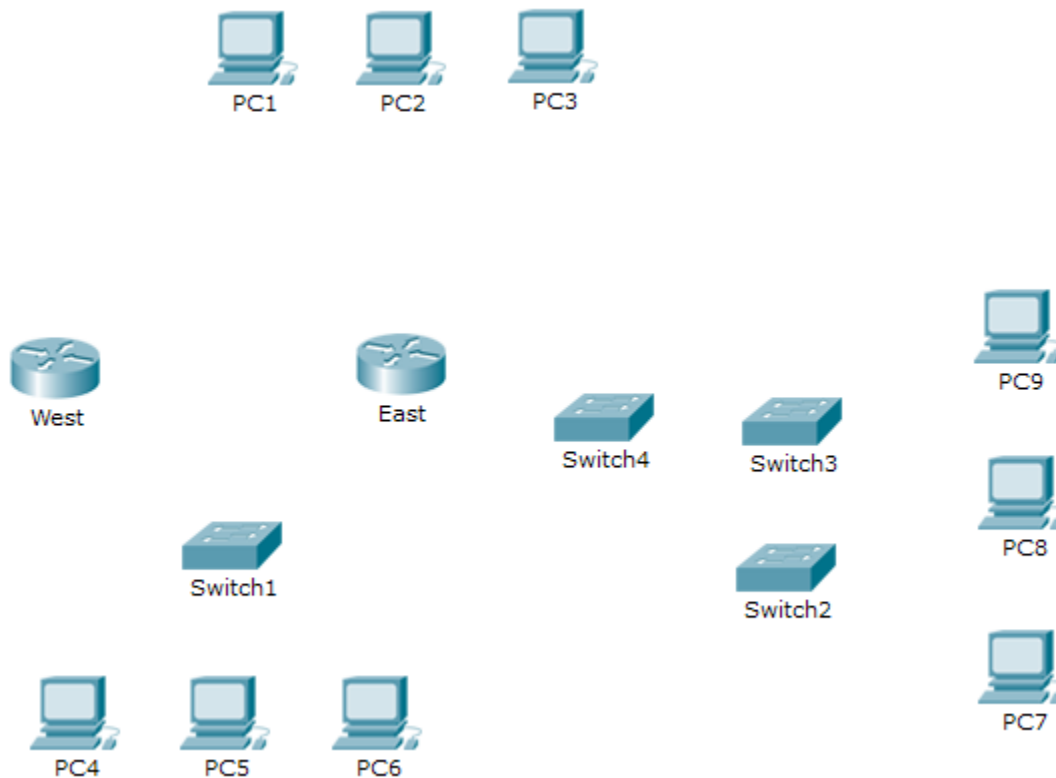


Packet Tracer - Explorarea dispozitivelor de interconectare a rețelelor

Topologie



Obiective

Partea 1: Identificați Caracteristicile fizice ale dispozitivelor de interconectare a rețelelor

Partea 2: Selectați modulele corecte pentru Conectivitate

Partea 3: Conectați Echipamentele

Context

În această activitate, veți explora diferite opțiuni disponibile pe echipamentele de interconectare a rețelelor. Vi se va cere și să determinați ce opțiuni furnizează conectivitatea necesară pentru conectarea mai multor echipamente. În final, veți adăuga modulele corecte și veți conecta echipamentele.

Notă: Punctarea acestei activități este o combinație dintre un scor automat din Packet Tracer și răspunsurile dumneavoastră la înrebările din instrucțiuni. Consultați Rubrica Rub la finalul acestei activități și consultați instructorul pentru a determina scorul final.

Part 1: Identificați Caracteristicile fizice ale dispozitivelor de interconectare a rețelelor

Step 1: Identificați porturile de management ale unui router Cisco.

- Dați clic pe routerul **East**. Fila **Physical** ar trebui să fie activă.
- Dați zoom și extindeți fereastra pentru a vedea întregul router.
- Ce porturi de management sunt disponibile?

