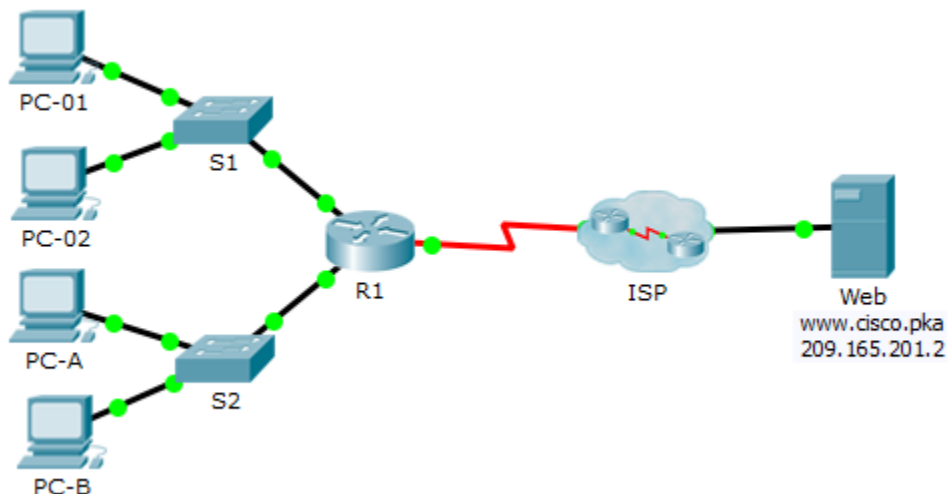


## Packet Tracer - 排除连接故障

### 拓扑



### 地址分配表

| 设备    | 接口           | IP 地址           | 子网掩码            | 默认网关          |
|-------|--------------|-----------------|-----------------|---------------|
| R1    | G0/0         | 172.16.1.1      | 255.255.255.0   | N/A           |
|       | G0/1         | 172.16.2.1      | 255.255.255.0   | N/A           |
|       | S0/0/0       | 209.165.200.226 | 255.255.255.252 | N/A           |
| R2    | G0/0         | 209.165.201.1   | 255.255.255.224 | N/A           |
|       | S0/0/0 (DCE) | 209.165.200.225 | 255.255.255.252 | N/A           |
| PC-01 | 网卡           | 172.16.1.3      | 255.255.255.0   | 172.16.1.1    |
| PC-02 | 网卡           | 172.16.1.4      | 255.255.255.0   | 172.16.1.1    |
| PC-A  | 网卡           | 172.16.2.3      | 255.255.255.0   | 172.16.2.1    |
| PC-B  | 网卡           | 172.16.2.4      | 255.255.255.0   | 172.16.2.1    |
| Web   | 网卡           | 209.165.201.2   | 255.255.255.224 | 209.165.201.1 |
| DNS1  | 网卡           | 209.165.201.3   | 255.255.255.224 | 209.165.201.1 |
| DNS2  | 网卡           | 209.165.201.4   | 255.255.255.224 | 209.165.201.1 |

### 目标

此 Packet Tracer 练习的目标是排查并解决（如果可能）连接问题。另外，应明确记录问题以便上报。

## 背景/场景

用户报告说最近的一次升级（包括添加了第二个 DNS 服务器）之后，他们无法访问 Web 服务器 `www.cisco.pka`。您必须确定原因并尝试解决用户的问题。明确记录问题和任何解决方案。您无法访问云中的设备或服务器 `www.cisco.pka`。必要时向上级汇报问题。

只能使用用户名 **Admin01** 和密码 **cisco12345** 的 SSH 访问路由器 R1。

### 第 1 步：确定 PC-01 与 Web 服务器之间的连接问题。

- a. 在 PC-01 上，打开命令提示符。输入命令 **ipconfig**，以验证为 PC-01 分配的 IP 地址和默认网关。根据需要进行纠正。

- b. 纠正 PC-01 上的 IP 编址问题后，对默认网关、Web 服务器和其他 PC 执行 ping 操作。ping 是否成功？记录结果。

对默认网关 (172.16.1.1) 执行 ping 操作 \_\_\_\_\_ 对 Web 服务器 (209.165.201.2) 执行 ping 操作 \_\_\_\_  
对 PC-02 执行 ping 操作 \_\_\_\_\_ 对 PC-A 执行 ping 操作 \_\_\_\_\_ 对 PC-B 执行 ping 操作 \_\_\_\_

