



Segunda entrega Programación orientada a objetos

Daniel Torres Aguirre
Deninson alexander chamorro
Deyner Elías López Pineda

Universidad Nacional de Colombia
Sede Medellín, Antioquia

2020

Memoria escrita

Descripción general de la solución

El proyecto presenta los resultados de realizar la práctica de los temas teóricos de la programación orientada a objetos, nuestro proyecto se basa en desarrollar una aplicación para administrar la venta e inventario de una tienda, la metodología para abordar este problema fue la creación de una clase abstracta para determinar cierto método que deben implementar sus clases hijas, se requiere el uso de paquetes para fraccionar el sistema y tener orden en el manejo de los datos, se crea una clase llamada "Persona" de la cual heredan las clases "Administrador" y "Cliente", quienes reutilizan algunos métodos, por tener similitud entre los datos necesarios para cada clase, para el desarrollo de la aplicación se genera un paquete donde guardan las clases necesarias para el manejo de los datos de ventas, facturas y productos, para ello se crea la clase "Producto" la cual se encarga de guardar la información de cada producto registrado y tiene el inventario total de productos existentes, otra clase necesaria es "Pedido" quien es la responsable de realizar un pre registro de la compra, información como productos, cantidad y precio, para esto se crea una clase llamada "DetallePedido", encargada de almacenar estos datos, si el pedido se confirma se comparten los datos a una clase denominada "Factura" esta se encarga de almacenar la información del cliente.

toda la información generada por la aplicación se guarda mediante la clase denominada "Persistencia" quien es encargada de tener los métodos de lectura y escritura de los archivos, estos métodos son llamados desde la clase "main" que es donde inicia la aplicación.

Características de POO implementadas:

1. Clases Abstracta y Métodos Abstractos:

En el paquete gestorAplicacion.cliente se encuentra la clase abstracta "Persona", esta cuenta con un método abstracto llamado listaObjetos.

2. Herencia: En el paquete gestorAplicacion.cliente se encuentran las clases "Cliente" y "Administrador", las cuales están heredando de la clase "Persona".

3. Atributos de clase y métodos de clase: En la aplicación se encuentran varios casos respecto a esto, un ejemplo de esto es. en la clase "Factura" en la línea 13 encontramos un atributo de clase llamado Numfactura, que me funciona para asignar un código único a cada factura y además en la línea 45 se encuentra el método de clase denominado consultarFacura, este método me es útil para consultar si existe o no una factura

4. Uso de constante: Varias clases tienen como atributo una constante, por ejemplo en la clase "Persona", el atributo (identificación) es de tipo final en la línea 11, como también en la clase "Factura" su atributo (Nfactura) es una constante, en la línea 12.

5. Encapsulamiento: La clase "persona" implementa los atributos de tipo protected, para que sus subclases puedan generar cambios sin un método, mientras que la clase "Administrador" tiene de tipo private lo cual es necesario un método para modificar los datos desde otra clase diferente.

6. sobrecarga de métodos: En el paquete "GestorAplicacion.Factura" existe la clase "Producto" la cual implementa sobrecarga de métodos, en la línea 121 y 127, en el método denominado "setVentas()"

uno sirve para sumarme al atributo y el otro para inicializarlo.

7. Manejo de referencias this para desambiguar: En el paquete "gestorAplicacion.Factura", en la clase "Producto" implementa un método llamado modificarStock, este recibe un parámetro llamado Cantidad y en la línea 43 se utiliza el this para desambiguar el parámetro del atributo Cantidad de esta clase.

