

PROYECTO Programación Orientada a Objetos 2019 - 2: Primera entrega

DENILSON ANDRÉS MOLINA TRUYOT

dmolinat@unal.edu.co

cc. 1004353159

WILMAR ANDRES GARCIA BEDOYA

wgarciab@unal.edu.co

cc. 1001411759

KEITH DAVID KELSY DÍAZ

kkelsy@unal.edu.co

ti. 1003408831

SANTIAGO CANO VÁSQUEZ

sacanov@unal.edu.co

Facultad de Minas - Departamento de Ciencias de la computación

Miércoles 4 de Marzo del 2020

Universidad Nacional de Colombia - Sede Medellín

1. DESCRIPCIÓN GENERAL:

Análisis: El dominio del desarrollo del software se basa en un teatro, en dónde se busca simular el entorno de este. El principal objetivo de la aplicación es que las personas que la usen tengan la seguridad de sentirse libres a utilizar las funcionalidades que se ofrecen en él. Viendo que el dominio de trabajo es tan grande, se decidió adoptar un fragmento sustanciosos de este para crear cada una de las clases del proyecto.

Se decidió ir por la rama de las transacciones, es decir, la interacción que tiene un usuario, desde una cuenta, a interactuar sea de manera activa (Ejecutando alguna funcionalidad) o pasiva (Leyendo la información sobre el teatro ó la aplicación).

Cómo se decidió ir por el campo de las transacciones, a su vez, este dominio se hizo un poco más restrictivo, ya que las cantidades de funciones, bloqueos y datos se salían de los límites de clases indicados por el enunciado.

Así que, se decidió adoptar una aplicación de un usuario único que pueda ser capaz desde la aplicación, de personalizar cómo será su experiencia en el cine. Desde escoger su propio asiento y hasta poder saber qué películas hay o no disponibles.

Diseño: El programa consta de 11 clases, que serán representadas más específicamente en el diagrama UML. Las clases se pensaron y diseñaron para que cada atributo o la mayoría de estos jueguen un papel a la hora de implementar las funciones.

Todo empieza con una interfaz de Usuario, el cual muestra que para todo usuario que acceda a la aplicación, debe estar registrado, para poder ser partícipe de las funcionalidades y la información que ofrece el teatro.

Todo usuario que se registra es un llamado Cliente, y a este cliente se le asignará inmediatamente creada la cuenta, una tarjeta virtual con la que, recargando, según sus recursos económicos, podrá realizar las transacciones que se ofrecen en el software.

