

Cálculos Básicos

A quantidade de bits na máscara de rede determina o número total de endereços IP disponíveis em uma rede.

Máscara de Sub-Rede

- Usada para dividir redes maiores em sub-redes menores.
- Permite otimizar a gestão de endereços IP.

CIDR (Classless Inter-Domain Routing)

- Notação que combina endereço IP e prefixo de máscara em um único valor.
- Exemplo: 192.168.1.0/24

Classes de Endereços IP e Máscaras de Rede

Classe A

- Máscara Padrão: 255.0.0.0
- Grande quantidade de hosts, poucas redes.

Classe B

- Máscara Padrão: 255.255.0.0
- Equilíbrio entre hosts e redes.

Classe C

- Máscara Padrão: 255.255.255.0
- Muitas redes, poucos hosts por rede.

MÁSCARA DE REDE

Definição

A máscara de rede é um valor numérico que determina a quantidade de bits que pertencem à parte da rede e à parte do host em um endereço IP.

Funções Principais

Divisão de Rede:

- Separa o endereço IP em duas partes: rede e host.
- Identifica a porção da rede a que um dispositivo pertence.

Roteamento:

- Ajuda a direcionar pacotes de dados corretamente dentro de uma rede.

Agrupamento de Dispositivos:

- Permite a organização eficiente de dispositivos em redes.

Formatos de Máscara de Rede

Notação Decimal

- Exemplo: 255.255.255.0
- Cada número representa a quantidade de bits de rede.

Notação de Prefixo de Máscara

- Exemplo: /24
- Indica diretamente o número de bits de rede.

Conclusão

A máscara de rede desempenha um papel crucial na divisão e roteamento de tráfego em redes de computadores. Ela define a estrutura da rede e ajuda a gerenciar eficazmente a alocação de endereços IP para dispositivos e sub-redes.