

Documento de análisis para casa de subastas y galería

1. Modelo de dominio:

- Galería: Clase principal, pues todas las otras clases pertenecen a esta.
- Usuario: Todas las personas involucradas en la galería requieren un nombre de usuario y una contraseña para acceder al sistema, por lo que todas las clases que representan personas heredan de esta clase, además pusimos otros atributos que se presentan en comprador y propietario, pero no en trabajador, como lo es la información de contacto (nombre, celular, correo).
- Propietario: Pueden haber 0 o muchos propietarios de las obras que tiene la galería, pero el propietario puede tener de 1 obra en adelante en la galería, pues si no tiene ninguna obra, entonces no es propietario.
- Comprador: El comprador puede acceder a comprar cuantas obras quiera dentro de su límite máximo dado por el administrador, así como puede ser que no haya comprado aún, por otro lado, el comprador puede acceder a hacer ofertas, además, pueden haber de 0 a n compradores y se lleva el registro de todas las ventas hechas y subastas ganadas.
- Trabajador: Puesto que hay distintos tipos de trabajadores con distintos oficios (“administrador”, “empleado”, “cajero” y “operador”) y que varios comparten funciones en la galería, entonces se utiliza herencia. A su vez determinamos que solo hay un administrador y un operador puesto que estos cumplen funciones únicas y específicas, mientras que hay varios cajeros y empleados que pueden realizar otras labores más generales. En este caso no pusimos relaciones adicionales entre cada trabajador y la información con la que van a trabajar pues consideramos que estas relaciones están más orientadas a acciones que a estructura en sí.
- Venta: En la galería hay ventas pasadas y ventas activas para llevar todo el registro de lo que sucede en la galería y los compradores pueden consultar las activas para comprar alguna pieza. Si el precio es fijo entonces se compra directamente, si el precio no es fijo entonces el comprador envía una oferta que puede ser aceptada o denegada.
- Subasta: Si bien el proyecto requiere que en las subastas haya disponibilidad de múltiples piezas, establecimos que para la clase subasta se dispondrá únicamente de una pieza para así poder tratar individualmente los precios “mínimo” e “inicial”. Tal que, cada vez que se subaste una pieza esta se agregue a una lista que llamamos “subastasPasadas”.
- Oferta: El comprador puede hacer una oferta para una subasta en específico y en la subasta se lleva el registro de todas estas ofertas.
- Pieza: Aquí se determinan los atributos de cada obra de arte presente en el inventario de la galería, a partir de esta clase heredan los tipos de obras de arte disponibles: Video, pintura, impresión, fotografía o escultura, que tienen atributos específicos.

2. Contexto del problema:

Se desea modelar un sistema para una casa de subastas y galería que cumpla con tres principales funciones: Tener un inventario de las piezas, administrar el proceso de compra o subasta, y manejar la información de compradores y propietarios de piezas. Los principales usuarios de este sistema son los empleados, el gerente de la galería, compradores y propietarios de obras.

3. Requerimientos funcionales:

- **Compradores:**
Como comprador, quiero tener dos posibilidades para obtener una pieza, reservando una obra para posteriormente comprarla o participando en subastas. Así que la galería debe reconocer mis credenciales y luego yo observar el detalle de las obras disponibles a la venta y las subastas activas. Después, poder reservar y comprar directamente, o participar en la subasta.
- **Administrador de la galería:**
Como administrador de la galería, debo tener acceso único para registrar el ingreso, venta o devolución de una pieza al inventario. Entonces, es necesario tener la opción de autenticarme como administrador, visualizar los elementos relacionados con el inventario pasado y actual de la galería, además de editar cuáles elementos hay en el inventario y si están disponibles para venderse por un valor fijo o no. También debo verificar a los compradores para saber la autenticidad de sus perfiles, estableciendo el valor máximo de compra y evaluando sus ofertas para las subastas. Tal que debería poder verificar a los compradores nuevos, determinar si se aceptan las ofertas de compra y modificar su valor máximo de compra. Las propuestas de subastas me competen. Así que, debo poder establecer los elementos que se ofrecerán, su valor inicial, valor mínimo y cuándo se hará.
- **Operador:**
Como operador, mi trabajo es registrar todas las ofertas que hayan surgido a lo largo de la subasta, por lo que el sistema debería permitirme realizar este registro con una autenticación previa.
- **Propietarios:**
Como propietario, quiero consultar el estado de mis obras y consignar otras a la galería. Por lo que debo identificarme, para así tener a disposición la información ya mencionada.

- Cajero: Como cajero de la galería, mi labor es establecer si el pago por una pieza fue exitoso. Por lo que, tras identificarme, debería poder cumplir esta verificación para las piezas que estén pendientes de enviar.

4. Requerimientos no funcionales:

- El sistema debe ser seguro y privado, por lo que la autenticación de cualquier usuario que vaya a interactuar con el sistema se hará por medio del formato usuario-contraseña.
- La información debe ser recuperable, de tal forma que el sistema debe ser capaz de guardar y recordar la información previa.
- El sistema está dispuesto para usuarios no expertos en la computación. Por lo que es necesario una interfaz amigable con el usuario y a prueba de errores.
- Las funciones de la aplicación deben ser verificables, de tal forma que se sugieren las siguientes pruebas:
- Pruebas para acceder a cada uno de los usuarios (Administrador, operador, cajero, etc).
- Prueba de realizar una galería con inventarios, usuarios y restablecerla con la persistencia implementada.
- Prueba para realizar una reserva y un intento de compra, para después verificar al comprador.
- Prueba para simular las ofertas en una subasta y comprobar las tareas del operador, las propuestas de los participantes y un supuesto ganador.
- Prueba para comprobar la gestión de inventarios del administrador (borrar o agregar una pieza).
- Prueba para comprobar la información de todas las piezas que haya comprado el propietario.
- Prueba para efectuar el envío de una pieza por parte de un propietario a la galería.

5. Restricciones:

- La aplicación debe estar hecha en Java.
- Todos los usuarios deben tener un login y password.
- Toda la información debe almacenarse en archivos dentro de una carpeta que no contenga el código fuente operable.

