Experiência 1

# Passos

## Passo 1

Desconectar cabo de internet do switch (na bancada 5, desconectar o cabo vermelho do switch);

## Passo 2

Na bancada 5, existem 2 computadores: PC1 (tux50) e PC4 (tux54); para mostrar o ambiente de trabalho de cada computador, pressionar (Scroll Lock x2 + Número + Enter), em que Número corresponde ou a 1 (tux50) ou a 4 (tux54).

Para os dois computadores, configurar a rede:

|  |
| --- |
| /etc/init.d/networking restart |
| ifconfig eth0 up |

Para cada computador, configurar a rede:

|  |  |
| --- | --- |
| tux50 | tux54 |
| ifconfig eth0 172.16.50.1/24 | ifconfig eth0 172.16.50.254/24 |

Em que 24 corresponde a máscara de rede, e os 4 números separados por ponto correspondem ao endereço IP.

## Passo 3

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Endereço | tux50 | tux54 |
| IP | 172.16.50.1 | 172.16.50.254 |
| MAC | 00:21:5A:C3:78:70 | 00:0F:FE:8B:E4:A7 |

## Passo 4

|  |  |
| --- | --- |
| tux50 | tux54 |
| ping 172.16.50.254 | ping 172.16.50.1 |

Se não for possível obter pacotes de dados, deve-se recomeçar todos os passos.

## Passo 5

Para cada computador, efectuar o seguinte comando:

|  |
| --- |
| route -n |

Resultado deverá ser o seguinte:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Computador | Destination | Gateway | Genmask | Flags | Metric | Ref | Use | Iface |
| tux50 | 172.16.50.0 | 0.0.0.0 | 255.255.255.0 | U | 0 | 0 | 0 | eth0 |
| tux54 | 172.16.50.0 | 0.0.0.0 | 255.255.255.0 | U | 0 | 0 | 0 | eth0 |

Em que 172.16.50.0 corresponde ao endereço de rede, e 255.255.255.0 corresponde à mascára de rede 24.

Para todos os computadores, efectuar o seguinte comando:

|  |
| --- |
| arp -n |

Deverá ser possível visualizar a seguinte linha, para cada computador:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Computador | Addresss | Hwtype | Hwaddress | Flags | Mask | Iface |
| tux50 | 172.16.50.254 | ether | 00:21:5A:C3:78:70 | C |  | eth0 |
| tux54 | 172.16.50.1 | ether | 00:0F:FE:8B:E4:A7 | C |  | eth0 |

## Passo 6

Para cada computador, efectuar o seguinte comando:

|  |  |
| --- | --- |
| Computador | Comando |
| tux50 | arp –d 172.16.50.254 |
| tux54 | arp –d 172.16.50.1 |

Para todos os computadores, efectuar o seguinte comando:

|  |
| --- |
| arp -n |

Deverá ser possível visualizar a seguinte linha, para cada computador:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Computador | Addresss | Hwtype | Hwaddress | Flags | Mask | Iface |
| tux50 | 172.16.50.254 | ether | (incomplete) | C |  | eth0 |
| tux54 | 172.16.50.1 | ether | (incomplete) | C |  | eth0 |

## Passo 7

No computador tux50, abrir o Wireshark. Ou pode ser feito clicando no ícone que se encontra na barra de tarefas, ou pode ser aberto por linha de comandos:

|  |
| --- |
| wireshark |

Para efectuar a captura de pacotes de dados, deverá ir ao menu Capture > Interfaces (ou apenas CTRL+I), seleccionar “eth0” e clicar em “start”.

Deverá ser possível ver pacotes de dados a serem visualizados no Wireshark. Se não for possível, reiniciar todos os passos a partir do inicio.

## Passo 8

No computador tux50, efectuar o seguinte comando:

|  |
| --- |
| ping 172.16.50.254 |

Deverá ser possível não só visualizar os pacotes de dados obtidos a partir da linha de comandos como também pacotes de dados a serem recebidos pelo Wireshark.

## Passo 9

Para parar a captura de pacotes de dados, deverá ir ao menu Capture > Stop (ou apenas CTRL+E).

## Passo 10

Para guardar o log, deveráir ao menu File > Save as … , e escrever o nome do ficheiro que contem a extensão “pcap”.

# Perguntas

Pergunta 1