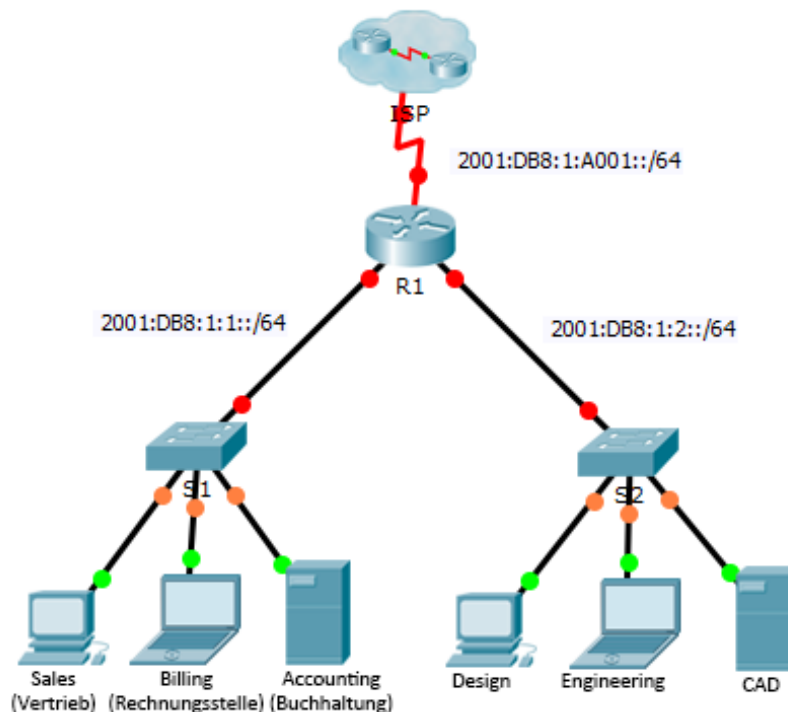


Packet Tracer – Konfigurieren von IPv6-Adressen

Topologie



Adressierungstabelle

Gerät	Schnittstelle	IPv6-Adresse/Präfix	Standardgateway
R1	G0/0	2001:DB8:1:1::1/64	N/A
	G0/1	2001:DB8:1:2::1/64	N/A
	S0/0/0	2001:DB8:1:A001::2/64	N/A
	Link-Local	FE80::1	N/A
Sales (Vertrieb)	NIC	2001:DB8:1:1::2/64	FE80::1
Billing (Rechnungsstelle)	NIC	2001:DB8:1:1::3/64	FE80::1
Accounting (Buchhaltung)	NIC	2001:DB8:1:1::4/64	FE80::1
Design	NIC	2001:DB8:1:2::2/64	FE80::1
Engineering	NIC	2001:DB8:1:2::3/64	FE80::1
CAD	NIC	2001:DB8:1:2::4/64	FE80::1

Zielsetzung

Teil 1: Konfigurieren von IPv6-Adressen auf dem Router

Teil 2: Konfigurieren von IPv6-Adressen auf Servern

Teil 3: Konfigurieren von IPv6-Adressen auf Clients

Teil 4: Testen und Überprüfen der Netzwerkverbindung

Hintergrund

In dieser Übung konfigurieren Sie IPv6-Adressen auf Routern, Servern und Clients. Sie werden auch üben, die Implementierung der IPv6-Adressen zu überprüfen.

Teil 1: Konfigurieren der IPv6-Adressen auf dem Router

Schritt 1: Freischalten des Routers für die Weiterleitung von IPv6-Paketen

- Geben Sie den globalen Konfigurationsbefehl „ipv6 unicast-routing“ ein. Dieser Befehl muss konfiguriert werden, damit der Router in der Lage ist, IPv6-Pakete weiterzuleiten. Dieser Befehl wird in einem späteren Ausbildungsabschnitt besprochen.

```
R1(config)# ipv6 unicast-routing
```

Schritt 2: Konfigurieren von IPv6-Adressen auf der GigabitEthernet-Schnittstelle 0/0

- Klicken Sie auf **R1** und dann auf die Registerkarte **CLI**. Drücken Sie die **Eingabetaste**.
- Wechseln Sie in den privilegierten EXEC-Modus.
- Geben Sie die erforderlichen Befehle ein, um in den Konfigurationsmodus für die GigabitEthernet-Schnittstelle 0/0 zu wechseln.
- Konfigurieren Sie die IPv6-Adresse mit folgendem Befehl:

```
R1(config-if)# ipv6 address 2001:DB8:1:1::1/64
```

- Konfigurieren Sie die Link-Local-IPv6-Adresse mit folgendem Befehl:

```
R1(config-if)# ipv6 address FE80::1 link-local
```

- Aktivieren Sie die Schnittstelle.

