

Documento de requerimientos de Software

PROYECTO CINE JUNGLA

Daniel Felipe Burgos Mocetón

Jersson Javier Ortegate Banderas

Santiago José García Toro

Mabel Nathalia Rojas Gómez

Tabla de contenido

Información del Proyecto

- 1. Propósito**
- 2. Funcionalidades del producto**
- 3. Clases y características de usuarios**
- 4. Entorno operativo**
- 5. Requerimientos funcionales**
- 6. Requerimientos de interfaces externas**
 - 6.1. Interfaces de usuario**
 - 6.2. Interfaces de hardware**
 - 6.3. Interfaces de software**
- 7. Requerimientos no funcionales**
- 8. Patrones de diseño implementados**

Información del Proyecto

Empresa / Organización	Cine Jungla: dedicada a la proyección de películas.
Proyecto	Funcional Web para la compra en línea de boletas y snacks desde puntos ágiles o multiplex.
Patrones de Diseño implementados en el proyecto	Builder, Chain of responsibility, Iterator, Strategy, Singletón.
Cliente	Usuario registrado en la Base de datos del sistema
Requerimientos	Funcionales de interfaz gráfica, funcionales reguladores, de seguridad y requerimientos no funcionales
Fecha de preparación	05/04/2022
Líderes del Proyecto	Daniel Felipe Burgos Mocetón, Jersson Javier Ortegata Banderas, Santiago José García Toro, Mabel Nathalia Rojas Gómez

1. Propósito

El presente proyecto consiste en la construcción del sistema compra en línea, el cual permite a los usuarios vender boletería y snacks desde un respectivo punto ágil que pueden ser localizados cerca a los múltiplex o en el mismo.

2. Funcionalidades del proyecto

- Venta y compra de tickets y snacks en línea.
- Suministro y almacenamiento de la información de clientes, empleados, compra y ventas en la Base de datos.
- Elección de película, múltiplex, hora, sala y silla preferencial o general por parte del comprador.
- Asignación de puntos al cliente por compra de boletas y snacks.
- Otorgamiento de una boleta general a un comprador que obtenga 100 puntos.
- Evaluación de servicios y película por parte del cliente.

- Destinar a los empleados como usuarios de los puntos ágiles.
- Movilidad de empleados en el multiplex de Titán a partir de datos sobre el inicio de contrato y salario.
- Generar reportes de las operaciones mensuales proporcionadas por la base de datos centralizada.

3. Clases y características de usuarios

Los usuarios que utilizan el servicio de proyección de películas están registrados en la base de datos de Cine Jungla y se dividen en clientes y empleados. Los primeros pertenecen al paquete “co.edu.udistrital.cine.logica.clientes” y en las diferentes clases se genera el respectivo proceso para acceder a la página del cine, calificar la película y el servicio y saber si es válida la boleta regalo. Sus atributos son:

- ID
- Nombre
- Credenciales (usuario y contraseña)
- Puntos

Por otra parte, la segunda clase tiene como atributos:

- ID del empleado
- Código
- Cédula
- Cargo
- Teléfono
- ID del contrato

4. Entorno operativo

Aplicación de escritorio en JAVA junto a sistemas gestores de bases de datos (SGBD).

5. Requerimientos funcionales

5.1. REQ-1: Mostrar películas disponibles

Descripción: Generar una interfaz para que el usuario pueda elegir la película que desea ver

Entradas: Vista global de las películas en cartelera

Salidas: Elección de una única película

Prioridad: Alta

5.2. REQ-2: Mostrar cada uno de los múltiplex

Descripción: Mediante la interfaz permitir que el usuario visualice y escoja el múltiplex

Entradas: Vista de todos los múltiplex de Cine Jungla: Titán, Unicentro, Plaza Central, Gran Estación, Embajador (Centro), Las Américas

Salidas: Elección de un múltiplex

Prioridad: Alta

5.3. REQ-3: Reservación

Descripción: Si el pago de una reserva no se efectúa, la silla que haya adquirido el cliente vuelve a quedar disponible para ser ocupada por otro usuario.

Entradas: Transacción de pago

Salidas: Indisponibilidad de las illas seleccionadas para los demás usuarios

Prioridad: Alta

5.4. REQ-4: Acceso a la página de Cine Jungla

Descripción: El sistema controlará el acceso y lo permitirá solamente a usuarios autorizados. Los usuarios deben ingresar al sistema con un nombre de usuario y contraseña.

