

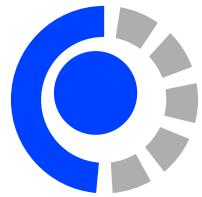
Trabajo Práctico N° 9

Capa de Transporte

Redes de Computadoras 1

Departamento de Ingeniería de Computadoras

Facultad de Informática - Universidad Nacional del Comahue



Demultiplexado en UDP y en TCP

Lectura del libro:

- de Kurose (numeración según la 8va Ed.): 3.2 Multiplexing and Demultiplexing
 - de Bonaventure: Parte 4: La capa de transporte: El protocolo UDP (User Datagram Protocol) y The Transmission Control Protocol.
1. Considere una conexión TCP entre el Host A y el Host B. Suponga que los segmentos TCP que viajan desde el Host A al Host B tienen número de puerto origen x y número de puerto destino y. ¿Cuáles son los número de puerto origen y destino de los segmentos viajando desde el Host B a Host A?
 2. Suponga que un proceso en un Host C tiene un socket UDP con puerto 6789. Suponga que el Host A y el Host B envían cada uno segmentos UDP al Host C con puerto destino 6789. ¿Llegarán ambos al mismo socket en Host C? Si fuera así, ¿cómo determina el proceso en el Host C que estos dos segmentos se originaron en dos hosts diferentes?
 3. Suponga que un servidor WEB está “escuchando” en el puerto 80 del Host C. Suponga que este servidor usa conexiones persistentes, y recibe requerimientos desde el Host A y el Host B. ¿Son éstos recibidos por el mismo socket en el Host C? Si son pasados a través de diferentes sockets, ¿tienen éstos el mismo puerto 80? Explique.

Números de Secuencia en TCP

La siguiente secuencia de segmentos (ordenada en el tiempo) pertenece a un tramo de una comunicación que usa el protocolo TCP.

IP Origen	IP Destino	Carga útil.
A	B	10.
B	A	30.
A	B	10.
A	B	20.
B	A	40.

El primer segmento enviado desde A hacia B tiene un número de secuencia igual a 120 y el número de reconocimiento igual a 520. Asumiendo que no hay segmentos previos pendientes de reconocimiento, cuál es el número de secuencia y de reconocimiento en el tercer segmento que envíe a B.