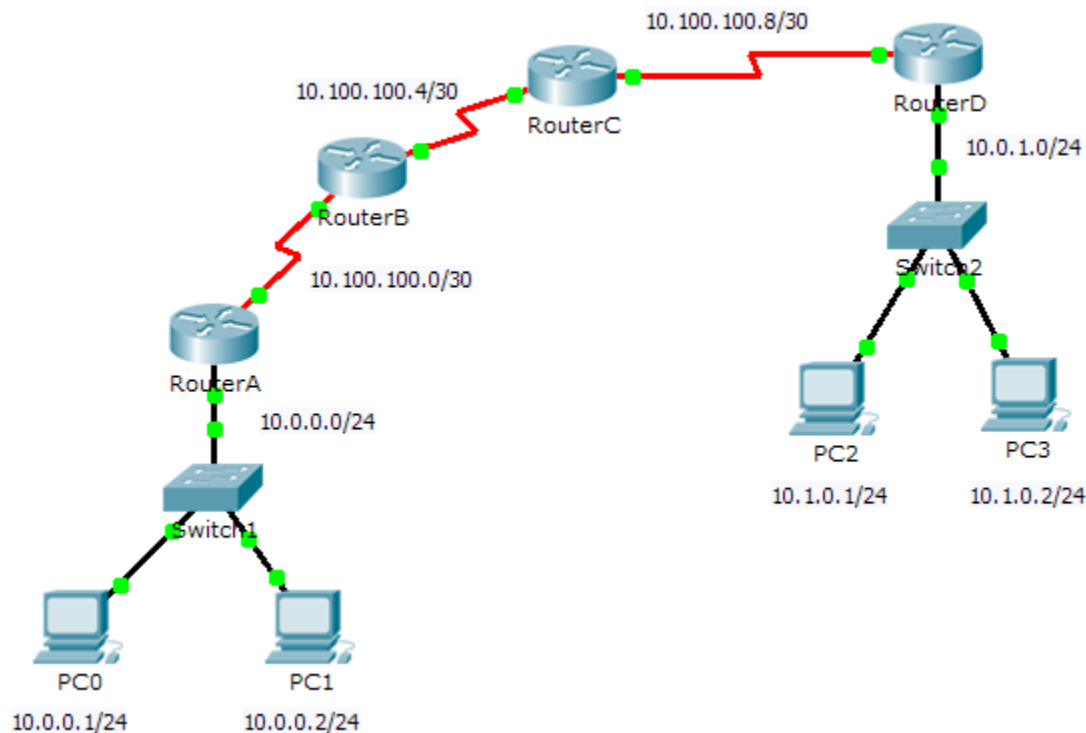


Packet Tracer - traceroute を使用した接続テスト

トポロジ



目的

パート 1: tracert コマンドによるエンドツーエンド接続のテスト

パート 2: ルータでの traceroute コマンドとの比較

背景・予備知識

この課題では、送信元から宛先へのルートをトレースするコマンドを使用して、ネットワーク接続性の問題のトラブルシューティングを行います。パケットがネットワークを通過する際の **tracert** (Windows) および **traceroute** (IOS コマンド) の出力を調べ、ネットワークの問題の原因を特定する必要があります。問題が解消されたら、**tracert** および **traceroute** コマンドを使用して、問題が完全に解決したことを確認します。

パート 1. tracert コマンドによるエンドツーエンド接続のテスト

手順 1. ネットワークの一方の端から反対側の端に ping を送信します。

[PC1] をクリックし、コマンド プロンプトを開きます。10.1.0.2 の PC3 に対して ping を実行します。ping の結果としてどのようなメッセージが表示されますか。

手順 2. PC1 からのルートをトレースし、パス内のどこで接続が失敗したかを判断します。

- PC1 のコマンド プロンプトから、tracert 10.1.0.2 コマンドを入力します。
- 「Request timed out」というメッセージを受信したら、Ctrl+C を押します。tracert の出力に表示された最初の IP アドレスは何でしたか。
- tracert コマンドの結果を確認します。tracert コマンドで到達した最後のアドレスは何ですか。

手順 3. ネットワークの問題を修正します。

- tracert コマンドで到達した最後のアドレスとトポロジに表示されるネットワーク アドレスを比較します。見つかったネットワーク範囲内のアドレスを持つホスト 10.0.0.2 から最も遠いデバイスが障害のポイントです。障害が発生したネットワークに設定されたアドレスを持つデバイスは何ですか。
- [RouterC] をクリックし、[CLI] タブをクリックします。
- インターフェイスのステータスを説明してください。
- インターフェイスの IP アドレスとトポロジのネットワーク アドレスを比較します。何か異常があるように見えますか。
- 必要な変更を行い接続を復元してください。ただし、サブネットは変更しないでください。ソリューションは何ですか。

手順 4. エンドツーエンド接続が確立されていることを確認します。

- PC1 のコマンド プロンプトから、tracert 10.1.0.2 コマンドを入力します。
- tracert コマンドの出力を確認します。コマンドは成功しましたか。

パート 2. ルータの traceroute コマンドと比較します。

- [RouterA] をクリックし、[CLI] タブをクリックします。
- traceroute 10.1.0.2 コマンドを入力します。コマンドは正常に完了しましたか。
- ルータの traceroute コマンドと PC の tracert コマンドの出力を比較します。返されるアドレス リストの顕著な違いは何ですか。

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: tracert コマンドによるエンドツーエンド接続のテスト	手順 1	10	
	手順 2b	10	
	手順 2c	10	
	手順 3a	10	
	手順 3c	10	
	手順 3d	10	
	手順 3e	10	
	手順 4b	10	
パート 1 の合計		80	
パート 2: ルータでの traceroute コマンドとの比較	a	10	
	b	10	
パート 2 の合計		20	
合計得点		100	