RETO I: CÁLCULO DEL CUADRADO (2 puntos) Se pide programar una aplicación cliente/servidor. El cliente ha de enviar al servidor un número, y el servidor ha de calcular el cuadrado de dicho número. Mostrará por pantalla el resultado final, el cual enviará al cliente y este también lo mostrará por pantalla. La aplicación ha de realizarse mediante una conexión TCP.

* [Servidor](https://github.com/JorgeVictoria/Proyectos/blob/main/009%20-%20PROCESOS/RetosTema03/src/reto01/ServidorSocketStream.java)
* [Cliente](https://github.com/JorgeVictoria/Proyectos/blob/main/009%20-%20PROCESOS/RetosTema03/src/reto01/ClienteSocketStream.java)

Captura de pantalla de computadora

Descripción generada automáticamente

Ilustración Servidor

Captura de pantalla de computadora

Descripción generada automáticamente

Ilustración cliente

RETO II: AMPLIACIÓN RETO I (2 puntos) En esta ocasión, queremos calcular la hipotenusa de un triángulo rectángulo, por lo que habremos de pasarle al servidor el valor de los catetos y, de igual manera que antes, el servidor calculará la hipotenusa, mostrándola por pantalla y enviando el resultado al cliente.

* [Servidor](https://github.com/JorgeVictoria/Proyectos/blob/main/009%20-%20PROCESOS/RetosTema03/src/reto02/ServidorSocketStream.java)
* [Cliente](https://github.com/JorgeVictoria/Proyectos/blob/main/009%20-%20PROCESOS/RetosTema03/src/reto02/ClienteSocketStream.java)

Una captura de pantalla de una computadora

Descripción generada automáticamente

Ilustración Servidor

Una captura de pantalla de una computadora

Descripción generada automáticamente

Ilustración Cliente

RETO III: VERIFICACIÓN (4,5 puntos) Se pide programar una aplicación que conecte dos sockets datagram (se puede utilizar TCP con penalización de 0,5 puntos). El socket A enviará una cadena de caracteres al socket B. El socket B calculará la clave de verificación para dicha cadena de caracteres y la enviará al socket A. En caso de que la clave de verificación sea correcta, el socket A mostrará por pantalla “La clave es correcta”. La clave de verificación se calculará por la suma de los valores ASCII de los caracteres. Ejemplo: La cadena “ABC” da como suma (A)65+(B)66+(C)67=198. Si el servidor devuelve 198, el cliente sacará por pantalla “La clave es correcta”

* [Servidor](https://github.com/JorgeVictoria/Proyectos/blob/main/009%20-%20PROCESOS/RetosTema03/src/reto03/DatagramServer.java)
* [Cliente](https://github.com/JorgeVictoria/Proyectos/blob/main/009%20-%20PROCESOS/RetosTema03/src/reto03/DatagramClient.java)

Captura de pantalla de computadora

Descripción generada automáticamente

Ilustración Servidor

Captura de pantalla de computadora

Descripción generada automáticamente

Ilustración Cliente

RETO IV: AMPLIACIÓN DE VERIFICACIÓN (2 puntos) Se pide programar una aplicación igual a la del apartado anterior. No obstante, en esta ocasión se debe acceder a un fichero que contiene como única información una cadena que será el password. La aplicación debe leer el fichero, enviarlo al socket B. El socket B a su vez calculará el número de verificación y lo enviará al cliente. Si el número de seguridad es correcto, el socket A mostrará por pantalla “La clave es correcta” y guardará en el fichero tanto el password como la clave de verificación. En caso de no ser correcto, mostrará por pantalla “Clave incorrecta” y almacenará en el fichero el password junto con el mensaje “Se ha intentado acceder con clave errónea”.

* [Servidor](https://github.com/JorgeVictoria/Proyectos/blob/main/009%20-%20PROCESOS/RetosTema03/src/reto04/DatagramServer.java)
* [Cliente](https://github.com/JorgeVictoria/Proyectos/blob/main/009%20-%20PROCESOS/RetosTema03/src/reto04/DatagramClient.java)

Captura de pantalla de computadora

Descripción generada automáticamente

Ilustración servidor

Captura de pantalla de computadora

Descripción generada automáticamente

Ilustración cliente correcto

Captura de pantalla de computadora

Descripción generada automáticamente

Ilustración fichero correcto

Captura de pantalla de computadora

Descripción generada automáticamente

Ilustración cliente incorrecto

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

Descripción generada automáticamente

Ilustración fichero incorrecto