

Laboratório - Calcular sub-redes IPv4

Objetivos

Parte 1: Determinar a Divisão de Endereços IPv4 em Sub-Redes

Parte 2: Calcular a Divisão de Endereços IPv4 em Sub-Redes

Histórico/Cenário

A capacidade de trabalhar com sub-redes IPv4 e determinar informações de rede e de host com base em um endereço IP e uma máscara de sub-rede específicos é crucial para entender como as redes IPv4 operam. A primeira parte foi elaborada para reforçar como as informações de endereço IP de rede são calculadas para um endereço IP e uma máscara de sub-rede específicos. Ao receber um endereço IP e uma máscara de sub-rede, você poderá determinar outras informações sobre a sub-rede.

Recursos Necessários

- 1 PC (Windows com acesso à Internet)
- Opcional: calculadora de endereços IPv4

Instruções

Preencha as tabelas abaixo com respostas apropriadas, tendo o endereço IPv4, a máscara de sub-rede original e a nova máscara de sub-rede.

Problema 1:

Dados:	
Endereço IP do Host:	192.168.200.139
Máscara de Sub-Rede Original:	255.255.255.0
Nova Máscara de Sub-Rede:	255.255.255.224

Descubra:	
Número de Bits de Sub-Rede	
Número de Sub-Redes Criadas	
Número de Bits de Host por Sub-Rede	
Número de Hosts por Sub-Rede	
Endereço de Rede desta Sub-Rede	
Endereço IPv4 do Primeiro Host nesta Sub-Rede	
Endereço IPv4 do Último Host nesta Sub-Rede	

Descubra:	
Endereço IPv4 de Broadcast nesta Sub-Rede	

Problema 2:

Dados:	
Endereço IP do Host:	10.101.99.228
Máscara de Sub-Rede Original:	255.0.0.0
Nova Máscara de Sub-Rede:	255.255.128.0

Descubra:	
Número de Bits de Sub-Rede	
Número de Sub-Redes Criadas	
Número de Bits de Host por Sub-Rede	
Número de Hosts por Sub-Rede	
Endereço de Rede desta Sub-Rede	
Endereço IPv4 do Primeiro Host nesta Sub-Rede	
Endereço IPv4 do Último Host nesta Sub-Rede	
Endereço IPv4 de Broadcast nesta Sub-Rede	

Problema 3:

Dados:	
Endereço IP do Host:	172.22.32.12
Máscara de Sub-Rede Original:	255.255.0.0
Nova Máscara de Sub-Rede:	255.255.224.0

Descubra:	
Número de Bits de Sub-Rede	
Número de Sub-Redes Criadas	
Número de Bits de Host por Sub-Rede	
Número de Hosts por Sub-Rede	
Endereço de Rede desta Sub-Rede	
Endereço IPv4 do Primeiro Host nesta Sub-Rede	

Descubra:	
Endereço IPv4 do Último Host nesta Sub-Rede	
Endereço IPv4 de Broadcast nesta Sub-Rede	

Problema 4:

Dados:	
Endereço IP do Host:	192.168.1.245
Máscara de Sub-Rede Original:	255.255.255.0
Nova Máscara de Sub-Rede:	255.255.255.252

Descubra:	
Número de Bits de Sub-Rede	
Número de Sub-Redes Criadas	
Número de Bits de Host por Sub-Rede	
Número de Hosts por Sub-Rede	
Endereço de Rede desta Sub-Rede	
Endereço IPv4 do Primeiro Host nesta Sub-Rede	
Endereço IPv4 do Último Host nesta Sub-Rede	
Endereço IPv4 de Broadcast nesta Sub-Rede	

Problema 5:

Dados:	
Endereço IP do Host:	128.107.0.55
Máscara de Sub-Rede Original:	255.255.0.0
Nova Máscara de Sub-Rede:	255.255.255.0

Descubra:	
Número de Bits de Sub-Rede	
Número de Sub-Redes Criadas	
Número de Bits de Host por Sub-Rede	
Número de Hosts por Sub-Rede	
Endereço De Rede desta Sub-Rede	

Descubra:	
Endereço IPv4 do Primeiro Host nesta Sub-Rede	
Endereço IPv4 do Último Host nesta Sub-Rede	
Endereço IPv4 de Broadcast nesta Sub-Rede	

Problema 6:

Dados:	
Endereço IP do Host:	192.135.250.180
Máscara de Sub-Rede Original:	255.255.255.0
Nova Máscara de Sub-Rede:	255.255.255.248

Descubra:	
Número de Bits de Sub-Rede	
Número de Sub-Redes Criadas	
Número de Bits de Host por Sub-Rede	
Número de Hosts por Sub-Rede	
Endereço de Rede desta Sub-Rede	
Endereço IPv4 do Primeiro Host nesta Sub-Rede	
Endereço IPv4 do Último Host nesta Sub-Rede	
Endereço IPv4 de Broadcast nesta Sub-Rede	

Perguntas para reflexão

Por que a máscara de sub-rede é tão importante na análise de um endereço IPv4?