

English Always & Alkemy

Evaluación Integradora

Módulo 2

Por Fabiola Díaz

Profesor: Agustín Romero Salazar

Asistente: Alexis Rebolledo

Abril 2024

Proyecto AlkeWallet

Situación Inicial

El equipo de desarrollo ha recibido la solicitud de crear una wallet digital para la empresa Alkemy Digital. La problemática a resolver es brindar a los usuarios una solución segura y fácil de usar para administrar sus activos financieros de manera digital. La wallet permitirá a los usuarios realizar transacciones dentro de la plataforma.

Objetivo

El objetivo principal del proyecto "Alke Wallet" es desarrollar una billetera digital que permita a los usuarios administrar sus activos financieros de manera segura y conveniente. La meta es entregar una aplicación funcional, segura y fácil de usar que brinde una solución confiable para la gestión de activos financieros digitales.

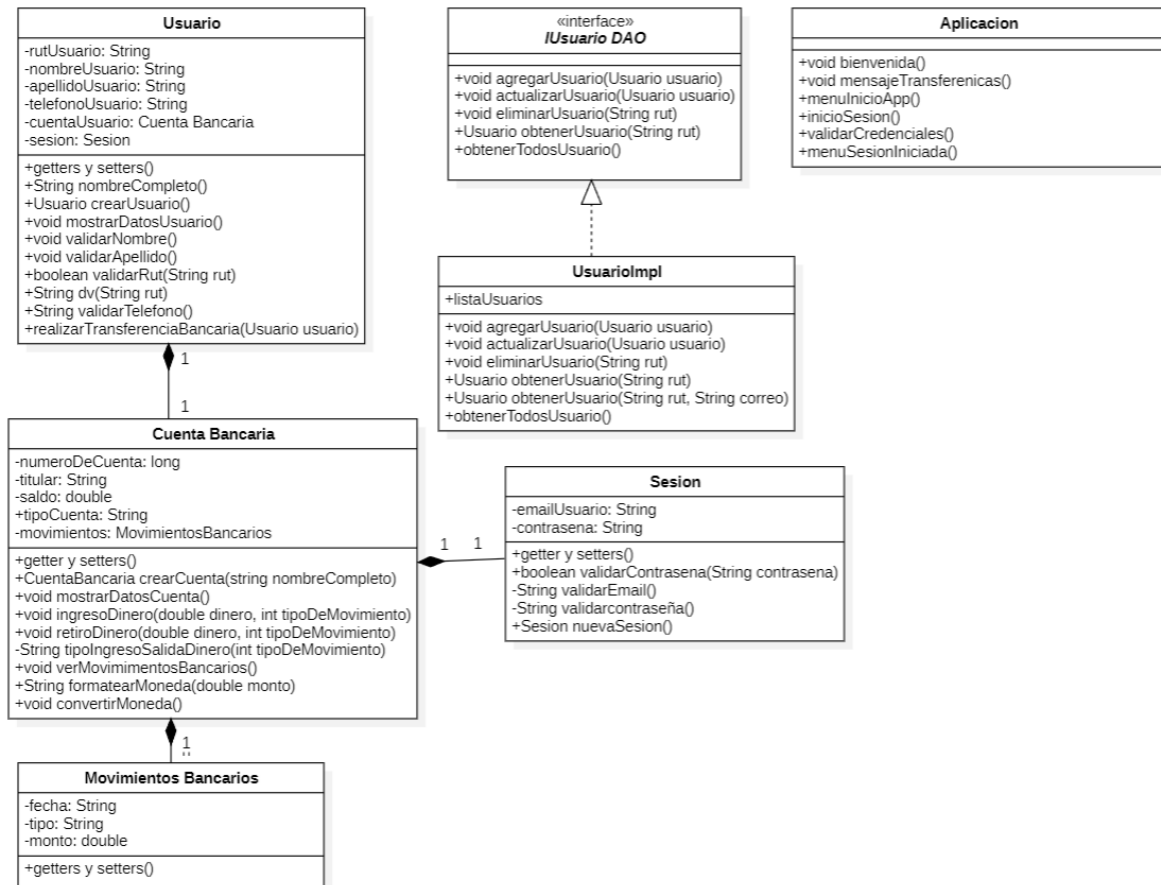
Requerimientos

La aplicación "Alke Wallet" deberá cumplir con una serie de requisitos y especificaciones técnicas para garantizar su funcionalidad y calidad. Esto incluye la administración de fondos, conversión de moneda, implementación en Java utilizando el paradigma orientado a objetos, entre otros.