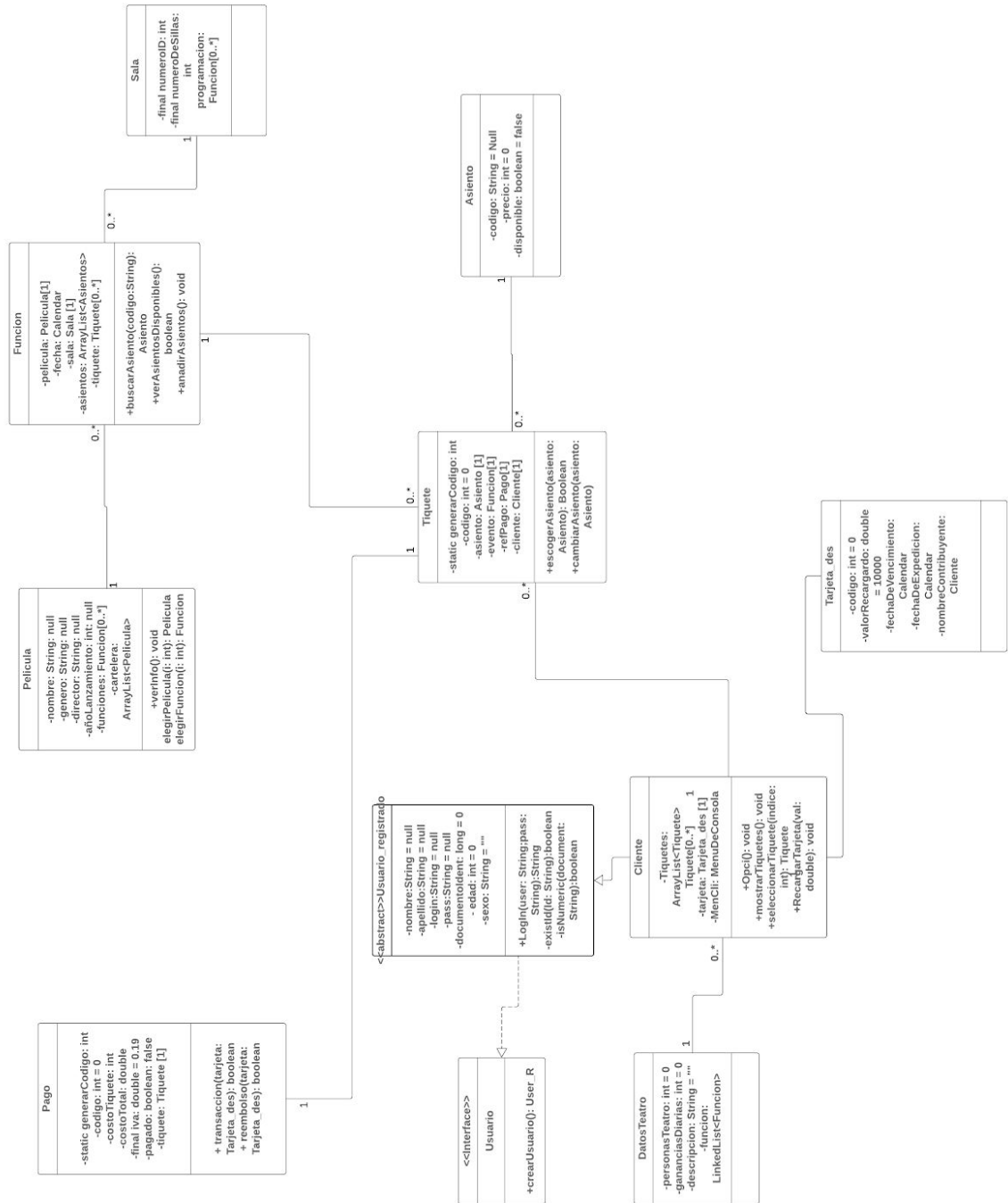
En general, el diseño de la aplicación está dado para la recolección de datos. El usuario debe crearse una cuenta para poder acceder a la información relevante del teatro, y luego por medio una tarjeta realiza todas las transacciones, quedando así registradas para cada la consistencia de datos de la aplicación.

Implementación: A la hora de crear las clases y los métodos encargados de las funcionalidades, se llegó junto al grupo de trabajo que, por cada funcionalidad, la mejor forma de trabajar con ello era separando el trabajo de la definición de clases, por número y no por la complejidad. Ya que así, a la hora de unir cada quien tendrá su rompecabezas y solo faltaría como moldear estas clases cuando se unan todas y se compilen en la plataforma.

