Introducción

El proyecto que se presenta tiene como objetivo principal la práctica de varias etapas del desarrollo de una aplicación de software, desde el análisis hasta la construcción de una aplicación funcional. A lo largo de este proyecto, los estudiantes tendrán la oportunidad de aplicar y fortalecer las habilidades adquiridas durante el curso, abordando diferentes aspectos del desarrollo de software orientado a objetos.

Objetivo General del Proyecto

El objetivo general de este proyecto es desarrollar una aplicación de software que sirva como apoyo para las operaciones de una galería y casa de subastas. A través de esta aplicación, se buscará gestionar de manera eficiente el inventario de piezas disponibles, así como facilitar el proceso de compra y subasta de dichas piezas. Además, se contempla la gestión de la información de propietarios, compradores y pagos relacionados con las transacciones realizadas en la galería.

Contexto del Proyecto

El proyecto del curso se centra en la construcción de un sistema que brinde soporte a las operaciones de una galería y casa de subastas. Este sistema estará compuesto por tres grandes funcionalidades: el inventario de piezas disponibles, la gestión de compras y subastas, y el manejo de la información de propietarios, compradores y pagos.

Estructura del Proyecto

La estructura del proyecto se organiza en varios directorios, cada uno con su propósito específico. Basándonos en la información proporcionada, aquí está una descripción de la estructura del proyecto:

src/: Este directorio contiene todo el código fuente del proyecto. Está subdividido en varios paquetes que representan diferentes componentes de la aplicación.

- controlador/: Contiene clases que actúan como controladores en la arquitectura MVC (Modelo-Vista-Controlador). Estas clases manejan la lógica de la aplicación y la interacción entre el modelo y la vista.

- modelo/: Contiene clases que representan el modelo de dominio de la aplicación. Estas clases encapsulan la lógica de negocio y representan las entidades del sistema.

- pruebas/: Contiene clases de prueba JUnit que se utilizan para realizar pruebas automatizadas del código.

- Utilidades/: Contiene clases utilitarias que proporcionan funciones de ayuda para diversas tareas en la aplicación.

- vista/: Contiene clases que representan las vistas de la aplicación. Estas clases están relacionadas con la interfaz de usuario y pueden proporcionar diferentes interfaces para diferentes tipos de usuarios (administrador, cliente, empleado, etc.).

Uso de la Aplicación

Interfaz de Usuario:

Una vez que la aplicación esté en funcionamiento, deberías ver la interfaz de usuario principal.

Explora las diferentes funcionalidades de la aplicación, como la gestión del inventario de piezas, la realización de subastas, etc.

Realizar Operaciones:

Utiliza la interfaz de usuario para realizar operaciones como agregar nuevas piezas al inventario, crear subastas, realizar ventas, etc.

Sigue las indicaciones en pantalla y completa los campos requeridos para cada operación.

Descripción de Funcionalidades Clave

Gestión del Inventario de Piezas

Agregar Piezas: Los usuarios pueden agregar nuevas piezas al inventario especificando detalles como el nombre de la pieza, su descripción, el fabricante, el año de fabricación, etc.

Editar Piezas: Se permite la edición de la información de las piezas existentes en el inventario, lo que incluye modificar sus detalles o corregir información incorrecta.

Eliminar Piezas: Los usuarios tienen la capacidad de eliminar piezas del inventario si ya no son necesarias o están obsoletas.

Realización de Subastas

Crear Subastas: Los usuarios pueden crear nuevas subastas para las piezas disponibles en el inventario. Deben especificar detalles como el título de la subasta, la descripción, la fecha de inicio, la fecha de finalización, el precio inicial, etc.

Participar en Subastas: Otros usuarios pueden participar en las subastas activas realizando ofertas para las piezas en venta. Pueden realizar múltiples ofertas hasta que la subasta finalice.

Finalizar Subastas: Una vez que la subasta llega a su fecha de finalización, se cierra y se adjudica la pieza al postor con la oferta más alta.

Manejo de Usuarios y Pagos

Registro de Usuarios: Los usuarios pueden registrarse en la plataforma proporcionando información como nombre, correo electrónico, contraseña, etc.

Inicio de Sesión: Los usuarios registrados pueden iniciar sesión en sus cuentas utilizando su correo electrónico y contraseña.

Gestión de Pagos: Se permite a los usuarios realizar pagos seguros para adquirir piezas a través de diferentes métodos de pago disponibles en la plataforma.

