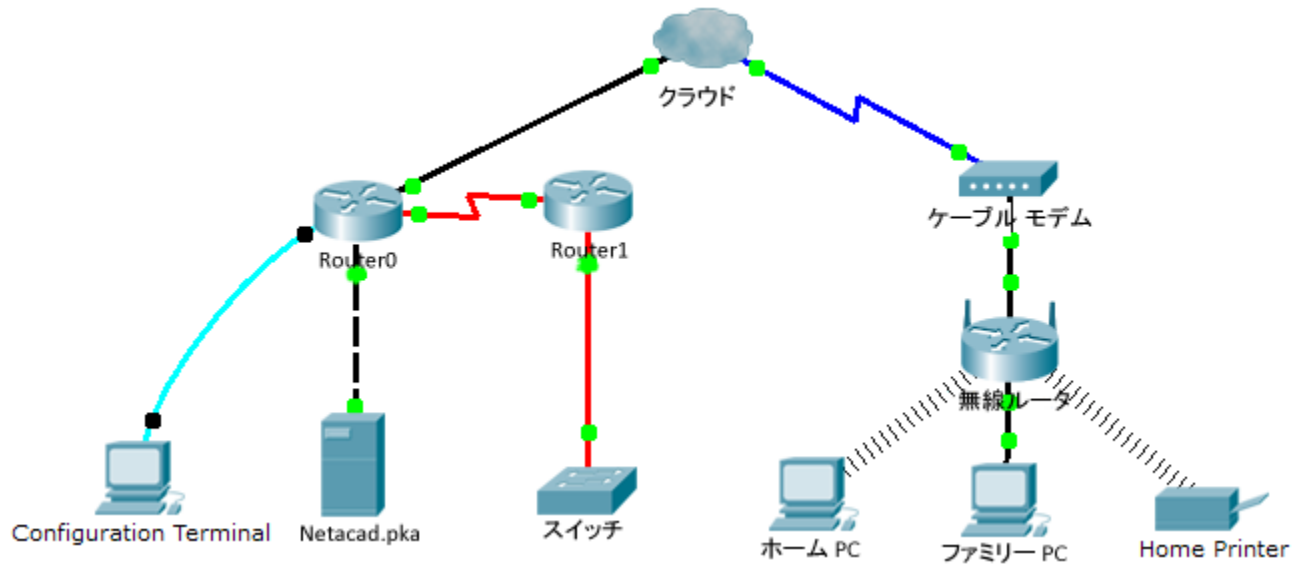


Packet Tracer - 有線 LAN および無線 LAN の接続

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	接続先
クラウド	Eth6	該当なし	Fa0/0
	Coax7	該当なし	Port0
ケーブル モデム	Port0	該当なし	Coax7
	Port1	該当なし	インターネット
Router0	コンソール	該当なし	RS232
	Fa0/0	192.168.2.1/24	Eth6
	Fa0/1	10.0.0.1/24	Fa0
	Ser0/0/0	172.31.0.1/24	Ser0/0
Router1	Ser0/0	172.31.0.2/24	Ser0/0/0
	Fa1/0	172.16.0.1/24	Fa0/1
WirelessRouter	インターネット	192.168.2.2/24	Port1
	Eth1	192.168.1.1	Fa0
ファミリー PC	Fa0	192.168.1.102	Eth1
スイッチ	Fa0/1	172.16.0.2	Fa1/0
Netacad.pka	Fa0	10.0.0.1	Fa0/1
設定端末	RS232	該当なし	コンソール

目的

パート 1:クラウドへの接続

パート 2:Router0 の接続

パート 3:残りのデバイスの接続

パート 4:接続の確認

パート 5:物理トポロジの調査

背景・予備知識

Packet Tracer(実習環境または企業設定)で操作するときは、適切なケーブルの選択方法と、デバイスの適切な接続方法を理解する必要があります。この課題では、Packet Tracer でデバイス設定を調べ、その設定に基づいて適切なケーブルを選択し、デバイスを接続します。また、この課題では、Packet Tracer でネットワークの物理ビューについても考察します。

パート 1. クラウドへの接続

手順 1. クラウドを Router0 に接続します。

- a. 左下にあるオレンジ色の稲妻アイコンをクリックして、利用可能な**接続**を開きます。
- b. 正しいケーブルを選択して **Router0 Fa0/0** を **クラウド Eth6** に接続します。**クラウド**はスイッチのタイプです。そのため、**銅線ストレート**接続を使用します。適切なケーブルを接続した場合、ケーブルのリンク LED は緑色に点灯します。

