

Universidad de los Andes

Diseño y Programación Orientada a Objetos

Análisis Proyecto 1 - Galería

Sebastián Martínez Arias – 202312210

Jessica Garay Acosta – 202310514

Alejandro Guerra López - 202122640

31/03/2024

Contenido

| | |
|--------------------------------------|----|
| Contexto y Mundo del Problema: | 3 |
| Requerimientos Funcionales:..... | 5 |
| Requerimientos No Funcionales: | 5 |
| Historias de Usuario..... | 6 |
| Restricciones:..... | 8 |
| Modelo: | 9 |
| Descripción de Pruebas:..... | 10 |

Contexto y Mundo del Problema:

En un mundo donde el arte resalta como una de las características propias humanas, es necesario tener una organización para mostrar estas nuevas piezas, siendo esta una galería. Dicho esto, es de total importancia tener en cuenta los actores posibles dentro de este contexto, siendo estos, por ejemplo: compradores, los propietarios de las piezas o las obras que se van a exhibir, el inventario donde se guardan las piezas anteriormente mencionadas, el proceso de ventas, entre otros aspectos.

Con lo anterior ya mencionado, la creación de un sistema con la capacidad de analizar características de cada uno de los sujetos previos es algo de gran magnitud al momento de hablar de eficiencia y calidad en la galería. Esto también ayudará a automatizar y llevar a cabo procesos de una manera más rápida ofreciendo rendimiento a los clientes que deseen comprar obras o autores para exhibir sus piezas.

Para esto, necesitamos saber el contexto en el cual estamos viendo los aspectos anteriormente mencionados, por ejemplo, el inventario, siendo este una de las partes más importantes al momento de organizar una galería. En este se almacenará todo lo que se venderá, por eso es imprescindible saber la capacidad de este mismo. Del mismo modo, pueden existir variedad de piezas a exhibir, ya sean pinturas, esculturas, videos u otro tipo de piezas que se han de tener en cuenta para el inventario.

Por otro lado, al momento de realizar la compra o subasta de piezas hay que tener en cuenta los compradores, operadores u otros empleados que puedan actuar en este proceso, se espera que cada una de las personas mencionadas anteriormente tenga sus métodos para interactuar dentro del sistema, claramente, dependiendo de sus niveles de autoridad con respecto al sistema y el manejo de piezas o inventario.

Se espera que el sistema también tenga persistencia de archivos, para que de tal manera sea posible guardar cuanta información sea necesaria. Además, cada usuario debe tener su información de acceso, siendo esta su login y su contraseña al momento de acceder al sistema, una interfaz que sea fácil de usar para el usuario y otras características que serán mostradas más adelante en el presente documento.

Para poder desarrollar el sistema de una manera óptima y poder analizar de manera más sencilla los algoritmos que permitirán cumplir con las necesidades y expectativas de la galería y sus usuarios, es necesario examinar los requerimientos funcionales y no funcionales del programa. Esto para que todo el sistema y sus componentes puedan interactuar correctamente y se lleven a cabo las funciones necesarias para las actividades de la galería. Por lo anterior mencionado, a continuación, se presentan algunos requerimientos funcionales y no funcionales necesarios para este proyecto.

Requerimientos Funcionales:

- Acceso a la información de piezas y sus atributos.
- Manejo de piezas exhibidas o en bodega.
- Administración para piezas del inventario.
- Venta, devolución y adquisición de piezas.
- Planeación, organización y manejo de subastas y ventas.
- Proceso de “consignación” por el cual la galería exhibe piezas de diversos autores.
- Consulta de historial de piezas de su propiedad por parte de los usuarios.
- Verificación de información del cliente por el administrador.

Requerimientos No Funcionales:

Para los requerimientos no funcionales se tienen los siguientes:

- Portabilidad gracias a Java
- Persistencia en Archivos Planos y Json
- Seguridad para evitar el acceso de otros usuarios a funciones no autorizadas.

Historias de Usuario

1.

Como gestor de inventario durante una subasta necesito utilizar el sistema para gestionar el inventario durante una subasta en curso, lo que me permitirá realizar múltiples acciones para garantizar el correcto desarrollo del evento y la integridad de la información.

Para poder acceder fácilmente a la lista de piezas que estén siendo subastadas en el momento, con detalles claros sobre cada una, como título, valor mínimo y el estado actual de la oferta, además debo poder monitorear el progreso de la subasta y marcar las piezas como vendidas o no vendidas según el resultado de la subasta, garantizando que la información sobre el estado de cada pieza se mantenga actualizada.

2.

Al momento de dejar ingresar nuevas obras, como administrador tengo que registrar estas piezas en el inventario, incluir su información y determinar si serán exhibidas o si estarán en bodega.

