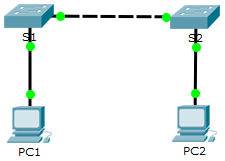
Packet Tracer – Herstellen einer einfachen Verbindung

1. Topologie



1. Adressierungstabelle

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Gerät | Schnittstelle | IP-Adresse | Subnetzmaske |
| S1 | VLAN 1 | 192.168.1.253 | 255.255.255.0 |
| S2 | VLAN 1 | 192.168.1.254 | 255.255.255.0 |
| PC1 | NIC | 192.168.1.1 | 255.255.255.0 |
| PC2 | NIC | 192.168.1.2 | 255.255.255.0 |

1. Zielsetzung

**Teil 1: Durchführen der Basiskonfiguration für S1 und S2**

**Teil 2: Konfigurieren der PCs**

**Teil 3: Konfigurieren der Switch-Management-Schnittstelle**

1. Hintergrund

In dieser Aktivität nehmen Sie zunächst die Basiskonfiguration eines Switches vor. Dann stellen Sie durch Konfigurieren der IP-Adressierung auf Switches und PCs eine einfache Vernetzung her. Wenn Sie die IP-Adresskonfiguration abgeschlossen haben, überprüfen Sie mithilfe verschiedener **show**-Befehle die Konfiguration und überprüfen mit dem **ping**-Befehl die Verbindung zwischen den Geräten.

1. Durchführen der Basiskonfiguration für S1 und S2

Führen Sie für S1 und S2 die folgenden Schritte aus.

* 1. Konfigurieren eines Hostnamens für S1
     1. Klicken Sie auf S1 und anschließend auf die Registerkarte **CLI**.
     2. Geben Sie den entsprechenden Befehl ein, um den Hostnamen auf **S1** festzulegen.
  2. Konfigurieren der Kennwörter für Konsole und privilegierten EXEC-Modus
     1. Verwenden Sie **cisco** als Konsolenkennwort.
     2. Verwenden Sie **class** als Kennwort des privilegierten EXEC-Modus.
  3. Überprüfen der Kennwortkonfigurationen für S1

Wie können Sie überprüfen, ob beide Kennwörter ordnungsgemäß konfiguriert wurden?

indem ich die config ausgebe

* 1. Konfigurieren eines MOTD-Banners

Verwenden Sie einen entsprechenden Bannertext, um vor dem unberechtigten Zugriff zu warnen. Der folgende Text dient als Beispiel:

**Zugriff nur mit Zugriffsberechtigung. Eine Zuwiderhandlung wird mit allen zur Verfügung stehenden juristischen Mitteln verfolgt.**

* 1. Speichern der Konfigurationsdatei im NVRAM

Welchen Befehl verwenden Sie für diesen Schritt?

cop r s

* 1. Wiederholen der Schritte 1 bis 5 für S2

1. Konfigurieren der PCs

Konfigurieren Sie PC1 und PC2 mit IP-Adressen.

* 1. Konfigurieren von IP-Adressen für beide PCs
     1. Klicken Sie auf PC1 und anschließend auf die Registerkarte **Desktop**.
     2. Klicken Sie auf **IP Configuration** (IP-Konfiguration). Der Adressierungstabelle weiter oben können Sie für PC1 die IP-Adresse 192.168.1.1 und die Subnetzmaske 255.255.255.0 entnehmen. Geben Sie diese Informationen für PC1 im Fenster für die IP-Konfiguration ein.
     3. Wiederholen Sie die Schritte 1a und 1b für PC2.
  2. Testen der Verbindung zu den Switches
     1. Klicken Sie auf „PC1“. Schließen Sie das Fenster für die IP-Konfiguration, falls es noch geöffnet ist. Klicken Sie auf der Registerkarte **Desktop** auf **Command Prompt** (Eingabeaufforderung).
     2. Geben Sie den Befehl **ping** und die IP-Adresse für S1 ein, und drücken Sie die Eingabetaste.

