Enunciado Proyecto Final

Grupo 3

Programación II

Juan Esteban Cárdenas Peña

Kevin Andrés Vásquez

Juan Esteban Cayón Marmolejo

Enunciado: Tienda virtual de compras de videojuegos.

La idea es sobre una aplicación que maneje diferentes tipos de operaciones relacionadas a la compra, almacenamiento y uso de juegos.

Se requiere que esta tenga un sistema de registro de los diferentes usuarios que usan la aplicación. Cada usuario crea su cuenta en la tienda de videojuegos con su respectivo nombre y contraseña. Si el que inicia es un usuario administrador tiene la facilidad de realizar las operaciones CRUD (Crear, Leer, Actualizar, Eliminar) sobre los juegos disponibles en la tienda virtual; si es un usuario cliente tiene la posibilidad de comprar y usar los juegos de la tienda.

Los videojuegos tienen su respectivo título, género, precio y capacidad de almacenamiento; estos datos aparecen en la tienda. Un juego tiene como acción el ser inicializado para poder jugar.

Para la tienda de videojuegos tenemos que esta debe de poder almacenar videojuegos a los cuales poder realizar las operaciones CRUD (Crear, Leer, Actualizar, Eliminar) y también poder generar listas específicas de juegos que han comprado los usuarios, también debe contar con unos usuarios administradores y usuarios clientes, con los administradores realizar las CRUD y con los clientes las listas específicas. Y para la parte de transacciones debemos tener en cuenta, que para que un usuario administrador cree un juego, el título no debe ser idéntico a uno ya existente.

Cada compra en la tienda debe contar con el usuario que realiza la compra, la plata que paga por el juego que va a comprar, y el mismo juego. La compra debe verificar que pague igual o más de lo que vale el juego, y al finalizar, este juego se añade a la lista de juegos del usuario.

Y también contamos con una clase compra con la que podemos asociar de manera más directa al cliente con la tienda con un posible método de pago por ejemplo (PSE), con el cual el cliente podrá pagar los videojuegos a la tienda para que esta posteriormente procese el pago y guarde el juego para el cliente.

Patrones Creacionales:

* Singleton: La utilizamos para la Tienda Virtual permitiendo así, que esta clase tenga una única instancia, y nos proporcione un punto de acceso global.\*
* Prototype: Tener un juego base y cada que se compra un juego es una copia que no afecta a la base. \*
* Builder: para que los administradores puedan crear videojuegos. \*

Patrones Estructurales:

* Facade o Fachada: Para crear una biblioteca tanto para comprar los videojuegos o para utilizar los que ya han sido comprados.
* Decorator: Para la parte de compra de un juego, implementamos un decorador para comprar un juego con descuento. \*
* Proxy: Proteger los datos y el dinero de las transacciones.\*

Patrones Comportamentales:

* Strategy: Para definir el camino necesario por el cual va a funcionar la aplicación dependiendo quien es el que inicia. / Para definir el camino necesario por el cual se debe de abrir un juego. \*
* DAO: Aplicar conjunto a la fachada o al proxy.
* State: Diferentes acciones posibles para realizar según el estado del juego .
* Memento: Para el manejo de las vistas para poder volver a la vista anterior. \*

Diagrama de clases

