

Ejemplo de como podría ser el examen de Dad

Probablemente se nos pida algo del estilo a la implementación de un protocolo, en el que un servidor deberá recibir comandos de un cliente y responder en función a estos.

Elemento

Este será la clase con el que trabajaremos:

```
public class Elemento{  
    //Atributos:  
    String nombre  
    double cantidad;  
    double veces = 0;  
  
    //Constructor:  
    public Elemento(String nombre, double cantidad){  
        this.nombre = nombre;  
        this.cantidad = cantidad;  
    }  
}
```

Cliente

Este será el cliente que utilizaremos para enviar señales al serverSocket, este cliente permanecerá activo permitiendo enviar mensajes al servidor hasta que se envíe el comando EXIT y se reciba la señal “cerrado” del servidor.

```
public class Cliente{  
    try{//Se debe hacer siempre try Catch cuando andamos con sockets  
        socket = new Socket("localhost", 5000); //Inicializamos nuevo socket con  
        IP y Puerto  
        //Buffers de lectura y escritura:  
        BufferedReader br = new BufferedReader(new  
        InputStreamReader(socket.getInputStream()));  
        PrintWriter pw = new PrintWriter(new  
        OutputStreamWriter(socket.getOutputStream()));  
        Scanner sc = new Scanner(System.in); //Para leer por teclado  
        String rl = ""; //Aqui guardamos cada linea leída  
        do{//repetimos contenido hasta que se reciba "Cerrado"  
            pw.println(sc.nextLine()); //Leemos del teclado con sc y enviamos al  
            servidor con pw  
            pw.flush(); Limpiamos salida
```

```

        //Recibimos línea del servidor con br, la almacenamos en rl y la
        mostramos en pantalla:
        System.out.println((rl = br.readLine())))
    }while(lineaLeida.contentEquals("Cerrado")==false)//Mientras no se
    reciba una señal de cierre
    }catch(IOException e){//en caso de salir excepción
        e.printStackTrace();
    }
}

public static void main(String[] args){
    (new Cliente()).ejecutar();
}

```

Servidor

```

public class Server{
    ServerSocket serverSocket;//Declaramos Socket Servidor
    Socket socket;//declaramos Socket standar
    Static Hashtable<string, ArrayList<elemento>> listaElementos = new
    Hastable<String, ArrayList<elemento>>;//Lista de elementos
    public void ejecutar(){
        try{
            serverSocket = new ServerSocket(5000) //Indicamos puerto de escucha
            while(true){
                socket=serverSocket.accept();//Iniciamos escucha
                (new ServerThread(socket)).start()//Arrancamos el servidor en un
hilo;
            }
        }catch(IOException e){
            e.printStackTrace()//mostramos excepción ocurrida
        }
    }
    public static void main(String[] args){
        (new Server()).ejecutar(); //Iniciamos el hilo del servidor
    }
}

```

ServerThread

En el ServerThread extendemos la funcionalidad de Thread e implementamos la funcionalidad del server Socket. En este caso lo que hará nuestro servidor es reaccionar a los comandos que se le manden y en caso de recibir un comando inválido enviar un mensaje indicando que el comando no es válido.

From:
<https://www.knoppia.net/> - Knoppia

Permanent link:
<https://www.knoppia.net/doku.php?id=dad:ejercicioprotocolos&rev=1699870559>

Last update: **2023/11/13 10:15**

