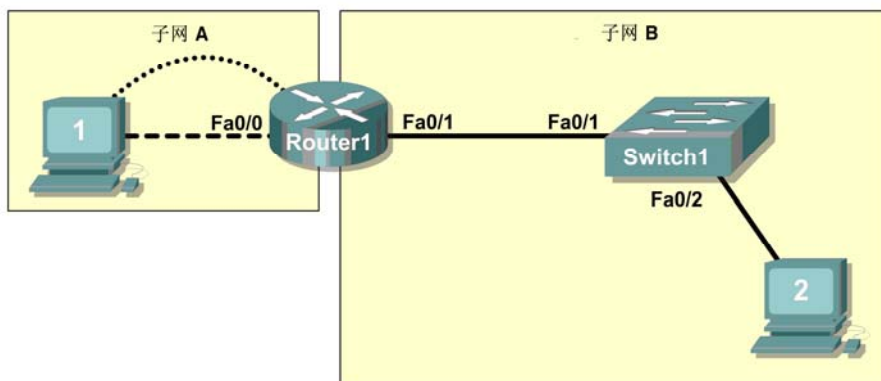


PT 练习 1.3.2: 复习 Exploration 1 中的概念 — 练习

拓扑图



学习目标

- 设计逻辑 LAN 拓扑
- 配置物理拓扑
- 配置逻辑拓扑
- 检验网络连通性
- 检验口令

简介

本练习中，您将设计和配置一个小型路由网络，并通过多台网络设备检验网络连通性。本练习需要创建并分配两个子网地址块，连接主机和网络设备，以及配置主机计算机和一台 Cisco 路由器以实现基本网络连通性。Switch1 使用默认配置，不需要额外配置。您将使用常用命令测试并记录该网络。使用零子网。

任务 1: 设计逻辑 LAN 拓扑

步骤 1. 设计 IP 编址方案。

给定 IP 地址块 **192.168.30.0 /27**，设计满足下列要求的 IP 编址方案：

子网	主机数
子网 A	7
子网 B	14

使用零子网。不得使用子网计算器。创建满足主机要求的尽可能少的子网。将第一个可用子网分配给子网 A。主机计算机将使用子网中的第一个 IP 地址。网络路由器将使用子网中的最后一个 IP 地址。

步骤 2. 写下每台设备的 IP 地址信息。

继续练习之前，请教师检查 IP 地址。

任务 2：配置物理拓扑

步骤 1. 连接网络。

步骤 2. 检查网络连接。

任务 3：配置逻辑拓扑

步骤 1. 配置主机计算机。

步骤 2. 配置 Router1。

在路由器上输入下列命令：

- 路由器名称： **Router1**
- 加密口令： **class**
- 将控制台和 VTY 线路口令设置为 **cisco**
- 接口地址
- 接口说明
 - Fa0/0 文本：连接到 host1
 - Fa0/1 文本：连接到 switch1

任务 4：检验网络连通性

步骤 1. 使用 ping 命令检验网络连通性。

可以使用 ping 命令检验网络连通性。

任务 5：检验口令

步骤 1. 从 Host2 Telnet 到路由器，检验 Telnet 口令。

步骤 2. 检验使能加密口令已设置。

任务 6：思考题

Telnet 访问与控制台访问有何不同？

在什么情况下为这两个访问端口设置不同的口令是有意义的？

为什么 Host2 与路由器之间的交换机不需要配置 IP 地址来转发数据包？