

Memoria practica 3

Adrian Fernandez
Santiago Gonzalez-Carvajal

Noviembre 8, 2017

1 Introduccion

Con motivo de la practica 3 de Redes de Comunicaciones I, debemos utilizar scripts para analizar una traza que simula el trafico real de una red.

En concreto, debemos distinguir los paquetes IP y los no IP y analizar varios parámetros de los paquetes IP, como las direcciones IP destino y origen o, en el caso en el que se trate de TCP o UDP, los puertos destino y origen.

Una vez recopilados estos datos, debemos representarlos en ECDF's mediante scripts y explicar los resultados obtenidos.

2 Apartado 1

Porcentajes de paquetes (puede incluir una captura de pantalla) (punto 1 de los requisitos):

IP y NO IP (entendemos como NO-IP aquellos paquetes que no son ni ETH—IP ni ETH—VLAN—IP)

UDP, TCP, OTROS sobre los que son IP (igualmente entienda, un paquete IP como aquel que cumpla la pila ETH—IP o ETH—VLAN—IP).

Indique en todos los casos la expresión de filtro utilizada.

3 Apartado 2

Top 10 de direcciones IP activas (en bytes y paquetes, y por sentido) y top 10 de puertos (en bytes y paquetes, y por sentido) (una captura de pantalla puede ser suficiente).

4 Apartado 3

ECDF de los tamaños a nivel 2 de los paquetes de la traza (una por sentido, utilice la dirección MAC proporcionada por el generador).

5 Apartado 4

ECDF de los tamaños a nivel 3 de los paquetes HTTP de la traza (una por sentido a nivel 4). Entenderemos como HTTP todos aquellos paquetes que usen el puerto 80 de TCP en origen o destino.

6 Apartado 5

ECDF de los tamaños a nivel 3 de los paquetes DNS de la traza (una por sentido a nivel 4). Entenderemos como DNS todos aquellos paquetes que usen el puerto 53 de UDP en origen o destino.

7 Apartado 6

ECDF de los tiempos entre llegadas del flujo TCP indicado por el generador de la traza (una por sentido a nivel 4).

8 Apartado 7

ECDF de los tiempos entre llegadas del flujo UDP indicado por el generador de la traza (una por sentido a nivel 4).

9 Apartado 8

Figura (o figuras) que muestre(n) el caudal/throughput/tasa/ancho de banda a nivel 2 en bits por segundo (b/s) y por sentido (asuma que la dirección Ethernet origen o destino es la indicada por el generador de trazas). Los segundos sin tráfico deben representarse a cero.

10 Apartado 9

Todos los resultados obtenidos deben ser explicados e interpretados por los miembros de la pareja, y quedar reflejados en la memoria.

11 Conclusion