Cisco Switch Konfigurieren

Laborprotokoll

Ein Bild, das Essen, Fastfood, Person, Snack enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

Abbildung 1:Ki Generierte Bilder von der Promt: asdiogjdsighjg

Unterrichtsgegenstand: **<NWT1|ZIVK>**

Jahrgang: **2BHIT**

Name: **Stefan Fürst**

Betreuer: **ZIVK**

Übungsdaten: **6.10.2023**

Abgabedatum: **6.10.23**

Inhaltsverzeichnis

[1 Zusammenfassung 4](#_Toc147513035)

[2 Vollständige Netzwerktopologie der gesamten Übung 4](#_Toc147513036)

[3 Übungsdurchführung 4](#_Toc147513037)

[3.1 Überprüfen der Switch-Standardkonfiguration 4](#_Toc147513038)

[3.1.1 Wechseln in den privilegierten EXEC-Modus 4](#_Toc147513039)

[3.1.2 Wie viele FastEthernet-Schnittstellen hat der Switch? 4](#_Toc147513040)

[3.1.3 Über wie viele Gigabit Ethernet-Schnittstellen verfügt der Switch? 5](#_Toc147513041)

[3.1.4 Welcher Wertebereich wird für die VTY-Verbindungen angezeigt? 5](#_Toc147513042)

[3.2 Erstellen einer Switch-Basiskonfiguration 5](#_Toc147513043)

[3.2.1 Zuweisen eines Namens zu einem Switch 5](#_Toc147513044)

[3.2.2 Schützen des Zugriffs auf den Konsolenzugang 6](#_Toc147513045)

[3.2.3 Warum ist der Befehl login erforderlich? 6](#_Toc147513046)

[3.2.4 Überprüfen der Absicherung des Konsolenzugriffs 6](#_Toc147513047)

[3.2.5 Schützen des Zugriffs auf die virtuellen Terminals 6](#_Toc147513048)

[3.2.6 Schützen des Zugriffs auf den privilegierten Modus 6](#_Toc147513049)

[3.2.7 Überprüfen der Absicherung des Zugriffs auf den privilegierten Modus 7](#_Toc147513050)

[3.2.8 Konfigurieren eines verschlüsselten Kennworts zum Schützen des Zugriffs auf den privilegierten Modus 7](#_Toc147513051)

[3.2.9 Was wird als enable secret-Kennwort angezeigt? 7](#_Toc147513052)

[3.2.10 Warum wird das enable secret-Kennwort anders angezeigt, als es konfiguriert wurde? 7](#_Toc147513053)

[3.2.11 Verschlüsseln von enable- und console-Kennwort 7](#_Toc147513054)

[3.2.12 Wie werden Kennwörter in der Konfigurationsdatei angezeigt, wenn Sie weitere Kennwörter für den Switch konfigurieren – verschlüsselt oder unverschlüsselt? Erläutern Sie diesen Vorgang. 7](#_Toc147513055)

[3.3 Konfigurieren eines MOTD-Banners 8](#_Toc147513056)

[3.3.1 Konfigurieren eines MOTD-Banners (Message Of The Day) 8](#_Toc147513057)

[3.3.2 Wann wird dieses Banner angezeigt? 8](#_Toc147513058)

[3.3.3 Weshalb sollte jeder Switch ein MOTD-Banner aufweisen? 8](#_Toc147513059)

[4 Vollständige Konfigurationsdateien (optional) 8](#_Toc147513060)

[4.1 Running Config 8](#_Toc147513061)

[5 Abbildungsverzeichnis 8](#_Toc147513062)

# Zusammenfassung

In dieser Übung wurde bei einem Cisco Switch die Passwörter geändert, verschlüsselt und andere Grundlagen der CLI wurden vorgestellt.

# Vollständige Netzwerktopologie der gesamten Übung

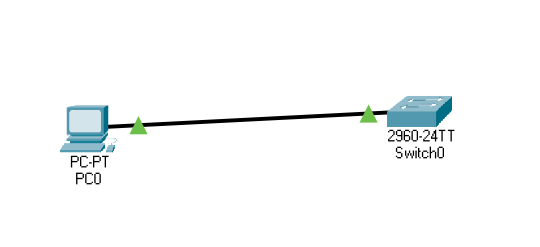
****

Abbildung 2:Netzwerk Topologie der Übung

# Übungsdurchführung

## Überprüfen der Switch-Standardkonfiguration

### Wechseln in den privilegierten EXEC-Modus

Den enable Command in der CLI benutzen, um in den EXEC-Modus zu kommen.

### Wie viele FastEthernet-Schnittstellen hat der Switch?

Der Switch hat 24 FastEthernet Ports.

Ein Bild, das Text, Schrift, Schwarzweiß, Zahl enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

Abbildung 3:Fe Ports

### Über wie viele Gigabit Ethernet-Schnittstellen verfügt der Switch?

Der Switch hat zwei GigabitEthernet Ports.

Ein Bild, das Text, Schrift, Screenshot, weiß enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

Abbildung 4:GbitE ports

### Welcher Wertebereich wird für die VTY-Verbindungen angezeigt?

0 bis 4 und 5 bis 15 was normalerweise 0-4 oder 0-15 ist, aber hier ist es in 2 Wertebereiche eingeteilt, mit dem man zb bewirken kann, dass Sessions die in einem Bereich sich anmelden andere Rechte als im anderen haben, oder das ein Bereich Telnet und einer SSH gewidmet ist. Die Bereiche generell legen fest, wie viele SSH/Telnet Sessions gelichzeitig mit dem Switch verbunden sein können.

