

MANUAL DE USUARIO

PROYECTO UNIDAD 5 PSP

Se ha creado una aplicación cliente-servidor (multicliente) que simula una aplicación bancaria y las operaciones básicas que se pueden realizar en una.

Para ello se ha hecho uso de técnicas de programación segura, envío de información cifrado, uso de servidor SSL, firmas digitales y hashes.

IMPORTANTE, para que el sistema de archivos con el que se consigue la preservación de datos funcione correctamente, se debe abrir el proyecto desde el directorio ProyectoUnidad5_PSP

Lo primero que debemos hacer es iniciar el servidor, para lo cual buscaremos el archivo Servidor.java en el directorio src/main/java/org/example/Servidor.java y lo ejecutaremos, una vez esté listo se mostrará por consola el texto "Server up and running", una vez veamos este mensaje, ya podremos ejecutar los clientes que queramos, para ello buscamos el archivo Cliente.java (src/main/java/org/example/Cliente.java) y lo ejecutamos.

Una vez en este punto el Cliente generará una conexión con el Servidor (donde podremos ver ciertas líneas de log) y podremos comenzar con el programa en sí:

Lo primero con lo que nos encontraremos será un menú en el que podremos elegir entre iniciar sesión, registrarnos, o salir:

```
Bienvenido, elija una opción:  
1 - Iniciar sesión  
2 - Registrarse  
3 - Salir  
==>
```

Escribiremos el número correspondiente a la opción que queramos seleccionar y presionamos enter, en caso de haber elegido salir, las conexiones entre cliente y servidor se cierran y la aplicación termina su ejecución.

Si elegimos la opción de Iniciar sesión, tendremos tres intentos en los que se nos pedirá un DNI y una contraseña, si los introducimos correctamente y ese DNI y contraseña corresponden a un Usuario, entraremos en la aplicación.

Si la opción elegida es la de registrarse se nos pedirán nuestros datos para crear un usuario, una vez creado se iniciará sesión con él automáticamente:

```

Bienvenido, elija una opción:
1 - Iniciar sesión
2 - Registrarse
3 - Salir
==> 2
Introduzca su DNI con la letra en mayúscula
==> 12345678A
Introduzca su nombre
==> Raúl
Introduzca su apellido
==> Melgosa
Introduzca su email
==> raul.melgosa@ikasle.egibide.org
Introduzca su edad
==> 21
Introduzca su contraseña
==> 12345Abcde
Repita su contraseña
==> 12345Abcde
¿Aceptas las normas del banco?
1 - Sí
2 - No
==> 1

```

(El usuario aquí creado está disponible para realizar pruebas)

Una vez dentro de la aplicación podremos elegir en un menú entre 3 opciones o salir de la aplicación:

```

Bienvenido Raúl Melgosa, elige una opción
1 - Ver mis cuentas
2 - Abrir una nueva cuenta
3 - Realizar transferencia
4 - Salir
==>

```

Eligiendo la opción de ver cuentas, se nos mostrará una lista con nuestras cuentas bancarias, o en caso de no tener ninguna se nos ofrece la opción de crear la primera en ese momento (funcionamiento calcado al de crear nueva cuenta desde el menú principal), para lo cual se pedirá un nombre de cuenta para la nueva cuenta:

```
Bienvenido Raúl Melgosa, elige una opción
1 - Ver mis cuentas
2 - Abrir una nueva cuenta
3 - Realizar transferencia
4 - Salir
==> 1
No tienes ninguna cuenta todavía
1 - Crear una ahora
2 - Volver
==> 1
Introduce un nombre para la nueva cuenta
==> Cuenta de ahorro
Cuenta creada con éxito, su número de cuenta generado es: 9053a201-2a80-47b4-a7a7-574f552c06cc

Presiona ENTER para continuar
```