Entradas: Credenciales

Salidas: Ingreso a la interfaz de elección de películas

Prioridad: Alta

5.5. REQ-5: Puntos por compras del cliente

Descripción: Cada vez que un usuario compra boletas añadir la cantidad de puntos respectivos: 10 por cada compra de boletas y 5 por compra de snacks.

Entradas: Boletas y snack adquirido

Salidas: Puntos respectivos

Prioridad: Media

5.6. REQ-6: Compra de confitería

Descripción: Al seleccionar un ítem se especifica la cantidad seleccionada

Entradas: Productos del stock

Salidas: Cantidad del producto seleccionado

Prioridad: Alta

6. Requerimientos de interfaces internas

6.1. Interfaces de usuario:

El proyecto cuenta con una variedad de interfaces que permiten al usuario tener una mejor comprensión del funcionamiento del programa y así adquirir de manera sencilla los servicios de Cine Jungla.

6.2. Interfaces de Hardware:

Los dispositivos que pueden soportar el sistema están descritos en el [Manual técnico](#).

6.3. Interfaces de Software:

Tiene interacción con la base de datos MySQL Workbench para el almacenamiento de información de los clientes, compras, ventas y reportes de las operaciones mensuales.

7. Requerimientos no funcionales

7.1. REQ-1: Definir precios de las sillas

Descripción: Sillas generales con un precio de \$11000 y las preferenciales \$15000

7.2. REQ-2: Asignación de total de sillas

Descripción: 40 sillas en general y 20 en preferencial

7.3. REQ-3: Salas por cada múltiplex

Descripción: Limitación en la cantidad de salas por múltiplex, es decir, mínimo 5 salas y máximo 15

7.4. REQ-4: Stock de la confitería

Descripción: Determinar los productos: hot dogs, sándwiches, nachos, pop corn (sal, dulce o mixtos), chocolatinas, gaseosas, etc.

7.5. REQ-5: Definir precios de las sillas

Descripción: Sillas generales con un precio de \$11000 y las preferenciales \$15000

7.6. REQ-6: Regalo de la boleta general

Descripción: Se realiza cuando el cliente obtiene 100 puntos por compra de snacks y/o boletas

7.7. REQ-7: Evaluación de la película y el servicio

Descripción: Una vez adquirido los servicios de Cine Jungla, el cliente puede calificar la calidad de estos.

7.8. REQ-8: Permisos para acceder a Cine Jungla

Descripción: Los permisos de acceso al sistema podrán ser cambiados solamente por el administrador de acceso a datos

7.9. REQ-9: Actualización en base de datos

Descripción: Los permisos de acceso al sistema podrán ser cambiados solamente por el administrador de acceso a datos

7.10 REQ-10: Movilidad de los empleados

Descripción: En el múltiplex de Titán se elaboran estudios estadísticos acerca de la movilidad de los empleados

7.11 REQ-11: Construcción de reportes

Descripción: El equipo de desarrollo construye 2 reportes de prueba con las operaciones más importantes generadas en la empresa.

8. Patrones de diseño implementados

- **Singleton**

Como el patrón singleton garantiza que una clase tenga una instancia de la misma generando un punto de acceso global, este patrón fue utilizado para conectar la base de datos con las clases que lo requieran.

- **Iterator**

Se implementó en los apartados de ventas, películas y cliente ya que a la hora de construir nuestro cliente se requiere acceder a los elementos de los objetos creados en esta clase de una forma secuencial y sin que su representación interna se vea expuesta.

- **Chain of responsibility**

Se implementó para el inicio de sesión, pues se le asocia esta petición a más de un objeto para que pueda responder a esta sin dar más de una responsabilidad a una clase para hacer esto, evitando la violación del principio de responsabilidad única.

- **Builder**

- **Ventas:** Al tener una base de datos la cual recopila información sobre las ventas, fue necesario aplicar el patrón builder ya que se necesitó construir un objeto con determinados atributos pero que este pueda tener una representación diferente a los otros.
- **Película:** La película tiene atributos los cuales requieren de un constructor el cual construya el objeto que se pide.
- **Cliente:** Al igual que el apartado de ventas y película, el cliente hay que asignarle atributos propios como también relacionarlo con el apartado de ventas y película, por esta razón fue conveniente usar otro builder con el fin de separar esta construcción y así mismo añadirla a nuestro objeto cliente.

- **Mediator**

Se implementó el mediator para poder tener un control entre la parte visual de programa y su lógica, pues en este apartado definimos un objeto de tipo controlador el cual encapsula cómo interactúan los otros objetos en esta caso las vistas del programa. Esto permite que varíe la interacción entre vistas de una manera más óptima y de forma independiente.