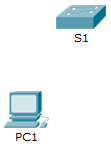
Packet Tracer – Navigieren im IOS

1. Topologie



1. Zielsetzung

Teil 1: Herstellen grundlegender Verbindungen, Zugreifen auf die CLI und Erkunden der Hilfe

Teil 2: Erkunden der EXEC-Modi

Teil 3: Einstellen der Uhr

1. Hintergrund

In dieser Aktivität üben Sie Fertigkeiten, die für die Navigation im Cisco IOS erforderlich sind, z. B. verschiedene Benutzerzugriffsmodi, verschiedene Konfigurationsmodi und allgemeine Befehle, die Sie regelmäßig verwenden werden. Sie üben außerdem den Zugriff auf die kontextsensitive Hilfe am Beispiel der Konfiguration des Befehls **clock**.

1. Herstellen grundlegender Verbindungen, Zugreifen auf die CLI und Erkunden der Hilfe

In Teil 1 dieser Aktivität schließen Sie einen PC mithilfe einer Konsolenverbindung an einen Switch an und erkunden verschiedene Befehlsmodi und Hilfefunktionen.

* 1. Anschließen von PC1 an S1 mithilfe eines Konsolenkabels
     1. Klicken Sie auf das Symbol **Connections** (Verbindungen) (das Symbol, das wie ein Blitz aussieht) in der linken unteren Ecke des Packet Tracer-Fensters.
     2. Klicken Sie auf das hellblaue Konsolenkabel, um es auszuwählen. Der Mauszeiger verwandelt sich in einen Stecker mit einem daran hängenden Kabel.
     3. Klicken Sie auf **PC1**. In einem Fenster wird eine Option für eine RS-232-Verbindung angezeigt.
     4. Ziehen Sie das andere Ende der Konsolenverbindung zum Switch S1, und klicken Sie auf den Switch, um die Verbindungsliste aufzurufen.
     5. Wählen Sie den Port **Console** (Konsole) aus, um die Verbindung herzustellen.
  2. Einrichten einer Terminalsitzung mit S1
     1. Klicken Sie auf **PC1**, und wählen Sie dann die Registerkarte **Desktop** aus.
     2. Klicken Sie auf das Anwendungssymbol **Terminal**. Überprüfen Sie, ob die Standardeinstellungen für die Portkonfiguration korrekt sind.

Was ist die Einstellung für Bits pro Sekunde? 6900Bps

* + 1. Klicken Sie auf **OK**.
    2. Der angezeigte Bildschirm kann mehrere Meldungen enthalten. Irgendwo auf diesem Bildschirm sollte die Meldung Press RETURN to get started! vorhanden sein. Drücken Sie die Eingabetaste.

Welche Eingabeaufforderung wird auf dem Bildschirm angezeigt? S1>

* 1. Erkunden der IOS-Hilfe
     1. Das IOS kann je nach Zugriffsebene Hilfe für Befehle bieten. Aktuell wird die als **Benutzer-EXEC** bezeichnete Eingabeaufforderung angezeigt, und das Gerät wartet auf die Eingabe eines Befehls. Die einfachste Art der Hilfe ist die Eingabe eines Fragezeichens (?) an der Eingabeaufforderung, um eine Liste der Befehle anzuzeigen.

S1> **?**

Welcher Befehl beginnt mit dem Buchstaben „C“? Connect

Geben Sie an der Eingabeaufforderung **t** und dann ein Fragezeichen (**?**) ein.

S1> **t?**

Welche Befehle werden angezeigt? telnet, traceroute, terminal

* + 1. Geben Sie an der Eingabeaufforderung **te** und dann ein Fragezeichen (**?**) ein.

S1> **te?**

Welche Befehle werden angezeigt? telnet, traceroute

Diese Art von Hilfe wird als **kontextsensitive** Hilfe bezeichnet. Sie liefert mehr Informationen, wenn die Befehle erweitert werden.

1. Erkunden der EXEC-Modi

In Teil 2 dieser Aktivität wechseln Sie in den privilegierten EXEC-Modus und stellen weitere Befehle aus.