8. Excepciones:

ExcepcionCamposVacios

ExcepcionCantidad

ExcepcionesArchivosBasesDatos

ExcepcionFecha

ExcepcionObjetoNoEncontrado

ExcepcionVerificarTipoDato

9. Interfaces graficas mediante javaFX

Diagrama de clases

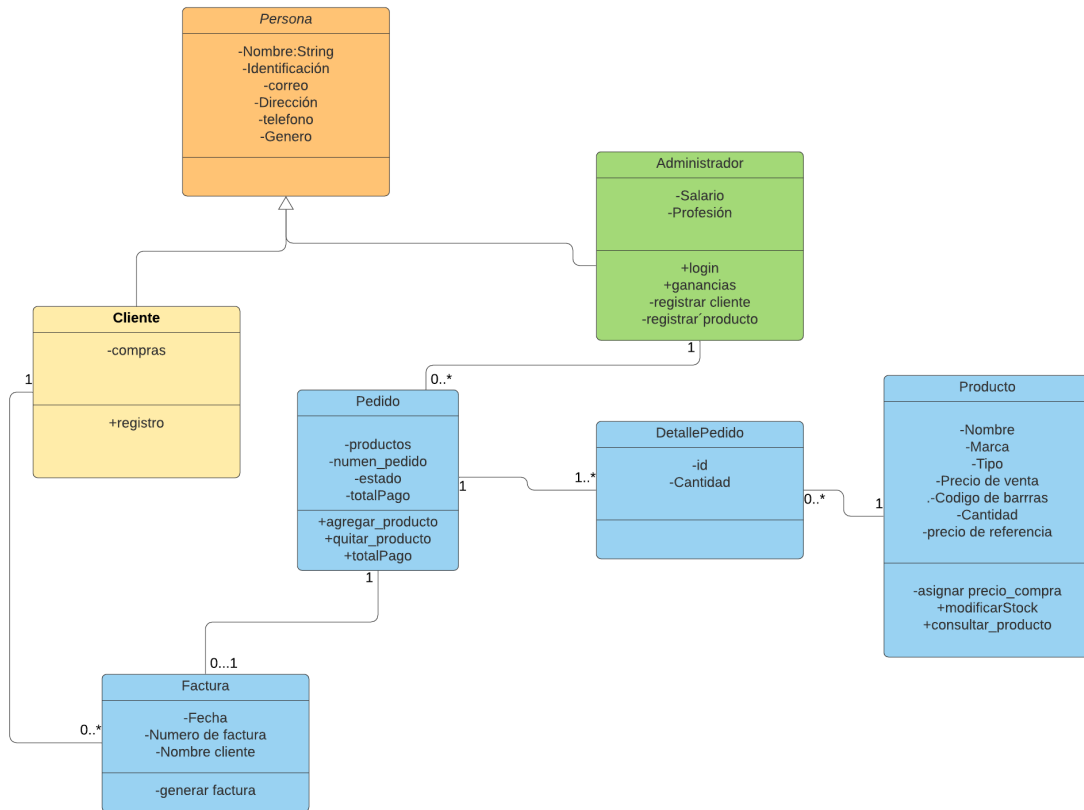
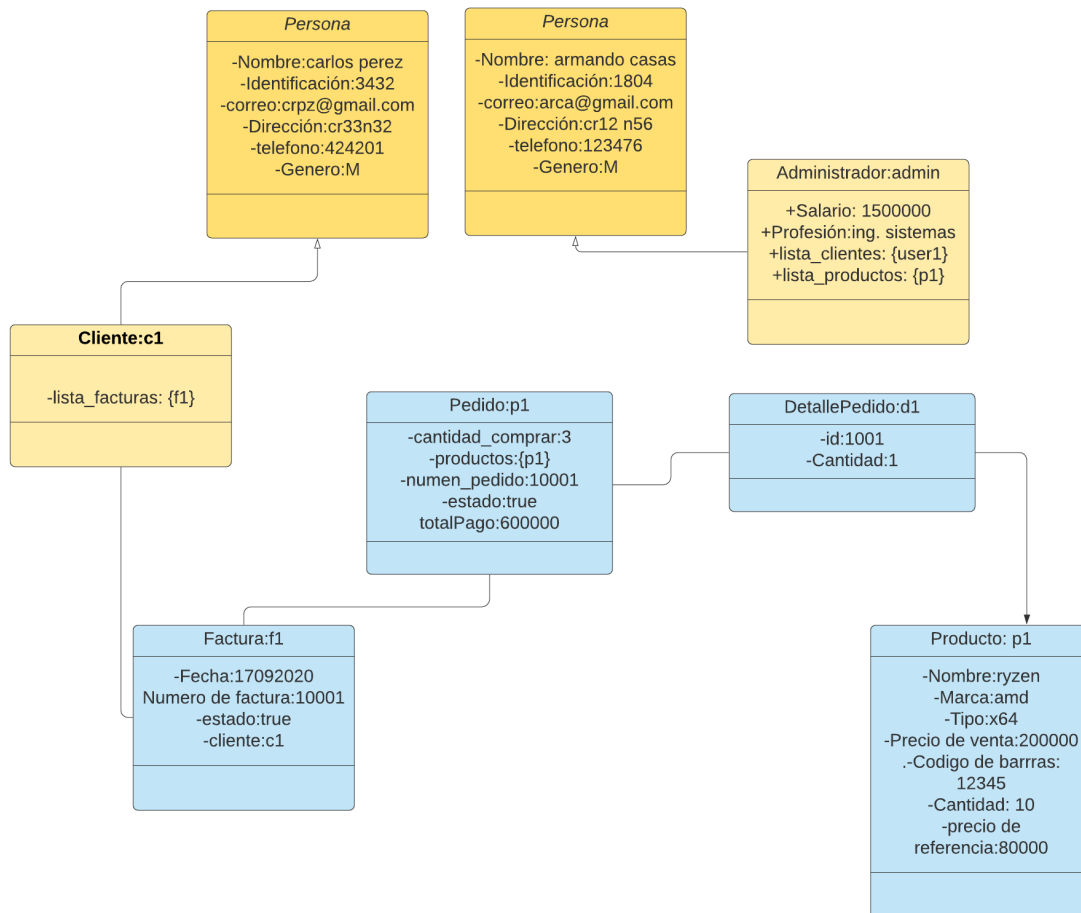


Diagrama de objetos



Funcionalidades

Realizar devolución

Para realizar esta funcionalidad recibe la identificación, código de factura y código del detalle producto, para hacer la devolución de un producto específico.

The screenshot shows a window titled 'CompuElectronics' with a menu bar containing 'Archivo', 'Procesos y Consultas', and 'Ayuda'. The main area has a button 'Realizar devolución'. Below it, a text box says 'Permite realizar la devolución de un producto vendido'. A form with two columns, 'criterio' and 'valor', contains the following fields:

criterio	valor
ID Cliente	<input type="text"/>
Código Factura	<input type="text"/>
Código Detalle del producto	<input type="text"/>
Cantidad a devolver	<input type="text"/>

At the bottom of the form are two buttons: 'Aceptar' and 'Borrar'.

