TCP (Stop and wait)

Autor: Joaquin Lopez

Estado

En el estado actual, el codigo corre todos los tests provistos en los codigos test_clientTCP.py y test_serverTCP.py, con y sin inducir perdidas via netem.

Para las pruebas, se decidio hacer un ejemplo simple de una sola llamada de server y cliente en los archivos server.py y client.py

Para ejecutar las pruebas, se debe de ejecutar primero el server

```
python3 server.py <ip> <port>
```

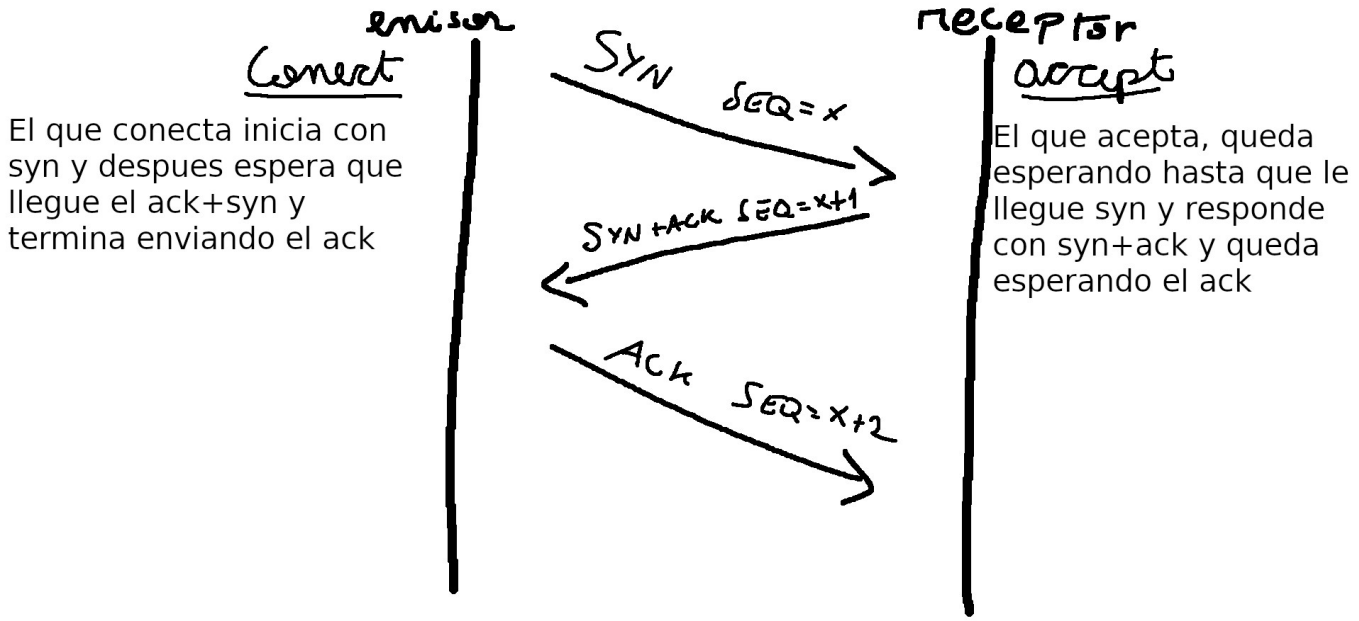
y luego el cliente que recibe un archivo de texto

```
python3 client.py <ip> <port> < <algunarchivo.txt>
```

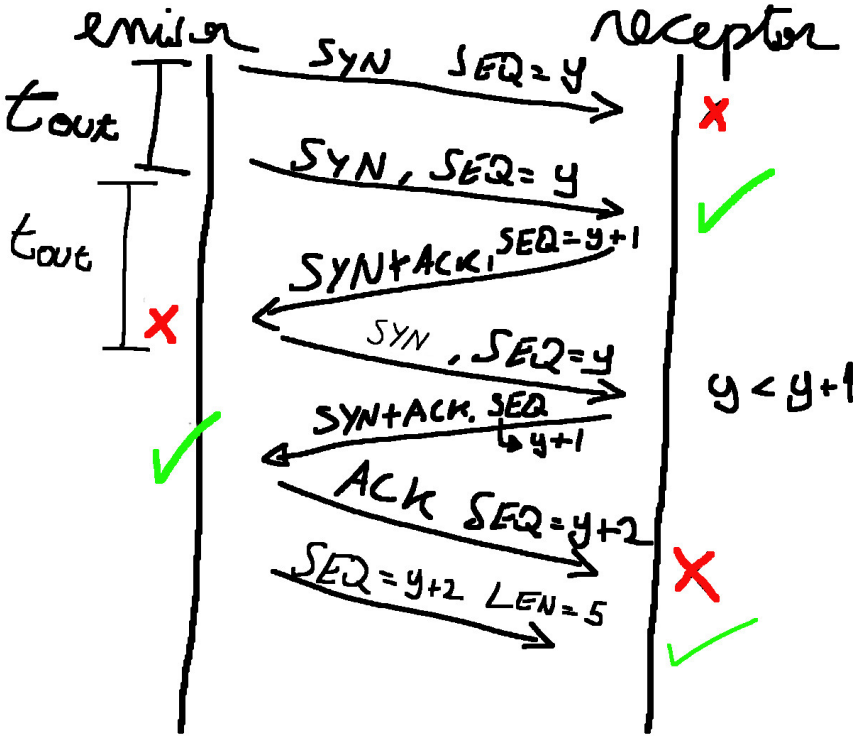
Se probo con varios buffsizes incluyendo impares.

Diagramas y desiciones de diseño

Para la seccion 4 se adjunta la imagen junto a la explicacion.



Tambien el diagrama para la seccion 7



Para el diagrama 7 se tomo la desicion de:

Si se pierde el ultimo ACK, podemos arreglarlo si permitimos que el mensaje de datos que nos llegue en el futuro, sea el mensaje que permita hacer ACK de que si estamos comunicados.

Esto lo podemos ver al final del diagrama de la seccion 7, al receptor le llega un mensaje con datos y como toma ese como un ACK, sale de la funcion de `accept` y entra a la funcion para `recibir` y de ahí recibe el largo.

Decisiones de diseño Seccion 5

Para la clase socket tcp, se decidio usar los headers recomendados y se decidio que todos los buffers de los sockets UDP, independiente si tiene datos o no, vengan con el largo de los headers + el buffer de datos, el porque, es po lo dicho anteriormente con lo de la seccion 7.