6. Considerar el segmento TCP conteniendo el HTTP POST como el primer segmento en la conexión TCP ya establecida. ¿Cuáles son los números de secuencia absolutos de los primeros 6 segmentos en la conexión TCP (incluyendo el segmento conteniendo el HTTP POST)? ¿A qué hora fue cada segmento enviado? ¿Cuándo se recibió el ACK para cada segmento enviado? Dada la diferencia entre el momento en que cada segmento TCP fue enviado y cuando su acuse de recibo fue recibido ¿cuál es el valor de RTT para cada uno de los 6 segmentos? ¿Cuál es el valor de RTTestimado después del recibo de cada ACK? (Asumir que el valor de RTTestimado es igual al RTTmedido para el primer segmento en la conexión ya establecida, y luego se calcula usando la ecuación de RTTestimado para todos los segmentos subsecuentes: página 242 del libro de Kurose )

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Cliente #paq | #SEC | DATA | Servidor #paq | #SEC | #ACK | DATA |
| 4 | 232129013 | 565 | 6 | 883061786 | 566 | 0 |
| 5 | 232126578 | 1460 | 9 | 883061786 | 2026 | 0 |
| 7 | 232131038 | 1460 | 12 | 883061786 | 3486 | 0 |
| 8 | 232132498 | 1460 | 14 | 883061786 | 4946 | 0 |
| 10 | 232133958 | 1460 | 15 | 883061786 | 6406 | 0 |
| 11 | 232134418 | 1460 | 16 | 883061786 | 7866 | 0 |

RTT medido es por ejemplo el time del paq6 – paq4 en este caso al ser el primero seria igual al RTT estimado.

En el resto el RTT estimado = (1-0,125)\*RTTmedido+0,125\*RTTmedido

7. ¿Cuál es la longitud de los datos en cada uno de los 6 primeros segmentos TCP, después que la conexión ha sido establecida?

En la tabla anterior esta respondido

8. ¿Cuál es la mínima cantidad del espacio del buffer disponible que es anunciada por el lado receptor para la traza entera? ¿La carencia de espacio en el buffer receptor regula en algún momento el flujo del emisor? ¿Qué se debería observar en la captura (en la traza entera) a fin de responder esta segunda parte?

58840bytes es que es la win del paquete 2. El buffer receptor no regula el flujo del emisor.

9. ¿Hay algunos segmentos retransmitidos en la captura? ¿se debería observar en la captura (en la traza) a fin de responder esta pregunta?

No hay ninguna retransmisión, en caso de que hubiera, WireShark aparecería de color negro o rojo.

10. ¿Cuántos datos "acusa de recibo" el receptor a través de los 6 primeros ACKs? ¿Puedes identificar casos donde el receptor está ACKeando cada segmento recibido (ver Tabla 3.2 en el capítulo Nº 05 de Kurose)?

11. ¿Cuál es el throughput (los bytes transferidos por unidad de tiempo) para la conexión TCP? Explicar cómo se calculó este valor.

El tamaño de lo que he mandado entre el tiempo que tarda en hacerlo

12. Usar la herramienta de ploteo Time-Sequence-Graph (Stevens) para visualizar el número de secuencia vs. el plot de tiempo de los segmentos siendo enviados desde el cliente al servidor gaia.cs.umass.edu. ¿Puede identificar donde la fase de arranque lento (slowstart) de TCP comienza y termina, y donde la evitación de congestión (congestión avoidance) toma el relevo? Comentar sobre los modos en los cuales los datos medidos difieren del comportamiento idealizado de TCP que se estudió en el texto.

El arranque lento es la parte del principio. No se ve el control de congestión puesto que prueba con enviar paquetes en tacadas de 3 y al ver que no tiene problema, sigue enviando tacadas igual y no prueba con más. Por lo que no llega a congestiona.