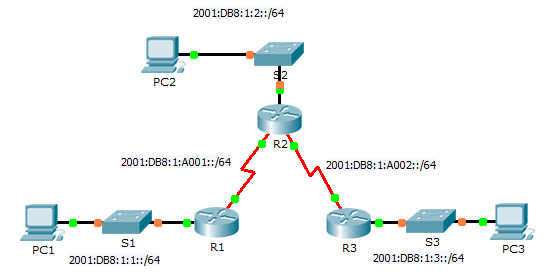
Packet Tracer - 配置 IPv6 静态路由和默认路由（教师版本）

**教师注意事项：**红色字体或灰色突显的部分表示仅显示在教师副本上的文本。



1. IPv6 地址分配表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 设备 | 接口 | IPv6 地址/前缀 | 默认网关 |
| R1 | G0/0 | 2001:DB8:1:1::1/64 | 不适用 |
| S0/0/0 | 2001:DB8:1:A001::1/64 | 不适用 |
| R2 | G0/0 | 2001:DB8:1:2::1/64 | 不适用 |
| S0/0/0 | 2001:DB8:1:A001::2/64 | 不适用 |
| S0/0/1 | 2001:DB8:1:A002::1/64 | 不适用 |
| R3 | G0/0 | 2001:DB8:1:3::1/64 | 不适用 |
| S0/0/1 | 2001:DB8:1:A002::2/64 | 不适用 |
| PC1 | NIC | 2001:DB8:1:1::F/64 | FE80::1 |
| PC2 | NIC | 2001:DB8:1:2::F/64 | FE80::2 |
| PC3 | NIC | 2001:DB8:1:3::F/64 | FE80::3 |

1. 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 IPv6 静态路由和默认路由

第 3 部分：验证连接

1. 背景信息

在本练习中，您将配置 IPv6 静态路由和默认路由。静态路由是网络管理员为创建可靠安全的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。

1. 检查网络并评估静态路由要求
   * 1. 根据拓扑图，总网络数量是多少？5
     2. 直接连接到 R1、R2 和 R3 的网络有多少？R1 有 2 个，R2 有 3 个，R3 有 2 个。
     3. 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？R1 需要配置 3 个静态路由，R2 需要配置 2 个静态路由，R3 需要配置 3 个静态路由。
     4. 哪个命令用于配置 IPv6 静态路由？ipv6 route [network/prefix] [exit interface/next hop address]
2. 配置 IPv6 静态路由和默认路由
   1. 启用所有路由器中的 IPv6 路由。

在配置静态路由之前，必须配置转发 IPv6 数据包的路由器。

哪个命令可实现此操作？ipv6 unicast-routing

在每个路由器中输入此命令。

* 1. 在 R1 中配置递归静态路由。

配置未与 R1 直接连接的每个网络的 IPv6 递归静态路由。

ipv6 route 2001:DB8:1:2::/64 2001:DB8:1:A001::2

ipv6 route 2001:DB8:1:A002::/64 2001:DB8:1:A001::2

ipv6 route 2001:DB8:1:3::/64 2001:DB8:1:A001::2

* 1. 在 R2 上配置直连和完全指定静态路由。
     1. 配置从 R2 到 R1 LAN 的直连静态路由。

ipv6 route 2001:DB8:1:1::/64 Serial0/0/0

* + 1. 配置从 R2 到 R3 LAN 的完全指定路由。  
       **注：**Packet Tracer v6.0.1 仅检查直连和递归静态路由。您的教师可能会要求您回顾完全指定 IPv6 静态路由的配置。

ipv6 route 2001:DB8:1:3::/64 Serial0/0/1 2001:DB8:1:A002::2

* 1. 在 R3 中配置默认路由。

在 R3 上，配置未直接连接的所有网络的递归默认路由。

ipv6 route ::/0 2001:DB8:1:A002::1

* 1. 验证静态路由配置。
     1. 在 Packet Tracer 中使用哪个命令可以通过命令提示符验证 PC 的 IPv6 配置？ipv6config
     2. 哪个命令显示路由器接口上配置的 IPv6 地址？show ipv6 interface brief
     3. 哪个命令显示 IPv6 路由表的内容？show ipv6 route

1. 检验网络连通性

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。

1. 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 | 20 |  |
| **第 1 部分总分** | | **20** |  |
| 第 2 部分：配置 IPv6 静态路由和默认路由 | 步骤 1 | 5 |  |
| 步骤 5 | 15 |  |
| **第 2 部分总分** | | **20** |  |
| **Packet Tracer 评分** | | **60** |  |
| **总得分** | | **100** |  |