手順 2. クラウドをケーブル モデムに接続します。

正しいケーブルを選択して**クラウド Coax7** を **モデム Port0** に接続します。
適切なケーブルを接続した場合、ケーブルのリンク LED は緑色に点灯します。

パート 2. Router0 の接続

手順 1. Router0 を Router1 に接続します。

正しいケーブルを選択して **Router0 Ser0/0/0** を **Router1 Ser0/0** に接続します。使用可能な**シリアル** ケーブルのいずれかを使用します。

適切なケーブルを接続した場合、ケーブルのリンク LED は緑色に点灯します。

手順 2. Router0 を netacad.pk1 に接続します。

正しいケーブルを選択して **Router0 Fa0/1** を **netacad.pk1 Fa0** に接続します。ルータおよびコンピュータは、従来、送信 (1 と 2) と受信 (3 と 6) に同じワイヤを使用しています。選択する正しいケーブルはこれらのワイヤの組み合わせで構成されます。現在では多くの NIC が送受信にどのペアが使われているかを自動的に検知できますが、**Router0** および **netacad.pk1** には自動検知 NIC が搭載されていません。

適切なケーブルを接続した場合、ケーブルのリンク LED は緑色に点灯します。

手順 3. Router0 を設定端末に接続します。

正しいケーブルを選択して **Router0 コンソール** を **設定端末 RS232** に接続します。このケーブルは**設定端末**へのアクセスを提供しませんが、その端末を介した **Router0** の設定を可能にします。

適切なケーブルを接続した場合、ケーブルのリンク LED は黒に変わります。

パート 3. 残りのデバイスの接続

手順 1. Router1 をスイッチに接続します。

正しいケーブルを選択して **Router1 Fa1/0** を **スイッチ Fa0/1** に接続します。

適切なケーブルを接続した場合、ケーブルのリンク LED は緑色に点灯します。リンク LED がオレンジ色から緑色に変わるには数秒かかります。

手順 2. ケーブル モデムをワイヤレス ルータに接続します。

正しいケーブルを選択して**モデム Port1** を **無線ルータ インターネット** ポートに接続します。

適切なケーブルを接続した場合、ケーブルのリンク LED は緑色に変わります。

手順 3. 無線ルータをファミリー PC に接続します。

正しいケーブルを選択して無線ルータ イーサネット 1 をファミリー PC に接続します。

適切なケーブルを接続した場合、ケーブルのリンク LED は緑色に点灯します。

パート 4. 接続の確認

手順 1. ファミリー PC から netacad.pka への接続をテストします。

- ファミリー PC のコマンド プロンプトを開き、netacad.pka に ping を実行します。
- Web ブラウザを開き、Web アドレス <http://netacad.pka> を開きます。

手順 2. ホーム PC からスイッチに ping を実行します。

ホーム PC のコマンド プロンプトを開き、スイッチの IP アドレスに ping を実行して接続を確認します。

手順 3. 設定端末から Router0 を開きます。

- 設定端末のターミナルを開き、デフォルト設定を受け入れます。
- Enter キーを押して Router0 のコマンド プロンプトを表示します。
- 「show ip interface brief」を入力してインターフェイスの状態を表示します。

パート 5. 物理トポロジの調査

手順 1. クラウドを確認します。

- [Physical Workspace] タブをクリックするか、Shift+P と Shift+L を押して論理ワークスペースと物理ワークスペースを切り替えます。
- [Home City] アイコンをクリックします。
- [Cloud] アイコンをクリックします。青いラック内のスイッチには何本のワイヤが接続されていますか。2
- [Back] をクリックして [Home City] に戻ります。

手順 2. プライマリ ネットワークを確認します。

- [Primary Network] アイコンをクリックします。さまざまなケーブルの上にマウス ポインタを置きます。青いラックの右側のテーブルに何が置かれていますか。

-
- [Back] をクリックして [Home City] に戻ります。

手順 3. セカンダリ ネットワークを確認します。

- [Secondary Network] アイコンをクリックします。さまざまなケーブルの上にマウス ポインタを置きます。各デバイスに 2 本のオレンジ色のケーブルが接続されているのはなぜですか。

-
- [Back] をクリックして [Home City] に戻ります。

手順 4. 家庭用ネットワークを確認します。

- a. 家庭用ネットワークを楕円形のメッシュが覆っているのはなぜですか。

- b. [Home Network] アイコンをクリックします。機器を格納するラックがないのはなぜですか。

- c. [Logical Workspace] タブをクリックして論理トポロジに戻ります。

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 5: 物理トポロジの調査	手順 1c	4	
	手順 2a	4	
	手順 3a	4	
	手順 4a	4	
	手順 4b	4	
パート 5 の合計		20	
Packet Tracer スコア		80	
合計得点		100	