Ein Bild, das Text, Schrift, Screenshot, Design enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

Abbildung 5:YTY Lines

## Erstellen einer Switch-Basiskonfiguration

### Zuweisen eines Namens zu einem Switch

Mit „configure terminal“ im EXCEC-Modus in den config Modus wechseln, und darin mit dem „hostname“ command den hostname auf S1 setzen

Ein Bild, das Text, Screenshot, Schrift, Reihe enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

Abbildung 6:Hostnamen Änderung

### Schützen des Zugriffs auf den Konsolenzugang

Ein Bild, das Text, Schrift, Screenshot, Algebra enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

Abbildung 7: Konsolenpasswort Einstellen

### Warum ist der Befehl login erforderlich?

Weil Änderungen auf lines werden, erst angewendet/bestätigt nachdem der Nutzer, welcher es ändern will anmelden, sonst werden sie verworfen.

### Überprüfen der Absicherung des Konsolenzugriffs

Ein Bild, das Text, Screenshot, Schrift, Quittung enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

Abbildung 8: Konselenzugriffabsicherung testen

### Schützen des Zugriffs auf die virtuellen Terminals

Dasselbe Spiel wie mit dem Ändern des Passworts bei line 0 jetzt bei line 0 von VTY(Remote Access)

Ein Bild, das Text, Screenshot, Schrift, Display enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

Abbildung 9:VTY line Zugriff einstellen

### Schützen des Zugriffs auf den privilegierten Modus

Bei der Änderung des enable passworts braucht man kein login, weil der config modus mehr Rechte als der enable modus hat.

Ein Bild, das Text, Screenshot, Schrift, Reihe enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

Abbildung 10: Enable passwort Änderung

### Überprüfen der Absicherung des Zugriffs auf den privilegierten Modus

Ein Bild, das Text, Screenshot, Schrift, Algebra enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

Abbildung 11: Absichern Testen\_1

Ein Bild, das Text, Screenshot, Schrift, Quittung enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

Abbildung 12:Absichern Testen\_2

### Konfigurieren eines verschlüsselten Kennworts zum Schützen des Zugriffs auf den privilegierten Modus

Im config modus den command enable secret <passwort> eingeben verschlüsselt das enable passwort und überschreibt das Alte mit dem Neuen.

### Was wird als enable secret-Kennwort angezeigt?

Der hash des passworts in einen MD5 128 bit hash, aber man kann mit enable alogythin-type auch andere verweden.



Abbildung 13: Gehashtes enable kennwort

### Warum wird das enable secret-Kennwort anders angezeigt, als es konfiguriert wurde?

Weil es wie oben schon erläutert gehasht ist.

### Verschlüsseln von enable- und console-Kennwort

Dieses mal mit service password-encryption verschlüsslen um das konsolen passwort zu verschlüsseln

### Wie werden Kennwörter in der Konfigurationsdatei angezeigt, wenn Sie weitere Kennwörter für den Switch konfigurieren – verschlüsselt oder unverschlüsselt? Erläutern Sie diesen Vorgang.

Verschlüsselt, weil es im Gegensatz zu enable secret <passwort> nicht eins überschreibt sondern einen Service aktiviert, der das alte automatisch verschlüsselt und so neue auch verschlüsselt.

## Konfigurieren eines MOTD-Banners

### Konfigurieren eines MOTD-Banners (Message Of The Day)

Mit dem banner motd “Nachricht” Command.

### Wann wird dieses Banner angezeigt?

Jedes Mal beim Anmeldebildschirm.

Ein Bild, das Text, Quittung, Schrift, Screenshot enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

Abbildung 14: Nachricht des Tages

### Weshalb sollte jeder Switch ein MOTD-Banner aufweisen?

Damit man sich selbst oder andere Aktuelle Mittelungen anzeigen kann.

# Vollständige Konfigurationsdateien (optional)

## Running Config

<Switch0_running-config.txt>

# Abbildungsverzeichnis

[Abbildung 1:Ki Generierte Bilder von der Promt: asdiogjdsighjg 1](#_Toc147513021)

[Abbildung 2:Netzwerk Topologie der Übung 4](#_Toc147513022)

[Abbildung 3:Fe Ports 5](#_Toc147513023)

[Abbildung 4:GbitE ports 5](#_Toc147513024)

[Abbildung 5:YTY Lines 5](#_Toc147513025)

[Abbildung 6:Hostnamen Änderung 5](#_Toc147513026)

[Abbildung 7: Konsolenpasswort Einstellen 6](#_Toc147513027)

[Abbildung 8: Konselenzugriffabsicherung testen 6](#_Toc147513028)

[Abbildung 9:VTY line Zugriff einstellen 6](#_Toc147513029)

[Abbildung 10: Enable passwort Änderung 6](#_Toc147513030)

[Abbildung 11: Absichern Testen\_1 7](#_Toc147513031)

[Abbildung 12:Absichern Testen\_2 7](#_Toc147513032)

[Abbildung 13: Gehashtes enable kennwort 7](#_Toc147513033)

[Abbildung 14: Nachricht des Tages 8](#_Toc147513034)