Schritt 3: Konfigurieren von IPv6-Adressen auf der GigabitEthernet-Schnittstelle 0/1

- Geben Sie die erforderlichen Befehle ein, um in den Konfigurationsmodus für die GigabitEthernet-Schnittstelle 0/1 zu wechseln.
- Die richtige IPv6-Adresse finden Sie in der **Adressierungstabelle**.
- Konfigurieren Sie die IPv6-Adresse, die Link-Local-Adresse, und aktivieren Sie die Schnittstelle.

Schritt 4: Konfigurieren der IPv6-Adresse für die serielle Schnittstelle 0/0/0

- Geben Sie die erforderlichen Befehle ein, um in den Konfigurationsmodus für die serielle Schnittstelle 0/0/0 zu wechseln.
- Die richtige IPv6-Adresse finden Sie in der **Adressierungstabelle**.
- Konfigurieren Sie die IPv6-Adresse, die Link-Local-Adresse, und aktivieren Sie die Schnittstelle.

Teil 2: Konfigurieren der IPv6-Adresse von Servern

Schritt 1: Konfigurieren der IPv6-Adresse auf dem Server „Accounting“ (Buchhaltung)

- Klicken Sie auf **Accounting** (Buchhaltung), und klicken Sie auf Registerkarte **Desktop > IP Configuration** (IP-Konfiguration).
- Legen Sie die **IPv6-Adresse** auf **2001:DB8:1:1::4** mit dem Präfix **/64** fest.
- Legen Sie das **IPv6-Gateway** auf die Link-Local-Adresse **FE80::1** fest.

Schritt 2: Konfigurieren der IPv6-Adresse auf dem Server „CAD“

Wiederholen Sie die Schritte 1a bis 1c für den Server **CAD**. Die IPv6-Adresse finden Sie in der **Adressierungstabelle**.

Teil 3: Konfigurieren der IPv6-Adresse von Clients

Schritt 1: Konfigurieren der IPv6-Adresse der Clients „Sales“ (Vertrieb) und „Billing“ (Rechnungsstelle)

- Klicken Sie auf **Billing** (Rechnungsstelle) und wählen Sie die Registerkarte **Desktop** und dann **IP Configuration** (IP-Konfiguration).
- Legen Sie die **IPv6-Adresse** auf **2001:DB8:1:1::3** mit dem Präfix **/64** fest.
- Legen Sie das **IPv6-Gateway** auf die Link-Local-Adresse **FE80::1** fest.
- Wiederholen Sie die Schritte 1a bis 1c für den Client **Sales** (Vertrieb). Die IPv6-Adresse finden Sie in der **Adressierungstabelle**.

Schritt 2: Konfigurieren der IPv6-Adresse der Clients „Engineering“ und „Design“

- Klicken Sie auf **Engineering** und wählen Sie die Registerkarte **Desktop** und dann **IP Configuration** (IP-Konfiguration).
- Legen Sie die **IPv6-Adresse** auf **2001:DB8:1:2::3** mit dem Präfix **/64** fest.
- Legen Sie das **IPv6-Gateway** auf die Link-Local-Adresse **FE80::1** fest.
- Wiederholen Sie die Schritte 1a bis 1c für **Design**. Die IPv6-Adresse finden Sie in der **Adressierungstabelle**.

Teil 4: Testen und Überprüfen der Netzverbindungen

Schritt 1: Öffnen der Server-Webseiten auf den Clients

- Klicken Sie auf **Sales** (Vertrieb) und dann auf die Registerkarte **Desktop**. Schließen Sie ggf. das Fenster **IP Configuration** (IP-Konfiguration).
- Klicken Sie auf **Web Browser** (Webbrowser). Geben Sie **2001:DB8:1:1::4** in das URL-Feld ein und klicken Sie auf **Go** (Los). Die Website **Accounting** (Buchhaltung) sollte angezeigt werden.
- Geben Sie **2001:DB8:1:2::4** in das URL-Feld ein und klicken Sie auf **Go** (Los). Die Website **CAD** sollte angezeigt werden.
- Wiederholen Sie die Schritte 1a bis 1c für die restlichen Clients.

Schritt 2: Senden eines Ping-Befehls an den ISP

- a. Öffnen Sie das Konfigurationsfenster auf einem beliebigen Client-Computer, indem Sie auf dessen Symbol klicken.
- b. Klicken Sie auf die Registerkarte **Desktop > Command Prompt** (Eingabeaufforderung).
- c. Testen Sie die Verbindung zum ISP, indem Sie den folgenden Befehl eingeben:
`PC> ping 2001:DB8:1:A001::1`
- d. Wiederholen Sie den Befehl **ping** für andere Clients, bis alle Netzwerkverbindungen überprüft wurden.