

Fundamentos de Redes de Computadores

Prof. Pablo De Chiaro Rosa

**Atividade #4 - Endereçamento IP - CIDR**

* Avalie o diagrama de rede abaixo. Preencha as informações da tabela abaixo considerando o endereço Classe C privado, 192.168.42.x, para atender as duas sub-redes desejadas:



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Lan 1** | **Lan 2** |
| Máscara de rede  (decimal) |  |  |
| ID de rede |  |  |
| 1° IP válido |  |  |
| Último IP válido |  |  |
| End. broadcast |  |  |

* Avalie o diagrama de rede abaixo. Preencha as informações do quadro abaixo considerando o endereço Classe C, 200.15.0.x, para atender as duas sub-reres desejadas:



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Lan 1** | **Lan 2** |
| Máscara de rede  (decimal) |  |  |
| ID de rede | 200.15.0.0/26 | 200.15.0.64/26 |
| 1° IP válido |  |  |
| Último IP válido |  |  |
| End. broadcast | 200.15.0.63 | 200.15.0.127 |

* Avalie o diagrama de rede abaixo. Preencha as informações do quadro abaixo considerando o endereço Classe C, 223.127.0.x, para atender as três sub-deres desejadas:



|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Lan 1** | **Lan 2** | **Lan 3** |
| Máscara de rede  (decimal) | 255.255.255.224 | 255.255.255.224 | 255.255.255.224 |
| ID de rede | 223.127.0.0/27 | 223.127.0.32/27 | 223.127.0.64/27 |
| 1° IP válido | 223.127.0.1 | 223.127.0.33 | 223.127.0.65 |
| Último IP válido | 223.127.0.30 | 223.127.0.62 | 223.127.0.94 |
| End. broadcast | 223.127.0.31 | 223.127.0.63 | 223.127.0.95 |

223.127.0.0/24

256/2 = 128 (2) /25

128/2 = 64 (4) /26

64/2 = 32 (8) /27

1ºbc = .0 a .31 2ºbc = .32 a .63 3ºbc= .64 a .95

4ºbc = .96 a .127 5ºbc = .128 a .159 6ºbc = 160 a .191

7ºbc= .192 a .223 8ºbc = .224 a 256

* Avalie o diagrama de rede abaixo. Preencha as informações do quadro abaixo considerando um endereço de IP privado com o menor desperdício possível de endereços válidos.



|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Lan 1** | **Lan 2** | **Lan 3** |
| Máscara de rede  (decimal) | 255.255.254.0 | 255.255.254.0 | 255.255.254.0 |
| ID de rede | 192.168.0.255 /23 | 192.168.2.255 /23 | 192.168.4.255 /23 |
| 1° IP válido | 192.168.0.0 | 192.168.2 .0 | 192.168.4.0 |
| Último IP válido | 192.168.1.254 | 192.168.3.254 | 192.168.5.254 |
| End. broadcast | 192.168.1.255 | 192.168.3.255 | 192.168.5.255 |

192.168.0.0/21

32 - 21=11bits 2¹¹=2048

2048/2 = 1024 (2) /22

1024/2 = 512 (4) /23

1° 0 a 255 2° 256 a 511 3° 512 a 1023 4° 1024 a 2048

* Avalie o diagrama de rede abaixo. Preencha as informações do quadro abaixo considerando um endereço de IP público com o menor desperdício possível de endereços válidos.



|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Lan 1** | **Lan 2** | **Lan 3** |
| Máscara de rede  (decimal) | 255.255.252.0 | 255.255.252.0 | 255.255.252.0 |
| ID de rede | 201.77.0.255 /22 | 201.77.2.255 /22 | 201.77.4.255 /22 |
| 1° IP válido | 201.77.0.0 | 201.77.2.0 | 201.77.4.0 |
| Último IP válido | 201.77.1.254 | 201.773.254 | 201.77.5.254 |
| End. broadcast | 201.77.1.255 | 201.77.3.255 | 201.77.5.255 |

201.77.0.0 /20 32 - 20 = 12bits 2¹² = 4096

4096/2 = 2048 (2) /21

2048/2 = 1024 (4) /22

1° 0.0 a 1.511 2°2.512 a 3.1023 3° 4.1024 a 5.2047 4° 6.2048 a 7.4096

128 | 64 | 32 | 16 | 4 | 2 | 1

1 1 1 1 1 0 0

11111111.11111111.11111100.00000000

*“Que a Força esteja com você”*