Cientes mayoritarios

Retorna la lista del top tres de clientes con mayores compras.

The screenshot shows a window titled 'CompuElectronics' with a menu bar containing 'Archivo', 'Procesos y Consultas', and 'Ayuda'. The main area has a button 'Clientes Mayoritarios'. Below it, a text box displays the following information:

```
Cliente 1: nombre=Kld, identificacion=0 Compras= 1.375E7
Cliente 2: nombre=Kenneth, identificacion=766209 Compras= 5720000.0
Cliente 3: nombre=Audrey, identificacion=862236 Compras= 1540000.0
```

Mercancía inactiva

Recibe dos fechas y retornar la mercancía que no se vendió en ese rango de fechas

The screenshot shows a window titled 'CompuElectronics' with a menu bar containing 'Archivo', 'Procesos y Consultas', and 'Ayuda'. The main content area has a title bar 'Mercancia inactiva'. Below it, a message box states: 'Permite la visualización de los productos que no se han vendido dentro de una rango de fechas(formato de fecha 00/00/0000)'. A table with two columns, 'criterio' and 'valor', is present. The 'criterio' column lists 'Fecha inicial' and 'Fecha final'. The 'valor' column has a text input field for 'Fecha inicial' and a date picker for 'Fecha final'. At the bottom, there are two buttons: 'Aceptar' and 'Cancelar'.

criterio	valor
Fecha inicial	<input type="text"/>
Fecha final	<input type="text"/>

Balances

Recibe dos fechas y retorna la lista de clientes que compraron en el rango de fechas ingresadas, también retorna la cantidad de productos y la suma de todas las ventas.

The screenshot shows a window titled 'CompuElectronics' with a menu bar containing 'Archivo', 'Procesos y Consultas', and 'Ayuda'. The main content area has a title bar 'Balances'. Below it, a message box states: 'Permite la visualización del balance general de las ventas hechas en un rango de fechas'. A table with two columns, 'criterio' and 'valor', is present. The 'criterio' column lists 'Fecha inicial' and 'Fecha final'. The 'valor' column has a text input field for 'Fecha inicial' and a date picker for 'Fecha final'. At the bottom, there are two buttons: 'Aceptar' and 'Cancelar'.

criterio	valor
Fecha inicial	<input type="text"/>
Fecha final	<input type="text"/>

Productos más vendidos

Para ejecutar esta función se reciben dos fechas una inicial y otra final, y dentro de este rango de fechas se obtienen los tres productos que han tenido mayores ventas.

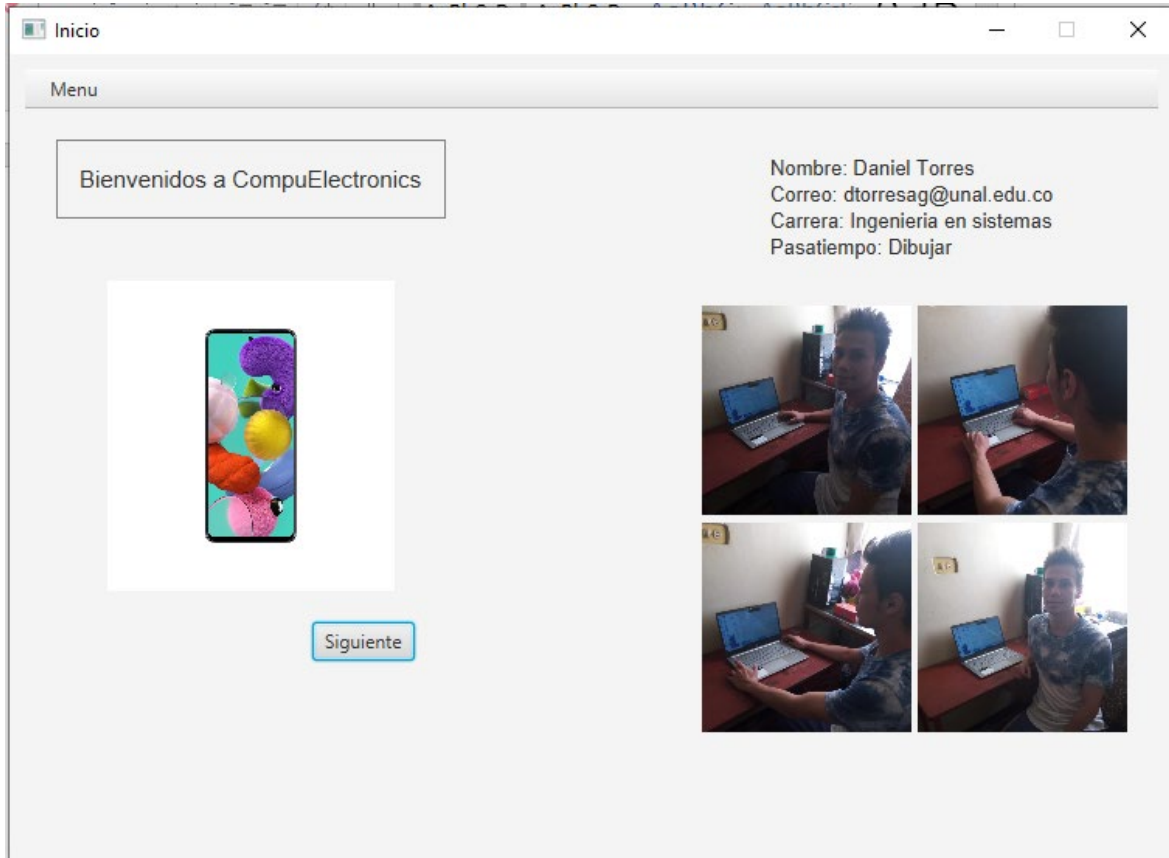
The screenshot shows a window titled 'CompuElectronics' with a menu bar containing 'Archivo', 'Procesos y Consultas', and 'Ayuda'. Inside the window, there is a button labeled 'Productos Mas Vendidos'. Below this button is a message box that says 'Permite la visualización de los productos mas vendidos dentro de un rango de fechas'. Underneath the message box is a form with two columns: 'criterio' and 'valor'. The 'criterio' column has two rows: 'Fecha inicial' and 'Fecha final'. The 'valor' column has two corresponding text input fields. At the bottom of the form are two buttons: 'Aceptar' and 'Cancelar'.