* 1. Wechseln in den privilegierten EXEC-Modus
     1. Geben Sie an der Eingabeaufforderung ein Fragezeichen (**?**) ein.

S1> **?**

Welche Informationen werden angezeigt, die den Befehl **enable** beschreiben? Turn on privileged Commands

* + 1. Geben Sie **en** ein, und drücken Sie die **Tab**-Taste.

S1> **en<Tab>**

Was wird nach dem Drücken der **Tab**-Taste angezeigt? autocompleted den Commands

Dies wird als Befehlsvervollständigung oder Tab-Vervollständigung bezeichnet. Wenn ein Teil eines Befehls eingegeben wurde, kann der teilweise Befehl durch Drücken der **Tab**-Taste vervollständigt werden. Falls genügend Zeichen eingegeben wurden, um den Befehl eindeutig zu identifizieren, wie im Fall des Befehls **enable**, wird der restliche Teil des Befehls angezeigt.

Was würde passieren, wenn Sie **te<Tab>** an der Eingabeaufforderung eingeben?

nichts, da es keinen eindeutigen Befehl gibt

* + 1. Geben Sie den Befehl **enable** ein, und drücken Sie die Eingabetaste. Wie ändert sich die Eingabeaufforderung?

statt S1> steht S1#

* + 1. Geben Sie, wenn Sie dazu aufgefordert werden, ein Fragezeichen (**?**) ein.

S1# **?**

Im Benutzer-EXEC-Modus beginnt ein Befehl mit dem Buchstaben „C“. Wie viele Befehle werden jetzt bei aktivem privilegiertem EXEC-Modus angezeigt? (**Hinweis**: Sie können „c?“ eingeben, um nur die Befehle aufzulisten, die mit „C“ beginnen.)

5

* 1. Wechseln in den globalen Konfigurationsmodus
     1. Im privilegierten EXEC-Modus ist einer der Befehle, die mit dem Buchstaben „C“ beginnen, der Befehl **configure**. Geben Sie entweder den vollständigen Befehl oder genügend Buchstaben des Befehls ein, um ihn eindeutig zu identifizieren. Drücken Sie die <**Tab**>-Taste, um den Befehl zu vervollständigen und drücken Sie dann die Eingabetaste.

S1# **configure**

Welche Meldung wird angezeigt?

Configuring from terminal, memory or network [terminal]?

* + 1. Drücken Sie die Eingabetaste, um den Standardparameter zu akzeptieren, der in Klammern angegeben ist: **[terminal]**.

Wie ändert sich die Eingabeaufforderung? S1(config)#

* + 1. Dies wird als globaler Konfigurationsmodus bezeichnet. Mit diesem Modus werden wir uns in späteren Aktivitäten und Übungen näher befassen. Wechseln Sie jetzt wieder zurück in den privilegierten EXEC-Modus, indem Sie **end** oder **exit** eingeben oder **Strg+Z** drücken.

S1(config)# **exit**

S1#

1. Einstellen der Uhr
   1. Verwenden des Befehls „clock“
      1. Verwenden Sie den Befehl **clock**, um die Hilfe und die Befehlssyntax weiter zu erkunden. Geben Sie **show** **clock** an der Eingabeaufforderung des privilegierten EXEC-Modus ein.

S1# **show clock**

Welche Informationen werden angezeigt? Welches Jahr wird angezeigt?

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

* + 1. Verwenden Sie die kontextsensitive Hilfe und den Befehl **clock**, um die Uhrzeit auf dem Switch auf die aktuelle Zeit einzustellen. Geben Sie den Befehl **clock** ein, und drücken Sie die Eingabetaste.

S1# **clock<ENTER>**

Welche Informationen werden angezeigt?

* + 1. Die Meldung „% Incomplete command“ wird vom IOS zurückgegeben. Dies bedeutet, dass der Befehl **clock** mehr Parameter benötigt. Jedes Mal, wenn mehr Informationen benötigt werden, kann Hilfe bereitgestellt werden, indem nach dem Befehl ein Leerzeichen und ein Fragezeichen (?) eingegeben werden.

