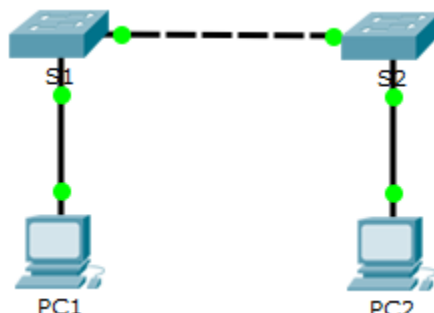


Packet Tracer - 配置初始交换机设置

拓扑



目标

- 第 1 部分：检验默认交换机配置
- 第 2 部分：配置基本交换机配置
- 第 3 部分：配置 MOTD 标语
- 第 4 部分：将配置文件保存到 NVRAM
- 第 5 部分：配置 S2

背景

在本练习中，您将执行基本的交换机配置。您将使用加密密码和明文密码来保护对命令行界面 (CLI) 和控制台端口的访问。您还将学习如何为登录到交换机的用户配置消息。这些标语也用来警示未授权用户访问是被禁止的。

第 1 部分：检验默认交换机配置

第 1 步：进入特权 EXEC 模式。

在特权 EXEC 模式下，您可以使用全部交换机命令。不过，由于许多特权命令会配置操作参数，因此应使用密码对特权访问加以保护，防止未授权使用。

特权 EXEC 命令集包括用户 EXEC 模式中包含的命令和用于访问其余命令模式的 **configure** 命令。

- a. 单击 **S1**，然后单击 **CLI** 选项卡。按下 Enter 键。
- b. 输入 **enable** 命令进入特权 EXEC 模式：

```
Switch> enable
Switch#
```

请注意特权 EXEC 模式下配置中提示符的变化。

第 2 步：检查当前交换机配置。

- a. 输入 **show running-config** 命令。

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

b. 请回答以下问题：

- 1) 交换机有多少个 FastEthernet 接口? _____
- 2) 交换机有多少个千兆以太网接口? _____
- 3) 显示的 vty 线路值范围是什么? _____
- 4) 哪条命令将显示非易失性随机访问存储器 (NVRAM) 中的当前内容?

- 5) 为什么交换机响应 startup-config is not present?

第 2 部分：创建基本交换机配置

第 1 步：为交换机指定名称。

要在交换机上配置参数，您可能需要在各种配置模式之间切换。注意您导航交换机时提示符的变化。

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

第 2 步：保护对控制台线路的访问。

要保护对控制台线路的访问，请访问 config-line 模式并将控制台密码设置为 **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#
```

为什么需要 **login** 命令？

第 3 步：检验控制台访问是否受到保护。

退出特权模式，检验控制台端口密码是否生效。

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

```
User Access Verification
Password:
S1>
```

注意：如果交换机没有提示您输入密码，则您未配置第 2 步中的 **login** 参数。

第 4 步：保护特权模式访问。

将使能密码设置为 **c1\$c0**。此密码用于保护对特权模式的访问。

注意：**c1\$c0** 中的 **0** 为零，而非大写字母 **O**。您在第 8 步中将此密码加密之前，不会将其当作正确密码。

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

第 5 步：检验特权模式访问是否安全。

- 再次输入 **exit** 命令注销交换机。
- 按 **<Enter>**，这次将会提示您输入密码：

```
User Access Verification
Password:
```
- 第一个密码是您为 **line con 0** 配置的控制台密码。输入该密码返回用户 EXEC 模式。
- 输入命令访问特权模式。
- 输入您为保护特权 EXEC 模式配置的第二个密码。
- 通过检查运行配置文件的内容检验您的配置：

```
S1# show running-config
```

注意控制台和使能密码都是明文形式。如果有人在您后面，可能存在安全风险。

第 6 步：配置加密密码可保护对特权模式的访问。

使能密码应使用 **enable secret** 命令替换为新的加密密码。将使能加密密码设置为 **itsasecret**。

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

注意：使能加密密码将覆盖使能密码。如果两者均在交换机上配置，必须输入使能加密密码才能进入特权 EXEC 模式。

第 7 步：检验使能加密密码是否已添加到配置文件。

- 再次输入 **show running-config** 命令，检验新的使能加密密码是否已配置。

注意：您可以将 **show running-config** 缩写为

```
S1# show run
```

b. 使能加密密码显示什么? _____

c. 为什么显示的使能加密密码与我们配置的不同?

第 8 步：加密使能密码和控制台密码。

正如您在第 7 步所看到的，使能加密密码已加密，但使能密码和控制台密码仍然以明文形式显示。现在我们使用 **service password-encryption** 命令将这些明文密码加密。

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

如果您在交换机上配置其他密码，它们将在配置文件中显示明文形式还是加密形式？说明原因。

第 3 部分：配置 MOTD 标语

第 1 步：配置当日消息 (MOTD) 标语。

Cisco IOS 命令集中包含一项功能，用于配置登录到交换机的任何人看到的消息。这些消息称为当日消息 (MOTD) 标语。应将标语文本括在引号中，也可以使用其他定界符，但定界符不能与 MOTD 字符串中出现的任何字符相同。

```
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#
```

1) 什么时候显示此标语?

2) 为什么每台交换机都应该有 MOTD 标语?

第 4 部分：将配置文件保存到 NVRAM

第 1 步：使用 **show run** 命令检验配置是否准确。

第 2 步：保存配置文件。

您已经完成交换机的基本配置。现在将运行配置文件备份到 NVRAM，确保所做的变更不会因系统重启或断电而丢失。

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

copy running-config startup-config 命令最短可以缩写成什么？ _____

第 3 步：检查启动配置文件。

哪条命令将显示 NVRAM 的内容？ _____

文件中记录了之前输入的所有变更吗？ _____

第 5 部分：配置 S2

您已完成 S1 的配置。现在需要配置 S2。如果您不记得命令，请参阅第 1 至 4 部分获取帮助。

使用以下参数配置 S2：

- 设备名称：**S2**
- 使用 **letmein** 密码保护控制台访问。
- 配置使能密码 **c1\$c0** 和使能加密密码 **itsasecret**。
- 使用以下消息配置登录交换机时显示的消息：

```
Authorized access only. Unauthorized access is prohibited and violators
will be prosecuted to the full extent of the law.
```

- 加密所有明文密码。
- 确保配置正确。
- 保存配置文件，以免因交换机断电而丢失。

推荐评分规则

| 练习部分 | 存在问题的地方 | 可能的得分点 | 实际得分 |
|-------------------------|------------|------------|------|
| 第 1 部分：检验默认交换机配置 | 第 2b 步, q1 | 2 | |
| | 第 2b 步, q2 | 2 | |
| | 第 2b 步, q3 | 2 | |
| | 第 2b 步, q4 | 2 | |
| | 第 2b 步, q5 | 2 | |
| 第 1 部分全部 | | 10 | |
| 第 2 部分：创建基本交换机配置 | 第 2 步 | 2 | |
| | 第 7b 步 | 2 | |
| | 第 7c 步 | 2 | |
| | 第 8 步 | 2 | |
| 第 2 部分全部 | | 8 | |
| 第 3 部分：配置 MOTD 标语 | 第 1 步, q1 | 2 | |
| | 第 1 步, q2 | 2 | |
| 第 3 部分全部 | | 4 | |
| 第 4 部分：将配置文件保存到 NVRAM | 第 2 步 | 2 | |
| | 第 3 步, q1 | 2 | |
| | 第 3 步, q2 | 2 | |
| 第 4 部分全部 | | 6 | |
| Packet Tracer 评分 | | 72 | |
| 总得分 | | 100 | |