

Packet Tracer - Proiectarea și Implementarea unei Scheme de Adresare VLSM

Topologie

Veți primi una din trei topologii posibile.

Tabela de Adresare

Echipament	Interfață	Adresă IP	Masca de subrețea	Gateway Default
[[R1Name]]	G0/0			N/A
	N/A			N/A
	S0/0/0			N/A
[[R2Name]]	G0/0			N/A
	G0/1			N/A
	S0/0/0			N/A
[[S1Name]]	VLAN 1			
[[S2Name]]	VLAN 1			
[[S3Name]]	VLAN 1			
[[S4Name]]	VLAN 1			
[[PC1Name]]	NIC			
[[PC2Name]]	NIC			
[[PC3Name]]	NIC			
[[PC4Name]]	NIC			

Obiective

Partea 1: Examinați Cerințele Rețelei

Partea 2: Proiectați Schema de Adresare VLSM

Partea 3: Atribuiți Adrese IP Dispozitivelor și Verificați Conectivitatea

Context

În această activitate, vi se dă o adresă de rețea de /24 pentru a proiecta schema de adresare VLSM. În funcție de un set de cerințe, veți atribui subrețele și adresări, veți configura echipamente și veți verifica conectivitatea.

Part 1: Examinați Cerințele Rețelei

Step 1: Determinați numărul necesar de subrețele.

Veți subnetiza adresa de rețea [[DisplayNet]]. Rețeaua are următoarele cerințe:

- LAN-ul **[[S1Name]]** va solicita adresele IP ale hostului **[[HostReg1]]**
- LAN-ul **[[S2Name]]** va solicita adresele IP ale hostului **[[HostReg2]]**
- LAN-ul **[[S3Name]]** va solicita adresele IP ale hostului **[[HostReg3]]**
- LAN-ul **[[S4Name]]** va solicita adresele IP ale hostului **[[HostReg4]]**

Câte subrețele sunt necesare în topologia de rețea?

Step 2: Determinați informația măștii de subrețea pentru fiecare subrețea.

- a. Ce mască de subrețea va găzdui numărul de adrese IP cerute pentru **[[S1Name]]**?
Câte adrese de host ce pot fi utilizate vor fi suportate de această subrețea?
- b. Ce mască de subrețea va găzdui numărul de adrese IP cerute pentru **[[S2Name]]**?
Câte adrese de host ce pot fi utilizate vor fi suportate de această subrețea?
- c. Ce mască de subrețea va găzdui numărul de adrese IP cerute pentru **[[S3Name]]**?
Câte adrese de host ce pot fi utilizate vor fi suportate de această subrețea?
- d. Ce mască de subrețea va găzdui numărul de adrese IP cerute pentru **[[S4Name]]**?
Câte adrese de host ce pot fi utilizate vor fi suportate de această subrețea?
- e. Ce mască de subrețea va găzdui numărul de adrese IP cerute pentru conexiunea dintre **[[R1Name]]** și **[[R2Name]]**?

Part 2: Proiectați Schema de Adresare VLSM

Step 1: Împărțiți rețeaua **[[DisplayNet]]** în funcție de numărul de hosturi pentru fiecare subrețea.

- a. Folosiți prima subrețea pentru a găzdui cel mai mare LAN.
- b. Folosiți cea de-a doua subrețea pentru a găzdui a doua rețea LAN ca dimensiune.
- c. Folosiți a treia subrețea pentru a găzdui a treia rețea LAN ca dimensiune.
- d. Folosiți a patra subrețea pentru a găzdui a patra rețea LAN ca dimensiune.
- e. Folosiți a cincea subrețea pentru a găzdui conexiune dintre **[[R1Name]]** și **[[R2Name]]**.

Step 2: Documentați subrețelele VLSM.

Completați **Tabelul cu Subrețele**, afișând descrieri ale subrețelei (ex: **[[S1Name]] LAN**), numărul de hosturi necesare, apoi adresa de rețea pentru subrețea, prima adresă de host ce poate fi utilizată și adresa de broadcast. Repetați până când sunt afișate toate adresele.

Tabela de Subrețea

Descrierea Subrețelei	Numărul de Hosturi Necesare	Adresa de Rețea/CIDR	Prima Adresă Host ce poate fi folosită	Adresa de broadcast

Step 3: Documentați schema de adresare.

- a. Atribuiți primele adrese IP ce pot fi utilizate la [[R1Name]] pentru cele două link-uri LAN și pentru link-ul WAN.
- b. Atribuiți primele adrese IP ce pot fi utilizate la [[R2Name]] pentru cele două link-uri LAN. Atribuiți ultima adresă IP ce poate fi folosită pentru legătura WAN.
- c. Alocați a doua adresă IP utilizabilă la switchuri.
- d. Alocați ultima adresă IP utilizabilă la hosturi.

Part 3: Atribuiți Adrese IP Dispozitivelor și Verificați Conectivitatea

O mare parte din adresarea IP este deja configurată în această rețea. Implementați pașii următori pentru a finaliza configurarea adresării.

Step 1: Configurați adresarea IP pe interfețele LAN [[R1Name]].

Step 2: Configurați adresarea IP pe [[S3Name]], inclusiv pe gateway-ul default.

Step 3: Configurați adresarea IP pe [[PC4Name]], inclusiv gateway-u default.

Step 4: Verificați conectivitatea.

Puteți verifica conectivitatea doar de la [[R1Name]], [[S3Name]] și [[PC4Name]]. În orice caz, ar trebui să puteți testa conectivitatea fiecărei adrese IP afișate în Tabela de Adresare.

Rubrica Scorului Sugerat

Packet Tracer - Proiectarea și Implementarea unei Scheme de Adresare VLSM

Secțiunea Activitate	Locația Întrebării	Puncte Posibile	Punctaj obținut
Partea 1: Examinați Cerințele Rețelei	Pasul 1	1	
	Pasul 2	4	
Total Partea 1		5	
Partea 2: Proiectați Schema de Adresare VLSM			
Completați Tabela de Subrețele		25	
Documentați Adresarea		40	
Total Partea 2		65	
Scorul din Packet Tracer		30	
Scor Total		100	

ID: [[indexAdds]][[indexNames]][[indexTopos]]