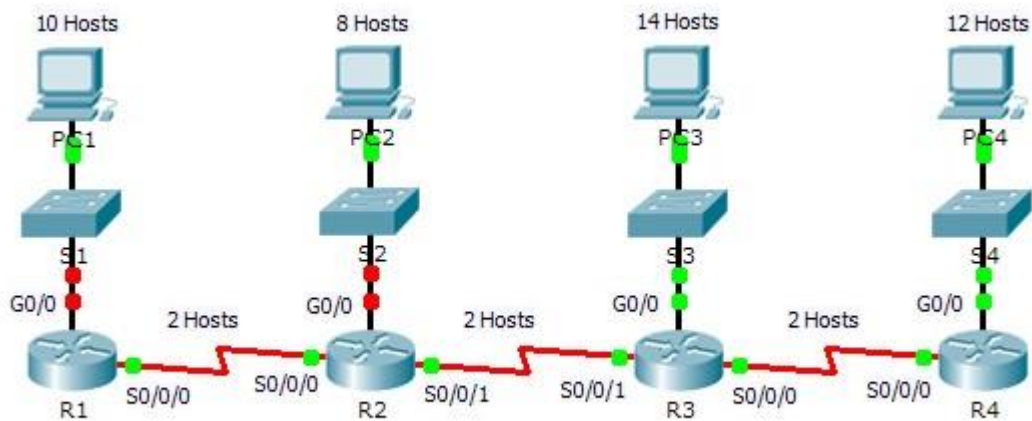


## Laboratório 11: Configuração da Sub-Rede e do Router

### Diagrama de Topologia



### Tabela de Endereçamento

Dispositivo	Interface	Endereço IP	Máscara de Sub-Rede	Gateway Padrão
R1	G0/0			ND
	S0/0/0			ND
R2	G0/0			ND
	S0/0/0			ND
	S0/0/1			ND
R3	G0/0			ND
	S0/0/0			ND
	S0/0/1			ND
R4	G0/0			ND
	S0/0/0			ND
PC1	NIC			

PC2	NIC			
PC3	NIC			
PC4	NIC			

## Objetivos

**Parte 1: Projetar um esquema de endereçamento IP**

**Parte 2: Atribuir endereços IP aos dispositivos de rede e verificar a conectividade**

## Cenário

Nesta atividade, você recebe o endereço de rede de **172.31.1.0 /24** para a sub-rede e fornece o endereçamento IP para a rede mostrada na topologia. Os endereços de hosts necessários para cada link de WAN e LAN são indicados na topologia.

**Parte 1: Projetar um esquema de endereçamento IP.**

**Etapas 1:** Divida a rede **172.31.1.0/24** em sub-redes com base no número máximo de hosts necessários para a maior sub-rede.

- Preencha a **Subnet Table**, listando todas as sub-redes disponíveis, o primeiro e o último endereço de host válido, e o endereço de broadcast. A primeira sub-rede é feita para você. Repita até que todos os endereços sejam mostrados.

**Observação:** Não é necessário usar todas as linhas.

## Tabela de sub-rede

Número de Sub-rede	Endereço IP de sub-rede	Primeiro endereço IP de host utilizável	Último endereço IP de host utilizável	Endereço de Broadcast
0	172.31.1.0	172.31.1.1	172.31.1.14	172.16.1.15
1				
2				
3				
4				
5				
6				

7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				

**Etapa 2: Atribua as sub-redes à rede mostrada na topologia.**

Ao atribuir as sub-redes, tenha em mente que o roteamento é necessário para permitir que as informações sejam enviadas em toda a rede.

- Atribua a sub-rede 0 à LAN de R1: \_\_\_\_\_
- Atribua a sub-rede 1 à LAN de R2: \_\_\_\_\_
- Atribua a sub-rede 2 à LAN de R3: \_\_\_\_\_
- Atribua a sub-rede 3 à LAN de R4: \_\_\_\_\_
- Atribua a sub-rede 4 ao link entre R1 e R2: \_\_\_\_\_
- Atribua a sub-rede 5 ao link entre R2 e R3: \_\_\_\_\_
- Atribua a sub-rede 6 ao link entre R3 e R4: \_\_\_\_\_

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

Complete a **Addressing Table** utilizando as seguintes diretrizes:

- Atribua os primeiros endereços IP utilizáveis aos routers para cada um dos links da LAN.
- Use o método a seguir para atribuir endereços IP do link da WAN:
  - Para o link da WAN entre R1 e R2, atribua o primeiro endereço IP utilizável a R1 e o último endereço IP utilizável a R2.
  - Para o link da WAN entre R2 e R3, atribua o primeiro endereço IP utilizável a R2 e o último endereço IP utilizável a R3.
  - Para o link da WAN entre R3 e R4, atribua o primeiro endereço IP utilizável a R3 e o último endereço IP utilizável a R4.
- Atribua os segundos endereços IP utilizáveis aos switches.
- Atribua os últimos endereços IP utilizáveis aos hosts.

## **Parte 2: Atribua endereços IP aos dispositivos de rede e verifique a conectividade**

A maioria do endereçamento IP já está configurado nessa rede. Execute as seguintes etapas para concluir a configuração de endereçamento.

**Etapas 1:** Configure o endereçamento IP em interfaces LAN de R1 e R2.

**Etapas 2:** Configure o endereçamento IP em S3, incluindo o gateway padrão.

**Etapas 3:** Configure o endereçamento IP em PC4, incluindo o gateway padrão.

**Etapas 4:** Verificar a conectividade.

Você só pode verificar a conectividade de R1, R2, S3 e do PC4. Entretanto, você deve conseguir fazer ping em cada endereço IP listado na **Addressing Table**.