

ターミナルサーバのメニューオプションを使用したTty回線でのSSHの設定

内容

[概要](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[設定](#)

[ネットワーク図](#)

[確認](#)

[トラブルシュート](#)

概要

このドキュメントでは、メニューオプションを使用して端末回線アクセスにセキュアシェル (SSH) を使用して、Cisco ルータをターミナルサーバとして設定する方法について説明します。

前提条件

要件

次の項目に関する知識があることが推奨されます。

- ターミナルサーバの使用と基本設定
- コンソールを接続する8進ケーブル
- リモートアクセス用SSH

使用するコンポーネント

このドキュメントの情報は、HWIC-16Aモジュールが接続されたCisco 2911ルータに基づいています。

このドキュメントの情報は、特定のラボ環境にあるデバイスに基づくものです。このドキュメントで使用するすべてのデバイスは、初期（デフォルト）設定の状態から起動しています。対象のネットワークが実稼働中である場合には、どのようなコマンドについても、その潜在的な影響について確実に理解しておく必要があります。

設定

ネットワーク図

を見れば、理解しやすくなります。



ケーブルの詳細を見ると、P0、P2、....P7のパターンの番号が示され、トップポートのカードの番号は8 ~ 15で、下の番号は0 ~ 7です。上記の図から、R1の場合は、R2回線0/0/1、R3回線0/0/8、R4 0/0/9をとします。

ステップ3:SSHアクセスの場合、tty回線はtelnetと同じポートをリッスンしません。そのため、ロータリーグループを使用してポートを手動で定義する必要があります。

- ポートの範囲をリッスンし、それらをロータリーグループにマッピングするようにSSHを設定します。

```
TS(config)#ip ssh port 2001 rotary 1 127
```

このコマンドは、各ロータリーグループを順番にポートにマッピングします。たとえば、rotary 1はポート2001、rotary 2-2002、rotary 3-2003、.....などにマッピングされます。

- ここで、tty回線の下にロータリーグループを定義します。設定する際には、ttyまたは回線番号(0/0/0や3など)を使用できます。設定する内容に関係なく、ttyとして表示されます。次に設定を示します。

```
line 0/0/0

login local

rotary 1

no exec

transport input ssh

line 0/0/1

login local

rotary 2

no exec
```

```
transport input ssh

line 0/0/8

login local

rotary 11

no exec

transport input ssh

line 0/0/9

login local

rotary 12

no exec

transport input ssh
```

この設定例では、rotary 1は0/0/0行で定義されており、rotary 1はポート2001にマッピングされています。したがって、回線はSSHポート2001をリッスンします。同様に、回線0/0/1はポート2002をリッスンします。

ステップ4:SSH用のvty回線を発信プロトコルとして設定します。回線へのリバーズ接続を開くため、vty回線から来るので、SSHを許可する必要があります。

```
TS(config)#line vty 0 4
```

```
TS(config-line)#transport output ssh
```

```
TS(config-line)#login local
```

ステップ5：使用されている認証基準に基づいてユーザ名が正しく設定されていることを確認します。この設定例では、ローカルユーザ名ciscoとパスワードcisco123を設定しています。

これで、デバイスにアクセスする準備ができました。複数の方法を使用して同じことを行うことができ、ここで全てがチェックされます。

ターミナルアプリケーションの使用

SSHクライアントソフトウェアを使用すると、端末回線のマッピングに基づいてポートを使用してSSH経由で接続できます。

ターミナルサーバからの直接アクセス

```
TS#ssh -l cisco -p 2012 192.168.1.1
```

```
Password:
```

```
Password OK
```

R4#

この例では、1.1.1.1はターミナルサーバのループバックアドレスです。ターミナルサーバに戻るには、**Ctrl + Shift + 6**を使用し、**ボタン**を放し、**すぐにXを押す必要があります**。

ターミナルサーバからのセッションは、**show sessions**コマンドを使用して**確認**できます。

```
TS#show sessions
```

```
Conn Host                Address                Byte  Idle Conn Name
```

```
* 192.168.1.1            192.168.1.1            0     2 192.168.1.1
```

***アクティブなセッションを示し、クリアするには、clear line <line number>;この場合は12>またはdisconnect <conn number next *>です。**

```
TS#disconnect 1
```

```
Closing connection to 192.168.1.1 [confirm]
```

メニューオプションを使用してデバイスにアクセスする：

これは、デバイスにアクセスするための別の方法です。ターミナルサーバにログインすると、一連のオプションが提供され、デバイスへのアクセスが容易になります。

注：簡単にアクセスできるように、IPをホスト名にバインドして、IPの代わりに名前を使用できます。この設定はオプションです。

ステップ1：ターミナルサーバのIPアドレスを名前にバインドします。

```
ip host R 192.168.1.1
```

ステップ2：メニューオプションには、ユーザ入力に基づいて一連のコマンドを使用するオプションがあります。

- メニューのバナーまたはタイトルを設定します。

```
TS(config)#menu nodes title $
```

```
Enter TEXT message. End with the character '$'.
```

```
=====
```

```
Welcome to my access server.
```

```
=====
```

```
$
```

