

- **ServerSocket**
- **Socket**
- **DataInputStream**
- **DataOutputStream**

1. Codifica dos aplicaciones:

- Un **Servidor** que enviará un mensaje inicial a su consola indicando que es el servidor y que se queda a la espera de que se conecte algún cliente.
 - Enviará un mensaje cada vez que se conecte algún cliente informando sobre el nick del nuevo cliente conectado.
 - Por otro lado deberá mostrar en su consola también los mensajes que envíen los clientes que hay conectados al chat.
 - También deberá mostrar cuando un cliente se dé de baja un mensaje indicando el nick del cliente que se quiere dar de baja y que se procederá a su borrado.

Captura de pantalla de la consola del servidor

```
Servidor funcionando y a la espera de conexión de algún cliente
El nick del cliente es ANA
El cliente ANA dice HOLA SOY ANA Y ME ACABO DE CONECTAR
El nick del cliente es PEPE
El cliente PEPE dice HOLA SOY PEPE Y ME ACABO DE CONECTAR
El cliente ANA dice HOLA PEPE QUÉ TAL ESTÁS?
El cliente PEPE dice parar
el usuario PEPE se va a borrar
```

- Un **Cliente** que muestre en su consola la siguiente información:
 - Solicitud del nick del Cliente por teclado
 - Solicitud del mensaje que el cliente desea enviar.
 - Deberá recibir la información de todos los mensajes que envían todos los clientes al servidor.
 - Al mismo tiempo que puede escribir sus propios mensajes estará escuchando del servidor lo que los demás usuarios hagan.
 - Un usuario podrá escribir la palabra “**parar**” y se dará de baja en el chat.
 - El resto de usuarios recibirán información del Servidor de que un usuario se ha dado de baja.

Ejemplo de dos usuarios

Usuario ANA

```
Introduzca su nick
ANA
Introduzca su mensaje
El servidor dice Un nuevo usuario se ha conectado: ANA
HOLA SOY ANA Y ME ACABO DE CONECTAR
Introduzca su mensaje
El servidor dice El usuario ANA dice HOLA SOY ANA Y ME ACABO DE CONECTAR
El servidor dice Un nuevo usuario se ha conectado: PEPE
El servidor dice El usuario PEPE dice HOLA SOY PEPE Y ME ACABO DE CONECTAR
HOLA PEPE QUÉ TAL ESTÁS?
Introduzca su mensaje
El servidor dice El usuario ANA dice HOLA PEPE QUÉ TAL ESTÁS?
El servidor dice El usuario PEPE dice El usuario PEPE ha dejado el chat
```

Usuario Pepe

```
Introduzca su nick
PEPE
Introduzca su mensaje
El servidor dice Un nuevo usuario se ha conectado: PEPE
HOLA SOY PEPE Y ME ACABO DE CONECTAR
Introduzca su mensaje
El servidor dice El usuario PEPE dice HOLA SOY PEPE Y ME ACABO DE CONECTAR
El servidor dice El usuario ANA dice HOLA PEPE QUÉ TAL ESTÁS?
parar
El servidor dice parar
```

2. Basándote en el ejercicio anterior, modifica el Servidor para que pueda recibir cadenas de texto de los clientes que contengan dígitos, y cuando entre todos los clientes se escriban 5 dígitos distintos el servidor les avisará con un mensaje y se los mostrará ordenados.

Ejemplo de ejecución del Servidor:

```
Servidor funcionando y a la espera de conexión de algún cliente
El nick del cliente es Ana
El nick del cliente es Pepe
El cliente Pepe dice Hola soy Pepe y voy a introducir digitos (juntos o separados), por ejemplo: 9 3 1, esos son los números
El cliente Ana dice Hola soy Ana y estos son los números 4, 2, 2, 9, 6.
se han leído 5 numeros
```

Ejemplo de ejecución Cliente Ana:

```
Introduzca su nick
Ana
Introduzca su mensaje
El servidor dice Un nuevo usuario se ha conectado: Ana
El servidor dice Un nuevo usuario se ha conectado: Pepe
El servidor dice El usuario Pepe dice Hola soy Pepe y voy a introducir digitos (juntos o separados), por ejemplo: 9 3 1, esos son
Hola soy Ana y estos son los números 4, 2, 2, 9, 6.
Introduzca su mensaje
El servidor dice El usuario Ana dice Hola soy Ana y estos son los números 4, 2, 2, 9, 6.
El servidor dice Ya se han leído 5 digitos distintos de uno o varios clientes y son los siguientes ordenados: 1 2 3 4 9
```

Ejemplo de ejecución Cliente Pepe

```
Introduzca su nick
Pepe
Introduzca su mensaje
El servidor dice Un nuevo usuario se ha conectado: Pepe
Hola soy Pepe y voy a introducir digitos (juntos o separados), por ejemplo: 9 3 1, esos son los números
Introduzca su mensaje
El servidor dice El usuario Pepe dice Hola soy Pepe y voy a introducir digitos (juntos o separados), por ejemplo: 9 3 1, esos son
El servidor dice El usuario Ana dice Hola soy Ana y estos son los números 4, 2, 2, 9, 6.
El servidor dice Ya se han leído 5 digitos distintos de uno o varios clientes y son los siguientes ordenados: 1 2 3 4 9
El servidor dice El usuario Ana dice
El servidor dice Ya se han leído 5 digitos distintos de uno o varios clientes y son los siguientes ordenados: 1 2 3 4 9
```