

Universidad Politécnica Internacional

II Cuatrimestre

Proyecto #1

Estudiante: Allan Toruño Hernández

Materia: Técnicas de Programación

Profesor: Luis Felipe Mora Umaña

Año 2024

Índice

Decisiones de diseño	Página 3
Cómo utilizar el programa	Página 4
Login de usuario	Página 4
Pantalla de Inicio	Página 5
Gestión de inventarios	Página 7
Gestión de clientes	Página 13
Gestión de ventas	Página 15
Reportes y Análisis.....	Página 26
Análisis de Resultados/Aprendizajes/Conclusiones.....	Página 34

Decisiones de diseño

Para el inicio de sesión de los cajeros, se utilizó la clase Cajero para poder acceder por medio de un correo y contraseña.

Se utilizó una clase llamada “Datos” para poder guardar todo lo referente a la carga, actualización y guardado de datos referentes a los clientes, productos y facturas, acá, también era donde se cargaban los archivos csv que contenían los datos.

Se creó una clase llamada “Utilidades” para poder tener un mejor orden a la hora de convertir valores necesarios.

Para el manejo de ventas y facturación, se decidió usar dos clases, clase ventas y clase facturas, las cuales están relacionadas una con otra para manejar más fácilmente las compras que realice el usuario en el sistema, esto simula la línea de una factura.

Para las interfaces de usuario, se realizó una interfaz de inicio que contiene los cuatro principales requerimientos del sistema, Gestión de ventas, de inventarios, de cliente y Reportes y Análisis de compras.

Se manejaron excepción de errores básicos para que el sistema pueda manejar entradas inválidas de datos.

Cómo utilizar el programa de sistema de Ferretería

- 1- La primera vista que tenemos al ejecutar el programa es del menú de Login del cajero, acá solamente debemos de poner correo y contraseña y darle click para poder iniciar Sesión

Correo: allan@gmail.com

Contraseña: 123



The screenshot shows a web application window titled "Iniciar Sesión". The main content area has a teal background. At the top, it says "SISTEMA DE FERRETERÍA". Below that, there are two labels: "Correo" and "Contraseña". Under "Correo" is a text input field containing "allan@gmail.com". Under "Contraseña" is a text input field containing three asterisks "***". At the bottom, there is a button labeled "Iniciar Sesión".

2-Aquí tenemos la ventana principal del programa, podemos ver las cuatro opciones principales del programa:

- Gestión de ventas
- Gestión de inventarios
- Gestión de clientes
- Reportes y Análisis



Al ir a gestión de inventarios, podemos ver una listview con todas las características necesarias para un producto, desde el ID, nombre, descripción, Precio, cantidad

También, podemos ver el nivel de inventario según dependa de su cantidad,

- Unidades bajas significan estar por debajo de 5 unidades
- Unidades normales significan tener más de 5 unidades
- Sin unidades significa no tener unidades disponibles

FrmVenta

INVENTARIO DE PRODUCTOS

ID	Nombre	Descripción	Precio	Cantidad	Nivel de inventario
1	Destornillador	Xiaomi	20000	2	Unidades bajas
2	Taladro	Stanley	40000	1	Unidades bajas
3	Martillo	Bosch	5000	3	Unidades bajas
4	Pintura	Sur	10000	5	Unidades bajas
5	Clavos	Grandes	50	200	Unidades normales
6	Tornillos	Largos	150	15	Unidades normales
7	Ladrillos	Concreto	500	0	Sin unidades

Agregar
Nuevo
Producto

Editar

Eliminar

Al lado derecho, tenemos 3 botones, Agregar nuevo producto, editar y eliminar

Al hacer click en Agregar nuevo producto nos manda a una nueva vista donde tendremos un formulario para poder agregar un nuevo producto

AGREGAR PRODUCTOS

INGRESE EL NOMBRE

Linterna

INGRESE LA DESCRIPCIÓN

DURACELL

INGRESE EL PRECIO

15000

INGRESE LA CANTIDAD

3

REGISTRAR

Cuando ya tengamos todos los datos, damos al botón registrar y vemos como en la lista ya se encuentra agregado

