

## **Proyecto del curso: Primera Entrega**

### **Cajero automático**

#### **Descripción del proyecto**

El objetivo principal de este proyecto es desarrollar un dispensador de dinero (Cajero automático) que realiza procesos más allá de leer la tarjeta y una contraseña, además de integrar medidas de seguridad. La idea proviene de realizar una interfaz más agradable a los usuarios con funcionalidades que se consideran necesarias y que un cajero de hoy en día no cuenta. El programa desarrollado será utilizado no solamente por clientes que tengan la necesidad de retirar dinero sino también por administradores.

Se piensa en un cajero que tenga las siguientes funcionalidades para los usuarios:

- Para el cliente:
  - Estado de cuenta
  - Ver últimos 3 movimientos
  - Transferencia monetaria
  - Retiro
  - Cambio de PIN
- Para administradores:
  - Cantidad de dinero actual en el cajero
  - Retiros del día
  - Agregar efectivo
  - Retirar efectivo

Resulta natural pensar que un cajero automático le brinda dinero, sin embargo, por la magnitud del proyecto no se podrá realizar. Se simulará la “entrega” del dinero encendiendo una luz led. Al igual, si desea imprimir un recibo de la operación realizada en el cajero también se encenderá una luz led.

Para el desarrollo de esta aplicación se utilizará principalmente JavaFX y para almacenar los datos se utilizara una base de datos local MySQL.

### **Catálogo de clases**

- **Cajero**

- El objeto cajero tendrá control de las cosas propias del cajero.
- Sus atributos seran:
  - operationsAdmin
  - amountOfMoney
  - amountOfReceipts
- Sus métodos serán:
  - private void setAdminMoney
  - private void getAdminMoney
  - private void setAdminReceipts
  - private void getAdminReceipts
  - private void setAmountOfMoney (Array<Money> totalMoney)
  - private void setamountOfReceipts(Array<Recibos> totalReceipts)
  - private int getAmountOfMoney ()
  - private void getamountOfReceipts()

- **Dinero**

- Este objeto permitirá identificar la denominación del billete que se encuentra en el cajero.
- Sus atributos serán:
  - Denominación
- Sus métodos serán:
  - public void setDenominacion(int denominacion)
  - public int getDenominacion()

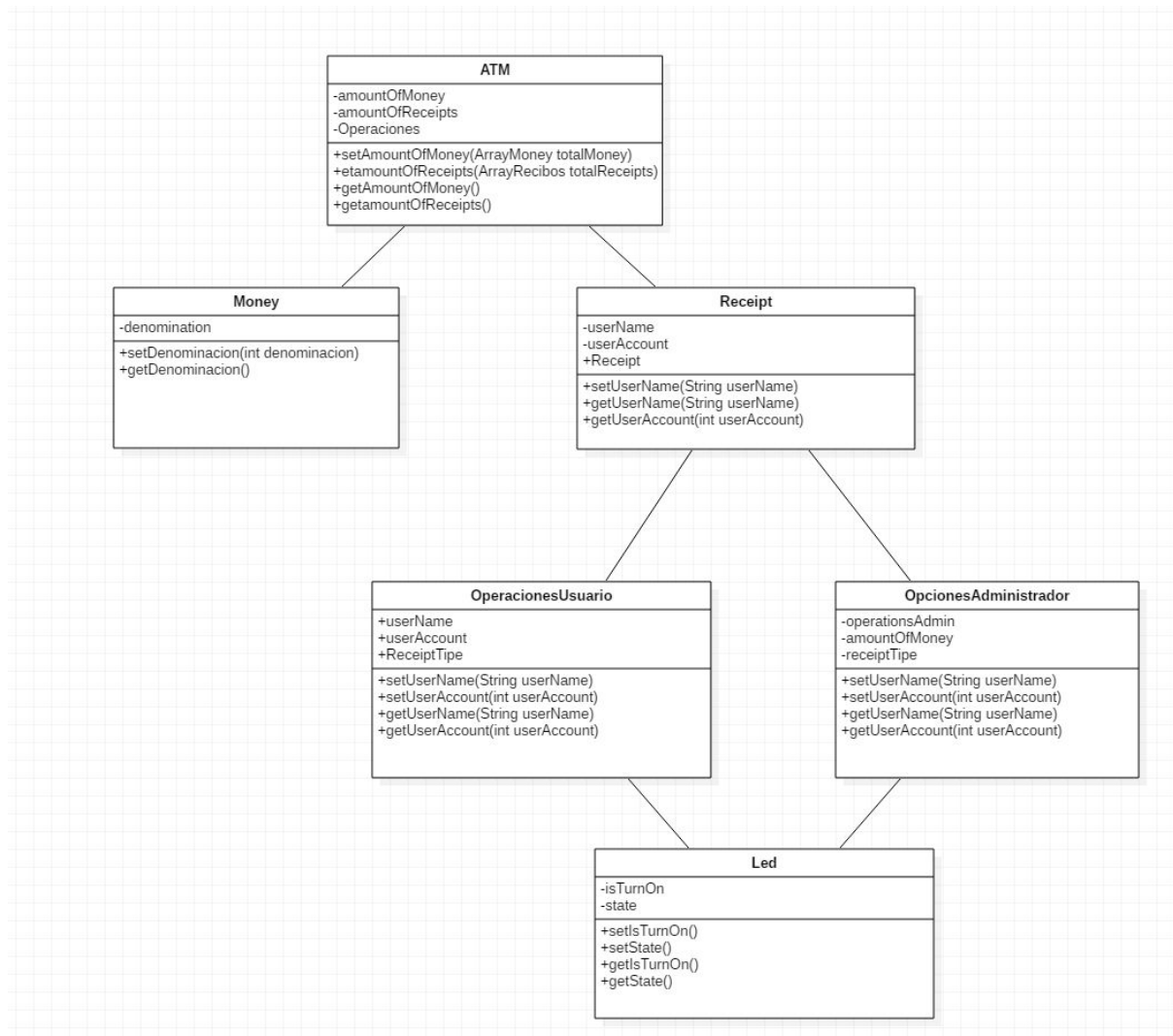
- **Recibo**

- El objeto recibo permitirá al usuario tener un comprobante de la operación realizada en el cajero.
- Debido a la cantidad de operaciones que el cajero ofrece habrá distintos tipos de recibos. Estos distintos tipos de recibos heredarán la clase Recibo.

