

## 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.

- Qual máscara de sub-rede acomodará o número de endereços IP necessários para **[[S1Name]]**?  
Quantos endereços de host utilizáveis esta sub-rede suportará?
- Qual máscara de sub-rede acomodará o número de endereços IP necessários para **[[S2Name]]**?  
Quantos endereços de host utilizáveis esta sub-rede suportará?
- Qual máscara de sub-rede acomodará o número de endereços IP necessários para **[[S3Name]]**?  
Quantos endereços de host utilizáveis esta sub-rede suportará?
- Qual máscara de sub-rede acomodará o número de endereços IP necessários para **[[S4Name]]**?  
Quantos endereços de host utilizáveis esta sub-rede suportará?
- 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: Divida a rede **[[DisplayNet]]** com base no número de hosts por sub-rede.

- Use a primeira sub-rede para acomodar a maior LAN.
- Use a segunda sub-rede para acomodar a segunda maior LAN.
- Use a terceira sub-rede para acomodar a terceira maior LAN.
- Use a quarta sub-rede para acomodar a quarta maior LAN.
- 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]]