FrmVenta

INVENTARIO DE PRODUCTOS

ID	Nombre	Descripción	Precio	Cantidad	Nivel de inventario
1	Destornillador	Xiaomi	20000	2	Unidades bajas
2	Taladro	Stanley	40000	1	Unidades bajas
3	Martillo	Bosch	5000	3	Unidades bajas
4	Pintura	Sur	10000	5	Unidades bajas
5	Clavos	Grandes	50	200	Unidades normales
6	Tornillos	Largos	150	15	Unidades normales
7	Ladrillos	Concreto	500	0	Sin unidades
8	Linterna	DURACELL	15000	3	Unidades bajas

Agregar
Nuevo
Producto

Editar

Eliminar

Al darle click a cualquier artículo de la tabla, se podrá seleccionar para poder editarlo

FrmVenta

—□×

INVENTARIO DE PRODUCTOS

ID	Nombre	Descripción	Precio	Cantidad	Nivel de inventario
1	Destornillador	Xiaomi	20000	2	Unidades bajas
2	Taladro	Stanley	40000	1	Unidades bajas
3	Martillo	Bosch	5000	3	Unidades bajas
4	Pintura	Sur	10000	5	Unidades bajas
5	Clavos	Grandes	50	200	Unidades normales
6	Tornillos	Largos	150	15	Unidades normales
7	Ladrillos	Concreto	500	0	Sin unidades
8	Linterna	DURACELL	15000	3	Unidades bajas

< >

Agregar
Nuevo
Producto

Editar

Eliminar

Acá podemos editar cualquier característica del producto, solamente hacemos click en guardar datos

FrmEditarProducto

EDITAR PRODUCTOS

NUEVO NOMBRE

Linterna

NUEVA DESCRIPCION

DURACELL

NUEVO PRECIO

10000

NUEVA CANTIDAD

6

GUARDAR DATOS

INVENTARIO DE PRODUCTOS

ID	Nombre	Descripción	Precio	Cantidad	Nivel de inventario
1	Destornillador	Xiaomi	20000	2	Unidades bajas
2	Taladro	Stanley	40000	1	Unidades bajas
3	Martillo	Bosch	5000	3	Unidades bajas
4	Pintura	Sur	10000	5	Unidades bajas
5	Clavos	Grandes	50	200	Unidades normales
6	Tornillos	Largos	150	15	Unidades normales
7	Ladrillos	Concreto	500	0	Sin unidades
8	Linterna	DURACELL	10000	6	Unidades normales

Agregar
Nuevo
Producto

Editar

Eliminar

Para el botón eliminar de igual forma, solamente damos click en la tabla y eliminamos el artículo

FrmVenta

INVENTARIO DE PRODUCTOS

ID	Nombre	Descripción	Precio	Cantidad	Nivel de inventario
1	Destornillador	Xiaomi	20000	2	Unidades bajas
2	Taladro	Stanley	40000	1	Unidades bajas
3	Martillo	Bosch	5000	3	Unidades bajas
4	Pintura	Sur	10000	5	Unidades bajas
5	Clavos	Grandes	50	200	Unidades normales
6	Tornillos	Largos	150	15	Unidades normales
7	Ladrillos	Concreto	500	0	Sin unidades

Agregar
Nuevo
Producto

Editar

Eliminar

×

Producto eliminado exitosamente.

Aceptar

Al volver al Menú Principal y hacer click en Gestión de clientes



Podemos ver una vista de la lista de usuarios que tenemos, siguiendo el mismo procedimiento de Gestión de inventarios, acá podemos Agregar, editar y eliminar clientes,



AGREGAR USUARIOS

INGRESE EL NOMBRE

INGRESE EL APELLIDO

INGRESE LA DIRECCIÓN

INGRESE EL TELÉFONO

INGRESE EL CORREO

REGISTRAR

AGREGAR USUARIOS

INGRESE EL NOMBRE

Juan

INGRESE EL APELLIDO

Perez

INGRESE LA DIRECCIÓN

San José

INGRESE EL TELÉFONO

12344566

INGRESE EL CORREO

juan@gmail.com

REGISTRAR

LISTA DE CLIENTES

ID	Nombre	Apellido	Dirección	Número	Correo
1	Allan	Toruno	Alajuela	88278229	jtoru1@gmail.com
2	Bryan	Gonzalez	Heredia	11111111	bryan21@gmail.com
3	Steven	Acuna	Heredia	0000000	steven31@gmail.com
4	Fabrizio	Miranda	Heredia	22222222	fabri21@gmail.com
5	Juan	Perez	San José	12344566	juan@gmail.com