criterio	valor
Fecha inicial	<input type="text"/>
Fecha final	<input type="text"/>

Acceptar Cancelar

Manual de usuario

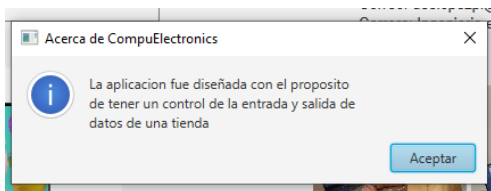
Ventana de inicio



Dentro de la ventana principal encontraremos en la parte superior izquierda una opción **menú** en la cual encontraremos las opciones de **descripción** y **salir**.

Pestaña Descripción

En esta encontraremos información acerca de la aplicación



Pestaña salir

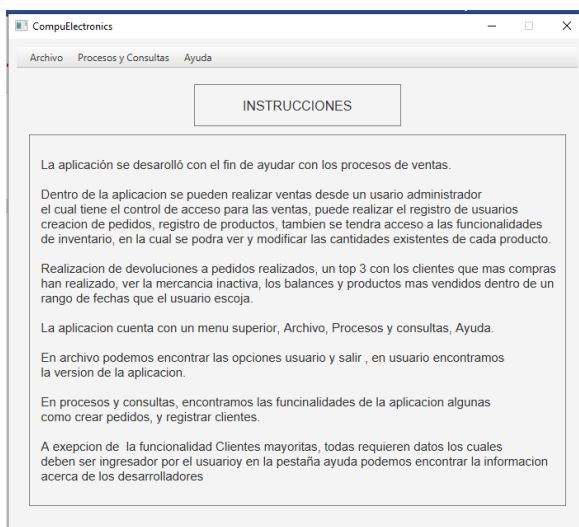
Esta nos permite cerrar la aplicación.

En la parte derecha encontraremos la información de los desarrolladores, la cual irá cambiando haciendo clic encima del texto.

En la parte inferior izquierda encontraremos imágenes relacionadas con el tipo de productos que se venden en la tienda, y debajo de estas encontraremos un botón de siguiente el cual nos permitirá continuar a la ventana principal donde se encuentran las funcionalidades de la aplicación.



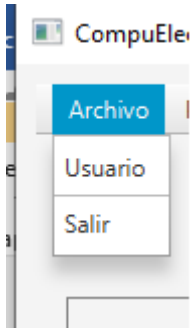
Ventana principal



Dentro de la ventana principal inicialmente encontraremos las instrucciones básicas de manejo de la aplicación.

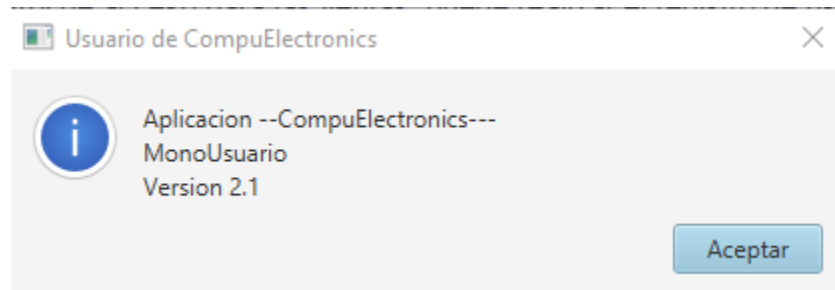
En la parte superior encontraremos una barra de menú en la cual podremos ver las opciones de **archivo**, **procesos** y **consultas**, **ayuda**.