S1# **clock ?**

Welche Informationen werden angezeigt? \*0:18:13.73 UTC Mon Mar 1 1993

* + 1. Stellen Sie die Uhr mit dem Befehl **clock set**. Führen Sie den Befehl schrittweise weiter aus.

S1# **clock set ?**

Welche Informationen werden angefordert? hh:mm:ss Current Time

Was wäre angezeigt worden, wenn nur der Befehl **clock set** eingegeben und keine Hilfe durch Verwendung des Fragezeichens angefordert worden wäre? incomplete Command

* + 1. Geben Sie auf Basis der Informationen, die durch Ausstellen des Befehls **clock set ?** angefordert werden, die Uhrzeit 15 Uhr im 24-Stunden-Format als 15:00:00 ein. Prüfen Sie, ob weitere Parameter benötigt werden.

S1# **clock set 15:00:00 ?**

In der Ausgabe werden weitere Informationen angefordert:

<1-31> Day of the month

MONTH Month of the year

* + 1. Versuchen Sie, mit dem angeforderten Format das Datum 01/31/2035 einzustellen. Es könnte notwendig sein, weitere Hinweise mit der kontextsensitiven Hilfe anzufordern, um den Vorgang abzuschließen. Wenn Sie fertig sind, stellen Sie den Befehl **show clock** aus, um die Einstellung von Datum und Uhrzeit anzuzeigen. Das resultierende Befehlsergebnis sollte folgendermaßen lauten:

S1# **show clock**

\*15:0:4.869 UTC Tue Jan 31 2035

* + 1. Falls Sie nicht erfolgreich waren, versuchen Sie es mit dem folgenden Befehl, um die oben angezeigte Ausgabe zu erhalten:

S1# **clock set 15:00:00 31 Jan 2035**

* 1. Erkunden weiterer Befehlsmeldungen
     1. Das IOS liefert verschiedene Ausgaben für fehlerhafte oder unvollständige Befehle. Erkunden Sie unter Verwendung des Befehls **clock** weitere Meldungen, auf die Sie beim Erlernen des Umgangs mit dem IOS stoßen könnten.
     2. Stellen Sie den folgenden Befehl aus, und zeichnen Sie die Meldungen auf:

S1# **cl**

Welche Information wurde zurückgegeben? Ambiguous command: "cl"

S1# **clock**

Welche Information wurde zurückgegeben? Incomplete command.

S1# **clock set 25:00:00**

Welche Information wurde zurückgegeben? Invalid input detected at '^' marker.

S1# **clock set 15:00:00 32**

Welche Information wurde zurückgegeben?

Invalid input detected at '^' marker.

Empfohlene Punktevergabe

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Aktivitätsabschnitt | Frage | Mögliche Punkte | Erhaltene Punkte |
| Teil 1: Herstellen grundlegender Verbindungen, Zugreifen auf die CLI und Erkunden der Hilfe | Schritt 2b | 5 |  |
| Schritt 2d | 5 |  |
| Schritt 3a | 5 |  |
| Schritt 3b | 5 |  |
| Schritt 3c | 5 |  |
| **Teil 1 gesamt** | | **25** |  |
| Teil 2: Erkunden der EXEC-Modi | Schritt 1a | 5 |  |
| Schritt 1b | 5 |  |
| Schritt 1c | 5 |  |
| Schritt 1d | 5 |  |
| Schritt 2a | 5 |  |
| Schritt 2b | 5 |  |
| **Teil 2 gesamt** | | **30** |  |
| Teil 3: Einstellen der Uhr | Schritt 1a | 5 |  |
| Schritt 1b | 5 |  |
| Schritt 1c | 5 |  |
| Schritt 1d | 5 |  |
| Schritt 2b | 5 |  |
| **Teil 3 gesamt** | | **25** |  |
| **Packet Tracer-Punktzahl** | | **20** |  |
| **Gesamtwertung** | | **100** |  |