- c. 使用 Web 浏览器访问 PC-01 上的 Web 服务器。输入 URL `www.cisco.pka`，然后使用 IP 地址 209.165.201.2。记录结果。

PC-01 是否可以访问 `www.cisco.pka`? \_\_\_\_\_ 使用 Web 服务器的 IP 地址? \_\_\_\_\_

- d. 记录问题并提供解决方案。尽可能纠正问题。
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

### 第 2 步：确定 PC-02 与 Web 服务器之间的连接问题。

- a. 在 PC-02 上，打开命令提示符。输入命令 **ipconfig**，以验证 IP 地址和默认网关的配置。根据需要进行纠正。

- b. 纠正 PC-02 上的 IP 编址问题后，对默认网关、Web 服务器和其他 PC 执行 ping 操作。ping 是否成功？记录结果。

对默认网关 (172.16.1.1) 执行 ping 操作 \_\_\_\_\_ 对 Web 服务器 (209.165.201.2) 执行 ping 操作 \_\_\_\_  
对 PC-01 执行 ping 操作 \_\_\_\_\_ 对 PC-A 执行 ping 操作 \_\_\_\_\_ 对 PC-B 执行 ping 操作 \_\_\_\_

- c. 使用 PC-02 上的 Web 浏览器导航至 `www.cisco.pka`。记录结果。

PC-01 是否可以访问 `www.cisco.pka`? \_\_\_\_\_ 使用 Web 服务器的 IP 地址? \_\_\_\_\_

- d. 记录问题并提供解决方案。尽可能纠正问题。
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

### 第 3 步：确定 PC-A 与 Web 服务器之间的连接问题。

- a. 在 PC-A 上，打开命令提示符。输入命令 **ipconfig**，以验证 IP 地址和默认网关的配置。根据需要进行纠正。

- b. 纠正 PC-A 上的 IP 编址问题后，对默认网关、Web 服务器和其他 PC 执行 ping 操作。ping 是否成功？记录结果。

对默认网关 (172.16.2.1) 执行 ping 操作 \_\_\_\_\_ 对 Web 服务器 (209.165.201.2) 执行 ping 操作 \_\_\_\_

- 对 PC-B 执行 ping 操作 \_\_\_\_ 对 PC-01 执行 ping 操作 \_\_\_\_ 对 PC-02 执行 ping 操作 \_\_\_\_
- c. 使用 PC-A 上的 Web 浏览器导航至 [www.cisco.pka.net](http://www.cisco.pka.net)。记录结果。
- PC-A 是否可以访问 [www.cisco.pka.net](http://www.cisco.pka.net)? \_\_\_\_ 使用 Web 服务器的 IP 地址? \_\_\_\_
- d. 记录问题并提供解决方案。尽可能纠正问题。
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

**第 4 步： 确定 PC-B 与 Web 服务器之间的连接问题。**

- a. 在 PC-B 上，打开命令提示符。输入命令 **ipconfig**，以验证 IP 地址和默认网关的配置。根据需要进行纠正。
- b. 纠正 PC-B 上的 IP 编址问题后，对默认网关、Web 服务器和其他 PC 执行 ping 操作。ping 是否成功？记录结果。
- 对默认网关 (172.16.2.1) 执行 ping 操作 \_\_\_\_ 对 Web 服务器 (209.165.201.2) 执行 ping 操作 \_\_\_\_
- 对 PC-A 执行 ping 操作 \_\_\_\_ 对 PC-01 执行 ping 操作 \_\_\_\_ 对 PC-02 执行 ping 操作 \_\_\_\_
- c. 使用 Web 浏览器导航至 [www.cisco.pka.net](http://www.cisco.pka.net)。记录结果。
- PC-B 是否可以访问 [www.cisco.pka.net](http://www.cisco.pka.net)? \_\_\_\_ 使用 Web 服务器的 IP 地址? \_\_\_\_
- d. 记录问题并提供解决方案。尽可能纠正问题。
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

**第 5 步： 检验连接。**

验证所有 PC 是否可以访问 Web 服务器 [www.cisco.pka.net](http://www.cisco.pka.net)。

完成比例应为 100%。如果不是，请单击 **Check Results**（检查结果），查看哪些需要的组件尚未完成。

**推荐评分规则**

| 练习部分          | 可能的得分点 | 实际得分 |
|---------------|--------|------|
| 第 1d 步        | 5      |      |
| 第 2d 步        | 5      |      |
| 第 3d 步        | 5      |      |
| 第 4d 步        | 5      |      |
| Packet Tracer | 15     |      |
| 总得分           | 35     |      |