

Reporte Práctica 7 [Redes 2017]

Nombre(s): Bernal Cedillo Enrique Antonio

Angie Daniela Velásquez Garzón

- **Con uso de wireshark o tcpdump realizar un comparativo del tráfico que genera la práctica anterior con esta nueva práctica. ¿Cuál versión genera menos tráfico?**

Para la comparación, se tomó en cuenta el tráfico generado por:

- 1- El ping de cada 5 segundos con los 2 clientes, durante 30 segundos.
- 2- 4 Mensajes enviados de Cliente A hacia Cliente B durante esos 30 segundos
- 3- 4 Mensajes enviados de Cliente B hacia Cliente A durante esos 30 segundos

Es importante notar que la mayoría de paquetes TCP en las capturas se refieren a mensajes de tipo ACK cuyo único propósito es confirmar que se recibió el mensaje y su tamaño es despreciable.

-) Práctica 6 (XMLRPC)

Genera aproximadamente 242 paquetes

(Métodos de actualización de contactos, ping, envío de mensaje...)

Captura disponible en:

"capXMLRPC.pcapng"

-) **Práctica 7 (TCP), genera menor cantidad de paquetes en la red**

Genera aproximadamente 208 paquetes

Los mensajes están segmentados a través de los paquetes, como parte del mecanismo de control de congestión.

Captura disponible en:

"capTCP.pcapng"

- **De la pregunta anterior, de manera experimental, ¿Cuál es la cantidad de tráfico generado por metadatos de xmlrpc?**

Filtrando los paquetes de la captura "capXMLRPC.pcapng" por medio de Wireshark. Se aprecia que el número de mensajes relacionados únicamente con XMLRPC son aproximadamente 40 paquetes. Sin embargo el tamaño de los mensajes es de al menos 2552 bits (~319 bytes), lo cual los convierte en una carga considerable para la red.

- Analizando el apartado de "Packet Lengths" de la captura

203 paquetes de tamaño promedio 68Kb = 13,804 Kb

2 paquetes de tamaño promedio 108Kb = 216 Kb

20 paquetes de XMLRPC con tamaño promedio 319 Kb = 6,380 Kb

8 paquetes de XMLRPC con tamaño promedio 413 Kb = 3,304 Kb

12 paquetes de XMLRPC con tamaño promedio 715 Kb = 8,580 Kb

Aproximado Total de Kbs en la captura = 32,284 Kb

Aproximado Total de Kbs usados por XMLRPC = 18,264 Kb

=>) El tráfico generado por XMLRPC es del 56.57% aproximadamente

- **De manera teórica, ¿Cuál es la cantidad de tráfico generado por metadatos de xmlrpc? (Revisar el API y el contenido de un paquete xmlrpc)**

XML-RPC es un protocolo de llamada a procedimientos remotos, que utiliza HTTP como mecanismo de transporte de los mensajes, y XML para su codificación.

Debido a esto, utiliza aproximadamente 1.5 veces más espacio en cuanto al número de bytes que utilizaría un mensaje de TCP o XML plano

Debido a que un paquete XMLRPC tiene tanto headers de Internet Protocol y de Transmission Control Protocol, así como el campo donde tiene la información de HyperText Transfer Protocol, y ADEMÁS el espacio necesario para representar los datos de eXtensible Markup Language (XML).