

Packet Tracer - Investigarea Convergenței

Topologie

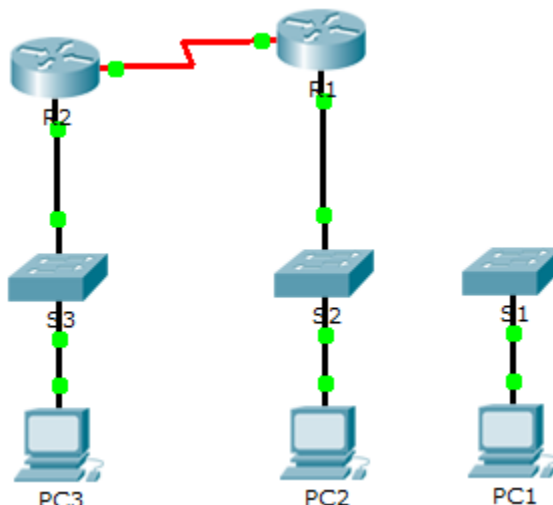


Tabela de Adresare

Echipament	Interfață	Adresă IP	Masca de subrețea	Gateway Default
R1	G0/0	209.165.0.1	255.255.255.0	N/A
	G0/1	64.100.0.1	255.0.0.0	N/A
	S0/0/0	192.168.1.2	255.255.255.0	N/A
R2	G0/0	10.0.0.1	255.0.0.0	N/A
	S0/0/0	192.168.1.1	255.255.255.0	N/A
PC1	PC1	64.100.0.2	255.0.0.0	64.100.0.1
PC2	NIC	209.165.0.2	255.255.255.0	209.165.0.1
PC3	NIC	10.0.0.2	255.0.0.0	10.0.0.1

Obiective

Partea 1: Vizualizați Tabela de Rutare a unei Rețele Convergente

Partea 2: Adăugați un nou LAN la Topologie

Partea 3: Vizualizați Convergența Rețelei

Context

Această activitate vă va ajuta să identificați informațiile importante din tabela de rutare și să fiți martor la procesul de convergență al rețelei.

Part 1: Vizualizați Tabela de Rutare a unei Rețele Convergente

Step 1: Folosiți comenzile show și interpretați output-ul.

- Arătați rețelele conectate direct ale lui R1. Câte rute sunt conectate la R1?

```
R1# show ip route connected
```
- Arătați configurarea curentă a lui R1. Ce protocol de rutare este utilizat?
- Adresele IP din configurarea dată de RIP sunt la fel cu cele care sunt conectate?
- Aceste adrese IP sunt alocabile, de rețea sau de broadcast?
- Arătați rețelele lui R1 învățate prin RIP. Câte rute există?

```
R1# show ip route rip
```
- Arătați toate rețelele pe care R1 le are în tabela sa de rutare. Ce reprezintă literele de la început?

```
R1# show ip route
```
- Repetăți pasul 1, de la a la f pe R2. Comparați output-ul pentru cele două routere.

Step 2: Verificați starea topologiei.

- Dați ping la PC3 de la PC2. Comanda ping ar trebui să se realizeze cu succes.
- Arătați statusului interfeței de pe R2. Două interfețe ar trebui să aibe adrese alocate. Fiecare adresă corespunde cu o rețea conectată.

```
R2# show ip interface brief
```
- Arătați starea interfeței pe R1. Câte interfețe au adrese alocate?

```
R1# show ip interface brief
```

Part 2: Adăugați un nou LAN la Topologie

Step 1: Adăugați un cablu Ethernet.

- Conectați cablul Ethernet corect de la S1 la portul corespunzător pe R1.
- Dați ping de la PC1 la PC2 după ce portul S1 a devenit verde. Ping-ul s-a realizat cu succes? Da
- Ping de la PC1 la PC3. Ping-ul s-a realizat cu succes? De ce?

Step 2: Configurați o rută.

- Treceți de la modul Realtime la Simulation.
- Introduceți o nouă rută pe R1 pentru rețeaua 64.0.0.0.

```
R1(config)# router rip  
R1(config-router)# network 64.0.0.0
```
- Examinați PDU-urile care părăsesc R1. Ce tip sunt? RIPv1

Part 3: Vizualizați Convergența Rețelei

Step 1: Folosiți comenzile debug.

- Activați debugging-ul pe R2.

```
R2# debug ip rip
```

```
R2# debug ip routing
```

- b. Pentru referință, arătați tabela de rutare a lui R2 ca în pasul 1f.
- c. Clic pe **Capture / Forward** din modul de simulare. Ce notificare a apărut în terminalul lui R2?
- d. Conform output-ului debugging-ului, la câte hopuri distanță de R1 este 64.0.0.0? Un hop
- e. La ce interfață trimite R2 pachete destinate pentru rețeaua 64.0.0.0?
- f. Arătați tabela de rutare a lui R2. Înregistrați noua intrare.

Step 2: Verificați starea topologiei.

Ping de la PC1 la PC3. Ping-ul s-a realizat cu succes? De ce?

Rubrica Scorului Sugerat

Secțiunea Activitate	Locația Întrebării	Puncte Posibile	Punctaj obținut
Partea 1: Vizualizați Tabela de Rutare a unei Rețele Convergente.	Pasul 1-a.	6	
	Pasul 1-b.	6	
	Pasul 1-c.	6	
	Pasul 1-d.	6	
	Pasul 1-e.	6	
	Pasul 1-f.	6	
	Pasul 2-c.	6	
Total Partea 1		42	
Partea 2: Adăugați un nou LAN la Topologie	Pasul 1-b.	6	
	Pasul 1-c.	6	
	Pasul 2-c.	6	
Total Partea 2		18	
Partea 3: Vizualizați Convergența Rețelei	Pasul 1-c.	6	
	Pasul 1-d.	6	
	Pasul 1-e.	6	
	Pasul 1-f.	6	
	Pasul 2-a.	6	
Total Partea 3		30	
Scorul din Packet Tracer		10	
Scor Total		100	