Step 2: Identificați interfețele LAN și WAN ale unui router Cisco

- Ce interfețe LAN și WAN sunt disponibile pe routerul **East** și câte sunt?
- Dați clic pe fila **CLI** și introduceți următoarele comenzi:

```
East> show ip interface brief
```

Rezultatul verifică numărul corect de interfețe și destinația lor. Interfața vlan1 este o interfață virtuală care există doar în software. Câte interfețe fizice sunt afișate?

- Introduceți următoarele comenzi:

```
East> show interface gigabitethernet 0/0
```

Care este lățimea de bandă implicită a aceste interfețe?

```
East> show interface serial 0/0/0
```

Care este lățimea de bandă implicită a acestei interfețe?

Notă: Lățimea de bandă a interfețelor seriale este utilizată în procesele de rutare pentru a determina cea mai bună cale spre o destinație. Nu indica lățimea de bandă actuală a interfeței. Lățimea de bandă actuală este negociată cu un furnizor de servicii.

Step 3: Identificați sloturile de expansiune de pe switchuri.

- Câte sloturi de expansiune sunt disponibile pentru a adăuga module adiționale pe routerul **East**?
- Dați clic pe **Switch2** sau pe **Switch3**. Câte sloturi de expansiune sunt disponibile?

Part 2: Selectați modulele corecte pentru Conectivitate

Step 1: Determinați ce module asigură conectivitatea cerută.

- Dați clic pe **East** și apoi pe fila **Physical**. În stânga, sub eticheta **Modules**, observați opțiunile disponibile pentru a extinde capacitățile routerului. Dați clic pe fiecare modul. Apare o imagine și o descriere. Familiarizați-vă cu aceste opțiuni.
 - Trebuie să conectați calculatoarele 1, 2 și 3 la routerul **East**, dar nu aveți fondurile necesare pentru a achiziționa un switch nou. Ce modul puteți utiliza pentru a conecta cele trei calculatoare la routerul **East**?
 - Câte hosturi puteți conecta la router folosind acest modul?
- Dați clic pe **Switch2**. Ce modul puteți insera pentru a asigura conexiunea optică a unui Gigabit la Switch3?

Step 2: Adăugați modulele corecte și porniți echipamentele.

- Dați clic pe **East** și încercați să inserați modulul corespunzător de la Pasul 1a.

- b. Apare mesajul `Cannot add a module when the power is on` (Nu se poate adăuga un modul atunci când alimentarea este pornită.). Interfețele acestui model de router nu sunt hot-swappable. Echipamentul trebuie oprit. Dați clic pe butonul de alimentare localizat la dreapta logo-ului Cisco pentru a îl opri pe East. Inserați modulul corespunzător de la Pasul 1a. Apoi, dați clic pe butonul de alimentare pentru a îl porni pe East.

Notă: În cazul în care inserați modulul greșit și trebuie să îl îndepărtați, trageți modulul în josul paginii în colțul din dreapta jos și eliberați butonul cu mouse-ul.

- c. Folosind aceeași procedură, inserați modulele corespunzătoare de la pasul 1b în slotul gol cel mai îndepărtat din dreapta atât în **Switch2**, cât și în **Switch3**.
- d. Folosiți comanda **show ip interface brief** pentru a identifica slotul în care a fost plasat modulul. În ce slot a fost inserat?
- e. Dați clic pe routerul **West**. Fila **Physical** ar trebui să fie activă. Instalați modulul corespunzător care va adăuga o interfață serială la slotul eHWIC 0 (enhanced high-speed WAN interface card) din dreapta. Puteți acoperi orice slot neutilizat pentru a preveni intrarea prafului în router. (opțional).
- f. Folosiți comanda corespunzătoare pentru a verifica dacă noile interfețe seriale sunt instalate.