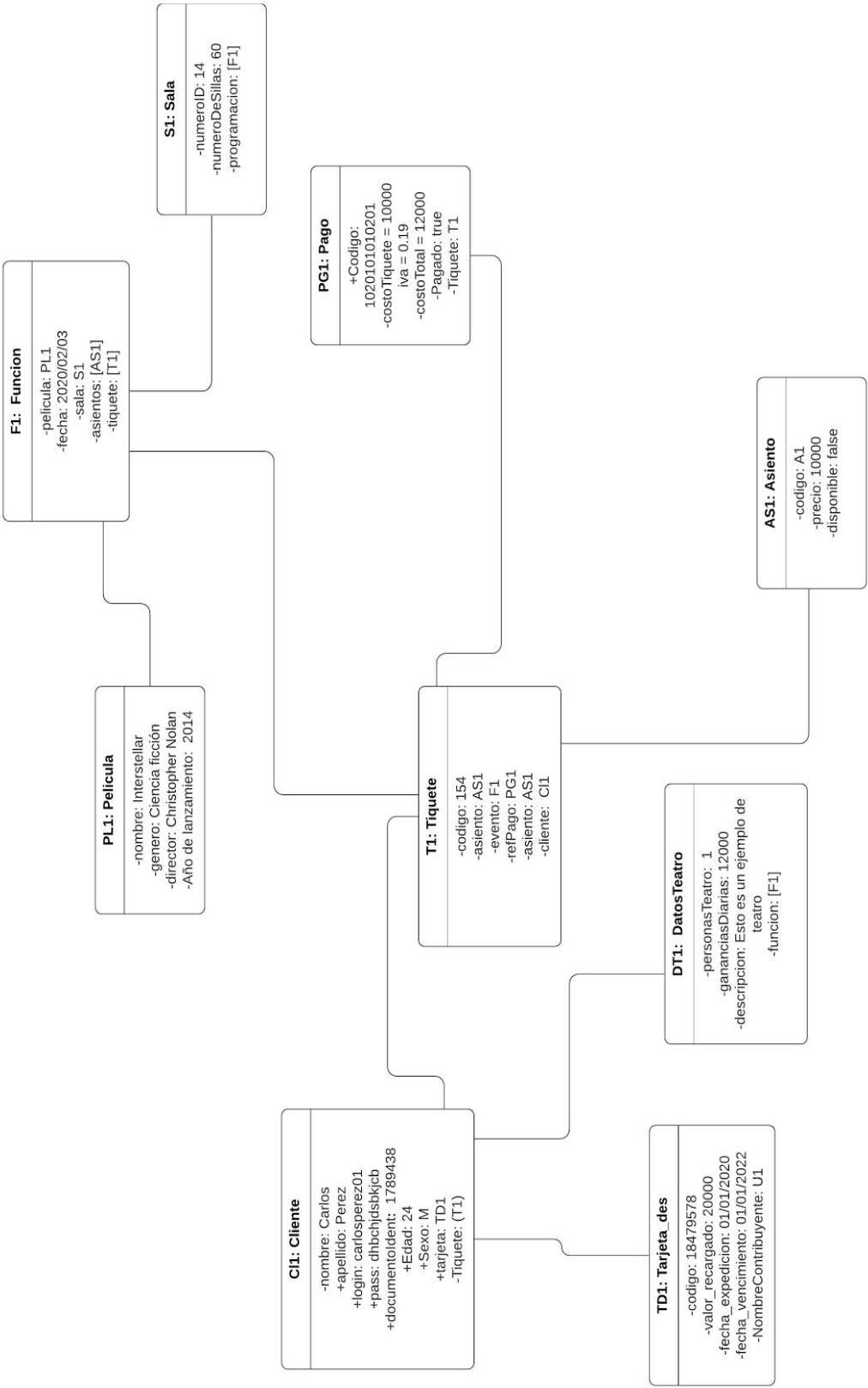
En general, fueron 3 clases por cada persona del grupo del trabajo y dos de estos integrantes trabajaron una clase extra cada uno. La implementación debía ir de la mano con el diseño planteado, sin embargo, por las ideas y las conveniencias que se mostraban a la hora de desarrollar el software, la implementación se dispersó del diseño en un porcentaje level, pero los objetivos seguían siendo los mismos

2. DESCRIPCIÓN DEL DISEÑO:

-Diagrama de clases:



-Diagrama de objetos:



3. FUNCIONALIDADES:

1. El usuario podrá escoger el evento al que desea asistir de forma libre. Luego de escoger la presentación, el usuario podrá escoger el asiento que desea de una forma versátil y cómoda.

Muestra:

- (a.) El usuario inicia sesión (previo registro).

```
Bienvenido a la APP de Teatros SA
```

```
Presiona 0: para Iniciar Sesión:
```

```
Presiona 1: para Entrar como invitado
```

```
Presiona 2: para Registrarse
```

```
Presiona 3: para Salir
```

```
0
```

```
Usuario: dmolinat
```

```
Contraseña: Denilazul12
```

