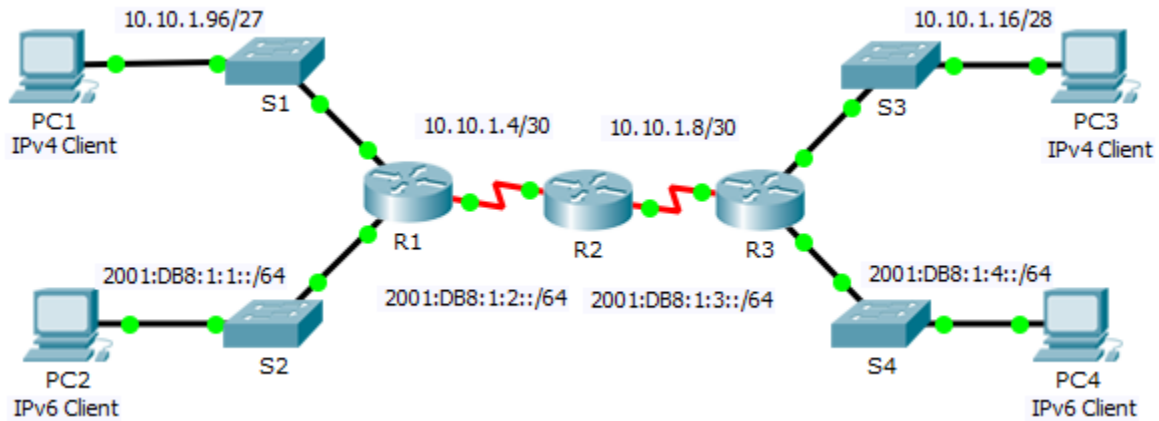


Packet Tracer - 执行 ping 和 trace 测试路径

拓扑



地址分配表

设备	接口	IPv4 地址	子网掩码	默认网关
		IPv6 地址/前缀		
R1	G0/0	2001:DB8:1:1::1/64		N/A
	G0/1	10.10.1.97	255.255.255.224	N/A
	S0/0/1	10.10.1.6	255.255.255.252	N/A
		2001:DB8:1:2::2/64		N/A
	本地链路	FE80::1		N/A
R2	S0/0/0	10.10.1.5	255.255.255.252	N/A
		2001:DB8:1:2::1/64		N/A
	S0/0/1	10.10.1.9	255.255.255.252	N/A
		2001:DB8:1:3::1/64		N/A
	本地链路	FE80::2		N/A
R3	G0/0	2001:DB8:1:4::1/64		N/A
	G0/1	10.10.1.17	255.255.255.240	N/A
	S0/0/1	10.10.1.10	255.255.255.252	N/A
		2001:DB8:1:3::2/64		N/A
	本地链路	FE80::3		N/A
PC1	网卡			
PC2	网卡			
PC3	网卡			
PC4	网卡			

目标

第 1 部分：测试和恢复 IPv4 连接

第 2 部分：测试和恢复 IPv6 连接

场景

本练习中存在连接问题。除了收集和记录有关网络的信息，您还将定位问题并实施可行解决方案来恢复连接。

注意：用户 EXEC 密码为 **cisco**。特权 EXEC 密码为 **class**。

第 1 部分：测试和恢复 IPv4 连接

第 1 步：使用 ipconfig 和 ping 检验连接。

- 单击 **PC1**，然后单击 **Desktop**（桌面）选项卡 > **Command Prompt**（命令提示符）。
- 输入 **ipconfig /all** 命令收集 IPv4 信息。填写**地址分配表**中的 IPv4 地址、子网掩码和默认网关。
- 单击 **PC3**，然后单击 **Desktop**（桌面）选项卡 > **Command Prompt**（命令提示符）。
- 输入 **ipconfig /all** 命令收集 IPv4 信息。填写**地址分配表**中的 IPv4 地址、子网掩码和默认网关。
- 测试 **PC1** 与 **PC3** 之间的连接。ping 操作应该会失败。

第 2 步：查找连接失败的根源。

- 从 **PC1** 上，输入所需命令来追踪通往 **PC3** 的路由。最后一个成功到达的 IPv4 地址是什么？

- 追踪将在 30 次尝试后结束。输入 **Ctrl+C** 可在 30 次尝试之前停止追踪。
- 从 **PC3** 上，输入所需命令来追踪通往 **PC1** 的路由。最后一个成功到达的 IPv4 地址是什么？

