный доступ в привилегированном режиме.

Установите для **enable** пароль **c1\$c0**. Этот пароль ограничивает доступ к привилегированному режиму.

Примечание. Символ **0** в **c1\$c0** — это цифра ноль, а не буква «О». Этот пароль не будет действительным, пока вы его не зашифруете в шаге 8.

```
S1> enable
S1# configure terminal
S1(config)# enable password c1$c0
S1(config)# exit
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
S1#
```

Шаг 5: Убедитесь, что доступ к привилегированному режиму защищён паролем.

- Выполните команду **exit** ещё раз, чтобы выйти из коммутатора.
- Нажмите клавишу **<ВВОД>**, после чего вам будет предложено ввести пароль:

```
User Access Verification
Password:
```
- Первый пароль относится к консоли, который был задан для **line con 0**. Введите этот пароль, чтобы вернуться в пользовательский режим.
- Введите команду для доступа к привилегированному режиму.
- Введите второй пароль, который был задан для ограничения доступа к привилегированному режиму.
- Проверьте конфигурацию, изучив содержимое файла **running-configuration**:

```
S1# show running-configuration
```

Обратите внимание, что пароли для консоли и привилегированного режима отображаются в виде обычного текста. Это может представлять риск для системы безопасности, если за вашими действиями наблюдают из-за спины.

Шаг 6: Настройка зашифрованного пароля для доступа к привилегированному режиму.

Пароль для **enable** нужно заменить на новый зашифрованный пароль с помощью команды **enable secret**. Установите для команды «enable» пароль **itsasecret**.

```
S1# config t
S1(config)# enable secret itsasecret
S1(config)# exit
S1#
```

Примечание. Пароль **enable secret** переопределяет пароль **enable**. Если для коммутатора заданы оба пароля, для перехода в привилегированный режим нужно ввести пароль **enable secret**.

Шаг 7: Убедитесь в том, что пароль «enable secret» добавлен в файл конфигурации.

- a. Введите команду **show running-config** ещё раз, чтобы проверить новый пароль **enable secret**.

Примечание. Команду **show running-config** можно сократить до

```
S1# show run
```

- b. Что отображается при выводе пароля **enable secret**? _____
- c. Почему пароль **enable secret** отображается не так, как заданный пароль? _____
-

Шаг 8: Шифрование паролей для консоли и привилегированного режима.

Как было видно в шаге 7, пароль **enable secret** зашифрован, а пароли **enable** и **console** хранятся в виде обычного текста. Сейчас мы зашифруем эти открытые пароли с помощью команды **service password-encryption**.

```
S1# config t
S1(config)# service password-encryption
S1(config)# exit
```

Если установить на коммутаторе другие пароли, они будут храниться в файле конфигурации в виде обычного текста или в зашифрованном виде? Объясните, почему?

Часть 3: Настройка баннера MOTD

Шаг 1: Настройка сообщения ежедневного баннера (MOTD).

В набор команд Cisco IOS входит команда, которая позволяет настроить сообщение, которое будет показываться всем, кто входит в систему на коммутаторе. Это сообщение называется ежедневным баннером (MOTD). Текст баннера нужно заключить в двойные кавычки или использовать разделитель, отличный от любого символа в строке MOTD.

```
S1# config t
S1(config)# banner motd "This is a secure system. Authorized Access Only!"

S1(config)# exit
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
S1#
```

Когда будет отображаться этот баннер?

Зачем на всех коммутаторах должен быть баннер MOTD?

Часть 4: Сохранение файлов конфигурации в NVRAM

Шаг 1: Проверьте правильность конфигурации с помощью команды «show run».

Шаг 2: Сохраните файл конфигурации.

Вы завершили базовую настройку коммутатора. Теперь выполните резервное копирование файла конфигурации в NVRAM и проверьте, чтобы внесённые изменения не потерялись после перезагрузки системы и отключения питания.

```
S1# copy running-config startup-config
Destination filename [startup-config]? [Enter]
Building configuration...
[OK]
```

Какова самая короткая версия команды `copy running-config startup-config`? _____

Шаг 3: Изучите начальный файл конфигурации.

Какая команда отображает содержимое NVRAM? _____

Все ли внесённые изменения были записаны в файл? _____

Часть 5: Конфигурация S2

Вы завершили настройку коммутатора S1. Теперь настройте коммутатор S2. Если вы не можете вспомнить команды, вернитесь к частям 1–4.

Настройте для коммутатора S2 следующие параметры.

- Имя устройства: **S2**
- Защитите доступ к консоли паролем **letmein**.
- Установите для привилегированного режима пароль **c1\$c0** и задайте пароль «enable secret» для **itsasecret**.
- Введите следующее сообщение для пользователей, выполняющих вход в систему на коммутаторе:

```
Authorized access only. Unauthorized access is prohibited and violators  
will be prosecuted to the full extent of the law.
```
- Зашифруйте все открытые пароли.
- Проверьте правильность конфигурации.
- Сохраните файл конфигурации, чтобы предотвратить его потерю в случае отключения питания коммутатора.

Предлагаемый способ подсчёта баллов

Раздел заданий	Расположение вопросов	Возможные баллы	Полученные баллы
Часть 1. Проверка конфигурации коммутатора по умолчанию	Шаг 2b, q1	2	
	Шаг 2b, q2	2	
	Шаг 2b, q3	2	
	Шаг 2b, q4	2	
	Шаг 2b, q5	2	
Часть 1. Всего		10	
Часть 2. Создание базовой конфигурации коммутатора	Шаг 2	2	
	Шаг 7b	2	
	Шаг 7c	2	
	Шаг 8	2	
Часть 2. Всего		8	
Часть 3. Настройка баннера MOTD	Шаг 1, q1	2	
	Шаг 1, q2	2	
Часть 3. Всего		4	
Часть 4. Сохранение файлов конфигурации в NVRAM	Шаг 2	2	
	Шаг 3, q1	2	
	Шаг 3, q2	2	
Часть 4. Всего		6	
Оценка Packet Tracer		72	
Общее количество баллов		100	