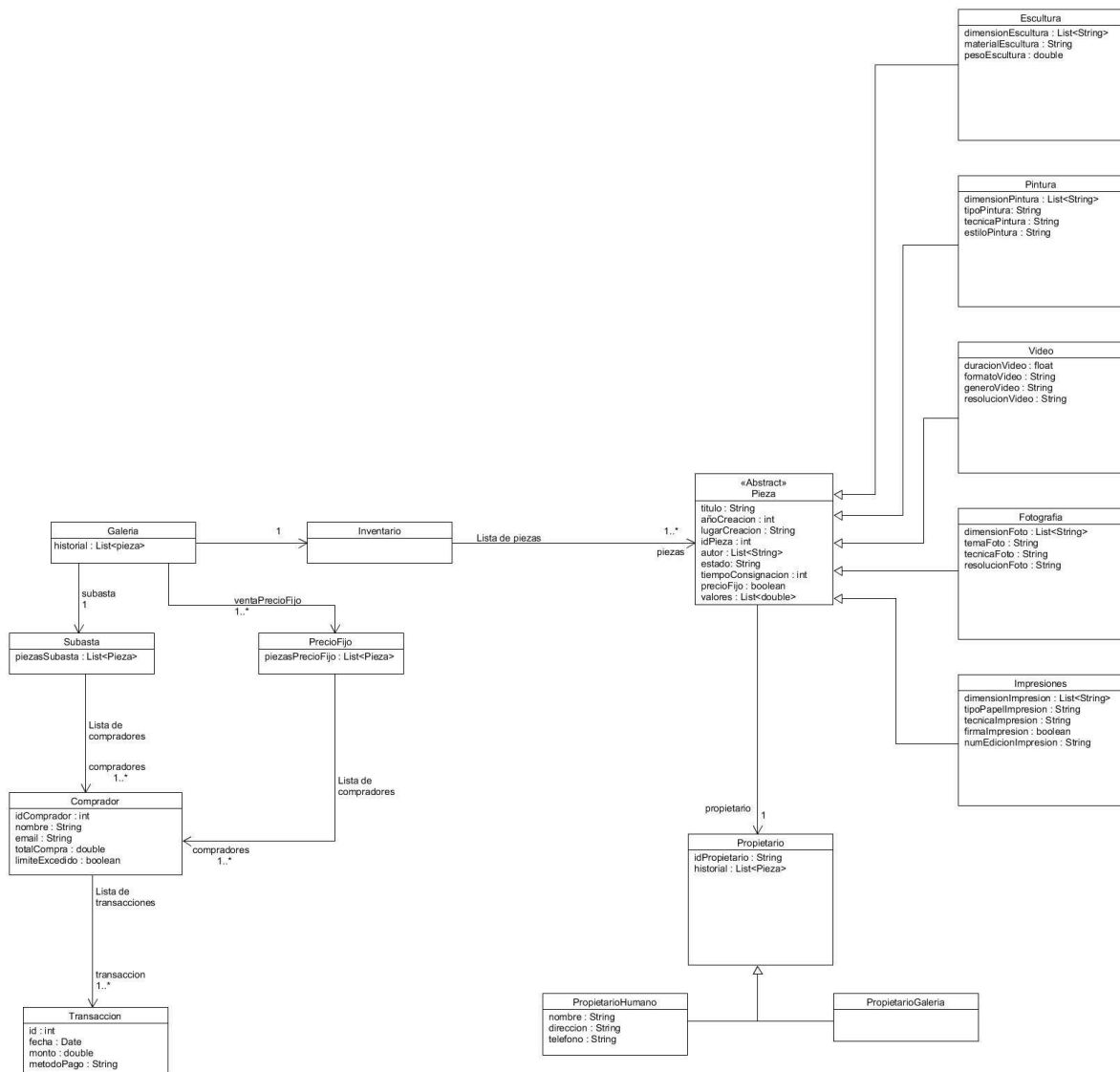


Documento de Análisis: Sistema para Galería y Casa de Subastas



Mundo del problema.

1. Galeria:

Es la entidad principal y se encarga de gestionar el inventario, la subasta y las ventas por precio fijo.

-Atributos

- Historial** : Información de las piezas que han estado en la galería.
- Inventario** : inventario de la galería.
- Subasta** : Las subastas activas de la galería.
- ventaPrecioFijo** : Las obras en venta por precio fijo activas de la galería.

2. Inventario:

Es el encargado de almacenar las piezas de arte.

-Atributos

- a. **piezas** : Piezas presentes en la galería.

3. Pieza:

Se encarga de dar los aspectos generales que todas las piezas de arte deberían tener.

