



Redes de Comunicações I

Universidade de Aveiro

Rafael Pinto 103279, Rafael Pereira 98354

Conteúdo

| | | |
|----------|----------------------------------|----------|
| 1 | Introdução | 1 |
| 2 | Projeto | 2 |
| 2.1 | DESIGN | 2 |
| 2.2 | MARKETING | 2 |
| 2.3 | Routers | 3 |
| 3 | Contribuições dos Autores | 4 |

Capítulo 1

Introdução

O objetivo deste relatório é a explicação das decisões que tomamos em relação ao endereçamento da nossa rede.

Capítulo 2

Projeto

Para a realização deste projeto foi-nos proposto a criação de uma rede para uma pequena empresa composta por 2 local *Networks* (*Design* e *Marketing*) e uma *Internet* em que tivemos que decidir como fazer o endereçamento dos *IPv4* publico e privado e também do *IPv6*.

2.1 DESIGN

Para esta *network* eram necessários 55 endereços *IPv4* públicos, portanto usámos máscara /26 que nos permite ter 62 endereços para usar, então definimos os endereços de IP possíveis no intervalo 200.127.135.129 – 200.127.135.183.

Para os *IPv4* privados, temos 254 endereços possíveis no intervalo 10.175.0.1 – 10.175.0.254 (máscara /24).

A ligação com R0 por *IPv4* público é feita através do IP 200.127.135.190 (último desta rede) e pelo *IPv4* privado através do IP 10.175.0.254 (último desta rede) na interface *f0/0*.

A nível de *IPv6* global , nesta *network* utilizamos os endereços no intervalo 2001 : 08 :: 1 – 2001 : 08 :: 37 (máscara /64) com ligação a R0 na interface *f0/0* com o endereço 2001 : 0008 : 0000 : 0000 : *ffff* : *ffff* : *ffff* : 0.

2.2 MARKETING

Para esta *network* eram necessários 29 endereços *IPv4* públicos, por isso, usámos máscara /27 que nos permite ter 30 endereços para usar, então definimos os endereços de IP possíveis no intervalo 200.127.135.193 – 200.127.135.221.

Para os *IPv4* privados, temos 254 endereços possíveis no intervalo 10.175.1.1 – 10.175.1.254 (máscara /24).

A ligação com R0 por *IPv4* público é feita através do IP 200.127.135.222 (último desta rede) e pelo *IPv4* privado através do IP 10.175.1.254 (último desta rede) na interface *f0/1* . A nível de *IPv6* global , nesta *network* utilizamos os endereços no intervalo 2001 : 8 : 0 : 1 :: 1 – 2001 : 8 : 0 : 1 :: 1D (máscara /64)

com ligação a R0 na interface f0/1 com o endereço 2001 : 0008 : 0000 : 0001 : ffff : ffff : ffff : 0.

2.3 Routers

Para configuração do *NAT/PAT* no R1 necessitamos de 11 endereços, portanto usámos máscara /27 que nos permite usar 30 endereços, então os mesmos estão no intervalo 200.127.135.225 – 200.127.135.235. Foi implementado *IPv4* privado na ligação entre R0 e R1, para esta rede usámos uma máscara /30 que nos permite usar 2 endereços que são os que precisamos para R0 e R1. Em R0 configurámos na interface f1/0 o IP 10.175.2.1 e no R1 configurámos na interface f0/0 o IP 10.175.2.2.

Para o *IPv6* global necessitamos apenas de 2 endereços pois entre eles temos uma ligação ponto a ponto, por isso usámos máscara /126, para o R0 usámos o IP 2001 : 8 : 0 : 2 :: 1 na interface f1/0 e para o R1 usámos o IP 2001 : 8 : 0 : 2 :: 2 na interface f0/0.

Para a configuração do *DHCP server* em R0, para que fornecesse endereços privados para as *networks* optamos pela *range* 10.175.0.100 – 10.175.0.200 para conexão com a *network DESIGN* e 10.175.1.100 – 10.175.1.200 para a *network MARKETING*.

Capítulo 3

Contribuições dos Autores

Ambos os autores contribuíram de igual forma para a realização deste relatório.