Relatório RCOM

# Índice

# Introdução

# Parte 1 – Desenvolvimento de uma aplicação de *download*

# Parte 2 – Configuração e estudo de uma rede IP

## Experiência 1 – Configuração da rede IP

Os registos das ocorrências da experiência encontram-se na pasta “Experiência 1” dentro da pasta “Anexos”, sendo que os ficheiros permitem perceber a que passo (“step”) da experiência se referem para facilidade de leitura.

No final da execução da experiência tinha sido criada uma rede de IP que unia os tux’s 1 e 4. Através do comando “ping” era possível visualizar a conexão entre as duas máquinas, uma vez que os pacotes de ping enviados por um ao outro eram visíveis no WireShark, bem como as respetivas respostas.

Perguntas:

* O que são os pacotes ARP e para que são usados?

Os pacotes ARP (Address Resolution Protocol) são pacotes enviados por um emissor que permite descobrir qual o endereço MAC de um destinatário cujo endereço IP já possui. Para isso, as máquinas ligadas na rede possuem uma tabela de endereços em cache que permite saber, dado um determinado pacote ARP, se o endereço IP nele contido corresponde ao seu endereço.

* O que são os endereços MAC e IP dos pacotes ARP e porque têm esses valores?

Num pacote ARP o endereço MAC corresponde ao endereço físico do emissor do pacote original para que possa depois receber a resposta da mensagem, enquanto o endereço IP corresponde ao endereço IP da máquina cujo endereço MAC se pretende determinar.

* Que pacotes gera o comando “ping”?

O comando “ping” gera pacotes ICMP com o objetivo de captar respostas (eco) de um destinatário, assim determinando se ele se encontra conectado e ativo.

* O que são os endereços MAC e IP dos pacotes gerados por “ping”?

Os pacotes gerados por “ping” contêm o endereço MAC do emissor da mensagem e o endereço IP do destinatário pretendido.

* Como determinar se uma trama Ethernet recebida é uma trama ARP, IP ou ICMP?
* Como determinar o comprimento de uma trama a ser recebida?
* O que é a interface de “loopback” e porque é importante?