Tecnologías Utilizadas

- JAVA
- JUNIT
- StarUML

Diagrama de Clases



Demostración del programa

La aplicación cuenta con un menú de inicio, donde se muestra una bienvenida y un menú con las siguientes opciones:

```
*****
*      Bienvenido a Alke Wallet      *
*  Tu solución digital financiera  *
*****
    1. Registrar
    2. Iniciar Sesión
    3. Salir
    Selecciona una opción
```

1. Registrar:

En el registro se solicitan una serie de datos como el nombre, apellido, rut, número telefónico, email y una contraseña con sus respectivas validaciones. Para mayor seguridad la contraseña debe tener al menos 6 caracteres entre letras y números.

Si el usuario ya se encontraba registrado dará un aviso.

La validación para saber si un usuario ya se encontraba registrado es a través del rut y el correo electrónico. Es decir, no puede crear un nuevo usuario usando el mismo rut o el mismo correo.

2. Iniciar sesión:

Al iniciar sesión se solicitará el usuario y contraseña de un usuario ya registrado previamente. A modo de prueba la app ya cuenta con dos usuarios registrados con todos sus datos. Puede usar sus credenciales para poder iniciar sesión. Estos son:

Correo electrónico: admin@correo.cl

Contraseña: admin123

Correo electrónico: homero@correo.cl

Contraseña: homero123

Una vez se hayan validado las credenciales, se despliega un nuevo menú que muestra las siguientes opciones:

```
*****
BIENVENIDO/A ADMIN
SALDO: $0
*****
Selecciona una opción:
1.- Ver mis datos
2.- Ver datos de mi cuenta
3.- Ingresar dinero
4.- Transferir dinero
5.- Retirar dinero
6.- Ver movimientos
7.- Conversor de moneda
8.- Salir
```

2.1 Ver mis datos:

Aquí se visualizan los datos del usuario que ha iniciado sesión

```
1
*****
*                MIS DATOS                *
*****
NOMBRE: Admin Ejemplo
RUT: 11111111-1
CORREO: admin@correo.cl
TELÉFONO 912345678
Presione Enter para continuar...
```

2.2 Ver datos de mi cuenta:

Aquí se visualizan los datos de la cuenta bancaria AlkeWallet del usuario

```
2
*****
*          DATOS DE MI CUENTA          *
*****
Nº CUENTA: 3
TITULAR: ADMIN EJEMPLO
SALDO: $0
Presione Enter para continuar...
```

2.3 Ingresar dinero:

Permite ingresar una cantidad de dinero que irá al saldo. Se realizan las validaciones para evitar el ingreso de montos negativos.

```
3
*****
* INGRESO DE DINERO A MI CUENTA *
*****
Ingrese Monto:
5000
Tu saldo actual es $5.000
Presione Enter para continuar...
```

2.4 Transferir dinero:

Permite transferir dinero a usuarios que ya se encuentren registrados en AlkeWallet. Para esto solo solicita el correo del destinatario, el monto a transferir e ingresar la clave de usuario con la que inició sesión. (A modo de prueba puede transferir a cualquiera de los usuarios de la lista)

```
4
*****
*   TRANSFERENCIA BANCARIA   *
*****
+-----+
|               Aquí podrás transferir dinero               |
|   Por el momento solo se puede transferir entre cuentas AlkeWallet   |
|   Próximamente podrás realizar transferencia a otras cuentas bancarias   |
+-----+
CORREO ELECTRÓNICO DE DESTINATARIO:
homero@correo.cl
NOMBRE: Homero Simpson
RUT: 12345678-5
CORREO: homero@correo.cl
TELÉFONO 987654321

MONTO A TRANSFERIR:
1500
INGRESA TU CONTRASEÑA PARA CONFIRMAR
admin123
Transferencia Exitosa!

Tu saldo actual es $3.500
Presione Enter para continuar...
```

2.5 Retirar dinero:

Permite retirar de la cuenta una cantidad de dinero que irá al saldo. Se realizan las validaciones para evitar el ingreso de montos negativos o el monto es superior al saldo.

```
*****
*   RETIRO DE DINERO DE MI CUENTA   *
*****
¿Cuánto vas a retirar?
1000
Tu saldo actual es $2.500
Presione Enter para continuar...
```