En caso de tener cuentas, podremos elegir entre ellas, una vez seleccionada una de las cuentas, se mostrará un resumen de los datos de la cuenta y podremos elegir entre ciertas opciones para ver o realizar operaciones sobre la cuenta seleccionada:

```
Bienvenido Raúl Melgosa, elige una opción
1 - Ver mis cuentas
2 - Abrir una nueva cuenta
3 - Realizar transferencia
4 - Salir
==> 1
Elige una cuenta:
1 - 9053a201-2a80-47b4-a7a7-574f552c06cc
2 - Volver
==> 1
Nombre: Cuenta de ahorro
Número de cuenta: 9053a201-2a80-47b4-a7a7-574f552c06cc
Saldo: 0.0€

Elige una acción:
1 - Ver todos los movimientos
2 - Ver movimientos de ingreso
3 - Ver movimientos de retirada
4 - Realizar ingreso desde cajero
5 - Realizar retirada desde cajero
6 - Volver a inicio
==>
```

Eligiendo las opciones de realizar un ingreso o una retirada desde cajero el sistema nos pedirá que introduzcamos la cantidad que se quiere ingresar/retirar, y en caso de ser una retirada de dinero se enviará un código de seguridad que deberemos introducir para confirmar la operación:

```
Elige una acción:
1 - Ver todos los movimientos
2 - Ver movimientos de ingreso
3 - Ver movimientos de retirada
4 - Realizar ingreso desde cajero
5 - Realizar retirada desde cajero
6 - Volver a inicio
==> 5
Introduce la cantidad en euros a retirar:
==> 15
Tu número de confirmación es: 1604

Presiona ENTER para continuar

Introduce el número de seguridad enviado:
==> 1604
Operación realizada con éxito

Presiona ENTER para continuar
```

Las tres opciones de ver movimientos funcionan de manera similar: se muestra una lista con los movimientos relacionados (En todos los movimientos se muestran todos, en movimientos de ingreso los movimientos en los que el saldo de la cuenta aumenta y en movimientos de retirada, los movimientos en los que el saldo de la cuenta disminuye), lista sobre la cual podemos elegir un movimiento para ver más detalles sobre el mismo:

```
Nombre: Cuenta de ahorro
Número de cuenta: 9053a201-2a80-47b4-a7a7-574f552c06cc
Saldo: 85.0€

Elige una acción:
1 - Ver todos los movimientos
2 - Ver movimientos de ingreso
3 - Ver movimientos de retirada
4 - Realizar ingreso desde cajero
5 - Realizar retirada desde cajero
6 - Volver a inicio
==> 1

Selecciona un movimiento para ver sus detalles:
1 - Ingreso desde cajero
2 - Retirada desde cajero
3 - Volver
==> 1

Concepto: Ingreso desde cajero
Fecha: 2023/12/18 - 18:02:19
Cuenta de origen: Cajero
Cuenta de destino: 9053a201-2a80-47b4-a7a7-574f552c06cc
Cantidad: 100.0€

Presiona ENTER para continuar
```

Por último la opción de transferencia nos pide datos sobre la transferencia, como seleccionar de entre nuestras cuentas la cuenta desde la cual vamos a realizar la transferencia, introducir la cantidad, concepto, etc.

Al introducir todos los datos así como el código de seguridad que recibiremos se realiza la transferencia:

```
Bienvenido Raúl Melgosa, elige una opción
1 - Ver mis cuentas
2 - Abrir una nueva cuenta
3 - Realizar transferencia
4 - Salir
==> 3
Elige una cuenta:
1 - 9053a201-2a80-47b4-a7a7-574f552c06cc
2 - eaf1d49f-604a-4cfe-b3a0-ff3d8a59bceb
3 - Volver
==> 1
Introduce el número de cuenta de la cuenta de destino
==> eaf1d49f-604a-4cfe-b3a0-ff3d8a59bceb
Introduce la cantidad en euros a enviar:
==> 50
Introduce el concepto de la transferencia
==> Compra
Tu número de confirmación es: 2806

Presiona ENTER para continuar

Introduce el número de seguridad enviado:
==> 2806
Operación realizada con éxito

Presiona ENTER para continuar
```