Addressing Report

Arthur Melo – 102667

Afonso Rodrigues – 107715

Neste relatório pretendemos explicar como fizemos a divisão dos Ip’s dentre todas as redes existentes no projeto proposto, fazendo a substituição necessárias nos Ip’s dados temos:

IPV4(Público) – 198.176.157.0/24

IPV6(Global) – 2ABC:1676:0000:000:/64

IPV4(Privado) – 172.22.0.0/24

Público:

Dado as redes “Design”,” Marketing”,”Admin”,”DMZ”,”DataCenter” e os seus hosts, dividimos o Ip 198.176.157.0/24 em 3 redes de 64 endereços, 1 redes de 32 endereços e 1 uma de 16 endereços ficando assim:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Design | Admin | Marketing | DMZ | DataCenter |
| Mask | /26 | /26 | /26 | /27 | /28 |
| Rede | 198.176.157.0 | 198.176.157.64 | 198.176.157.128 | 198.176.157.192 | 198.176.157.224 |
| Broadcast | 198.176.157.63 | 198.176.157.127 | 198.176.157.191 | 198.176.157.223 | 198.176.157.239 |
| Hosts | 198.176.157.1  -  198.176.157.61 | 198.176.157.65  -  198.176.157.125 | 198.176.157.129  -  198.176.157.189 | 198.176.157.193  -  198.176.157.221 | 198.176.157.225  -  198.176.157.237 |
| Router interface | 198.176.157.62 | 198.176.157.126 | 198.176.157.190 | 198.176.157.222 | 198.176.157.238 |

Deixando assim um total de 64 hosts para as redes “Design” e “Admin”,”Marketing’’, 32 hosts para a rede “DMZ” e por fim 16 hosts para a rede “DataCenter”. Sobrando ainda um total de 14 endereços dos quais 5 serão usados para configurar o NAT/PAT, como é pedido no guião, nesse caso optamos por usar o 240 - 245

Privado:

O processo para subdividir o Ip privado escolhido entre as redes da empresa é muito similar ao que foi feito anteriormente para os endereços públicos a única diferença e que o endereço passado no guião era um ip de classe B, por isso tivemos de limitar 8 bits que tínhamos livres para hosts para a rede, ficando assim com um total de 256 redes diferentes disponíveis, 172.22.0.0/24 – 172.22.255.0/24. E pensando num futuro hipotético aonde a empresa se expandiria optamos por selecionar 5 das 256 redes para cada uma das redes da empresa.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Design | Admin | Marketing | DMZ | DataCenter |
| Mask | /24 | /24 | /24 | /24 | /24 |
| Rede | 172.22.0.0 | 172.22.1.0 | 172.22.2.0 | 172.22.3.0 | 172.22.4.0 |
| Broadcast | 172.22.0.255 | 172.22.1.255 | 172.22.2.255 | 172.22.3.255 | 172.22.4.255 |
| Hosts | 172.22.0.1  -  172.22.0.253 | 172.22.1.1  -  172.22.1.253 | 172.22.2.1  -  172.22.2.253 | 172.22.3.1  -  172.22.3.253 | 172.22.4.1  -  172.22.4.253 |
| Router interface | 172.22.0.254 | 172.22.1.254 | 172.22.2.254 | 172.22.3.254 | 172.22.4.254 |

Deixando assim um total de 253 endereços para os hosts de cada uma das redes.

Vale ressaltar ainda a ressalva de uma rede para a ligação entre os dois routers, R1 e R2, nesse caso optamos pela 172.22.5.0/30.

Global:

Para subdividir o endereço IPV6 pelas demais sub-redes da empresa, levando em conta que o número de sub-redes há de ser uma potencia de 2, contando 5, temos então de dividir o endereço IPV6 em 8. Portanto de 0 até 7 temos 8 números, sendo 7 = ‘e’ em base 16 e 111 em binário temos de acrescer 3 bits a máscara da rede IPV6 que possuíamos.

Ficando assim então com o endereço: 2ABC:1676::\63

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Network | Hosts |
| Design | 2ABC:1676:0000:0000::/64 | 2ABC:1676:0000:0000:0000:0000:0000:0000/64    2ABC:1676:0001:FFFF:FFFF:FFFF:FFFF:FFFF/64 |
| Admin | 2ABC:1676:0000:0002::/64 | 2ABC:1676:0002:0000:0000:0000:0000:0000:/63    2ABC:1676:0003:FFFF:FFFF:FFFF:FFFF:FFFF:/63 |
| Marketing | 2ABC:1676:0000:0004::/64 | 2ABC:1676:0004:0000:0000:0000:0000:0000:/63    2ABC:1676:0005:FFFF:FFFF:FFFF:FFFF:FFFF:/63 |
| DMZ | 2ABC:1676:0000:0006::/64 | 2ABC:1676:0006:0000:0000:0000:0000:0000:/63    2ABC:1676:0007:FFFF:FFFF:FFFF:FFFF:FFFF:/63 |
| DataCenter | 2ABC:1676:0000:0008::/64 | 2ABC:1676:0008:0000:0000:0000:0000:0000:/63    2ABC:1676:0009:FFFF:FFFF:FFFF:FFFF:FFFF:/63 |

Em cada uma dessas sub-redes o numero de endereços é extremamente alto, sendo um total de 128 bits num endereço IPV6, 128-63 = 65, tendo assim um total de 265 hosts em cada sub-rede.

Para o ligação entre os dois routers usaremos um endereçamento link local.