Packet Tracer PC Command Line 1.0

PC> **ping 192.168.1.253**

War der Verbindungstest erfolgreich? Erläutern Sie diesen Vorgang.

ja, da Pc 2 diese Ip hat

1. Konfigurieren der Switch-Management-Schnittstelle

Konfigurieren Sie S1 und S2 mit einer IP-Adresse.

* 1. Konfigurieren einer IP-Adresse für S1

Switches können als Plug-and-Play-Geräte verwendet werden. Dies bedeutet, dass sie auch ohne Konfiguration funktionieren. Switches leiten basierend auf MAC-Adressen Daten zwischen Ports weiter. Weshalb sollte dann eine IP-Adresse konfiguriert werden?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Verwenden Sie folgende Befehle, um für S1 eine IP-Adresse zu konfigurieren.

S1# **configure terminal**

Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.

S1(config)# **interface vlan 1**

S1(config-if)# **ip address 192.168.1.253 255.255.255.0**

S1(config-if)# **no shutdown**

%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Vlan1, changed state to up

S1(config-if)#

S1(config-if)# **exit**

S1#

Warum muss der Befehl **no shutdown** eingegeben werden?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

* 1. Konfigurieren einer IP-Adresse für S2

Verwenden Sie die Informationen in der Adressierungstabelle, um für S2 eine IP-Adresse zu konfigurieren.

* 1. Überprüfen der IP-Adresskonfiguration für S1 und S2

Verwenden Sie den Befehl **show ip interface brief**, um die IP-Adresse und den Status aller Switch-Ports und -Schnittstellen anzuzeigen. Sie können auch den Befehl **show running-config** verwenden.

* 1. Speichern der Konfigurationen für S1 und S2 im NVRAM

Mit welchem Befehl kann die Konfigurationsdatei im RAM in den nichtflüchtigen RAM (NVRAM) gespeichert werden?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

* 1. Überprüfen der Netzwerkverbindungen

Die Netzwerkverbindungen können mit dem Befehl **ping** überprüft werden. Innerhalb eines Netzwerks spielt das Vorhandensein einer durchgängigen Verbindung eine sehr wichtige Rolle. Bei Fehlern sind Korrekturmaßnahmen durchzuführen. Senden Sie von PC1 und PC2 einen Ping-Befehl an S1 und S2.

* + 1. Klicken Sie auf PC1 und anschließend auf die Registerkarte **Desktop**.
    2. Klicken Sie auf **Eingabeaufforderung**.
    3. Senden Sie einen Ping-Befehl an die IP-Adresse von PC2.
    4. Senden Sie einen Ping-Befehl an die IP-Adresse von S1.
    5. Senden Sie einen Ping-Befehl an die IP-Adresse von S2.

**Hinweis**: Sie können den Befehl **ping** auch in der Switch-CLI und auf PC2 verwenden.

Alle Pings sollten erfolgreich sein. Wenn Ihr erster Ping 80 % ergibt, versuchen Sie es erneut. Das Ergebnis sollte jetzt 100 % lauten. Warum ein Ping manchmal nicht erfolgreich ist, wird zu einem späteren Zeitpunkt geklärt. Sollte der Verbindungstest für Geräte scheitern, überprüfen Sie deren Konfiguration auf Fehler.

1. Empfohlene Punktevergabe

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Aktivitätsabschnitt | Frage | Mögliche Punkte | Erhaltene Punkte |
| Teil 1: Durchführen der Basiskonfiguration für S1 und S2 | Schritt 3 | 2 |  |
| Schritt 5 | 2 |  |
| Teil 2: Konfigurieren der PCs | Schritt 2b | 2 |  |
| Teil 3: Konfigurieren der Switch-Management-Schnittstelle | Schritt 1, q1 | 2 |  |
| Schritt 1, q2 | 2 |  |
| Schritt 4 | 2 |  |
| **Fragen** | | **12** |  |
| **Packet Tracer-Punktzahl** | | **88** |  |
| **Gesamtwertung** | | **100** |  |