Part 3: Conectați Echipamentele

Aceasta poate fi prima activitate pe care ați efectuat-o atunci când vi s-a cerut să conectați echipamentele. Deși este posibil să nu cunoașteți scopurile diferitelor tipuri de cablu, folosiți tabelul de mai jos și urmați instrucțiunile pentru a conecta cu succes toate echipamentele.

- Selectați tipul de cablu corespunzător.
- Dați clic pe primul echipament și selectați interfața specificată.
- Dați clic pe cel de-al doilea echipament și selectați interfața specificată.
- Dacă conectați corect două echipamente, veți vedea cum vă crește scorul.

Exemplu: Pentru a conecta **East** la **Switch1**, selectați tipul de cablu **Copper Straight-Through**. Dați clic pe **East** și alegeți **GigabitEthernet0/0**. Apoi, dați clic pe **Switch1** și alegeți **GigabitEthernet1/1**. Acum, scorul dumneavoastră ar trebui să fie 4/52.

Notă: Pentru a atinge scopul acestei activități, luminile de conectare sunt dezactivate. Echipamentele nu sunt configurate cu nici o adresare IP, deci nu se poate testa conectivitatea.

| Echipament | Interfață | Tipul Cablului | Echipament | Interfață |
|------------|--------------------|-------------------------|------------|--------------------|
| East | GigabitEthernet0/0 | Copper Straight-Through | Switch1 | GigabitEthernet1/1 |
| East | GigabitEthernet0/1 | Copper Straight-Through | Switch4 | GigabitEthernet1/1 |
| East | FastEthernet0/1/0 | Copper Straight-Through | PC1 | FastEthernet0 |
| East | FastEthernet0/1/1 | Copper Straight-Through | PC2 | FastEthernet0 |
| East | FastEthernet0/1/2 | Copper Straight-Through | PC3 | FastEthernet0 |
| Switch1 | FastEthernet0/1 | Copper Straight-Through | PC4 | FastEthernet0 |
| Switch1 | FastEthernet0/2 | Copper Straight-Through | PC5 | FastEthernet0 |
| Switch1 | FastEthernet0/3 | Copper Straight-Through | PC6 | FastEthernet0 |
| Switch4 | GigabitEthernet1/2 | Copper Cross-Over | Switch3 | GigabitEthernet3/1 |
| Switch3 | GigabitEthernet5/1 | Fiber | Switch2 | GigabitEthernet5/1 |

Packet Tracer - Explorarea dispozitivelor de interconectare a rețelelor

| | | | | |
|---------|-----------------|---------------------------------------|------|---------------|
| Switch2 | FastEthernet0/1 | Copper Straight-Through | PC7 | FastEthernet0 |
| Switch2 | FastEthernet1/1 | Copper Straight-Through | PC8 | FastEthernet0 |
| Switch2 | FastEthernet2/1 | Copper Straight-Through | PC9 | FastEthernet0 |
| East | Serial0/0/0 | Serial DCE (connect to East first) | West | Serial0/0/0 |

Rubrica Scorului Sugerat

| Secțiunea Activitate | Locația Întrebării | Puncte Posibile | Punctaj obținut |
|---|--------------------|-----------------|-----------------|
| Partea 1: Identificați Caracteristicile fizice ale dispozitivelor de interconectare a rețelelor | Pasul 1c | 4 | |
| | Pasul 2a | 4 | |
| | Pasul 2b | 4 | |
| | Pasul 2c, q1 | 4 | |
| | Pasul 2c, q2 | 4 | |
| | Pasul 3a | 4 | |
| | Pasul 3b | 4 | |
| Total Partea 1 | | 28 | |
| Partea 2: Selectați modulele corecte pentru Conectivitate | Pasul 1a, q1 | 5 | |
| | Pasul 1a, q2 | 5 | |
| | Pasul 1b | 5 | |
| | Pasul 2d | 5 | |
| Total Partea 2 | | 20 | |
| Scorul din Packet Tracer | | 52 | |
| Scor Total | | 100 | |