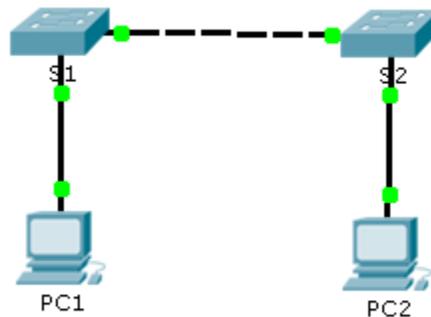


Packet Tracer - 基本的な接続の実装

トポロジ



アドレッシング テーブル

デバイス	インターフェイス	IP アドレス	サブネット マスク
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

目的

パート 1: S1 と S2 の基本設定

パート 2: PC の設定

パート 3: スイッチ管理インターフェイスの設定

背景・予備知識

この課題では、初めにスイッチの基本設定を行います。その後、スイッチと PC に IP アドレスを設定して基本的な接続を実装します。IP アドレスの設定が完了したら、各種 **show** コマンドを使用して設定を確認します。また、**ping** を使用してデバイス間の基本的な接続を確認します。

パート 1. S1 と S2 の基本設定

S1 と S2 で次の手順を実行します。

手順 1. S1 でホスト名を設定します。

- a. [S1] をクリックし、[CLI] タブをクリックします。
- b. 正しいコマンドを入力して、ホスト名を **S1** に設定します。

手順 2. コンソールと特権 EXEC モードのパスワードを設定します。

- a. コンソールのパスワードには **cisco** を使用します。
- b. 特権 EXEC モードのパスワードには **class** を使用します。

手順 3. S1 のパスワード設定を確認します。

どちらのパスワードも正しく設定されていることを確認するには、どうすればよいでしょうか。

手順 4. Message of the Day (MOTD) バナーを設定する。

不正アクセスに警告する適切なバナー テキストを使用します。次のテキストはその例です。

Authorized access only. Violators will be prosecuted to the full extent of the law.

手順 5. コンフィギュレーション ファイルを NVRAM に保存します。

この手順を実行するには、どのコマンドを発行しますか。

手順 6. S2 に対して手順 1 ~ 5 を繰り返します。

パート 2. PC を設定する

PC1 と PC2 に IP アドレスを設定します。

手順 1. 両方の PC に IP アドレスを設定します。

- a. **PC1** をクリックし、**[Desktop]** タブをクリックします。
- b. **[IP Configuration]** をクリックします。上の **アドレッシング テーブル** で、PC1 の IP アドレスが 192.168.1.1、サブネット マスクが 255.255.255.0 であることを確認できます。この PC1 の情報を **[IP Configuration]** ウィンドウで入力します。
- c. PC2 に対して手順 1a および 1b を繰り返します。

手順 2. スイッチへの接続をテストします。

- a. **[PC1]** をクリックします。まだ開いている場合は **[IP Configuration]** ウィンドウを閉じます。**[Desktop]** タブで、**[Command Prompt]** をクリックします。
- b. **ping** コマンドと S1 の IP アドレスを入力し、**Enter** キーを押します。

```
Packet Tracer PC Command Line 1.0  
PC> ping 192.168.1.253
```

正常に ping できましたか。その理由を述べてください。

パート 3. スイッチ管理インターフェイスの設定

S1 と S2 に IP アドレスを設定します。

手順 1. S1 に IP アドレスを設定します。

スイッチは、プラグアンドプレイ デバイスとして使用できます。これはつまり、使用に際して特に設定が必要ないことを意味しています。スイッチは、MAC (Media Access Control) アドレスに基づいて 1 つのポートから別のポートへと情報を転送します。この場合、スイッチに IP アドレスを設定するのはなぜですか。

S1 に IP アドレスを設定するには、次のコマンドを使用します。

```
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#
```

no shutdown コマンドを入力する必要があるのはなぜですか。

手順 2. S2 に IP アドレスを設定します。

アドレッシング テーブルの情報を使用して、S2 に IP アドレスを設定します。

手順 3. S1 と S2 の IP アドレス設定を確認します。

すべてのスイッチ ポートとインターフェイスの IP アドレスおよびステータスを表示するには、**show ip interface brief** コマンドを使用します。または、**show running-config** コマンドを使用することもできます。

手順 4. S1 と S2 の設定を NVRAM に保存します。

RAM のコンフィギュレーション ファイルを NVRAM に保存するために使用するコマンドはどれですか。

手順 5. ネットワーク接続を確認する。

ネットワーク接続は **ping** コマンドを使用して確認できます。ネットワーク全体に接続が存在することが重要です。障害が発生している場合は、修正の措置を取る必要があります。PC1 および PC2 から S1 および S2 の IP アドレスに ping を実行します。

- PC1 をクリックし、[Desktop] タブをクリックします。
- [Command Prompt] をクリックします。
- PC2 の IP アドレスに ping を実行します。

d. S1 の IP アドレスに ping を実行します。

e. S2 の IP アドレスに ping を実行します。

注: スイッチの CLI および PC2 でも同じ ping コマンドを使用できます。

すべての ping が成功するはずですが、最初の ping の結果が 80 % の場合は再試行してください。今度は 100 % になるはずですが、1 回目の ping が失敗するかもしれない理由は、後から学習します。どのデバイスにも ping を実行できない場合は、設定にエラーがないか再度確認します。

推奨採点基準

課題セクション	問題の場所	配点案	得点
パート 1: S1 と S2 の基本設定	手順 3	2	
	手順 5	2	
パート 2: PC の設定	手順 2b	2	
パート 3: スイッチ管理インターフェイスの設定	手順 1、q1	2	
	手順 1、q2	2	
	手順 4	2	
質問		12	
Packet Tracer スコア		88	
合計得点		100	