Archivo



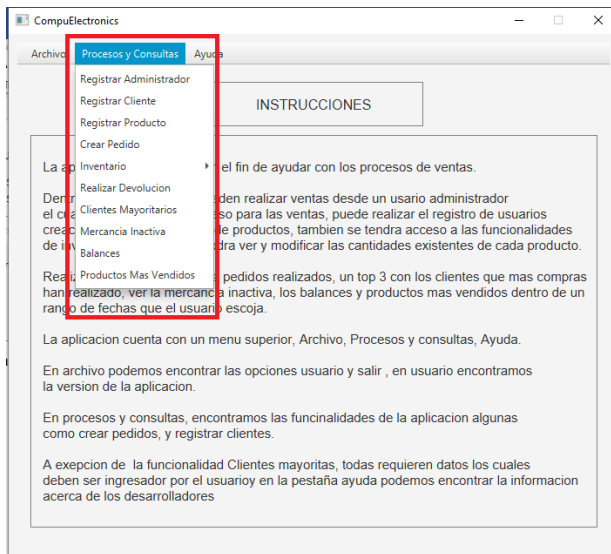
En esta opción encontramos el submenú de usuario y salir.

Dado que la aplicación es monousuario en la pestaña **Usuario** encontraremos información sobre la aplicación y su versión mediante una ventana emergente.



La opción **salir**, no permite salir a la ventana de inicio.

Procesos y consultas



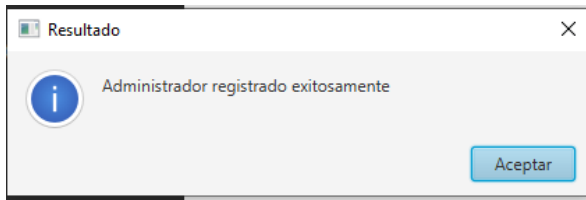
Dentro de esta pestaña encontraremos todas las funcionalidades de la aplicación, las cuales describiremos en la siguiente página.

Registrar administrador

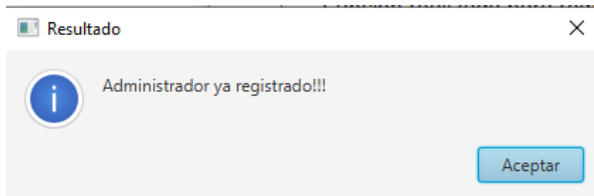
The screenshot shows the 'Registrar Administrador' form in the 'CompuElectronics' application. The form is titled 'Funcion realizada para registrar los administradores que operan en la tienda'. It contains a table with two columns: 'criterio' and 'valor'. The 'criterio' column lists the fields to be filled: 'Nombre', 'Identificacion', 'Correo', 'Direccion', 'Telefono', 'Genero', 'Salario', and 'Profesion'. The 'valor' column contains corresponding input fields. At the bottom of the form, there are two buttons: 'Aceptar' and 'Borrar'.

criterio	valor
Nombre	<input type="text"/>
Identificacion	<input type="text"/>
Correo	<input type="text"/>
Direccion	<input type="text"/>
Telefono	<input type="text"/>
Genero	<input type="text"/>
Salario	<input type="text"/>
Profesion	<input type="text"/>

Para la creación de un administrador solo debemos ingresar los datos de este, el cual nos pedirá, nombre, identificación, correo, dirección, teléfono, género, salario, profesión. Luego de ingresar estos datos al final obtendremos un mensaje de confirmación del registro mediante un (Administrador registrado exitosamente).



o en tal caso de que ya se encuentre en la base de datos recibiremos un mensaje de (Administrador ya registrado).



Registrar Cliente

A screenshot of the 'CompuElectronics' application window. The window has a menu bar with 'Archivo', 'Procesos y Consultas', and 'Ayuda'. Below the menu bar is a button labeled 'Registrar Cliente'. Underneath this button is a text box containing the description: 'Funcion realizada para registrar los clientes que operan en la tienda'. Below the text box is a form with two columns: 'criterio' and 'valor'. The 'criterio' column lists 'ID Administrador', 'Nombre', 'Identificacion', 'Correo', 'Direccion', 'Telefono', and 'Genero'. The 'valor' column contains corresponding input fields. The first input field for 'ID Administrador' is highlighted with a blue border. At the bottom of the form, there are two buttons: 'Aceptar' and 'Borrar'.

debemos ingresar la identificación de administrador o en tal caso de haber registrado uno, usando la identificación del administrador por defecto, **0**, nos permite realizar el correcto registro de la información de contacto del cliente.

Registrar producto

The screenshot shows a window titled 'CompuElectronics' with a menu bar containing 'Archivo', 'Procesos y Consultas', and 'Ayuda'. The main content area has a button labeled 'Registrar Producto'. Below it is a box titled 'Funcion realizada para registrar los productos vendidos en la tienda'. Inside this box is a form with two columns: 'criterio' and 'valor'. The 'valor' column contains input fields for 'Codigo' (with the value '1005'), 'ID Administrador' (highlighted with a blue border), 'Nombre', 'Marca', 'Tipo', 'Cantidad', and 'Precio'. At the bottom of the form are two buttons: 'Aceptar' and 'Borrar'.

criterio	valor
Codigo	1005
ID Administrador	
Nombre	
Marca	
Tipo	
Cantidad	
Precio	

Mediante esta opción podremos realizar el registro de productos, para esto deberemos ingresar el nombre, marca, tipo, cantidad y precio del producto y en la casilla código, tendremos por defecto marcado el código con el que va a ingresar el producto al inventario.

