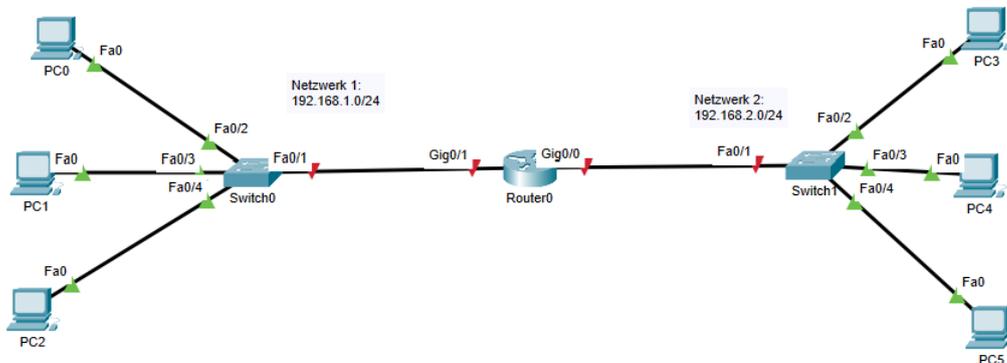




Bauen Sie das abgebildete Netzwerk auf und bearbeiten Sie die nachfolgenden Aufgaben:



Aufgabe 1: Grundkonfiguration auf dem Switch 0

Konfigurieren Sie den Switch 0 aus dem Netzwerk 1 anhand der nachfolgenden Schritte.

1. Öffnen Sie die Menüauswahl am Switch und wählen Sie den Menüpunkt „CLI“ aus. Klicken Sie mit dem Cursor in das geöffnete Fenster und betätigen anschließend die Enter-Taste. Es sollte nun folgende Eingabeaufforderung sichtbar sein:
Switch>
2. Um in den „Privileged Exec“ – Mode zu gelangen, müssen Sie nun den Befehl eingeben:
Switch>**enable** (es sollte folgendes im Eingabefenster erscheinen: **Switch#**)
3. Um die Konfiguration zu starten, geben Sie als erstes folgendes ein:
Switch#**configure terminal** (es sollte folgendes im Eingabefenster erscheinen: **Switch(config)#**)
Nun können Sie die eigentliche Grundkonfiguration starten.
4. Um bei falscher Eingabe eines Befehls diesen sofort korrigieren zu können, geben Sie immer als erstes folgenden Befehl ein:
Switch(config)#**no ip domain lookup**
5. Ändern Sie den Hostname:
Switch(config)#**hostname xxx** (Geben Sie hier xxx einen neuen Namen ein z. B. S1)
6. Sichern Sie den „Privileged Exec“ Modus mit einem Passwort ab (verschlüsselt **oder** unverschlüsselt)
Switch(config)#**enable password xxx** (Passwort wird unverschlüsselt gespeichert)
Switch(config)#**enable secret xxx** (Passwort wird verschlüsselt gespeichert)
7. Sichern Sie den „User Exec“ Modus mit einem Passwort ab:
Switch(config)#**line console 0**
Switch(config-line)#**password xxx**
Switch(config-line)#**login**



8. Verschlüsseln Sie alle Passwörter:
Switch(config)#**service password-encryption**
9. Konfigurieren Sie ein angemessenes Banner (MOTD-Message of the day):
Switch(config)#**banner motd #xxx#**
10. Speichern Sie die geänderte Konfiguration als neue Startkonfiguration:
Switch(config)#**exit**
Switch#**copy running-config startup-config**
11. Lassen Sie sich die geänderte Konfiguration anzeigen:
Switch#**show running-config**

Aufgabe 2: Grundkonfiguration auf dem Switch 1 und Router

Konfigurieren Sie die gleichen Schritte aus der Aufgabe 1 für den Switch 1 im Netzwerk 2 und den Router.

