

MEMORIA

TERMINAL PUNTO DE VENTA – TPV

Carlos Castellanos Mateo

Carlos Jiménez Álvarez

Irene Martín Berlanga

Marco Desantes Gutiérrez

Patricia Ortiz Zamora

Víctor Chamizo Rodríguez

ÍNDICE

1. DESCRIPCIÓN DE LA ARQUITECTURA:	3
2. PATRONES	5
3. DISEÑO	6
4. CASOS DE PRUEBA	9

1. DESCRIPCIÓN DE LA ARQUITECTURA:

El lenguaje utilizado para dicha aplicación es Java y hacemos uso de SQL para realizar las consultas a la base de datos. Dicha base de datos, es relacional y hemos usado como herramienta MySQL Workbench.

La base de datos está registrada como "Modelado_de_Software" y el programa se conecta a ella con el usuario:

- Nombre: "root".
- Contraseña: "" (vacío).

Si el nombre de la base de datos o del usuario cambian, se producirían errores de conexión, por lo que no funcionaría la aplicación. Así es, que dichos datos se deben mantener.

El script SQL para la creación de la base de datos se adjuntará en la entrega, guardado con el nombre de ms.sql

Los usuarios para el uso del repositorio son:

ALUMNO	USUARIO	CONTRASEÑA
Carlos Castellanos	ms1718ccastellanos	piscina2540
Carlos Jiménez	ms1718cjimenez	piscina5477
Irene Martín	ms1718imartin	piscina4575
Marco Desantes	ms1718mdesantes	piscina6257
Patricia Ortiz	ms1718portiz	piscina1574
Victor Chamizo	ms1718vchamizo	piscina3657

Para la creación de dicha aplicación, se ha dividido el trabajo por parejas. Y para que el trabajo sea equitativo se ha dividido para cada entidad, una capa por pareja, sin poder repetir la misma capa en otra entidad.

Por lo tanto, todos los usuarios mencionados anteriormente han estado activos y han ido añadiendo su versión al repositorio.

La aplicación está dividida en paquetes por capas, y a su vez, cada capa dividida en paquetes por módulos:

<i>CAPAS</i>	<i>MÓDULOS</i>		
<i>PRESENTACIÓN</i>	Producto	Cliente	Venta
<i>NEGOCIO</i>	Producto	Cliente	Venta
<i>INTEGRACIÓN</i>	Producto	Cliente	Venta

La capa de **presentación** contiene:

- Comandos y Factoría de Comando
- Contexto
- Controlador
- Despachador de Vista
- GUI principal así como la GUI de cada módulo

La capa de **negocio** contiene:

- Servicio de aplicación de cada módulo.
- Transfers
- Excepciones de Negocio
- Factoria de Negocio

La capa de **integración** contiene:

- DAO de cada módulo
- Excepciones de Integración
- Transacciones
- Factoria de Integración

2. PATRONES

Los patrones utilizados en este proyecto son:

- Modelo-Vista-Controlador (MVC): Patrón que separa los datos de una aplicación, la interfaz de usuario, y la lógica de control en tres componentes distintos.
- Data Access Object (DAO): Permite acceder a la capa de datos, proporcionando representaciones orientadas a objetos. Cada módulo contiene un DAO.
- Transfer: Independiza el intercambio de datos entre capas. Cada módulo tiene un transfer, excepto en el módulo Cliente que tiene tres:
 - ◆ Cliente. (Contiene los datos comunes)
 - ◆ Particular.
 - ◆ Empresa.
- Servicio de aplicación: centraliza toda la lógica de negocio. Cada módulo tiene Servicio de Aplicación (SA).
- Factorías: se encarga de crear objetos similares y correspondientes a cada capa. Existe una factoría abstracta por cada capa.
- Singleton: Garantiza que sólo hay una instancia de una clase, proporcionando un único punto de acceso a ella. Se usa en el controlador, en el despachador, en las factorías y en la conexión.
- Comandos: Mecanismo que comunica el controlador de aplicación con los servicios de aplicación. Se encuentra en la capa de Presentación.
- Despachador: Para que una vista maneje una petición y genere una respuesta, gestionando una cantidad limitada de procesamiento de negocio. Se encuentra en la capa de Presentación.
- Transacciones: Agrupación de acciones para controlar la concurrencia en aplicaciones. Se encuentra en la capa de Integración.
- Contexto: Para evitar utilizar información del sistema específica del protocolo fuera de su contexto relevante. Se encuentra en la capa de Integración.

3. DISEÑO

Se han realizado los siguientes diagramas UML:

- Diagramas de Clases.
- Diagramas de Actividad.
- Diagramas de Secuencia.