Es necesario también que verifique los usuarios, si es que si pueden alcanzar un monto para una pieza y establecer los valores máximos que posee cada comprador.

Finalmente, tengo que manejar el proceso de ventas para bloquear las piezas que estén siendo negociadas y a su vez manejar las devoluciones.

3.

Como cajero de la galería necesito poder verificar el método de pago utilizado por un comprador, para que este se encuentre dentro de los métodos aceptados por la galería.

Además, necesito llevar a cabo el registro de la compra posteriormente y que este se guardé en el historial de compras.

Para que se pueda llevar correctamente a cabo el proceso de compra y sea seguro tanto para la galería como para los compradores. Además, este proceso es necesario para que la galería y los clientes puedan consultar el historial de compras en caso de ser necesario.

Restricciones:

Las restricciones más importantes que se tendrán presente para la realización del sistema son las siguientes:

1. Los login y claves de los usuarios son únicos.
2. Solo el administrador puede registrar el ingreso de una nueva pieza a la galería.
3. Solo el administrador puede verificar la información y la compra realizada por un cliente.
4. Un comprador no puede comprar una pieza cuyo valor exceda el valor límite que presenta el usuario en su información.
5. Ningún comprador, durante una subasta, podrá ofrecer un valor menor al costo inicial.
6. Durante una subasta, una pieza no será vendida hasta que se llegue al valor mínimo especificado por la galería
7. No se puede ingresar una pieza a la galería, si el tiempo de consignación fue excedido.
En ese caso, se debe devolver al autor o propietario original.
8. No se puede crear una subasta que ya se realizó en el pasado.
9. Solo el usuario designado como el operador puede llevar a cabo el proceso de registro de actividades durante una subasta.
10. Solo el usuario designado como el cajero puede llevar a cabo el proceso de pago de una pieza.
11. Todos los usuarios que hagan uso de la plataforma deben hacer uso de un login y una clave.
12. Ningún comprador puede comprar una pieza que fue bloqueada porque otro usuario está haciendo el pago.

Modelo:

A continuación, se presenta el modelo de dominio desarrollado para este proyecto. A lo largo del diagrama, se presenta algunas notas con el fin de dar detalles de algunas características del modelo o algunas reglas de este, además se mencionan algunas reglas de dominio que se muestran en recuadros de color azul. Por último, cabe mencionar que para mostrar las relaciones (asociaciones) se hace uso de las convenciones vistas en clase.

Enlace del modelo: https://lucid.app/lucidchart/5085dd90-f4fb-4703-a4b7-2f9d60878856/edit?viewport_loc=-2461%2C-1154%2C4931%2C2148%2C0_0&invitationId=inv_f75f21e3-04c0-476d-983c-664a37496bd1

Descripción de Pruebas:

Para verificar el funcionamiento de cada parte de nuestro sistema es necesario realizar una serie de pruebas que ayudará a mostrar que todo funciona correctamente, para esta parte las pruebas se tienen pensadas realizar son las siguientes:

1. Se registrará una pieza para ser exhibida en la galería, después de un tiempo esta pasará a estar en bodega, pero de todas formas se verificará que en el tiempo exhibida y cuando esté en bodega, se pueda acceder a la información de esta.
2. Se realizará una subasta, con el fin de saber si todo tiene un correcto funcionamiento, se pondrá un precio inicial para las piezas seleccionadas y un precio mínimo que se desea alcanzar. Además, mientras se realice la subasta se llevará un registro de esta, el cual llevará a cabo el operador y finalmente se deberá verificar que se puede acceder a este registro.
3. Se verificará una compra con tarjeta de crédito. Para este caso, en primer lugar, el administrador verificará que el cliente no exceda el precio límite presente en sus datos al tratar de comprar la pieza. Luego, el cajero tendrá que registrar cuando se haya realizado el pago y después se verificará el estado de la pieza, este debe decir que su nuevo propietario es la persona que la compró.
4. Se probará acceder con logins que no estén registrados o contraseñas incorrectas, para esto el sistema tiene que decir si hay algo mal al momento de acceder.
5. Se probará el acceso a las funciones del administrador siendo un empleado. Para este proceso, el sistema deberá prohibirle el paso a este usuario a las funcionalidades que tiene el administrador dentro de la galería. Por ejemplo, al querer registrar una nueva pieza exhibida, se tendrá que mostrar que este proceso no se puede realizar por el empleado.

6. Se exportará la información en archivos de texto plano, esto para probar la funcionalidad de la persistencia.
7. Se probará el proceso de administración de la información de los propietarios de las piezas, verificando que los usuarios puedan editar información específica de manera adecuada.
8. Se probará el proceso de registro de un nuevo usuario en el sistema con el fin de verificar que el usuario pueda poner su información de contacto de manera correcta y sus datos se almacenen en los archivos utilizados.