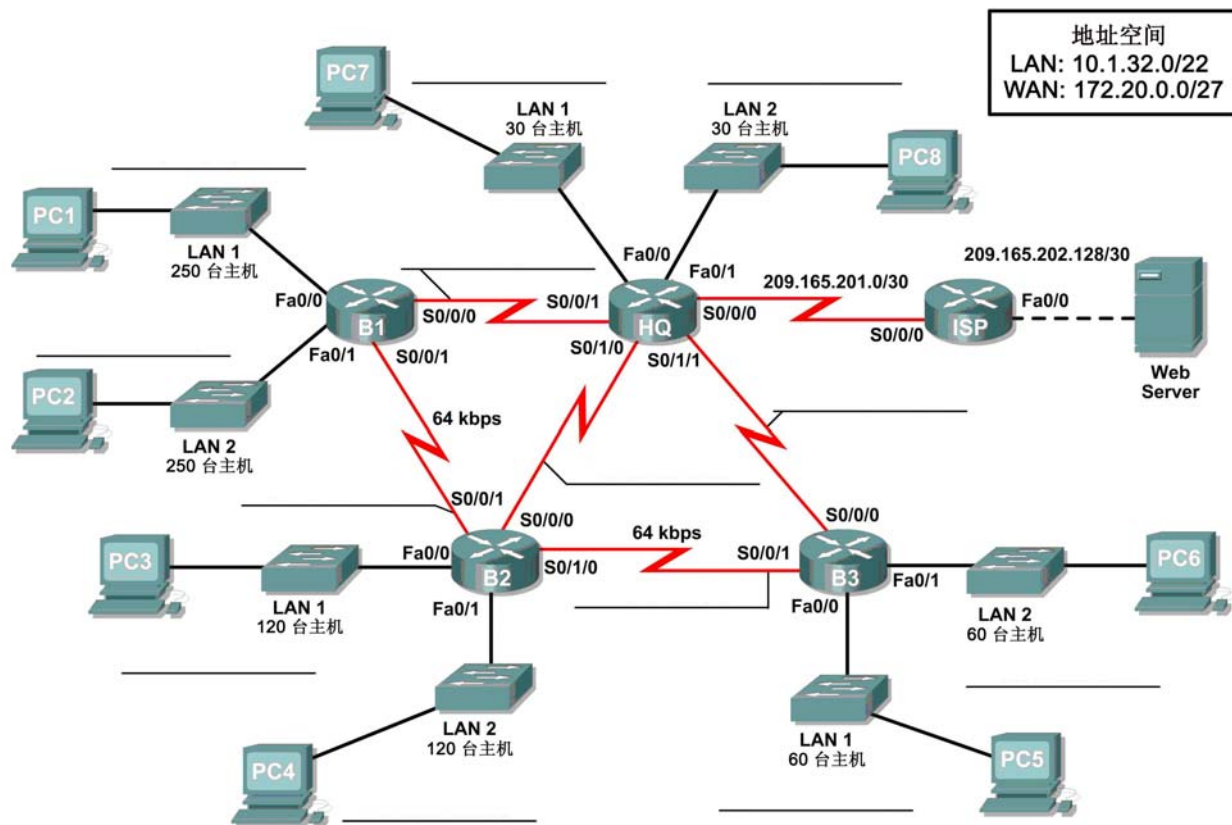


9.7.1: Packet Tracer 综合技巧练习

拓扑图



学习目标:

- 根据要求设计并记录编址方案。
- 对设备执行基本配置。
- 测试直接相连的设备之间的连通性。
- 配置并检验 EIGRP 路由。
- 配置 EIGRP 总结路由。
- 微调 EIGRP。
- 配置用于 Internet 访问的静态路由和默认路由。
- 检验拓扑结构中所有设备是否完全连通。