-Atributos

- a. **titulo**: Título de la obra de arte.
- b. **añoCreacion**: Año en el que fue creada.
- c. **lugarCreacion**: Lugar donde fue creada.
- d. **idPieza**: Identificación de la pieza (Esta es única para cada pieza).
- e. **autor**: Lista de los creadores de la pieza(puede ser uno o no tener)
- f. **estado**: Estado de la pieza: Bodega, Galería, Disponible, Vneda, Bloqueada.
- g. **tiempoConsignacion**: Tiempo que va a ser dejada en la galería (En caso de que la pieza sea de la galería este tiempo será null)
- h. **precioFijo**: Comprueba si la pintura va a ser vendida por subasta o por precio fijo.
- i. **valores**: lista de valores de la obra(valor fijo, valor inicial, valor mínimo)
- j. **propietario**: Propietario de la obra de arte. Puede ser la galería o un externo a ella.

4. Escultura:

Tipo de pieza de arte.

-Atributos

- a. **dimensionEscultura**: Largo, alto y ancho de la escultura
- b. **materialEscultura**: Material de la escultura (Cerámica, acero, etc)
- c. **pesoEscultura**: Peso en kg de la escultura

5. Pintura:

Tipo de pieza de arte.

-Atributos

- a. **dimensionPintura**: Alto y ancho de la pintura
- b. **tecnicaPintura**: Técnica de la pintura (puntillismo, grises, etc)
- c. **tipoPintura**: Tipos de pintura (óleo, acuarela, etc)
- d. **estiloPintura**: (cubismo, realismo, etc)

6. Fotografia:

Tipo de pieza de arte.

-Atributos

- a. **dimensionFoto**: Alto y ancho de la foto
- b. **temaFoto**: Temática de la foto
- c. **tecnicFoto**: Técnica de la foto (clave alta, infrarroja, etc)
- d. **resolucionFoto**: Resolución de la foto (4K,8K, etc)

7. Video:

Tipo de pieza de arte.

-Atributos

- a. **duracionVideo**: Duracion del video en minutos
- b. **formatoVideo**: Formato del video (mp4,mov,etc).
- c. **generoVideo**: Género del video.
- d. **resolucionVideo**: Resolución del vídeo(HD, 4K, etc).

8. Impresion:

Tipo de pieza de arte.

-Atributos

- a. **dimensionImpresion**: Alto y ancho de la impresión.
- b. **tipoPapellImpresion**: Tipo de papel de la impresión.
- c. **tecnicaimpresion**: Técnica usada.
- d. **firmalImpresion**: Verifica si está firmada por el autor.
- e. **numEdicionImpresion**: Número de la edición.

9. Propietario:

Dueño de la pieza de arte.

-Atributos

- a. **idPropietario**: Identificación del propietario (es única para cada uno).
- b. **historialPropietario**: Historial de piezas que ha tenido el propietario.

10. PropietarioGaleria:

El dueño de la pieza es la galería.

11. PropietarioHumano:

El dueño de la pieza es alguien externo a la galería y la pieza se encuentra en modalidad de “consignación”.

-Atributos

- a. **nombre:** Nombre del propietario
- b. **direccion:** Direccion del propietario
- c. **telefono:** Teléfono del propietario

12. Subasta:

Aquí se ofrecen las obras con un precio inicial a una lista de compradores.

-Atributos

- a. **piezasSubasta:** Lista de piezas que entran en la subasta.
- b. **compradores:** Lista de compradores admitidos en la subasta.

13. PrecioFijo:

Aquí se ofrecen una serie de obras por un precio fijo a los compradores.

-Atributos

- a. **piezasPrecioFijo:** Lista de las obras con precio fijo de la galería.
- b. **compradores:** Lista de compradores de piezas de precio fijo.

14. Comprador:

Estos son los clientes interesados en asistir a la subasta o comprar las obras de arte por un precio fijo.

-Atributos

- a. **idComprador:** Identificación del comprador (es única para cada uno)
- b. **nombre:** Nombre del comprador
- c. **email:** Correo del comprador
- d. **totalCompra:** Total de dinero gastado.
- e. **limiteExcedido:** Verifica si el comprador excedió su límite de adquisicion.
- f. **transaccion:** Lista de las transacciones del comprador.

15. Transaccion:

El proceso por el cual la galería vende al comprador la pieza de arte de su interés.

-Atributos

- a. **id:** Identificación de la transacción.
- b. **fecha:** Fecha de la transacción.
- c. **monto:** Valor pagado en la transacción.

- d. **metodoPago:** Método de pago usado por el comprador (tarjeta, efectivo o transferencia electrónica)

Descripción de los Programas de Prueba:

Programa de Prueba 1: Registro de Nueva Pieza en el Inventario

- Este programa de prueba demostrará la capacidad del sistema para registrar una nueva pieza en el inventario por parte del administrador de la galería.
- Verificará que el sistema pueda capturar correctamente la información de la nueva pieza, incluidos su tipo, título, año y lugar de creación, autor, estado, y otros atributos relevantes.
- Además, este programa de prueba garantizará que solo el administrador pueda realizar esta acción y que la información de la nueva pieza se almacene correctamente de manera persistente en el sistema.

