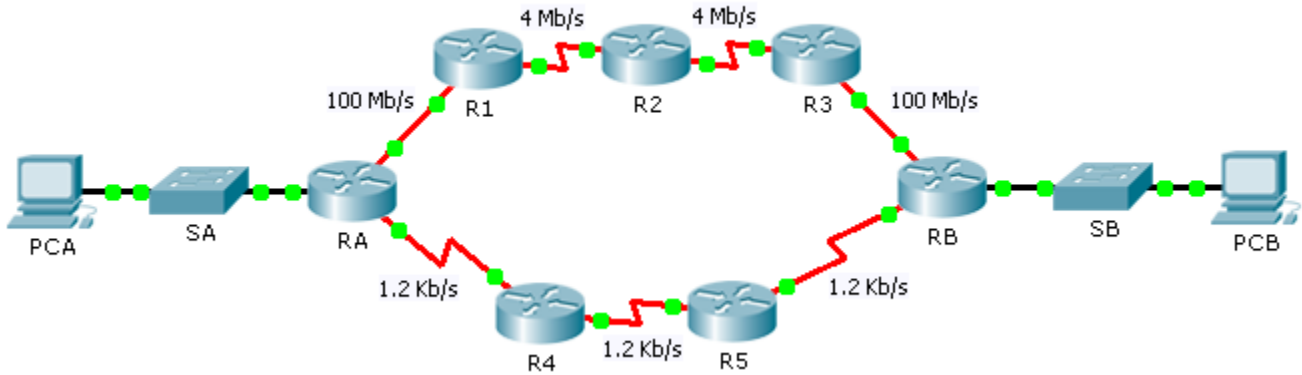


# Packet Tracer - Compararea Selecției de Cale RIP și EIGRP

## Topologie



## Obiective

**Partea 1: Preziceți calea**

**Partea 2: Trasați Ruta**

**Part 3: Întrebări de Reflecție**

## Scenariu

**PCA** și **PCB** trebuie să comunice. Calea pe care o iau datele între aceste două dispozitive poate să circule prin **R1**, **R2** și **R3** sau prin **R4** și **R5**. Procesul prin care routerele selectează cea mai bună cale depinde de protocolul de rutare. Vom examina comportamentul a două protocoale de rutare de tip vector distanță, EIGRP (Enhanced Interior Gateway Routing Protocol) și RIPv2 (Routing Information Protocol version 2).

## Part 1: Preziceți calea

Metricile sunt factori care pot fi măsurați. Protocoalele de rutare sunt fiecare concepute pentru a lua în considerare diferite metrici atunci când se analizează care este cea mai bună rută de a transmite date. Aceste metrici includ numărul de hop-uri, lățimea de bandă, întârzierea, fiabilitatea, costurile căii etc.

### Step 1: Considerati metricile EIGRP.

- EIGRP poate lua în considerare multe metrici. În mod implicit, însă, lățimea de bandă și întârzierea sunt folosite pentru a determina selecția celei mai bune căi.
- Pe baza metricilor, ce cale credeți că vor urma datele de la PCA la PCB?

### Step 2: Considerați metricile RIP.

- Ce metrici sunt folosite de RIP? Numărul de hop-uri.
- Pe baza metricilor, ce cale credeți că vor urma datele de la PCA la PCB?

## Part 2: Trasați ruta.

### Step 1: Examinați ruta EIGRP.

- a. Pe **RA**, vizualizați tabela de rutare folosind comanda potrivită. Care coduri de protocol sunt listate în tabel și ce protocoale reprezintă?
- b. Trasați ruta de la **PCA** la **PCB**.  
Ce cale urmează datele?  
La câte hop-uri distanță este destinația?  
Care este lățimea de bandă minimă a căii?

### Step 2: Examinați calea RIPv2.

S-ar putea să fi observat că, în timp ce RIPv2 este configurat, router-ele ignoră rutele generate de acest protocol, deoarece ele preferă EIGRP. Router-ele Cisco folosesc o scară denumită distanță administrativă și trebuie să schimbăm acel număr pentru RIPv2 în **RA** pentru a determina router-ul să prefere acest protocol.

- a. În scopuri de referință, afișați tabela de rutare a lui **RA** folosind comanda potrivită. Care este primul număr dintre paranteze la fiecare intrare de rută EIGRP? 90
- b. Setează distanța administrativă pentru RIPv2 folosind următoarele comenzi. Acest lucru **forțează** **RA** să aleagă rutele RIP peste rutele EIGRP.  

```
RA(config)# router rip  
RA(config-router)# distance 89
```
- c. Așteptați un minut și afișați tabela de rutare din nou. Ce coduri de protocol sunt afișate în tabelă și ce protocoale reprezintă?
- d. Trasați ruta de la **PCA** la **PCB**.  
Ce cale urmează datele?  
La câte hop-uri distanță este destinația?  
Care este lățimea de bandă minimă această cale?
- e. Care este primul număr dintre paranteze la fiecare intrare RIP?

## Part 3: Întrebări de reflecție

1. Ce metrici ignoră procesul de rutare RIPv2?  
Cu poate afecta acest lucru performanța sa?
2. Ce metrici ignoră procesul de rutare EIGRP?  
Cum poate acest lucru să-i **afecteze performanța**?
3. Pe care îl preferați pentru propriul acces la Internet, mai puține hop-uri sau lățime de bandă mai mare?  
Răspunsuri libere.
4. Este un protocol de rutare potrivit pentru toate aplicațiile? De ce? Răspunsuri libere.

## Rubrica Scorului Sugerat

Secțiunea Activitate	Locația Întrebării	Puncte Posibile	Punctaj obținut
Partea 1: Preziceți calea	Pasul 1-b.	8	
	Pasul 2-a.	8	
	Pasul 2-b	8	
<b>Total Partea 1</b>		<b>24</b>	
Partea 2: Trasați Ruta	Pasul 1-a.	8	
	Pasul 1-b.	8	
	Pasul 2-a.	8	
	Pasul 2-c.	8	
	Pasul 2-d.	8	
	Pasul 2-e	8	
<b>Total Partea 2</b>		<b>48</b>	
Part 3: Întrebări de Reflecție	1	7	
	2	7	
	3	7	
	4	7	
<b>Total Partea 3</b>		<b>28</b>	
<b>Scor Total</b>		<b>100</b>	