UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MADRID

Redes I

(2019-2020)

PRÁCTICA 1

Alba Ramos Pedroviejo
Javier Lozano Almeda

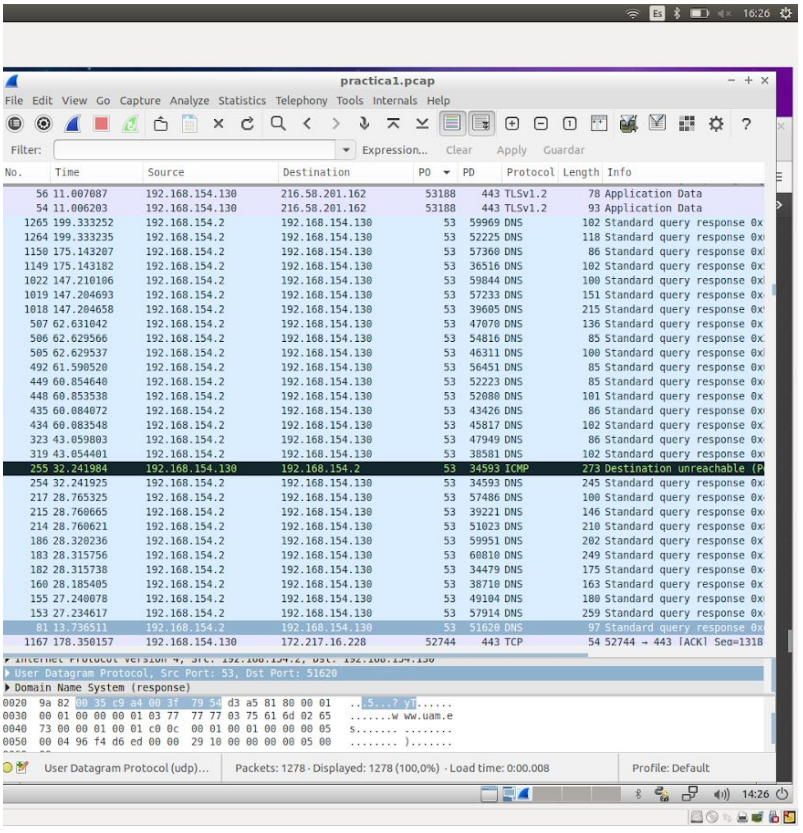
Grupo 1361

Madrid, 3 de octubre de 2019

Ejercicios de captura de tráfico

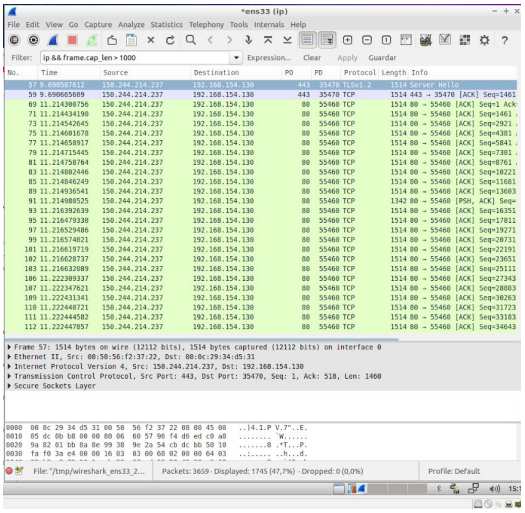
Ejercicio 1:

Para este ejercicio, hemos lanzado wireshark desde la terminal de ubuntu usando el comando sudo para que tenga derechos de administrador. Antes de iniciar la captura sobre la interfaz esn33, que es la correspondiente al ethernet en nuestra máquina virtual, hemos procedido a configurarla desactivando todas la opciones de “Name Resolution”. A continuación hemos abierto una ventana del terminal y ejecutado el comando “`sudo hping3 -S -p 80 www.uam.es`”, casi al instante hemos podido ver en wireshark que se empezaban a leer un montón de paquetes.
Una vez que se ha considerado que se habian leido suficientes paquetes, se ha procedido a detener la captura y guardar la traza en un archivo “.pcap”. Para comprobar que la traza se había guardado correctamente, hemos abierto el archivo guardado y hemos comprobado que contenía lo mismos que teníamos en la captura en vivo. Para terminar con este ejercicio, hemos añadido a la visualización las columnas PO ('Src port (unresolved)') y PD ('Dst port (unresolved)'), este último no nos aparacia y se le ha asignado el tipo 'Dest port (unresolved)', y hemos ordenado las trazas por orden ascendente. Como se puede ver en la siguiente imagen, nos aparecen 29 paquetes en los que su PO es 53.

