

Relatório de endereçamento

Pedro Guerra (98610) Marco Almeida (103440)

Para a realização do projeto final da cadeira Redes de Comunicação 1 planeamos o endereçamento da seguinte forma.

IPv4

Foi nos fornecido o endereço 200.161.144.128/25, portanto temos direito a 126 hosts tirando os endereços de broadcast e de network. Destes 126 tínhamos que utilizar 55 endereços para o departamento de Design, 29 para o departamento de Marketing e 11 para as necessidades de NAT/PAT do Router 1.

Logo, para satisfazer estas necessidades fizemos subnet do endereço inicial:

- 200.161.144.130/26 (200.161.144.129 - 200.161.144.190 [62 hosts utilizáveis]) para o departamento de Design (Gateway: 200.161.144.129);
- 200.161.144.194/27 (200.161.144.193 - 200.161.144.222 [30 hosts utilizáveis]) para o departamento de Marketing (Gateway: 200.161.144.193);
- 200.161.144.224 até 200.161.144.255 para as necessidades de NAT/PAT do Router 1.

DHCP

De seguida configuramos os endereços privados com DHCP no Router 0 utilizando o endereço IP 10.114.0.0/16. Para a interface de Design, utilizamos o IP 10.114.0.1/18 como default-router na configuração de DHCP e para a interface de Marketing, foi utilizado o IP 10.114.64.1/18 como default-router.

Sendo assim, excluímos os endereços 10.114.0.1, 10.114.64.1 e 10.114.127.255 – 10.144.255.255 na NATPOOL do Router 1 para que estes não sejam utilizados de forma a haver IP's duplicados.

Para estabelecer conexão com o Router 1, utilizamos o IP 10.114.255.254 na interface do Router 0 e para o Router 1 colocamos o IP 10.114.255.253. De seguida, utilizamos o endereço 220.3.4.4/30 para estabelecer conexão entre o Router 1 e o ISP, endereço este que apenas possui 2 hosts utilizáveis, portanto colocamos o IP 220.3.4.5 no Router 1 e o IP 220.3.4.6 no ISP. Finalmente, no ISP colocamos o IP 203.0.0.1 para fazer conexão com a Internet (203.0.0.2).

IPv6

Para o endereçamento de IPv6 foi nos fornecido o IP 2001:83::/60, portanto configuramos a interface do departamento de Design com o IP 2001:83::1/66 e o departamento de Marketing com o IP 2001:83:1::1/66. Para a conexão do Router 0 com o Router 1, utilizamos o endereço 2001:83:FFFF:FFFF:FFFF:FFFF:FFFF:FFFC/126 que nos dá direito a 4 endereços. Então colocamos o endereço 2001:83:FFFF:FFFF:FFFF:FFFF:FFFF:FFFD no Router 0 e 2001:83:FFFF:FFFF:FFFF:FFFF:FFFF:FFFE no Router 1.

De seguida, utilizamos o endereço 2200:3:4:4::4/126 para configurar a conexão do Router 1 ao ISP. Como previamente dito, esta máscara dá acesso a 4 hosts utilizáveis (2200:3:4:4::4 - 2200:3:4:4::7). Utilizamos então o IP 2200:3:4:4::5 para o Router 1 e o IP 2200:3:4:4::6 para o ISP. Finalmente, colocamos o ISP com o IP 2300:A:A:A::1 com o fim de haver conexão com a Internet (2300:A:A:A::). Para a obtenção de IPv6 dos vários departamentos foi utilizada a instrução *ip auto*.