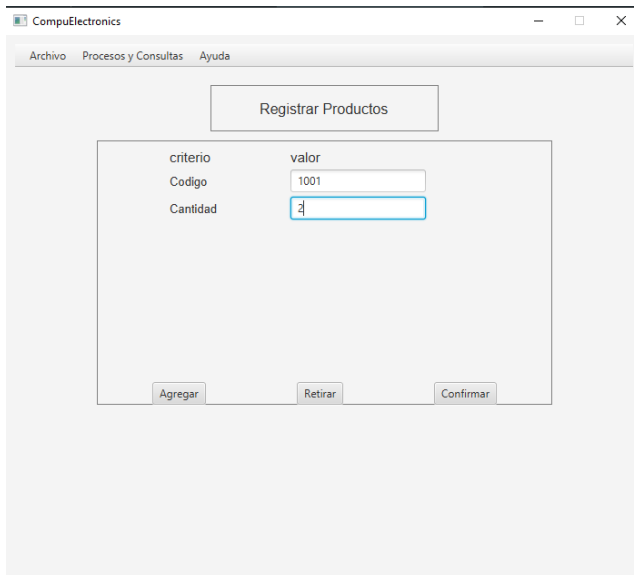
Crear pedido

The screenshot shows a window titled 'CompuElectronics' with a menu bar containing 'Archivo', 'Procesos y Consultas', and 'Ayuda'. The main content area has a button labeled 'Crear Pedido'. Below it is a box titled 'Creación de pedidos'. Inside this box is a form with two columns: 'criterio' and 'valor'. The 'valor' column contains input fields for 'Codigo' (with the value '1006'), 'ID Administrador' (highlighted with a blue border), and 'ID Cliente'. At the bottom of the form are two buttons: 'Siguiente' and 'Borrar'.

criterio	valor
Codigo	1006
ID Administrador	
ID Cliente	

Con esta opción podremos crear un pedido, deberemos ingresar la identificación del administrador, y luego la del cliente que realiza el pedido.

Luego de ingresar estos datos no saldrá la opción de registrar productos para la venta



The screenshot shows a window titled 'CompuElectronics' with a menu bar containing 'Archivo', 'Procesos y Consultas', and 'Ayuda'. Inside the window is a dialog box titled 'Registrar Productos'. This dialog contains a table with two columns: 'criterio' and 'valor'. The 'Codigo' row has the value '1001' entered, and the 'Cantidad' row has the value '4' entered. Below the table are three buttons: 'Agregar', 'Retirar', and 'Confirmar'.

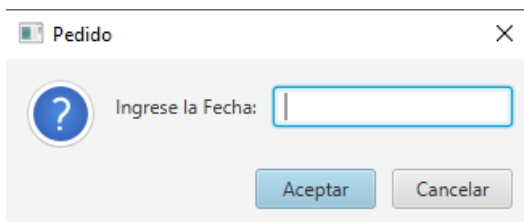
criterio	valor
Codigo	1001
Cantidad	4

Agregar Retirar Confirmar

Luego de ingresar los datos que nos pide, en la parte inferior izquierda tendremos el botón de agregar el cual nos agrega el producto a la compra y seguido esto obtendremos un mensaje de confirmación si el producto fue agregado correctamente a la compra o si el producto no existe o no hay las cantidades suficientes para realizar la venta, luego podremos continuar agregando productos, en caso de querer retirar un producto de la compra podremos dar en el botón retirar y de esta manera retirar un producto de la compra.

Luego de haber agregado los productos presionaremos el botón confirmar para la creación de la factura.

Primero ingresamos la fecha

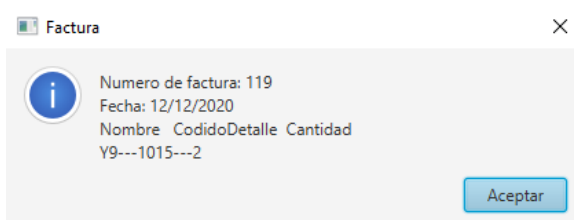


The screenshot shows a dialog box titled 'Pedido' with a close button (X) in the top right corner. Inside the dialog, there is a question mark icon in a circle followed by the text 'Ingrese la Fecha:'. To the right of this text is a text input field. At the bottom of the dialog are two buttons: 'Aceptar' and 'Cancelar'.