- Sus atributos serán:
  - userName
  - userAccount
  - NOTA: Los otros atributos dependen del tipo de operación realizada.
- Sus métodos serán:
  - public void setUsername(String userName)
  - public int setUserAccount(int userAccount)
  - public void getUsername(String userName)
  - public int getUserAccount(int userAccount)
- **OperacionesUsuario**
  - Este objeto manejará las operaciones que el usuario podrá realizar.
  - Debido a las diferentes opciones que el cajero realiza dependiendo de la operación, está heredará la clase OperacionUsuario.
  - Sus atributos serán:
    - userName
    - userAccount
    - NOTA: Los otros atributos dependen del tipo de operación realizada.
  - Sus métodos serán:
    - public void setUsername(String userName)
    - public void setUserAccount(int userAccount)
    - public String getUsername(String userName)
    - public int getUserAccount(int userAccount)
- **LED**
  - El objeto led nos ayudará a simular la entrega tanto del dinero como del recibo.
  - El led encenderá en caso el cajero no tenga suficiente dinero o le falten recibos.
  - Sus atributos serán:
    - isTurnOn
    - state
  - Sus métodos serán:

- public void setIsTurnOn()
- public int setState()
- public void getIsTurnOn()
- public int getState()

### Diagrama UML



### Experiencia de Usuario

# ¡Bienvenidos!

Ingrese numero de cuenta

Contraseña

Status

< Administrador

# Administración

< Cantidad de dinero en el cajero

Configuracion >

< Status dinero

Transacciones del dia >

Regresar

# Bienvenido (nombre)

En que podemos ayudarle ;)

< Retiro monetario

Transeferencia monetaria >

< Estado de cuenta

Cambio de PIN >

< Ver ultimos 3 movimientos

Regresar

[Regresar](#)

# Retiro Monetario

< Q100

Q600 >

< Q200

Q800 >

< Q300

Q1000 >

< Q500

Cantidad variable >



# Retiro monetario

Cantidad a retirar

Regresar

[Regresar](#)

# Estado de cuenta

A paragraph of **text** with an [unassigned link](#).

A second row of text with a [web link](#)

Name (job title) ▲	Age ▼	Nickname	Employee ▼
Giacomo Guilizzoni Founder & CEO	40	Peldi	<input type="radio"/>
Marco Botton Tuttofare	38		<input checked="" type="checkbox"/>
Mariah Maclachlan Better Half	41	Patata	<input type="checkbox"/>
Valerie Liberty Head Chef	:)	Val	<input checked="" type="checkbox"/>
<a href="#">Data Grid Docs</a>			<input type="checkbox"/>

Regresar

# Movimientos

Name (job title) ▲	Age ▼	Nickname	Employee ▼
Giacomo Guilizzone Founder & CEO	40	Peldi	<input type="radio"/>
Marco Botton Tuttofare	38		<input checked="" type="checkbox"/>
Mariah Maclachlan Better Half	41	Patata	<input type="checkbox"/>
Valerie Liberty Head Chef	:)	Val	<input checked="" type="checkbox"/>
<a href="#">Data Grid Docs</a>			<input type="checkbox"/>

Regresar

# Transferencia

Transferir

Seleccionar cuenta a transferir

Item One  
Item Two  
Item Three

Cantidad

Comentario

Regresar

## Cambio de PIN

Realizar cambio

Contraseña actual

Contraseña nueva

Confirmar Contraseña

¡Su transacción a sido ralizada exitosamente!

¿Quiere imprimir su recibo?

< SI

NO >

# ¡Gracias por preferirnos!

¿Desea realizar otra operacion?

< SI

NO >

[Regresar](#)

## Cantidad de dinero

Name (job title) ▲	Age ▼	Nickname	Employee ▼
Giacomo Guilizzoni Founder & CEO	40	Peldi	<input type="radio"/>
Marco Botton Tuttofare	38		<input checked="" type="checkbox"/>
Mariah Maclachlan Better Half	41	Patata	<input type="checkbox"/>
Valerie Liberty Head Chef	:)	Val	<input checked="" type="checkbox"/>
<a href="#">Data Grid Docs</a>			<input type="checkbox"/>



[Regresar](#)

## Status dinero

[< Retirar dinero](#)

[Agregar dinero >](#)

[Regresar](#)

## Transacciones del dia

Name (job title) ▲	Age ◆	Nickname	Employee ▼
Giacomo Guilizzoni Founder & CEO	40	Peldi	<input type="radio"/>
Marco Botton Tuttofare	38		<input checked="" type="checkbox"/>
Mariah Maclachlan Better Half	41	Patata	<input type="checkbox"/>
Valerie Liberty Head Chef	:)	Val	<input checked="" type="checkbox"/>
<a href="#">Data Grid Docs</a>			<input type="checkbox"/>

# Configuracion

Cambio de contraseña >