地址表

设备	接口	IP 地址	子网掩码	默认网关
HQ	Fa0/0			不适用
	Fa0/1			不适用
	S0/0/0	209.165.201.2	255.255.255.252	不适用
	S0/0/1			不适用
	S0/1/0			不适用
	S0/1/1			不适用
B1	Fa0/0			不适用
	Fa0/1			不适用
	S0/0/0			不适用
	S0/0/1			不适用
B2	Fa0/0			不适用
	Fa0/1			不适用
	S0/0/0			不适用
	S0/0/1			不适用
	S0/1/0			不适用
B3	Fa0/0			不适用
	Fa0/1			不适用
	S0/0/0			不适用
	S0/0/1			不适用
ISP	Fa0/0	209.165.202.129	255.255.255.252	不适用
	S0/0/0	209.165.201.1	255.255.255.252	不适用
Web Server	网卡	209.165.202.130	255.255.255.252	209.165.202.129
PC1	网卡			
PC2	网卡			
PC3	网卡			
PC4	网卡			
PC5	网卡			
PC6	网卡			
PC7	网卡			
PC8	网卡			

任务 1: 设计并记录编址方案。

步骤 1: 设计编址方案。

根据拓扑图中显示的网络要求设计适当的编址方案。

- 对于 LAN，请使用地址空间 10.1.32.0/22。在 B1 上，从需要最多主机的子网开始，在整个拓扑图中依次分配子网。
- 对于 WAN，请使用地址空间 172.20.0.0/27。按照以下指导说明分配 WAN 子网：
 - 将子网 0 分配给 HQ 和 B1 之间的 WAN 链路。
 - 将子网 1 分配给 HQ 和 B2 之间的 WAN 链路。
 - 将子网 2 分配给 HQ 和 B3 之间的 WAN 链路。
 - 将子网 3 分配给 B1 和 B2 之间的 WAN 链路。
 - 将子网 4 分配给 B2 和 B3 之间的 WAN 链路。

步骤 2: 记录编址方案。

- 在拓扑图中的空白处，以“点分十进制/斜杠”格式记录网络地址。
- 使用纸质说明中的表格记录 IP 地址、子网掩码和默认网关地址。
 - 对于 LAN，将第一个地址分配给路由器接口。将最后一个地址分配给 PC。
 - 对于通向 HQ 的 WAN 链路，将第一个地址分配给 HQ 路由器。
 - 为分支路由器之间的 WAN 链路分配如下地址：
 - 对于 B1 和 B2 之间的链路，将第一个地址分配给 B1。
 - 对于 B2 和 B3 之间的链路，将第一个地址分配给 B2。

任务 2: 应用基本配置。

步骤 1: 配置路由器。

根据您所做的记录，完成路由器的基本配置。

步骤 2: 配置 PC。

根据您的记录，为 PC 配置 IP 地址、子网掩码和默认网关。

任务 3: 测试连通性。

继续执行下面的步骤前，请确保每台设备都能 ping 通其直接相连的邻居。

任务 4: 配置并检验 EIGRP 路由。

步骤 1: 配置 EIGRP。

在所有设备上配置 EIGRP 路由。确保您的配置包括以下设置：

- 禁用自动总结。
- 在没有连接到 EIGRP 邻居的接口上停止路由更新。

步骤 2: 检验 EIGRP。

使用检验命令检查您的配置。所有 10.1.32.0/22 和 172.20.0.0/27 子网上的全部路由器都应收敛。

任务 6：微调 EIGRP。

步骤 1：调整用于计算度量的带宽值。

分支路由器之间的链路（B1 到 B2 以及 B2 到 B3）仅作备用。配置带宽值，使其等于实际的带宽，这样，EIGRP 不会在通向 HQ 的 T1 链路和相邻分支路由器的备份链路之间执行等价负载均衡。

步骤 2：调整较慢链路的 hello 间隔。

将 64 kbps 带宽的链路的 hello 间隔更改为 60 秒。

任务 7：配置静态路由和默认路由。

由于 Packet Tracer 不支持重分布默认路由，因此除 ISP 路由器外的所有路由都需要一条默认路由。

任务 8：测试连通性并检查配置。

测试连通性并检查配置。