- **Diagramas de Clases**

CAPA	PAQUETE -> CLASE
MAIN	- Main
PRESENTACIÓN	- Comando -> Comando - Controlador -> Controlador - Despachador->Despachador - Vistas: <ul style="list-style-type: none">- VistaPrincipal -> vistaPrincipalPresentacion- Clientes -> ClientesPresentación- Producto -> ProductoPresaentación.- Venta -> VentaPresentación.
NEGOCIO	- Cliente -> ClienteNegocio - Producto -> ProductoNegocio - Venta -> VentaNegocio - Excepciones -> Excepciones - FactoriaNegocio -> FactoriaNegocio
INTEGRACIÓN	- Cliente -> ClienteIntegración - Producto -> ProductoIntegracion - Venta -> VentaIntegracion - Excepciones -> Excepciones - FactorialIntegracion -> FactorialIntegración - Transacciones -> Transacciones - Querys -> Querys

Diagramas de Secuencia

Se han realizado diagramas de secuencia de todas las capas, pero no todos las clases puesto que muchas son idénticas.

Diagramas de secuencia Producto

Integracion	Negocio	Presentacion
buscarProducto	crearProducto	
crearProducto	borrarProducto	
modificarProducto	modificarProducto	
listarProducto	buscarProducto	
	listarProducto	

Diagramas de secuencia Cliente

Integracion	Negocio	Presentacion
buscarClientePorNombre	crearCliente	
crearCliente	borrarCliente	
	listarCliente	
	modificarCliente	

Diagramas de secuencia ventas

Integracion	Negocio	Presentacion
buscarVentaPorId	cerrarVenta	anadirProducto
cerrarVenta	DevolverProducto	

- **Diagramas de Actividad**

Todos los diagramas de actividad han sido revisados y modificados.

Se realiza un diagrama por cada caso de uso de cada módulo.

4. CASOS DE PRUEBA

Se ha realizado de manera exhaustiva una lista de casos de prueba en los cuales la aplicación responde positivamente al resultado esperado.

❖ PRODUCTO

	<u>CASO DE PRUEBA</u>	<u>RESULTADO</u>
1	Crear producto añadiendo todos los datos en cada campo	Producto creado
2	Crear producto dejando un campo vacío	Mensaje de error
3	Crear producto añadiendo un precio negativo	Mensaje de error
4	Crear producto con el mismo nombre que otro	Mensaje de error
5	Crear producto añadiendo stock negativo	Mensaje de error
6	Crear producto si añades en campo stock una palabra	Mensaje de error
7	Crear producto si añades en campo precio una palabra	Mensaje de error
8	Modificar producto si cambias cualquier dato menos nombre	Producto modificado
9	Modificar producto si cambias el nombre por uno nuevo	Producto Modificado
10	Modificar producto si cambias el nombre por uno que ya existe	Mensaje de error
11	Modificar producto dejando un campo sin rellenar	Mensaje de error
12	Modificar producto si añades en campo stock una palabra	Mensaje de error
13	Modificar producto si añades en campo precio una palabra	Mensaje de error
14	Modificar producto añadiendo stock negativo	Mensaje de error
15	Modificar producto añadiendo precio negativo	Mensaje de error
16	Modificar producto que está desactivado	Producto modificado pero desactivado
17	Desactivar producto con stock > 0	Producto desactivado
18	Desactivar producto con stock = 0	Producto desactivado
19	Desactivar un producto que ya estaba desactivado anteriormente	Mensaje de error

20	Activar producto	Producto desactivado
21	Activar producto manteniendo el mismo ID	Producto desactivado con mismo ID
22	Listar producto por orden alfabético	Productos ordenados alfabéticamente
23	Buscar producto por nombre que esté activado	Muestra producto
24	Buscar producto por nombre que esté desactivado	Muestra producto
25	Buscar producto por nombre debe dar un solo resultado	Muestra un único producto
26	Buscar producto por nombre que no existe	Mensaje de error