2.6 Ver movimientos:

Permite ver los movimientos bancarios de ingreso y egreso de dinero a la cuenta con su respectiva fecha y hora.

```
6
*****
*       VER MOVIMIENTOS BANCARIOS       *
*****
-----
SALDO ACTUAL: $2.500
-----
Movimientos Bancarios:
Fecha                | Tipo                | Monto
-----
02/04/2024 21:23:15 | Depósito           | $5.000
02/04/2024 21:24:07 | Transferencia      | $-1.500
02/04/2024 21:24:49 | Retiro             | $-1.000
Presione Enter para continuar...
```

2.7 Conversor de moneda:

Muestra el saldo actual en Dólares, Euros y UF junto con el tipo de cambio que se utilizó para la conversión.

```
7
*****
*       CONVERSION DE MONEDAS         *
*****
-----
SALDO ACTUAL: $2.500
-----
Saldo en Dólares    : $2.56           | Tipo de cambio    : $976.95
Saldo en Euros      : 2,36 ?          | Tipo de cambio    : 1.061,21 ?
Saldo en UF         : 0.07 UF         | Tipo de cambio    : 37029.16 UF
Presione Enter para continuar...
```

2.8 Salir:

Se cerrará la sesión y volverá la menú de inicio.

Resultado de Test Unitarios con JUnit

Cover: Main x All in ProyectoAlkeWallet x			
✓ <default package>	138 ms		
✓ CuentaBancariaTest	114 ms		
✓ testRetiroDineroSaldoInsuficiente()	85 ms		
✓ testRetiroDineroSaldoNegativo()	2 ms		
✓ testRetiroDineroSaldoSuficiente()	3 ms		
✓ testIngresoDinero()	3 ms		
✓ testFormatearMoneda()	20 ms		
✓ testIngresoDineroCantidadNegativa()	1 ms		
✓ AplicacionTest	21 ms		
✓ testValidarCredenciales_ContrasenIncorrecto()	9 ms		
✓ testValidarCredenciales_CredencialesIncorrectas()	7 ms		
✓ testValidarCredenciales_CredencialesCorrectas()	3 ms		
✓ testValidarCredenciales_CorreoinCorrecto()	2 ms		
✓ UsuarioTest	3 ms		
✓ testValidarRut_CasoExitoso()	2 ms		
✓ testValidarRut_CasoFallido()	1 ms		

				Notifications
Element ^	Class, %	Method, %	Line, %	
✓ all	85% (6/7)	25% (19/76)	14% (67/457)	
✓ cl	100% (6/6)	25% (19/75)	14% (67/455)	
✓ bootcampAndroidTD2024	100% (6/6)	25% (19/75)	14% (67/455)	
✓ DAO	100% (1/1)	12% (1/8)	15% (4/26)	
i IListaUsuarios	100% (0/0)	100% (0/0)	100% (0/0)	
C ListaUsuariosImpl	100% (1/1)	12% (1/8)	15% (4/26)	
✓ DTO	100% (5/5)	26% (18/67)	14% (63/429)	
C Aplicacion	100% (1/1)	16% (1/6)	3% (7/187)	
C CuentaBancaria	100% (1/1)	47% (8/17)	40% (28/70)	
C MovimientosBancarios	100% (1/1)	11% (1/9)	33% (4/12)	
C Sesion	100% (1/1)	27% (3/11)	13% (5/36)	
C Usuario	100% (1/1)	20% (5/24)	15% (19/124)	
Main	0% (0/1)	0% (0/1)	0% (0/2)	

Observaciones:

Realizando los test unitarios, me di cuenta que había algunas validaciones que no había considerado.

Por ejemplo. En la opción de ingresar monto, me daba error al ingresar un monto negativo en el test y es que no había hecho esa validación, por lo tanto, tuve que modificar el método y luego volver a realizar el test con el resultado esperado.

Lo mismo ocurría con el método de retiro de dinero. Pero aquí con el test me di cuenta además que no había considerado la posibilidad de que quisiera retirar un monto mayor que el saldo disponible. Por lo que tuve que modificar el método y realizar la validación necesaria para esta situación.

Mejoras y Funcionalidades Planeadas

Este es un prototipo inicial de la aplicación AlkeWallet. A futuro se planea incorporar nuevas funcionalidades como:

- El usuario pueda editar sus datos personales incluida la contraseña.
- Una opción de recuperación de contraseña en caso de olvidarla.
- Poder realizar transferencias a otras cuentas bancarias.
- Poder realizar pagos a través de la aplicación. La aplicación incluye la posibilidad de ver el tipo de cambios, por lo que, en caso de compra internacional, el usuario puede saber cuánto se le descontará del saldo.