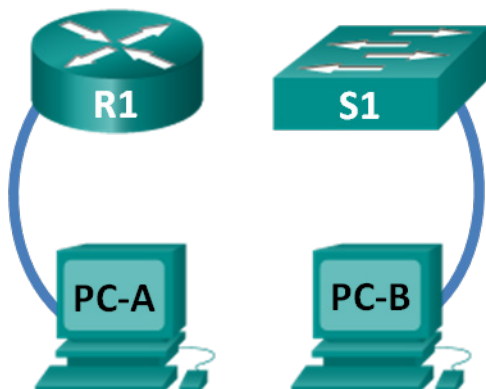


## 实验 - 初始化并重新加载路由器和交换机

### 拓扑



### 目标

- 第 1 部分：按照拓扑所示设置网络设备
- 第 2 部分：初始化路由器并重新加载
- 第 3 部分：初始化交换机并重新加载

### 背景/场景

在开始利用思科路由器或交换机的 CCNA 动手实验之前，请确保所用的设备已被擦除设置且没有任何启动配置。否则，您的实验结果可能无法预测。本实验介绍初始化并重新加载思科路由器和思科交换机的详细步骤。

**注意：**CCNA 动手实验所用的路由器是采用 Cisco IOS 15.2(4)M3 版（universalk9 映像）的 Cisco 1941 集成多业务路由器（ISR）。所用的交换机是采用 Cisco IOS Release 15.0(2)（lanbasek9 映像）的 Cisco Catalyst 2960 系列。也可使用其他路由器、交换机以及其他 Cisco IOS 版本。根据型号以及 Cisco IOS 版本的不同，可用命令和产生的输出可能与实验显示的不一樣。

### 所需资源

- 1 台路由器（支持 Cisco IOS 15.2(4)M3 版通用映像的 Cisco 1941 或同类路由器）
- 1 台交换机（支持 Cisco IOS 15.0(2) lanbasek9 版映像的 Cisco 2960 或同类交换机）
- 2 台 PC（Windows 7 或 8 以及终端仿真程序，比如 Tera Term）
- 用于通过控制台端口配置 Cisco IOS 设备的控制台电缆

## 第 1 部分：按照拓扑所示设置网络设备

### 第 1 步：建立如拓扑所示的网络。

按照拓扑图连接控制台电缆和设备。

### 第 2 步：启动拓扑结构中的所有设备。

等待所有设备完成软件加载流程，然后继续第 2 部分。

## 第 2 部分： 初始化并重新加载路由器

### 第 1 步： 连接到路由器。

通过控制台连接到路由器并使用 **enable** 命令进入特权 EXEC 模式。

```
Router> enable
Router#
```

### 第 2 步： 从 NVRAM 擦除启动配置文件。

键入 **erase startup-config** 命令，以从非易失性随机访问存储器 (NVRAM) 删除启动配置。

```
Router# erase startup-config
Erasing the nvram filesystem will remove all configuration files! Continue? [confirm]
[OK]
Erase of nvram: complete
Router#
```

### 第 3 步： 重新加载路由器。

发出 **reload** 命令，以从内存中删除旧的配置。当提示是否重新加载时，按 Enter 确认重新加载。按其他任何键将中止重新加载。

```
Router# reload
Proceed with reload? [confirm]

*Nov 29 18:28:09.923: %SYS-5-RELOAD: Reload requested by console. Reload Reason: Reload Command.
```

**注意：** 系统可能会提示您在重新加载路由器之前保存运行配置。键入 **no** 进行响应，然后按 Enter 键。

```
System configuration has been modified. Save? [yes/no]: no
```

### 第 4 步： 绕过初始配置对话框。

路由器重新加载后，系统会提示您进入初始配置对话框。输入 **no** 并按 Enter 键。

```
Would you like to enter the initial configuration dialog? [yes/no]: no
```

### 第 5 步： 终止自动安装程序。

系统将提示您终止自动安装程序。键入 **yes** 进行响应，然后按 Enter 键。

```
Would you like to terminate autoinstall? [yes]: yes
Router>
```

## 第 3 部分： 初始化并重新加载交换机

### 第 1 步： 连接到交换机。

通过控制台连接到交换机并进入特权 EXEC 模式。

```
Switch> enable
Switch#
```

### 第 2 步：确定是否创建了任何虚拟局域网 (VLAN)。

使用 **show flash** 命令确定交换机上是否已经创建了任何 VLAN。

```
Switch# show flash

Directory of flash:/

   2  -rwx          1919   Mar 1 1993  00:06:33 +00:00  private-config.text
   3  -rwx          1632   Mar 1 1993  00:06:33 +00:00  config.text
   4  -rwx         13336   Mar 1 1993  00:06:33 +00:00  multiple-fs
   5  -rwx       11607161   Mar 1 1993  02:37:06 +00:00  c2960-lanbasek9-mz.150-2.SE.bin
   6  -rwx           616   Mar 1 1993  00:07:13 +00:00  vlan.dat

32514048 bytes total (20886528 bytes free)
Switch#
```

### 第 3 步：删除 VLAN 文件。

- a. 如果在闪存中找到 **vlan.dat** 文件，请将其删除。

```
Switch# delete vlan.dat
Delete filename [vlan.dat]?
```

系统将提示您检验文件名。此时您可以更改文件名，或者如果名称输入正确，直接按 Enter 键。

- b. 当提示删除此文件时，按 Enter 键确认删除。（按其他任何键将中止该过程。）

```
Delete flash:/vlan.dat? [confirm]
Switch#
```

### 第 4 步：清除启动配置文件。

使用 **erase startup-config** 命令从 NVRAM 中清除启动配置文件。当提示删除配置文件时，按 Enter 键确认清除。（按其他任何键将中止此操作。）

```
Switch# erase startup-config
Erasing the nvram filesystem will remove all configuration files! Continue? [confirm]
[OK]
Erase of nvram: complete
Switch#
```

### 第 5 步：重新加载交换机。

重新加载交换机，以从内存中删除任何旧配置信息。当提示重新加载交换机时，按 Enter 键继续重新加载。（按其他任何键将中止重新加载。）

```
Switch# reload
Proceed with reload? [confirm]
```

**注意：**系统可能会提示您在重新加载交换机之前保存运行配置。键入 **no** 并按 Enter 键。

```
System configuration has been modified. Save? [yes/no]: no
```

### 第 6 步：绕过初始配置对话框。

交换机重新加载后，系统应该会提示您进入初始配置对话框。在命令提示符下键入 **no**，然后按 Enter 键。

```
Would you like to enter the initial configuration dialog? [yes/no]: no  
Switch>
```

### 思考

1. 为什么在重新加载路由器之前需要擦除启动配置？  

---
2. 将运行配置保存到启动配置后，您发现存在双配置问题，因此您进行必要的更改来修复这些问题。如果您现在要重新加载设备，重新加载之后什么配置会恢复到设备？  

---