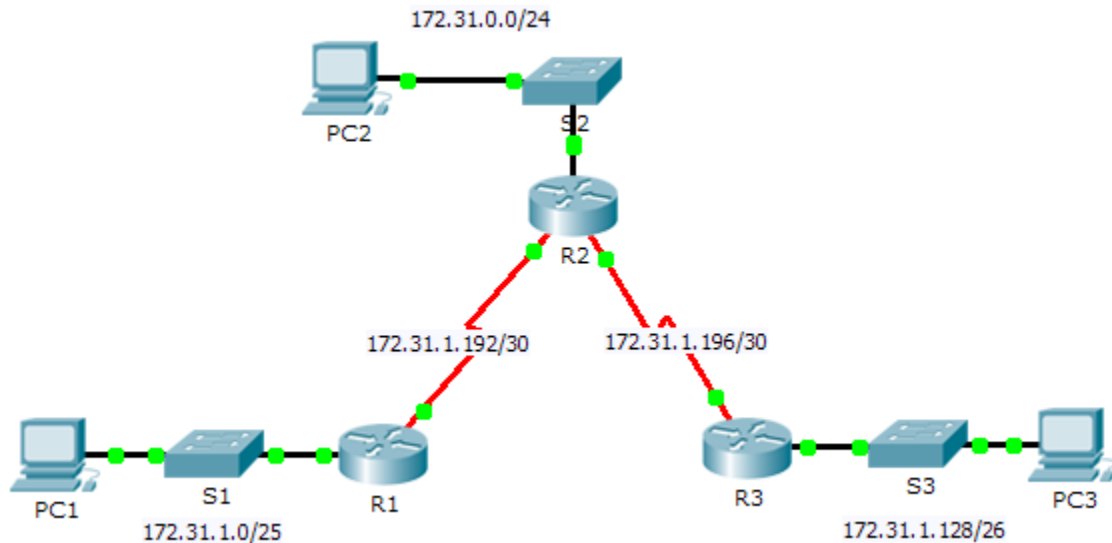


Packet Tracer - 配置 IPv4 静态路由和默认路由

拓扑



地址分配表

设备	接口	IPv4 地址	子网掩码	默认网关
R1	G0/0	172.31.1.1	255.255.255.128	不适用
	S0/0/0	172.31.1.194	255.255.255.252	不适用
R2	G0/0	172.31.0.1	255.255.255.0	不适用
	S0/0/0	172.31.1.193	255.255.255.252	不适用
R3	G0/0	172.31.1.129	255.255.255.192	不适用
	S0/0/1	172.31.1.198	255.255.255.252	不适用
PC1	NIC	172.31.1.126	255.255.255.128	172.31.1.1
PC2	NIC	172.31.0.254	255.255.255.0	172.31.0.1
PC3	NIC	172.31.1.190	255.255.255.192	172.31.1.129

目标

第 1 部分：检查网络并评估静态路由要求

第 2 部分：配置静态路由和默认路由

第 3 部分：验证连接

背景信息

在本练习中，您将配置静态路由和默认路由。静态路由是网络管理员为创建可靠和安全路由而手动输入的路由。本活动中使用四种不同的静态路由：递归静态路由、直连静态路由、完全指定的静态路由以及默认路由。

第 1 部分：检查网络并评估静态路由要求

- 根据拓扑图，总网络数量是多少？ _____
- 直接连接到 R1、R2 和 R3 的网络有多少？ _____
- 每个路由器需要多少静态路由才能访问未直接连接的网络？

- 通过从 PC1 ping PC2 和 PC3 测试与 R2 和 R3 LAN 的连接。

成功的原因是什么？ _____

第 2 部分：配置静态路由和默认路由

步骤 1：在 R1 中配置递归静态路由。

- 什么是递归静态路由？

- 递归静态路由为什么需要查找两次路由表？

- 为未直接连接到 R1 的每个网络配置递归静态路由，包括 R2 与 R3 之间的 WAN 链路。
- 测试与 R2 LAN 的连接并 ping PC2 和 PC3 的 IP 地址。
成功的原因是什么？

步骤 2：在 R2 中配置直连静态路由。

- 直连静态路由与递归静态路由有什么区别？

- 从 R2 为每个未直接连接的网络配置直连静态路由。
- 哪个命令仅显示直连网络？ _____
- 哪个命令仅显示路由表中列出的静态路由？ _____
- 查看整个路由表时，您如何区分直连静态路由与直连网络？

步骤 3： 在 R3 中配置默认路由。

- a. 默认路由与常规静态路由有什么区别？

- b. 在 R3 中配置默认路由，使每个未直接连接的网络均可访问。

- c. 静态路由在路由表中如何显示？ _____

步骤 4： 记录完全指定路由的命令。

注：Packet Tracer 目前不支持配置完全指定的静态路由。因此，在该步骤中，请记录完全指定路由的配置。

- a. 说明一个完全指定的路由。

- b. 哪个命令可在 R3 与 R2 LAN 之间提供完全指定的静态路由？

- c. 写下从 R3 到 R2 和 R1 之间网络的完全指定的路由。不要配置该路由；仅进行计算即可。

- d. 写下从 R3 到 R1 LAN 的完全指定的静态路由。不要配置该路由；仅进行计算即可。

步骤 5： 验证静态路由配置。

使用相应的 **show** 命令验证配置是否正确。

您可使用哪些 **show** 命令来验证是否已正确配置静态路由？

第 3 部分： 验证连接

每台设备现在都应能够 ping 到每一台其他的设备。如果不能，请检查静态路由和默认路由配置。

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：检查网络并评估静态路由要求	a - d	10	
第 1 部分总分		10	
第 2 部分：配置静态路由和默认路由	步骤 1	7	
	步骤 2	7	
	步骤 3	3	
	步骤 4	10	
	步骤 5	3	
第 2 部分总分		30	
Packet Tracer 评分		60	
总得分		100	