- (b.) Al usuario se le muestran sus opciones y escoge la de “Escoger evento”.

```
Bienvenido: Has iniciado sesión
```

```
Presiona 0.para Escoger evento:
```

```
Presiona 1.para Pagar Tiquete
```

```
Presiona 2.para Solicitar reembolso y cancelar asistencia:
```

```
Presiona 3.para Cambiar Asiento:
```

```
Presiona 4.para Mostrar todas las opciones del sistema:
```

```
Presiona 5.para Recargar tarjeta:
```

```
Presiona 6: Para salir
```

```
0
```

```
Peliculas en cartelera
```

```
Presiona: 0. Para escoger: Sonic La pelicula
```

```
Presiona: 1. Para escoger: Interestelar
```

```
Presiona: 2. Para escoger: El Hombre Invisible
```

```
Presiona: 3. Para escoger: El llamado Salvaje
```

```
Presiona: 4. Para escoger: Los caballeros
```

- (d.) El usuario escoge la película y su función, además se le despliegan la los asientos que puede coger:

```

Bienvenido: Has iniciado sesión
Presiona 0.para Escoger evento:
Presiona 1.para Pagar Tiquete
Presiona 2.para Solicitar reembolso y cancelar asistencia:
Presiona 3.para Cambiar Asiento:
Presiona 4.para Mostrar todas las opciones del sistema:
Presiona 5.para Recargar tarjeta:
Presiona 6: Para salir

```

```
0
```

```
Peliculas en cartelera
```

```

Presiona: 0. Para escoger: Sonic La pelicula
Presiona: 1. Para escoger: Interestelar
Presiona: 2. Para escoger: El Hombre Invisible
Presiona: 3. Para escoger: El llamado Salvaje
Presiona: 4. Para escoger: Los caballeros

```

-(e.) El usuario escoge el asiento y se le asigna un tiquete que debe pagar:

```
H2
```

```
H3
```

```
H4
```

```
H5
```

```
H6
```

```
H7
```

```
H8
```

```
H9
```

```
Escriba el codigo del asiento deseado
```

```
El codigo debe tener la siguiente estructura: una letra al inicio (A-H) y un
```

```
Ejemplos: A0, B6, H9
```

```
Asientos que empiezan por A y B son privados, tienen un costo de 10.000
```

```
Los demas asientos son comunes, tienen un valor de 5.000
```

```
H9
```

```
Asiento elegido correctamente
```

```
Tiquete generado exitosamente
```

2. El usuario podrá cambiar el asiento que ya ha escogido si el evento no ha ocurrido y aún hay asientos disponibles.

Muestra:

- (a.) El usuario inicia sesión tal como el caso (a.) del punto anterior.
- (b.) Luego escoge una pelicula y un asiento, tal como el apartado 2.
- (c.) Selecciona la opción de cambiar asiento y le solicita indicar cuál es el tiquete correspondiente a su función para cambiar el asiento. Le despliega los asientos disponibles.

```

Asiento elegido correctamente
Tiquete generado exitosamente
Presiona 0.para Escoger evento:
Presiona 1.para Pagar Tiquete
Presiona 2.para Solicitar reembolso y cancelar asistencia:
Presiona 3.para Cambiar Asiento:
Presiona 4.para Mostrar todas las opciones del sistema:
Presiona 5.para Recargar tarjeta:
Presiona 6: Para salir
3
Lista de sus tiquetes:
0. Codigo: 0
Fecha: Wed May 20 20:30:00 COT 2020
Pelicula: Sonic La pelicula
Asiento: H9
Digite el numero de la lista, correspondiente al tiquete al cual desea cambiar el asiento
0
Lista de asientos disponibles:
A0
A1
A2
A3
A4
A5
A6
A7
A8

```

- (d.) Selecciona el asiento que quiere cambiar y lo cambia.

```

...
H4
H5
H6
H7
H8
Por favor, escriba el codigo del asiento deseado
El codigo debe tener la siguiente estructura: una letra al inicio (A-H) y un numero al
Ejemplos: A0, B6, H9
Asientos que empiezan por A y B son privados, tienen un costo de 10.000
Los demas asientos son comunes, tienen un valor de 5.000
A0
Asiento cambiado correctamente