Aufgabe 3: Einrichtung der Interfaces auf dem Router

Zusätzlich müssen auf dem Router noch die Interfaces konfiguriert werden. Das Interface (Gateway) bekommt dazu meist die erste oder die letzte IP-Adresse, die im Netzwerk zur Verfügung steht.

Für jedes Interface Gig0/1 und Gig0/0 wird mit den nachfolgenden Schritten ein IP-Adresse konfiguriert:

Beispiel Interface Gig0/1

```
Router0(config)#interface gig0/1  
Router0(config-if)#ip address 192.168.1.1 255.255.255.0  
Router0(config-if)#no shutdown
```

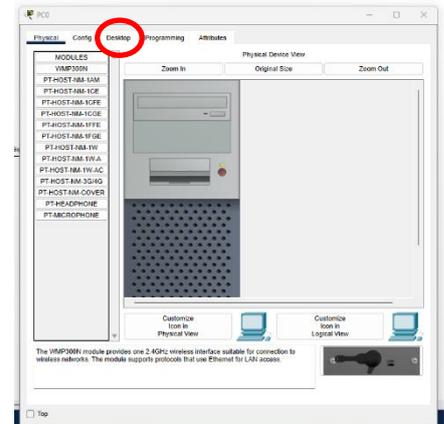
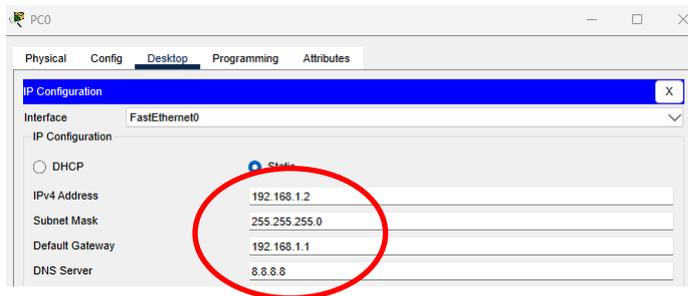
Konfigurieren Sie anschließend das Interface Gig0/0 mit der entsprechenden IP-Adresse für das Netzwerk 2. Die Dreiecke bei den beiden Interfaces müssen nach erfolgreicher Umsetzung „grün“ leuchten.



Aufgabe 4: Adressvergabe der Clients

Nach erfolgreicher Absicherung von Switch und Router sollen die PCs 0-5 eine IP-Adresse bekommen. Klicken Sie dazu zunächst auf den entsprechenden PC. Anschließend sehen Sie das folgende Fenster

Wählen Sie den Menüpunkt „Desktop“ aus und tragen Sie die IP-Adressierung wie folgt ein:

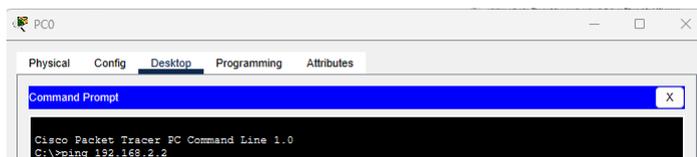


Konfigurieren Sie die anderen PCs im Netzwerk wie folgt:

- | | | |
|------|-------------|----------------------|
| PC1: | 192.168.1.3 | Gateway: 192.168.1.1 |
| PC2: | 192.168.1.4 | Gateway: 192.168.1.1 |
| PC3: | 192.168.2.2 | Gateway: 192.168.2.1 |
| PC4: | 192.168.2.3 | Gateway: 192.168.2.1 |
| PC5: | 192.168.2.4 | Gateway: 192.168.2.1 |

Aufgabe 5: Testen der Konnektivität

Unter dem Menüpunkt „Desktop“ finden Sie in der Menüleiste den Reiter „Command Prompt“. Hier können Sie mit Hilfe des Befehls „Ping“ und der Angabe der IP-Adresse, die Kommunikation zwischen zwei Geräten testen. Dazu müssen Sie nach dem Befehl „ping“ die IP-Adresse des Zielclients angeben.



Speichern Sie die Übung unter einem Ordner in „Eigene Dateien“ ab.