Programa de Prueba 2: Proceso de Compra de una Pieza con Valor Fijo

- Este programa de prueba demostrará cómo funciona el proceso de compra de una pieza que tiene un valor fijo establecido.
- Se encargará de simular la interacción de un usuario comprador con el sistema para adquirir una pieza disponible para venta directa.
- Verificará que el sistema bloquee la pieza temporalmente mientras se verifica la seriedad de la oferta del comprador.
- Finalmente, confirmará que la pieza se marque como vendida una vez que se complete con éxito el proceso de compra.

Programa de Prueba 3: Proceso de Subasta de una Pieza

- Este programa de prueba demostrará cómo funciona el proceso de subasta de una pieza en la galería.
- Simulará el inicio de una subasta para una pieza específica, estableciendo un valor mínimo y un valor inicial.
- Comprobará que durante la subasta, los compradores puedan realizar ofertas que se registren correctamente en el sistema.
- Además, verificará que la subasta finalice de manera adecuada cuando se alcance el valor mínimo o se cierre en ausencia de ofertas suficientes.

Programa de Prueba 4: Registro de Nuevo Usuario y Verificación como Comprador

- Este programa de prueba demostrará cómo se registra un nuevo usuario en el sistema y cómo se verifica como comprador por parte del administrador.
- Comprobará que el sistema pueda capturar la información básica del nuevo usuario y asignarle un nombre de usuario y contraseña.
- Verificará que el administrador pueda verificar al usuario como comprador, estableciendo un límite máximo de compras para él.
- Finalmente, garantizará que el nuevo usuario pueda iniciar sesión correctamente y tenga acceso a las funcionalidades correspondientes como comprador verificado.

Restricciones a tener en cuenta para el proyecto:

Escalabilidad:

Consideraciones:

- El sistema debe ser capaz de adaptarse al crecimiento futuro de la galería.
- Se deben seguir principios de diseño y buenas prácticas de programación para garantizar la flexibilidad y robustez del sistema.

Recomendaciones:

- Implementar una arquitectura modular y escalable.
- Utilizar una base de datos que pueda soportar un alto volumen de datos y transacciones.
- Implementar estrategias de caché y almacenamiento en búfer para optimizar el rendimiento.

Interfaz:

Consideraciones:

- No se requiere una interfaz para esta entrega.

- En el futuro se desarrollará una interfaz de usuario completa para integrar todas las funcionalidades del sistema.

Recomendaciones:

- Diseñar una interfaz intuitiva y fácil de usar.
- Implementar una interfaz adaptable a diferentes dispositivos y tamaños de pantalla.

Lenguaje de programación:

Consideraciones:

- La aplicación debe desarrollarse utilizando Java.
- Se deben utilizar las bibliotecas estándar de Java y seguir las mejores prácticas de programación en este lenguaje.

Recomendaciones:

- Implementar pruebas unitarias y de integración para garantizar la calidad del código.

Persistencia de la información:

Consideraciones:

- Los datos deben almacenarse en carpetas específicas utilizando archivos planos o binarios.
- La estructura del archivo debe diseñarse de manera que facilite la lectura y escritura.
- La carpeta utilizada para almacenar información no debe ser la misma que la ubicación del código fuente de la aplicación.

Recomendaciones:

- Definir una estructura de archivos clara y organizada.
- Implementar mecanismos de seguridad para proteger la información confidencial.
- Realizar copias de seguridad de los datos de forma regular.

Metodología de desarrollo:**Consideraciones:**

- Se utilizará la metodología de desarrollo ágil.
- Esta metodología implica entregas incrementales y pruebas continuas.

Recomendaciones:

- Definir un plan de proyecto detallado.

Riesgos:**Consideraciones:**

- El proyecto puede sufrir retrasos si no se gestiona adecuadamente.
- Existe el riesgo de exceder el presupuesto asignado si los recursos no se planifican correctamente.

Plan de mitigación de riesgos:**Recomendaciones:**

- Implementar una metodología de desarrollo ágil para minimizar el riesgo de retrasos.
- Desarrollar un plan de proyecto detallado para garantizar que el proyecto se mantenga dentro del presupuesto.

- Monitorizar el progreso del proyecto y realizar ajustes cuando sea necesario.

Seguridad:

Consideraciones:

- Todos los usuarios del sistema deben tener un nombre de usuario y una contraseña.
- Es necesario implementar mecanismos de autenticación seguros para salvaguardar la confidencialidad de la información.
- La aplicación en sí debe ser robusta y segura para protegerla contra posibles infracciones.

Recomendaciones:

- Implementar un sistema de autenticación y autorización robusto.
- Encriptar la información confidencial.
- Implementar medidas de seguridad para proteger la aplicación contra ataques.

Conclusiones:

El proyecto 1 de desarrollo del sistema de galería y casa de subastas tiene un gran potencial para mejorar la eficiencia de las operaciones de la empresa. Se espera que el sistema sirva como una herramienta valiosa para la gestión de inventarios, compras y subastas, además de proporcionar información crucial sobre propietarios y compradores.