Agregar Nuevo
Cliente

Editar

Eliminar

Vamos al botón de Editar usuario y guardamos los datos

FrmEditarUsuario

EDITAR USUARIOS

NUEVO NOMBRE

Luis

NUEVO APELLIDO

Perez

NUEVA DIRECCIÓN

Heredia

NUEVO TELÉFONO

5432112

NUEVO CORREO

luis@gmail.com

GUARDAR DATOS

FrmCliente

LISTA DE CLIENTES

ID	Nombre	Apellido	Dirección	Número	Correo
1	Allan	Toruno	Alajuela	88278229	jtoru1@gmail.com
2	Bryan	Gonzalez	Heredia	11111111	bryan21@gmail.com
3	Steven	Acuna	Heredia	0000000	steven31@gmail.com
4	Fabrizio	Miranda	Heredia	22222222	fabri21@gmail.com
5	Luis	Perez	Heredia	5432112	luis@gmail.com

Agregar Nuevo Cliente

Editar

Eliminar

Y finalmente damos click en eliminar para poder eliminar al usuario creado y editado

LISTA DE CLIENTES

ID	Nombre	Apellido	Dirección	Número	Correo
1	Allan	Toruno	Alajuela	88278229	jtoru1@gmail.com
2	Bryan	Gonzalez	Heredia	11111111	bryan21@gmail.com
3	Steven	Acuna	Heredia	0000000	steven31@gmail.com
4	Fabrizio	Miranda	Heredia	22222222	fabri21@gmail.com

**Agregar Nuevo
Cliente**

Editar

Eliminar

×

Cliente eliminado exitosamente.

Aceptar



Volvemos al menú principal y vamos a gestión de ventas

FrmFacturacion

GENERAR FACTURA

LISTA DE CLIENTES

Allan - jtoru1@gmail.com

LISTA DE PRODUCTOS

Destornillador - Cantidad Actual: 2

CANTIDAD

AGREGAR PRODUCTO A FACTURA

MÉTODO DE PAGO

Efectivo

REALIZAR FACTURA

Acá tenemos una ventana para poder generar una factura, con toda la lista de clientes por medio de un combobox, así como también toda la lista de productos disponibles y sus cantidades, podemos escoger el método de pago entre efectivo, tarjeta o transferencia.

FrmFacturacion

— □ ×

GENERAR FACTURA

LISTA DE CLIENTES

Bryan - bryan21@gmail.com ▾

LISTA DE PRODUCTOS

Pintura - Cantidad Actual: 5 ▾

CANTIDAD

2

AGREGAR PRODUCTO A FACTURA

MÉTODO DE PAGO


Tarjeta ▾

REALIZAR FACTURA

ID	Producto	Cantidad	Precio Individual	Precio Total
1	Pintura	2	10000	20000

Finalmente le damos click en generar factura

Factura Guardada ×

 Factura realizada correctamente.

Aceptar

Si queremos ver el historial de compras del cliente, nos vamos a Gestión de cliente, damos click al cliente en la tabla y luego al botón “ Historial de compras”



LISTA DE CLIENTES

ID	Nombre	Apellido	Dirección	Número	Correo
1	Allan	Toruno	Alajuela	88278229	jtoru1@gmail.com
2	Bryan	Gonzalez	Heredia	11111111	bryan21@gmail.com
3	Steven	Acuna	Heredia	0000000	steven31@gmail.com
4	Fabrizio	Miranda	Heredia	22222222	fabri21@gmail.com

Agregar Nuevo
Cliente

Editar

Eliminar

Historial de
compras

Historial de Compras

Cliente: Allan Toruno

ID	Producto	Cantidad	Precio Un...	Total
1	Destornillador	1	20000	20000
1	Tornillos	10	150	1500
1	Sierra	1	10000	10000

Finalmente vamos a Reportes y Análisis en donde encontramos todo el historial de compras.