```

3. El usuario podrá pagar de manera virtual todos los tiquetes que genere.
 - (a.) Se inicia sesión
 - (b.) El usuario escoge el evento y su asiento para así generar un tiquete.
 - (c.) Se procede a pagar el Tiquete, como se puede observar, luego de pagar el tiquete este retroalimenta los datos que está manipulando.

```

Presiona 0.para Escoger evento:
Presiona 1.para Pagar Tiquete
Presiona 2.para Solicitar reembolso y cancelar asistencia:
Presiona 3.para Cambiar Asiento:
Presiona 4.para Mostrar todas las opciones del sistema:
Presiona 5.para Recargar tarjeta:
Presiona 6: Para salir
1
Lista de sus tiquetes:
0. Codigo: 1
Fecha: Wed May 20 20:30:00 COT 2020
Película: Sonic La película
Asiento: A0
Digite el numero de la lista, correspondiente al tiquete que desea pagar
0
Transaccion exitosa
Resumen de la transaccion:
Codigo del pago: 1
Valor del tiquete: 10000
Valor total (iva incluido): 11900.0

```

4. El usuario puede retractarse de ir al evento (Cancelar su asistencia), por ende puede hacer un reembolso ó una transacción inversa a pagar (El reembolso será dependiendo del momento de hacerlo, si quedan 24 horas o menos el reembolso será nulo-).

- (a.) Se inicia sesión.
- (b.) Se escoge un evento y un asiento con el que generar un tiquete.
- (c.) Luego de generar el tiquete procede a pagarlo (Funcionalidad 3).
- (d.) Se realiza el reembolso

```

Presiona 5.para Recargar tarjeta:
Presiona 6: Para salir
5
Su saldo es de: 100.0
¿Cuánto es el monto que desea mandar?
10000
Su nuevo saldo es de: 10100.0
Presiona 0.para Escoger evento:
Presiona 1.para Pagar Tiquete
Presiona 2.para Solicitar reembolso y cancelar asistencia:
Presiona 3.para Cambiar Asiento:
Presiona 4.para Mostrar todas las opciones del sistema:
Presiona 5.para Recargar tarjeta:
Presiona 6: Para salir
2
Lista de sus tiquetes:
0. Codigo: 1
Fecha: Wed May 20 20:30:00 COT 2020
Película: Sonic La película
Asiento: A0
Digite el numero de la lista, correspondiente al tiquete al cual
0
Reembolso exitoso!
Asistencia cancelada correctamente
Presiona 0.para Escoger evento:
Presiona 1.para Pagar Tiquete
Presiona 2.para Solicitar reembolso y cancelar asistencia:
Presiona 3.para Cambiar Asiento:
Presiona 4.para Mostrar todas las opciones del sistema:
Presiona 5.para Recargar tarjeta:
Presiona 6: Para salir
5
Su saldo es de: 22000.0

```

Note que Recargar Tarjeta Des nos dice cuánto dinero hay allí y además lo permite modificar. Esta clase es importante ya que es gracias a ella con que se paga todo en esta aplicación.

MANUAL DE USUARIO:

Bienvenido a la Aplicación de Teatros SA.

Inicialmente, se le desplegará un menú donde podrá registrarse o iniciar sesión. Si desea registrarse, seleccione la opción correspondiente, y digite los datos que se le piden en pantalla. Luego de registrarse, podrá acceder a la aplicación a través de la opción Iniciar Sesión.

También, puede iniciar sesión con una de las siguientes cuentas ya existentes:

Login: dmolinat

Contraseña: Denilazul12

Login: dmolinat1

Contraseña: Denilazul12

Una vez dentro de la aplicación, se le mostrará un nuevo menú, donde podrá acceder a todas las funcionalidades del teatro.

Existen algunas restricciones al ingresar sus datos. Por ejemplo, no deberá ingresar números si se le pide su nombre o su apellido. Si lo hace, el programa le indicará el error, y deberá repetir el proceso.

Para ver en detalle la utilidad de cada funcionalidad, por favor, remítase al apartado "Funcionalidades" de este documento.

Generalmente, se le pedirá que ingrese un número, correspondiente a una de las opciones presentadas en pantalla, o que digite una cadena de caracteres. Si debe de hacerlo de una manera específica, el programa le indicará la manera en que debe hacerlo.

Por ejemplo, si se le pide que digite el número de una lista, se le mostrará una lista numerada así:

0. (Opción 0)

1. (Opción 1)

2. (Opción 2)

etc.

Deberá digitar el número de la lista correspondiente a la opción que desea.