



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

# Proyecto 1

Modelado y programación



Equipo:

NoSeQueHacerConMiVidaException

---

Integrantes:

- Martínez Cano Ricardo Iván 320283284
- Méndez Razo Carlos Geovanni 315057249
- Vidal Aguilar Diego Jesus 319297591

## 1. Patrones usados

### ■ Observer

El motivo por el cual decidimos usar este patron fue pensando en la escalabilidad del proyecto, nosotros consideramos que los descuentos que se hacian a los productos, que si bien son regionales, consideramos que no siempre se buscara que el descuento sea aleatorio, por lo cual el Sujeto deberia ser capaz de actualizar los descuentos a todos nuestros usuarios

Ahora por otro lado se uso observer para permitir que mas usuarios fueran agregados en las regiones y estos compartieran el mismo descuento, de esta manera si un dia quiero tener a 100 mexicanos estos compartiran el mismo descuento.

### ■ Proxy

Se uso Proxy pensando en la seguridad del usuario, ya que no solo se buscaba restringir el acceso a la cuenta bancaria del usuario, si no tambien a su dinero actual y a su contraseña, esto con el fin de alejar al usuario de este tipo de datos, El proxy se lleno de bastantes metodos, pero lo hicimos pensando sobre si en un futuro queriamos habilitar el cambio de datos en la tienda, ya sea queriendo cambiar la direccion, el nombre o la contraseña

### ■ Strategy

Se uso el Strategy por sobre otro tipo de patrones como factory o abstract factory (Este ultimo permitiendo los cambios en distintas tiendas, o en este caso regiones) Debido a que pensamos que en el traslado de los idiomas solo nos iba a interesar unicamente cadenas, que podrian resumirse en metodos que llaman String, estos metodos si bien componen toda nuestra interfaz de usuario, nos permite solo llamar a la interfaz Strategy y esperar que el idioma que se encuentra ligado al usuario nos regrese una cadena correcta. Siendo un patron de menor peso que los antes mencionados, pero sirviendo de igual manera.

- State

Se uso State debido al cambio en los comportamientos de nuestra interfaz de usuario, no nos interesaba que en distintas situaciones se pudieran realizar ciertas acciones, de igual forma el uso de State nos permitio separar aun mas los atributos que se movian e interactuaban con el usuario, separando en distintos estados la base de datos, el menu, y demás

Con ello pudimos restringir el acceso si y solo si ya habias ingresado usuario y a partir de ahi movernos entre estados, estados, un inicio, mostrar el catalogo, comprar y pagar, estos estados con sus respectivas restricciones y peculiaridades en los metodos

Debido a como construimos los estados, consideramos que era buena idea tener un metodo inicializar que nos permitiera estar usandolo a medida que se cambiaba de estado entre los estados que componen State y de igual medida reducir la carga en el Main

- Composite

Para hacer uso del catalogo se uso Composite, Este composite se dividio en 3 clases en lugar de solamente 2, debido a que a traves del HashMap se busco acceder de una forma rapida y sencilla a los articulos dentro de nuestro catalogo, haciendo notar que los ultimos dos digitos de nuestro codigo corresponden al departamento, permitiendo de esta forma usarlos en la busqueda por getChild

Se uso Composite pensando no solo en esto, si no tambien en si en algun momento se necesitaba crecer el catalogo, ya no solo en departamentos, pensando en marcas y subdepartamentos, considerando de ejemplo el departamento de ropa, se puede dividir en caballeros, damas y niño/as, lo cual usando composite puede ser considerado e igual forma tener articulos en ese departamento sin caer en los subdepartamentos.

## 2. Notas del proyecto

- Base de datos

Se hizo uso de una base de datos, la cual fue serializada y para ello tuvieron que ser serializadas distintas componentes de la practica, La razón de esto es que se busco tener consistencia en cuanto a las personas que se iban baneadas en nuestro proyecto, es decir, al momento de cerrar el proyecto y volverlo a abrir se buscaba que las personas baneadas se quedaran de esta forma.

Al igual que se aprovecho para aqui guardar los sujetos del observer, para que el Usuario al momento de ser creado tuviera consistencia en los sujetos a los cuales se encuentra ligados

- Idioma

Al iniciar el proyecto el idioma proyectado es en español mexicano, esto solo se conserva en este estado y por ende en todos los metodos y excepciones ligadas a este, Al momento de ingresar con el usuario y contraseña, el idioma del proyecto cambia.

- Serializacion

Haciendo nota extra sobre la Serializacion, se busco un manejo de Excepciones para la lectura y escritura de los documentos, todos estos con terminacion ser, para que si no se encuentra documentos me genere los usuarios por defecto y las estructuras de datos respectivas. Esto para poder eliminarlos y correr el programa sin ningun problema.

- Baneos

Despues de 3 intentos en la verificacion de la cuenta para realizar la compra el usuario se ira baneado de la tienda y cada que se intente iniciar sesion con su cuenta se cerrará automaticamente la aplicacion

- Cuenta Bancaria

El ingreso de la cuenta bancaria puede saltar que no se esta ingresando un numero si el numero ingresado es demasiado grande, se decidio trabajar con enteros porque nosotros pensamos la cuenta para enteros, por ello al recibir un numero demasiado grande en el Scanner java no lo puede convertir a entero y por ello dicho mensaje considerando esto, el uso de caracteres no numericos son considerados un error en el ingreso del sistema y son acreedores a un ban

- Diagrama de secuencias

Se realizo el diagrama de secuencias para el caso en el que el usuario primero inicia sesión correctamente, visita el catálogo y después realiza una compra agregando un solo producto al carrito. El sistema valida la cuenta y el saldo suficiente con apoyo del UsuarioProxy para finalmente concluir la compra. Se anexa además un diagrama de estados ya que se hizo uso del patrón State, en este se agrega un acción extra llamado “continuar compra” para pasar del estado Comprar a CompraSegura.

- Ofertas

Las ofertas le apareceran a manera de notificación al momento en que inicia sesión. Aparecerá con una leyenda indicando el nombre del departamento que tiene descuentos.

- Usuarios (user:password:cuenta:dinero)

- Mexicanos

- Juan : caldodepollo : 99995 : 30000

- Helena : contrasenia : 99303 : 40000

- Españoles

- Manuel : password : 84445 : 50000

- Martina : jamonserrano : 84048 : 45000

- Americanos

- John Smith : partyparty : 13335 : 20000

- Catherine : oceans8 : 13853 : 80000