REPORTES Y ANÁLISIS

- Cientes con Mayores Compras
- Vendedores con Mayores Ventas
- Filtrar Ventas por Fecha
- Filtrar Ventas por Mes y Año

ID	Método de pago	Fecha de factura	Monto Total
1	Efectivo	28/4/2024 08:53:16	20000
2	Tarjeta	28/7/2024 09:03:22	11100
3	Transferencia	29/7/2024 02:11:23	40000
4	Efectivo	29/7/2024 02:13:06	2500
5	Efectivo	29/7/2024 02:19:15	10000
6	Tarjeta	29/7/2023 02:20:14	1500
7	Tarjeta	29/7/2024 10:35:26	10000

El primer botón tendremos el reporte de clientes con mayores ventas

FrmReporte

REPORTES Y ANÁLISIS

Cientes con Mayores Compras

Vendedores con Mayores Ventas

Filtrar Ventas por Fecha

Filtrar Ventas por Mes y Año

ID Cliente	Nombre del Cliente	Total Compras
2	Bryan Gonzalez	51100,00
1	Allan Toruno	31500,00
3	Steven Acuna	12500,00

El siguiente botón es el de vendedores con mayores ventas

FrmReporte

— □ ×

REPORTES Y ANÁLISIS

Cientes con Mayores Compras

Vendedores con Mayores Ventas

Filtrar Ventas por Fecha

Filtrar Ventas por Mes y Año

ID Vendedor	Total Ventas
allan@gmail.com	92600,00
bryan@gmail.com	2500,00

Luego, tenemos el botón de filtrar ventas por fecha, acá podemos filtrarlo por la fecha que queramos, con solo buscarla en el calendario

FrmReporte

— □ ×

REPORTES Y ANÁLISIS

Cientes con Mayores Compras

Vendedores con Mayores Ventas

Filtrar Ventas por Fecha

Filtrar Ventas por Mes y Año

lunes , 29 de julio de 2024

📅

ID Vendedor	Total Ventas
-------------	--------------

REPORTES Y ANÁLISIS

- Cientes con Mayores Compras
- Vendedores con Mayores Ventas
- Filtrar Ventas por Fecha
- Filtrar Ventas por Mes y Año

lunes , 29 de julio de 2024 📅

ID	Método de pago	Fecha de factura	Monto Total
3	Transferencia	29/7/2024 02:11:23	40000
4	Efectivo	29/7/2024 02:13:06	2500
5	Efectivo	29/7/2024 02:19:15	10000
7	Tarjeta	29/7/2024 10:35:26	10000

Acá tenemos el botón de filtrar ventas por Mes y Año

FrmReporte

— □ ×

REPORTES Y ANÁLISIS

Cientes con Mayores Compras

Vendedores con Mayores Ventas

Filtrar Ventas por Fecha

Filtrar Ventas por Mes y Año

Enero ▾

2024 ▾

ID	Método de pago	Fecha de factura	Monto Total
----	----------------	------------------	-------------

Podemos, seleccionar el mes y año que queramos por medio de los combobox

FrmReporte

REPORTES Y ANÁLISIS

Cientes con Mayores Compras

Vendedores con Mayores Ventas

Filtrar Ventas por Fecha

Filtrar Ventas por Mes y Año

Julio

2024

ID	Método de pago	Fecha de factura	Monto Total
2	Tarjeta	28/7/2024 09:03:22	11100
3	Transferencia	29/7/2024 02:11:23	40000
4	Efectivo	29/7/2024 02:13:06	2500
5	Efectivo	29/7/2024 02:19:15	10000
7	Tarjeta	29/7/2024 10:35:26	10000

Análisis de Resultados/Aprendizajes/Conclusiones

Finalmente, el programa quedó completamente funcional, con todos los requerimientos solicitados, pero siempre con margen de mejora continua, gracias a la realización de este proyecto, pude mejorar mi capacidad analítica, también la capacidad de resolución de problemas, el uso de MVC facilitó el ordenamiento de los datos del proyecto, aunque en lo personal el uso de procesos como Jira era algo nuevo para mí, es una herramienta que ayuda a tener mejor un orden y control para realizar el programa, también el usar los repositorios de Git permitió enviar actualizaciones en tiempo real de los cambios que se iban haciendo, sin embargo, estoy consciente de que me hace mejoras y aprendizajes, necesito mejorar más en la parte de Clean Code y nombres significativos, ya que sé que puedo simplificar más el programa, por lo que en futuros proyectos, es algo que espero poder manejar de una forma más eficiente.