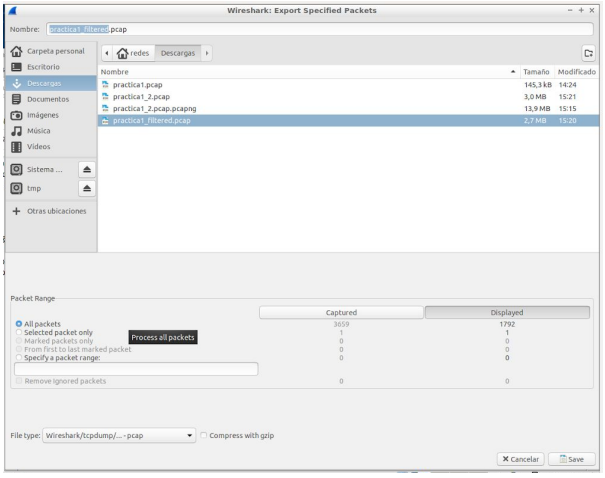


Ejercicio 2:

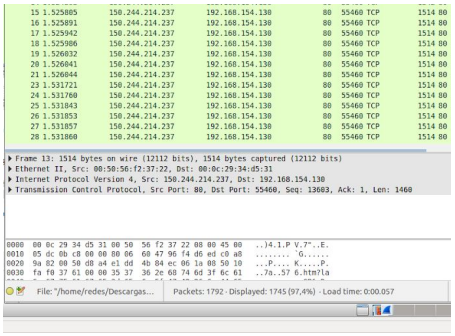
1. Se a usado el filtro “ip && frame.cap_len > 1000”.



2. Para guardar solo los paquetes que se visualizan tras aplicar el filtro, debemos:
    1. Ir a “file”.
    2. seleccionar “Export Specified Packets”.
    3. En la nueva ventana que nos aparecerá habrá que seleccionar la opción “Displayed”, indicar el tipo de fichero como “.pcap” y hacer click en “save”.

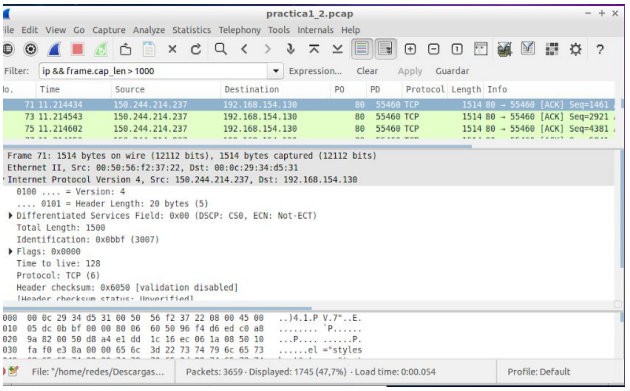


Una vez guardado el fichero,lo hemos abierto nuevamente. Tras ello hemos podido observar que el número de paquetes totales coincide con el número de paquetes visualizados en la traza filtrada.



Por alguna razón, que hemos sido incapaces de solucionar, cuando se guarda la traza con los paquetes visualizados esta te dice que se van a guardar 1792, cuando en la visualización se mostraban 1745.

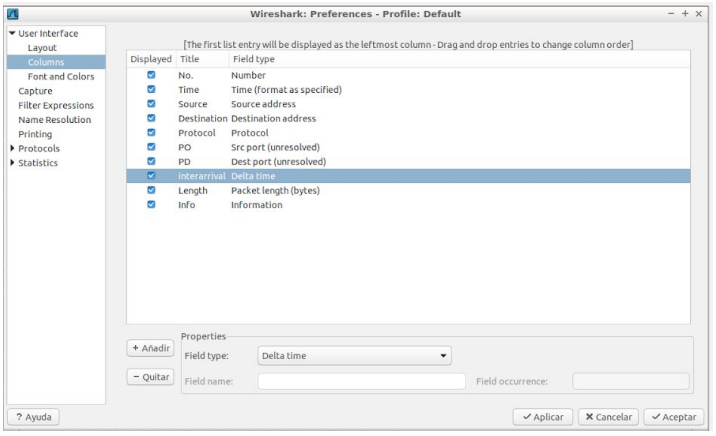
3. Tras comparar el tamaño de los 5 primeros paquetes con el tamaño del campo 'length' del protocolo ip, hemos podido comprobar que todos ellos tenían un tamaño de paquete que era 14 Bytes mayor que el tamaño del protocolo IP.