- 输入 **Ctrl+C** 停止追踪。
- 单击 **R1**，然后单击 **CLI** 选项卡。按 **ENTER** 键，登录路由器。
- 输入 **show ip interface brief** 命令列出接口及其状态。路由器上有两个 IPv4 地址。一个应在第 2a 步中已记录。另一个是什么？ _____
- 输入 **show ip route** 命令列出路由器连接的网络。注意：有两个网络连接到 **Serial0/0/1** 接口。它们是什么？

- 对 **R3** 和此处的答案重复第 2e 步到第 2g 步。 _____
注意 R3 的串行接口的变化方式。
- 如果它有助于可视化问题，请运行多次测试。模拟模式可用。

第 3 步：提出解决问题的方案。

- 比较您在第 2 步中得出的答案与可用的网络文档。出现什么错误？

- 您会提出什么解决方案来纠正此问题？

第 4 步：实施计划。

实施您在第 3b 步中提出的解决方案。

第 5 步：检验连接已恢复。

- 从 **PC1** 测试与 **PC3** 的连接。
- 从 **PC3** 测试与 **PC1** 的连接。是否解决问题？ _____

第 6 步：记录解决方案。

第 2 部分：测试和恢复 IPv6 连接

第 1 步：使用 `ipv6config` 和 `ping` 检验连接。

- 单击 **PC2**，然后单击 **Desktop**（桌面）选项卡 > **Command Prompt**（命令提示符）。
- 输入 `ipv6config /all` 命令收集 IPv6 信息。填写地址分配表中的 IPv6 地址、子网前缀和默认网关。
- 单击 **PC4**，然后单击 **Desktop**（桌面）选项卡 > **Command Prompt**（命令提示符）。
- 输入 `ipv6config /all` 命令收集 IPv6 信息。填写地址分配表中的 IPv6 地址、子网前缀和默认网关。
- 测试 **PC2** 和 **PC4** 之间的连接。ping 操作应该会失败。

第 2 步：查找连接失败的根源。

- 从 **PC2** 上，输入所需命令来追踪通往 **PC4** 的路由。最后一个成功到达的 IPv6 地址是什么？

- 追踪将在 30 次尝试后结束。输入 **Ctrl+C** 可在 30 次尝试之前停止追踪。
- 从 **PC4** 上，输入所需命令来追踪通往 **PC2** 的路由。最后一个成功到达的 IPv6 地址是什么？

- 输入 **Ctrl+C** 停止追踪。
- 单击 **R3**，然后单击 **CLI** 选项卡。按 **ENTER** 键，登录路由器。
- 输入 `show ipv6 interface brief` 命令列出接口及其状态。路由器上有两个 IPv6 地址。一个地址应与第 1d 步中记录的网关地址匹配。是否有区别？ _____
- 如果它有助于可视化问题，请运行多次测试。模拟模式可用。

第 3 步：提出解决问题的方案。

- 比较您在第 2 步中得出的答案与可用的网络文档。出现什么错误？

- 您会提出什么解决方案来纠正此问题？

第 4 步：实施计划。

实施您在第 3b 步中提出的解决方案。

第 5 步：检验连接已恢复。

- 从 **PC2** 测试与 **PC4** 的连接。
- 从 **PC4** 测试与 **PC2** 的连接。是否解决问题？ _____

第 6 步：记录解决方案。

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：测试和恢复 PC1 和 PC3 之间的连接	第 1b 步	5	
	第 1d 步	5	
	第 2a 步	5	
	第 2c 步	5	
	第 2f 步	5	
	第 2g 步	5	
	第 2h 步	5	
	第 3a 步	5	
	第 3b 步	5	
第 1 部分总得分		45	
第 2 部分：测试和恢复 PC2 和 PC4 之间的连接	第 1b 步	5	
	第 1d 步	5	
	第 2a 步	5	
	第 2c 步	5	
	第 2f 步	5	
	第 3a 步	5	
	第 3b 步	5	
第 2 部分总得分		35	
Packet Tracer 评分		20	
总得分		100	