Administración del Sistema

Interfaz de Administrador: Los administradores tienen acceso a una interfaz especial para administrar el sistema, donde pueden realizar tareas como la gestión de usuarios, la supervisión de subastas, la revisión de ventas, etc.

Informe de Ventas: Se generan informes detallados de las ventas realizadas en la plataforma, que pueden ser consultados por los administradores para realizar análisis y tomar decisiones informadas.

Modelo de Datos

Entidades Principales

Pieza

id: Identificador único de la pieza (clave primaria).

nombre: Nombre o título de la pieza.

descripción: Descripción detallada de la pieza.

fabricante: Fabricante de la pieza.

añoFabricacion: Año de fabricación de la pieza.

cantidadDisponible: Cantidad disponible en el inventario.

...otros atributos relevantes...

Subasta

id: Identificador único de la subasta (clave primaria).

titulo: Título de la subasta.

descripcion: Descripción detallada de la subasta.

fechaInicio: Fecha y hora de inicio de la subasta.

fechaFin: Fecha y hora de finalización de la subasta.

precioInicial: Precio inicial de la subasta.

idPieza: Identificador de la pieza asociada a la subasta (clave foránea).

...otros atributos relevantes...

Usuario

id: Identificador único del usuario (clave primaria).

nombre: Nombre completo del usuario.

correoElectronico: Correo electrónico del usuario (también puede ser usado como nombre de usuario para iniciar sesión).

contraseña: Contraseña del usuario (debe ser almacenada de forma segura, por ejemplo, mediante hash).

rol: Rol del usuario en el sistema (puede ser "cliente", "empleado" o "administrador").

...otros atributos relevantes...

Venta

id: Identificador único de la venta (clave primaria).

idPieza: Identificador de la pieza vendida (clave foránea).

correoDuenoAnterior: Correo electrónico del dueño anterior de la pieza.

correoNuevoDueno: Correo electrónico del nuevo dueño de la pieza.

precio: Precio de venta de la pieza.

fecha: Fecha de la venta.

tipoPago: Método de pago utilizado en la venta.

tipoVenta: Tipo de venta (por ejemplo, "subasta", "venta directa", etc.).

confirmadoAdmin: Indicador de si la venta ha sido confirmada por un administrador.

...otros atributos relevantes...

Relaciones

Una subasta está asociada a una única pieza, pero una pieza puede estar asociada a varias subastas a lo largo del tiempo (relación uno a muchos).

Un usuario puede estar asociado a múltiples ventas como vendedor o comprador (relación muchos a muchos consigo mismo a través de la tabla de ventas).

Una venta está asociada a una única pieza, pero una pieza puede ser vendida varias veces a lo largo del tiempo (relación uno a muchos).

Contribución al Proyecto

Clonar el Repositorio:

Si deseas contribuir al desarrollo del proyecto, primero necesitarás clonar el repositorio a tu cuenta de GitHub.

Utiliza el comando git clone seguido de la URL del repositorio.

Crear una Rama:

Crea una nueva rama para tu contribución utilizando el comando git checkout -b nombre\_de\_la\_rama.

Realizar Cambios:

Realiza tus cambios y mejoras en la nueva rama que has creado.

Enviar una Solicitud de Extracción:

Una vez que hayas completado tus cambios, envía una solicitud de extracción (Pull Request) desde tu rama hacia la rama principal del repositorio.

Revisión y Fusión:

Los colaboradores del proyecto revisarán tu solicitud de extracción y, si todo está en orden, fusionarán tus cambios con la rama principal del proyecto.

+-------------------------------------+

| Controlador |

+-------------------------------------+

| - logicaOfertas: LogicaOfertas |

| - logicaPiezas: LogicaPiezas |

| - logicaSubastas: LogicaSubastas |

| - logicaUsuarios: LogicaUsuarios |

| - logicaVentas: LogicaVentas |

+-------------------------------------+

|

|

v

+-------------------------------------+

| Modelo |

+-------------------------------------+

| - persistenciaOfertas: PersistenciaOfertas |

| - persistenciaPiezas: PersistenciaPiezas |

| - persistenciaSubastas: PersistenciaSubastas |

| - persistenciaUsuarios: PersistenciaUsuarios |

| - persistenciaVentas: PersistenciaVentas |

+-------------------------------------+

|

|

v

+-------------------------------------+

| Vista |

+-------------------------------------+

| - vistaAdmin: VistaAdmin |

| - vistaCliente: VistaCliente |

| - vistaEmpleado: VistaEmpleado |

| - vistaPiezas: VistaPiezas |

+-------------------------------------+