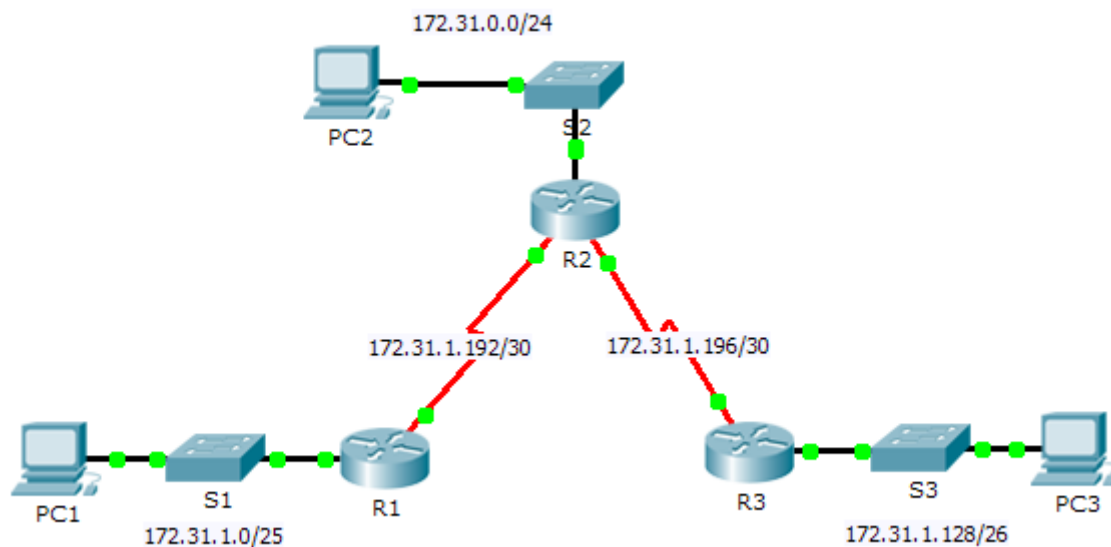


Statische Routen: Packet Tracer Übung 1

Topology



Addressing Table

Device	Interface	IPv4 Address	Subnet Mask	Default Gateway
R1	G0/0	172.31.1.1	255.255.255.128	N/A
	S0/0/0	172.31.1.194	255.255.255.252	N/A
R2	G0/0	172.31.0.1	255.255.255.0	N/A
	S0/0/0	172.31.1.193	255.255.255.252	N/A
	S0/0/1	172.31.1.197	255.255.255.252	N/A
R3	G0/0	172.31.1.129	255.255.255.192	N/A
	S0/0/1	172.31.1.198	255.255.255.252	N/A
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

Aufgabe 1: R1 analysieren und konfigurieren

- a) Rufen Sie die Routing-Tabelle von R1 auf. Welche Routen sind bereits eingetragen und warum?

```
R1#show ip route
```

```
Gateway of last resort is not set
```

```
172.31.0.0/16 is variably subnetted, 4 subnets, 3 masks
```

```
C 172.31.1.0/25 is directly connected, GigabitEthernet0/0
```

```
L 172.31.1.1/32 is directly connected, GigabitEthernet0/0
```

```
C 172.31.1.192/30 is directly connected, Serial0/0/0
```

```
L 172.31.1.194/32 is directly connected, Serial0/0/0
```

- b) Konfigurieren Sie statische Routen zu allen Netzwerken, die nicht direkt mit R1 verbunden sind.
Verwenden Sie die *Next-Hop Adresse*.

Bsp. Für eine statische Route mit „Next-Hop Adresse“

R1(config)#ip route	<u>172.31.1.128</u>	<u>255.255.255.192</u>	<u>172.31.1.192</u>
	<i>Zielnetzwerkadresse</i>	<i>Subnetzmaske</i>	<i>Next-Hop Adresse</i>

- c) Überprüfen Sie die Routing-Tabelle, ob alle Routen hinterlegt sind.
S 172.31.1.128/26 [1/0] via 172.31.1.192

Aufgabe 2: R2 konfigurieren

- a) Konfigurieren Sie statische Routen zu allen Netzwerken, die nicht direkt mit R2 verbunden sind.
Verwenden Sie das *Ausgangsinterface*.
ip route 172.31.1.0 255.255.255.128 s0/0/0
ip route 172.31.1.128 255.255.255.192 s0/0/1
- b) Überprüfen Sie die Routing-Tabelle, ob alle Routen hinterlegt sind.
S 172.31.1.0/25 is directly connected, Serial0/0/0S 172.31.1.128/26 is directly connected, Serial0/0/1

Aufgabe 3: Standardroute auf R3 konfigurieren

- a) Konfigurieren Sie eine Standardroute auf R3, sodass alle nicht direkt verbundenen Netzwerke erreichbar sind.
ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 172.31.1.197
- b) Überprüfen Sie die korrekte Konfiguration und senden Sie einen Ping von PC1 zu PC3.
S* 0.0.0.0/0 [1/0] via 172.31.1.197