

# FACULDADE DE TECNOLOGIA SENAC PELOTAS Cursos Superiores de Tecnologia Fundamentos de Redes de Computadores – Prof. Wagner Loch

**Atividade #3 - Sub-Redes**

1. Dado o IP 192.168.0.1 / 27 defina:

1. A sub-máscara em binário e em decimal.

**Binario: 11111111.11111111.11111111.11100000**

**Decimal: 255.255.255.224**

1. O número de sub-redes.

**1º octeto: 192**

**Classe C – 1º octeto entre 192-223**

**Mascara padrão: 255.255.255.0 (/24)**

**CIDR /27 = 3 bits emprestados**

**2^3 = 8 sub-redes**

1. O número de hosts em cada sub-rede.

**Bits restantes para hosts = 32 - 27**

**2^5 = 32 enderecos possíveis**

**32 – 2 = 30 hosts utilizáveis**

1. Construa a tabela da lista de endereços.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sub-rede** | **Endereco de Rede** | **Primeiro host** | **Ultimo host** | **Broadcast** |
| 1 | 192.168.0.0 | 192.168.0.1 | 192.168.0.30 | 192.168.0.31 |
| 2 | 192.168.0.32 | 192.168.0.33 | 192.168.0.62 | 192.168.0.63 |
| 3 | 192.168.0.64 | 192.168.0.65 | 192.168.0.94 | 192.168.0.95 |
| 4 | 192.168.0.96 | 192.168.0.97 | 192.168.0.126 | 192.168.0.127 |
| 5 | 192.168.0.128 | 192.168.0.129 | 192.168.0.158 | 192.168.0.159 |
| 6 | 192.168.0.160 | 192.168.0.161 | 192.168.0.190 | 192.168.0.191 |
| 7 | 192.168.0.192 | 192.168.0.193 | 192.168.0.222 | 192.168.0.223 |
| 8 | 192.168.0.224 | 192.168.0.225 | 192.168.0.254 | 192.168.0.255 |

2. Com o IP 172.16.40.30 e máscara 255.255.192.0 determine:

1. Identifique o octeto misto na máscara.
2. Determine o salto.
3. Identifique os endereços de rede, broadcast e faixas de endereços de host.
4. Qual o CIDR desta máscara?

3. Dado o IP 192.168.0.20 / 26, determine:

1. A sub-máscara em binário e decimal.
2. O número de sub-redes.
3. O número de hosts em cada sub-rede.
4. Construa a tabela da lista de endereços.

4. Considere os IPs 200.100.50.10/28 e 200.100.50.20/28.

1. Esses hosts pertencem à mesma sub-rede? Justifique mostrando o endereço de rede de cada um.
2. Qual é o endereço de broadcast das sub-redes dos hosts?
3. Quantos hosts válidos cada sub-rede comporta?

5. A rede 203.0.113.192/27 foi atribuída a uma equipe de projeto.

1. Liste os endereços de rede, broadcast e intervalo de hosts utilizáveis.
2. Quantos hosts podem ser configurados em cada sub-rede?
3. Se você quer reservar o primeiro endereço de host para o gateway e o último para um servidor de monitoramento, quantos IPs ainda restam para esta equipe?