

## Packet Tracer - Prática de projeto e implementação do VLSM

### Topologia

Você receberá uma das três topologias possíveis.

### Tabela de Endereçamento

Dispositivo	Interface	Endereço IP	Máscara de sub-rede	Gateway Padrão
[[R1Name]]	G0/0			N/A
	G0/1			N/A
	S0/0/0			N/D
[[R2Name]]	G0/0			N/D
	G0/1			N/D
	S0/0/0			N/D
[[S1Name]]	VLAN 1			
[[S2Name]]	VLAN 1			
[[S3Name]]	VLAN 1			
[[S4Name]]	VLAN 1			
[[PC1Name]]	NIC			
[[PC2Name]]	NIC			
[[PC3Name]]	NIC			
[[PC4Name]]	NIC			

### Objetivos

**Parte 1: Examinar os Requisitos de Rede**

**Parte 2: Projetar o Esquema de Endereçamento VLSM**

**Parte 3: Atribuir Endereços IP a Dispositivos e Verificar a Conectividade**

### Histórico

Nesta atividade, você recebe um endereço de rede /24 para projetar um esquema de endereçamento VLSM. Com base em um conjunto de requisitos, você irá atribuir sub-redes e endereçamento, configurar dispositivos e verificar a conectividade.

## Instruções

### Parte 1: Examinar os Requisitos de Rede

#### Etapa 1: Determine o número de sub-redes necessárias.

Você irá sub-rede o endereço de rede [[DisplayNet]]. A rede tem os seguintes requisitos:

- [[S1Name]] LAN exigirá [[HostReg1]] endereços IP do host
- [[S2Name]] LAN exigirá [[HostReg2]] endereços IP do host
- [[S3Name]] LAN exigirá [[HostReg3]] endereços IP do host
- [[S4Name]] LAN exigirá [[HostReg4]] endereços IP do host

Quantas sub-redes são necessárias na topologia de rede?

5

#### Etapa 2: Determine as informações de máscara de sub-rede para cada sub-rede.

- a. Qual máscara de sub-rede acomodará o número de endereços IP necessários para [[S1Name]]?  
Quantos endereços de host utilizáveis esta sub-rede suportará?
- b. Qual máscara de sub-rede acomodará o número de endereços IP necessários para [[S2Name]]?  
Quantos endereços de host utilizáveis esta sub-rede suportará?
- c. Qual máscara de sub-rede acomodará o número de endereços IP necessários para [[S3Name]]?  
Quantos endereços de host utilizáveis esta sub-rede suportará?
- d. Qual máscara de sub-rede acomodará o número de endereços IP necessários para [[S4Name]]?  
Quantos endereços de host utilizáveis esta sub-rede suportará?
- e. Qual máscara de sub-rede acomodará o número de endereços IP necessários para a conexão entre [[R1Name]] e [[R2Name]]?

### Parte 2: Projetar o Esquema de Endereçamento VLSM

#### Etapa 1: Divilda a rede [[DisplayNet]] com base no número de hosts por sub-rede.

- a. Use a primeira sub-rede para acomodar a maior LAN.
- b. Use a segunda sub-rede para acomodar a segunda maior LAN.
- c. Use a terceira sub-rede para acomodar a terceira maior LAN.
- d. Use a quarta sub-rede para acomodar a quarta maior LAN.
- e. Use a quinta sub-rede para acomodar a conexão entre [[R1Name]] e [[R2Name]].

### Etapa 2: Documente as sub-redes VLSM.

Preencha a **Tabela de sub-rede**, listando as descrições de sub-rede (por exemplo, [[S1Name]] LAN), número de hosts necessários e endereço de rede para a sub-rede, o primeiro endereço de host utilizável e o endereço de broadcast. Repita até que todos os endereços estejam listados.

**Tabela de Sub-Redes**



### Etapa 3: Documente o esquema de endereçamento.

- Atribua os primeiros endereços IP utilizáveis a [[R1Name]] para os dois links LAN e WAN.
- Atribua os primeiros endereços IP utilizáveis a [[R2Name]] para os dois links LAN. Atribua o último endereço IP utilizável para o link WAN.
- Atribua os segundos endereços IP utilizáveis aos switches.
- Atribua os últimos endereços IP utilizáveis aos hosts.

## Parte 3: Atribuir Endereços IP a Dispositivos e Verificar a Conectividade

A maior parte do endereçamento IP já está configurada nesta rede. Implemente as etapas a seguir para concluir a configuração do endereçamento.

### Etapa 1: Configure o endereçamento IP nas interfaces LAN do roteador [[R1Name]].

### Etapa 2: Configure o endereçamento IP no comutador [[S3Name]], incluindo o gateway padrão.

### Etapa 3: Configure o endereçamento IP em [[PC4Name]], incluindo o gateway padrão.

### Etapa 4: Verifique a conectividade.

Você só pode verificar a conectividade de [[R1Name]], [[S3Name]] e [[PC4Name]]. Entretanto, deve conseguir fazer ping em cada endereço IP listado na **Tabela de Endereçamento**.

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