Lista de Exercícios – Endereçamento IPv4 – VLSM/CIDR

1) Dada a seguinte máscara IP 255.252.0.0, responda:

a) quantos bits utilizamos para rede.

b) Quantos bits utilizamos para sub-rede.

c) Quantos bits utilizamos para host.

2) Dada a seguinte máscara IP 255.255.128.0, responda:

d) Quantos bits utilizamos para rede.

e) Quantos bits utilizamos para sub-rede.

f) Quantos bits utilizamos para host.

3) Dada a seguinte máscara IP 255.255.224.0, responda:

g) Quantos bits utilizamos para rede.

h) Quantos bits utilizamos para sub-rede.

i) Quantos bits utilizamos para host.

4) Dada a seguinte máscara IP 255.255.255.252, responda:

j) Quantos bits utilizamos para rede.

k) Quantos bits utilizamos para sub-rede.

l) Quantos bits utilizamos para host.

5) Dada a seguinte máscara IP 255.255.255.192, responda:

m) Quantos bits utilizamos para rede.

n) Quantos bits utilizamos para sub-rede.

o) Quantos bits utilizamos para host.

6) Dada a seguinte máscara IP 255.255.255.248, responda:

p) Quantos bits utilizamos para rede.

q) Quantos bits utilizamos para sub-rede.

r) Quantos bits utilizamos para host.

7) Dada a seguinte máscara IP 255.255.240.0, responda:

s) Quantos bits utilizamos para rede.

t) Quantos bits utilizamos para sub-rede.

u) Quantos bits utilizamos para host.

8)Dividir a seguinte rede: 193.100.50.0/255.255.255.0

a) Quantos bits serão necessários para fazer a divisão e obter 64 sub-redes?
b) Quantos números IP (hosts) estarão disponíveis em cada sub-rede?
c) Qual a nova máscara de sub-rede?
d) Listar a faixa de endereços de cada sub-rede, mais os endereços de broadcast.
e) Listar o endereço de gateway e de um servidor DHCP.

9) Dividir a seguinte rede: 19.20.30.0/255.255.255.0

a) Quantos bits serão necessários para fazer a divisão e obter 16 sub-redes?
b) Quantos números IP (hosts) estarão disponíveis em cada sub-rede?
c) Qual a nova máscara de sub-rede?
d) Listar a faixa de endereços de cada sub-rede, mais os endereços de broadcast e rede.
e) Para cada sub-rede listar o endereço de gateway e de um servidor DNS.

Desafio!

10) Dividir a seguinte rede: 129.12.0.0/255.255.0.0

a) Quantos bits serão necessários para fazer a divisão e obter 32 sub-redes?
b) Quantos números IP (hosts) estarão disponíveis em cada sub-rede?
c) Qual a nova máscara de sub-rede?
d) Listar a faixa de endereços de cada sub-rede, mais os endereços de broadcast e rede.
e) Para cada sub-rede listar o endereço de gateway e de um servidor WEB e um servidor de arquivos.

11) Um administrador de redes recebeu a incumbência de planejar a distribuição de IPs pelas sub-redes dos diferentes departamentos de uma empresa. Ele deve executar essa tarefa utilizando VLSM/CIDR dentro do intervalo IP 10.33.44.0/24. O número de computadores em cada rede é:
Engenharia: 58 computadores
Montagem: 32 computadores
Administração: 30 computadores
Gerência: 9 computadores
Diretoria: 4 computadores
1 – Calcule os endereços IP dos intervalos de rede para cada uma das sub-redes acima;
2 – Informe o endereço de gateway, endereço de rede e endereço de broadcast para cada sub-rede, seguindo as melhores práticas;
3 – Para cada uma das sub-redes informe o intervalo de endereços válidos para os hosts, excluindo o endereço de gateway.

12) Um administrador de redes recebeu a incumbência de planejar a distribuição de IPs pelas sub-redes dos diferentes departamentos de uma empresa. Ele deve executar essa tarefa utilizando VLSM/CIDR dentro do intervalo IP 192.100.50.0/24. O número de computadores em cada rede é:
Engenharia: 64 computadores
Montagem: 16 computadores
Administração: 8 computadores
Gerência: 4 computadores

Diretoria: 2 computadores
1 – Calcule os endereços IP dos intervalos de rede para cada uma das sub-redes acima;
2 – Informe o endereço de gateway, endereço de rede e endereço de broadcast para cada sub-rede, seguindo as melhores práticas;
3 – Para cada uma das sub-redes informe o intervalo de endereços válidos para os hosts, excluindo o endereço de gateway.

13) Um administrador de redes recebeu a incumbência de planejar a distribuição de IPs pelas sub-redes dos diferentes departamentos de uma empresa. Ele deve executar essa tarefa utilizando VLSM/CIDR dentro do intervalo IP 125.23.34.0/24. O número de computadores em cada rede é:
Engenharia: 41 computadores
Montagem: 27 computadores
Administração: 12 computadores
Gerência: 7 computadores
Diretoria: 8 computadores
1 – Calcule os endereços IP dos intervalos de rede para cada uma das sub-redes acima;
2 – Informe o endereço de gateway, endereço de rede e endereço de broadcast para cada sub-rede, seguindo as melhores práticas;
3 – Para cada uma das sub-redes informe o intervalo de endereços válidos para os hosts, excluindo o endereço de gateway.