Ejercicio 3:

En este ejercicio se nos pedía añadir una columna que mostrase el tiempo entre paquetes consecutivos, para ello hemos realizado los siguientes pasos:

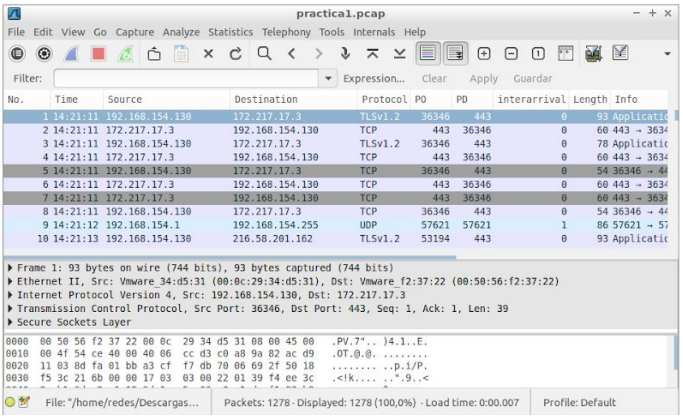
1. Ir a “edit”.
2. Seleccionar “Preferences” .
3. En la nueva ventana que nos aparecerá habrá que seleccionar “columns” en el menú situado a la izquierda.
4. Hacer click en añadir y cambiar el nombre por *interarrival*.
5. Seleccionar la nueva columna creada y en “FIeld Type” seleccionar “Delta Time”.
6. Hacer click en aplicar y después en aceptar. Algunas veces no se muestra la columna cread, por lo que habrá que volver a realizar los pasos del 1 al 5 para volver a la ventana correspondiente y marcar la columna *interarrival* como visible.



Ejercicio 4:

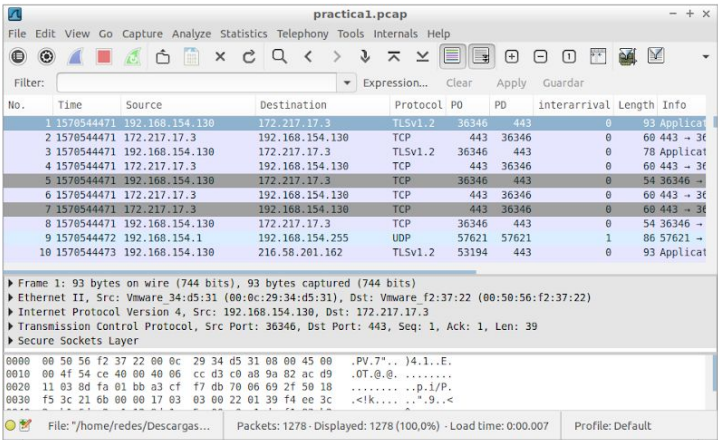
Para cambiar el formato en el que se visualiza la columna time a un formato para humanos, hemos realizado los siguientes pasos:

1. Ir a “View”.
2. Posicionar el ratón sobre “Time Display Format”.
3. En el desplegable que aparece seleccionar “Time of Day”.



Para cambiar el formato en el que se visualiza la columna time a un formato para humanos, hemos realizado los siguientes pasos:

1. Ir a “View”.
2. Posicionar el ratón sobre “Time Display Format”.
3. En el desplegable que aparece seleccionar “Seconds Since Epoch”.



Ejercicio 5:

Para cambiar el formato en el que se visualiza la columna time a un formato para humanos, hemos realizado los siguientes pasos:

1. Hacer click en el botón de ajustes de captura.
2. Hacer click en el botón “capture filter”.
3. En la nueva ventana, seleccionar “USP Only” y hacer click en aceptar.
4. Hacer click en el botón “Start”.