Ingrese la Fecha:

Aceptar Cancelar

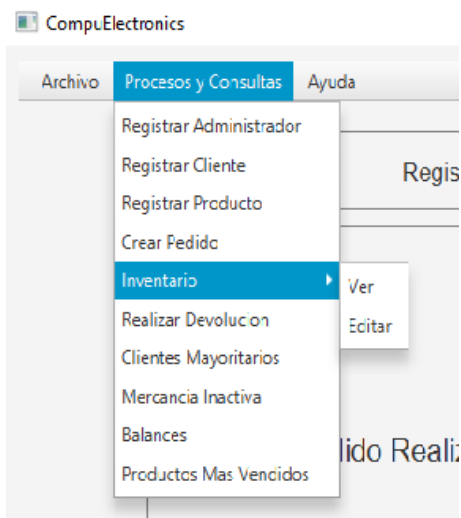
Luego de ingresada la fecha del producto obtendremos el siguiente mensaje con los datos de la factura creada



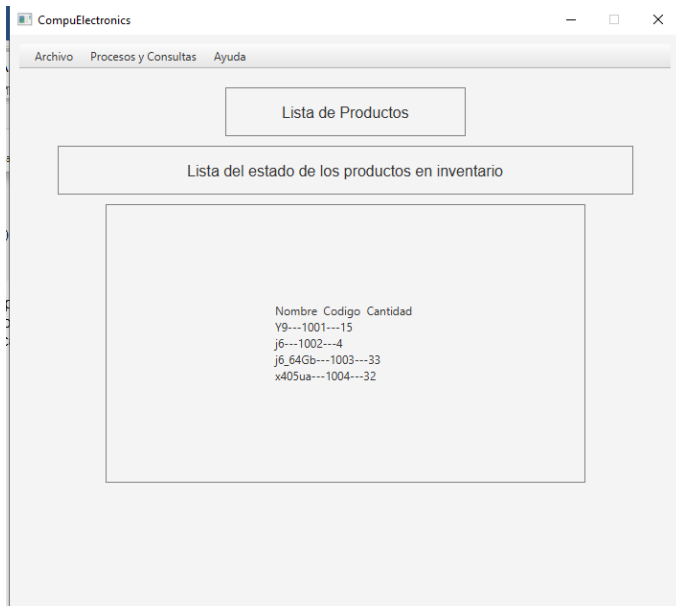
Y un mensaje final



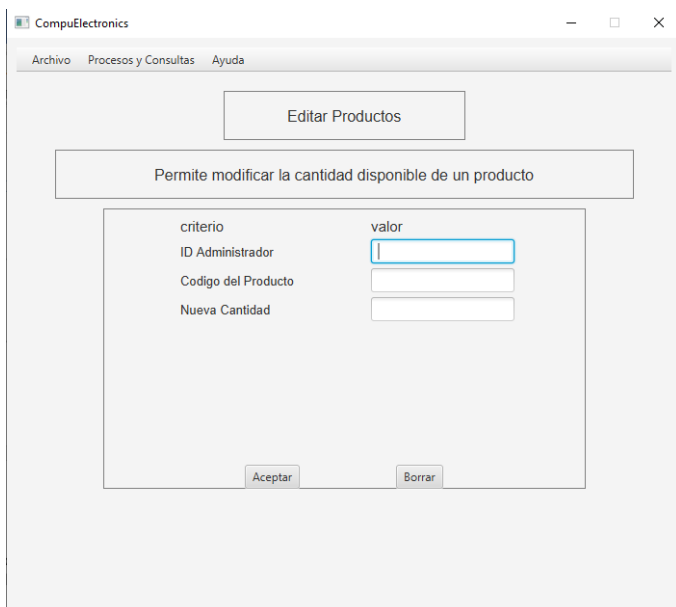
Inventario



Dentro de esta opción veremos y podremos editar la cantidad de todos los productos que han sido registrados, en la opción **ver** encontramos la información acerca de ellos, como el nombre, código y cantidad.



En la opción **editar** podremos modificar las cantidades existentes de un producto, para esto solo debemos ingresar la identificación de administrador.



Realizar devolución

The screenshot shows a window titled 'CompuElectronics' with a menu bar containing 'Archivo', 'Procesos y Consultas', and 'Ayuda'. The main content area has a button labeled 'Realizar devolución'. Below this button is a box with the text 'Permite realizar la devolución de un producto vendido'. Inside this box is a form with two columns: 'criterio' and 'valor'. The 'criterio' column lists 'ID Cliente', 'Codigo Factura', 'Codigo Detalle del producto', and 'Cantidad a devolver'. The 'valor' column has corresponding input fields. The first field is active, showing a cursor. At the bottom of the form are two buttons: 'Aceptar' and 'Borrar'.

criterio	valor
ID Cliente	<input type="text"/>
Codigo Factura	<input type="text"/>
Codigo Detalle del producto	<input type="text"/>
Cantidad a devolver	<input type="text"/>

Dentro de esta opción podremos hacer devolución de productos que un cliente haya comprado, debemos ingresar la identificación del cliente, el código de la factura, el código detalle del producto y la cantidad a devolver.

Cientes mayoritarios

The screenshot shows a window titled 'CompuElectronics' with a menu bar containing 'Archivo', 'Procesos y Consultas', and 'Ayuda'. The main content area has a button labeled 'Clientes Mayoritarios'. Below this button is a large text box containing the following text:

```
Cliente 1: nombre=kld, identificacion=0 Compras= 1.375E7  
Cliente 2: nombre=Kenneth, identificacion=766209 Compras= 5720000.0  
Cliente 3: nombre=Audrey, identificacion=862236 Compras= 1540000.0
```

Dentro de esta opción podremos consultar los tres clientes que han realizado las mayores compras en el historial de la tienda, esta función me mostrará los datos de los clientes solo cuando 3 o más clientes hayan hecho compras en la tienda, y retornará la suma de todas las compras que ha hecho.

