

ENUNCIADO EJERCICIO ACTIVIDAD3_10

Desarrolla un servidor que define un número que los clientes que se conecten tienen que adivinar. Los clientes tendrán hasta 5 intentos para poder adivinar el número.

Cada cliente será atendido por hilo. El proceso del lado servidor es un árbol n_ario de hilos; Que contiene un hilo primario o nodo raíz con el objeto que atiende peticiones de conexión, n hilos ejecutándose paralelamente, n nodos para n clientes conectados jugando.

Cada HiloServidor necesitará recibir un socket conectado a su cliente y **un objeto que será el mismo para todos los hilos del lado servidor**, este objeto compartido deberá tener información del juego: Valor del número que hay que adivinar, si el juego ha terminado o no, identificador del ganador y un método que comprueba la jugada del cliente, es decir que permite jugar y modificar al objeto compartido.

Para el desarrollo de estos procesos implementamos sockets stream TCP, de manera que cada hilo servidor tiene establecido un canal de comunicación permanente y exclusivo con la aplicación o proceso cliente.

Además el intercambio de información entre el servidor y su cliente se hace leyendo y escribiendo objetos, necesitaremos las clases `ObjectInputStream` y `ObjectOutputStream` para el envío de objetos a través de los respectivos sockets.