ステップ3:メニューからオプションを選択するインターフェイスを提供します。

```
TS(config)#menu cisco prompt $
```

```
Enter TEXT message. End with the character '$'.
```

enter your selection here :

\$

ステップ4 : デバイスコンソールに接続するには、グローバルコンフィギュレーションモードで次のオプションを使用します。

```
menu nodes text 1 1800 P1/0
```

```
menu nodes command 1 ssh -l cisco -p 2001 R
```

```
menu nodes text 2 1800 P1/1
```

```
menu nodes command 2 ssh -l cisco -p 2002 R
```

```
menu nodes text 3 3825 P2/0
```

```
menu nodes command 3 ssh -l cisco -p 2011 R
```

```
menu nodes text 4 3850 P2/1
```

```
menu nodes command 4 ssh -l cisco -p 2012 R
```

ステップ5 : このコマンドを使用して、選択後にユーザがEnterキーを押せるようにします。ユーザがオプションを選択すると、デフォルトで自動的に実行されます。

```
TS#(config)menu nodes line-mode
```

ステップ6 : セッションを切断するには、これらのオプションを設定します。

```
menu nodes text d disconnect last session
```

```
menu nodes command d disconnect
```

```
menu nodes text d<no> clear session by number ie: d1
```

```
menu nodes command d1 disconnect 1
```

```
menu nodes command d2 disconnect 2
```

```
menu nodes command d3 disconnect 3
```

```
menu nodes command d4 disconnect 4
```

ステップ7 : メニューから終了するようにオプションを設定します。

```
menu nodes text exit menu-exit
```

```
menu nodes command exit menu-exit
```

ステップ8 : 追加のオプションの一部は、メニューで設定することもできます。

```
menu nodes single-space
```

```
! single-space menu entries on display
```

```
menu nodes status-line
```

```
! Display user status at top of screen
```

```
menu nodes text q Quit terminal server session
menu nodes command q exit
menu nodes text s show all established sessions
menu nodes command s show sessions
menu nodes options s pause
```

```
! pause after command, before redrawing menu
```

ステップ9:メニューを適用するまで、メニューに変更は表示されません。そのため、ユーザがターミナルサーバへのリモートセッションを開くと、メニュープロンプトが表示されるように、vty回線に適用します。

```
TS(config)#line vty 0 4
```

```
TS(config-line)#autocommand menu nodes
```

注意：ターミナルサーバにリモートからアクセスし、メニューに何らかの変更を加える場合は、vty回線からautocommandを削除して変更することを推奨します。メニューから1行を削除すると、メニュー設定全体が削除され、メニューの下にバナーのみが設定されている場合は、ルータがメニューオプションに入ると、コンソールからターミナルサーバにアクセスしてvty回線からautocommandを削除しない限り中断できません。

メニューに対して行う必要がある変更は、何も削除せずにメニューコマンドを追加します。これにより、以前の設定が上書きされます。または、メニュー設定のバックアップを取り、変更を行います。次に、メニュー全体を削除し、変更した完全なメニュー設定を再度適用します。

確認

ここでは、設定が正常に機能しているかどうかを確認します。

コンソールからターミナルサーバにアクセスする場合は、次のようにメニューオプションに入力します。

```
TS#menu nodes
```

リモートアクセスの場合、接続はメニューオプションに直接表示されます。

```
login as: cisco
```

```
Using keyboard-interactive authentication.
```

```
Password:
```

```
Server "TS"      Line 388      Terminal-type xterm
```

```
=====
```

Welcome to my access server.

=====

```
1          1800 P1/0
2          1800 P1/1
3          3825 P2/0
4          3850 P2/1
exit       menu-exit
q         Quit terminal server session
s         show all established sessions
d         disconnect last session
d<no>     clear session by number ie: d1
```

enter your selection here :4

Password:

Password OK

R4>

Ctrl + Shift + 6キーを押し、Xを押してターミナルサーバに戻ります。

セッションの確認と切断：

=====

Welcome to my access server.

=====

```
1          1800 P1/0
2          1800 P1/1
3          3825 P2/0
4          3850 P2/1
exit       menu-exit
q         Quit terminal server session
```

```
s          show all established sessions
d          disconnect last session
d<no>     clear session by number ie: d1
```

enter your selection here :s

Conn	Host	Address	Byte	Idle	Conn Name
1	R	192.168.1.1	0	0	R
*	2	R	192.168.1.1	0	0

2つのセッションがあり、セッション2が現在アクティブであることがわかります。切断するには :

enter your selection here :d1

Closing connection to R [confirm]

Server "TS" Line 388 Terminal-type xterm

enter your selection here :d2

Closing connection to R [confirm]

Server "TS" Line 388 Terminal-type xterm

Exiting from menu options:

enter your selection here :exit

TS>

ターミナルサーバのCLIに戻ります。

注：この問題を解決するために接続する際にリモートホストによって接続が拒否される場合があります、メニューオプションまたはcli execモードからclear line <line number>コマンドを使用してデバイスへの接続を再試行してください。

トラブルシューティング

現在、この設定に関する特定のトラブルシューティング情報はありません。