❖ CLIENTE PARTICULAR

	<u>CASO DE PRUEBA</u>	<u>RESULTADO</u>
1	Crear cliente particular añadiendo datos correctos	Cliente particular creado
2	Crear cliente particular añadiendo letras en campo telefono	Mensaje de error
3	Crear cliente particular dejando campos vacios	Mensaje de error
4	Crear cliente particular añadiendo teléfono negativo	Mensaje de error
5	Crear cliente particular añadiendo DNI existente	Mensaje de error
6	Crear cliente particular añadiendo nombre existente	Cliente particular creado
7	Crear cliente particular añadiendo email existente	Mensaje de error
8	Modificar cliente particular por un dato nuevo	Cliente particular modificado
9	Modificar cliente particular campo DNI por uno existente	Mensaje de error
10	Modificar cliente particular telefono por uno que ya existe	Mensaje de error
11	Modificar cliente particular email por uno que ya existe	Mensaje de error
12	Modificar cliente dejando campos vacios	Mensaje de error
13	Modificar cliente particular añadiendo teléfono negativo	Mensaje de error
14	Modificar cliente particular añadiendo en campo teléfono letras en vez de números	Mensaje de error
15	Activar cliente particular que se encuentra desactivado	Cliente activado
16	Activar cliente particular que se encuentra activado	Mensaje de error

17	Desactivar cliente particular que se encuentra desactivado	Mensaje de error
18	Desactivar cliente que se encuentra activado	Cliente desactivado
19	Modificar cliente particular que se encuentra desactivado	Cliente modificado pero no activado
20	Listar cliente particular por ID	Lista clientes ordenados por ID
21	Buscar cliente particular por nombre	Cliente o clientes mostrados
22	Buscar cliente particular por nombre inexistente	Mensaje de error
23	Buscar cliente por nombre estando éste desactivado	Cliente mostrado

❖ VENTAS

	<u>CASO DE PRUEBA</u>	<u>RESULTADO</u>
1	Añadir un producto creado y activo al carrito	Producto añadido
2	Añadir un producto creado y no activo al carrito	No aparece el producto en la lista
3	Añadir producto cuando no hay stock	Producto añadido
4	Añadir productos hasta que se agote el stock	Permite añadir la cantidad de productos que se desee
5	Añadir importe idéntico al precio	Venta realizada
6	Añadir importe inferior al precio	Mensaje importe insuficiente
7	Añadir importe superior al precio	Mensaje devolución importe
8	Añadir importe negativo al precio	Mensaje importe insuficiente
9	Añadir letras en importe	Mensaje formato incorrecto
10	Añadir ID cliente activo	Venta creada
11	Añadir ID cliente desactivado	Mensaje error
12	Añadir ID cliente inexistente	Mensaje de error
13	Añadir ID cliente una letra	Mensaje importe incorrecto
14	Cerrar venta con todos los datos existentes	Crea la venta
15	Cerrar venta con datos erróneos	No crea la venta

16	Devolver un producto de una venta creada	Producto devuelto, stock aumenta y resta importe
17	Devolver un producto id erróneo producto	Mensaje error
18	Devolver un producto de un cliente ya desactivado	Producto devuelto
19	Devolver un producto con producto desactivado	Producto devuelto y el producto sigue desactivado
20	Devolver producto con id siendo una letra	Mensaje formato incorrecto
21	Devolver producto devolviendo más cantidad de la comprada	Mensaje de error
22	Devolver producto añadiendo letra en cantidad a devolver	Mensaje de error
23	Crear varias ventas un mismo ID cliente	Ventas creadas
24	Listar productos activos para comprar	Muestra lista productos
25	Listar ventas creadas	Muestra lista ventas creadas
26	Buscar productos por nombre activos para comprar	Muestra productos
27	Buscar productos por nombre erróneo para comprar	Mensaje de error
28	Buscar producto desactivado por nombre	Muestra producto
29	Buscar venta por fecha creada existente	Muestra la venta
30	Buscar venta por fecha errónea	Mensaje de error
31	Buscar venta por fecha añadiendo letras	Mensaje de error

❖ BUSCAR PRODUCTOS POR FECHA

	<u>CASO DE USO</u>	<u>RESULTADO</u>
1	Buscar producto por fecha introducida (introduccion de fecha formato yyyy-mm-dd)	Muestra productos junto con nombre de cliente
2	Buscar producto por fecha introducida y cliente desactivado	Muestra productos junto con nombre de cliente
3	Buscar producto por fecha introducida y producto desactivado	Muestra productos junto con nombre de cliente
4	Buscar producto introduciendo una fecha inválida	Mensaje de error
5	Buscar producto introduciendo en vez de una fecha, un carácter	Mensaje de error
6	Buscar producto introduciendo formato de fecha (dd-mm-yyyy)	Mensaje de error

❖ CLIENTES QUE HAN COMPRADO EL PRIMER DIA

	<u>CASO DE USO</u>	<u>RESULTADO</u>
	Buscar clientes que han comprado el primer dia	Muestra los clientes que compraron el primer dia
	Buscar clientes que han comprado en otra fecha	Mensaje de error