Mercancía inactiva

The screenshot shows a window titled 'CompuElectronics' with a menu bar containing 'Archivo', 'Procesos y Consultas', and 'Ayuda'. The main content area is titled 'Mercancia inactiva'. Below the title, a message states: 'Permite la visualización de los productos que no se han vendido dentro de una rango de fechas(formato de fecha 00/00/0000)'. A table with two columns, 'criterio' and 'valor', is displayed. The 'Fecha inicial' row has the value '12/12/2019', and the 'Fecha final' row has the value '11/12/2020'. At the bottom of the table, there are two buttons: 'Aceptar' and 'Borrar'.

criterio	valor
Fecha inicial	12/12/2019
Fecha final	11/12/2020

Aceptar Borrar

En esta funcionalidad podremos consultar todos los productos que no se han vendido dentro del rango de fechas que ingresemos, primero debemos ingresar la fecha inicial y luego la fecha final del rango.

Seguido esto nos retornara una lista con los productos que no se han vendido dentro de ese rango de fechas.

Balance

The screenshot shows a window titled 'CompuElectronics' with a menu bar containing 'Archivo', 'Procesos y Consultas', and 'Ayuda'. The main content area has a title bar 'Balances'. Below it is a descriptive text box: 'Permite la visualización del balance general de las ventas hechas en un rango de fechas'. Underneath is a form with two columns: 'criterio' and 'valor'. The 'criterio' column has two rows: 'Fecha inicial' and 'Fecha final'. The 'valor' column has two corresponding text input fields. At the bottom of the form are two buttons: 'Aceptar' and 'Borrar'.

criterio	valor
Fecha inicial	<input type="text"/>
Fecha final	<input type="text"/>

Aceptar Borrar

Dentro de esta opción recibe un rango de fecha inicial y un rango de fecha final, en el cual obtendremos un balance de las ventas.

Productos más vendidos

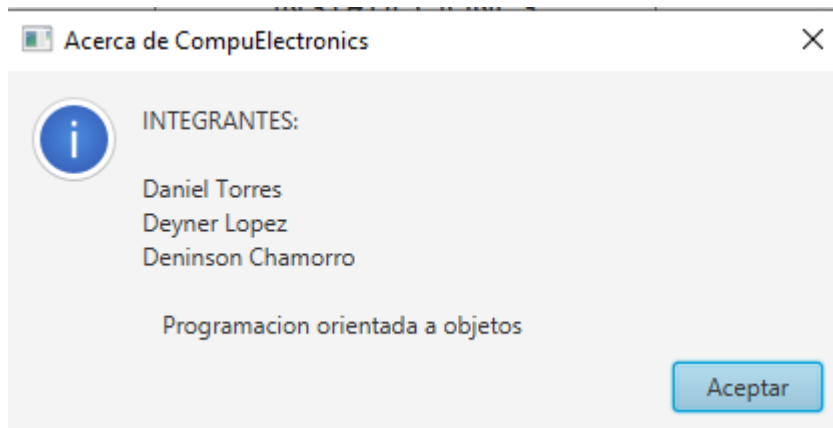
Dentro de esta opción recibe un rango de fecha inicial y un rango de fecha final, en el cual obtendremos un balance de las ventas.

The screenshot shows a window titled 'CompuElectronics' with a menu bar containing 'Archivo', 'Procesos y Consultas', and 'Ayuda'. The main content area has a title bar 'Productos Mas Vendidos'. Below it is a descriptive text box: 'Permite la visualización de los productos mas vendidos dentro de un rango de fechas'. Underneath is a form with two columns: 'criterio' and 'valor'. The 'criterio' column has two rows: 'Fecha inicial' and 'Fecha final'. The 'valor' column has two corresponding text input fields. At the bottom of the form are two buttons: 'Aceptar' and 'Borrar'.

criterio	valor
Fecha inicial	<input type="text"/>
Fecha final	<input type="text"/>

Aceptar Borrar

En la pestaña ayuda encontraremos la opción acerca de, dentro de la cual podemos ver los nombres de los integrantes del equipo de desarrollo de la aplicación.



Base de datos

Administrador

Nombre	Identificación	correo	dirección	teléfono	género	salario	profesión
Default	0	0	0	0	0	0	0

Productos

nombre	marca	tipo	cantidad	precio
Y9	Huawei	Celular	30	1500000
j6	Samsung	Celular	12	700000
j6_64Gb	Samsung	Celular	34	800000
x405ua	Asus	Portátil	32	1700000

Cientes

nombre	CC.	correo	dirección	teléfono	Género
Kenneth	766209	odio@augueac.net	3150_Et_Av.	1-496-371-9387	Masculino
Audrey	862236	velit@eget.com	Apartado_núm.:_622_38 83_NullA_Avenida	1-461-753-5057	Femenino
Rahim	827039	ante.Vivamus.non@Etiam.co.uk	150-3526_Vulputate_C/	1-861-405-0785	Masculino
Stacey	129467	metus.Vivamus.euismod@gravidPraesent.ca	229-9564_Ipsum_	1-331-518-3418	Femenino
Keely	708293	metus@anteNunc.co.uk	Apartado_núm.:_834_60 56_In_C/	1-351-275-2785	Femenino