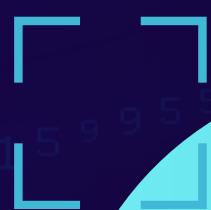


SOLUCIÓN INTEGRAL DE GESTIÓN PARA TIENDAS DE MÚSICA Y SUS PRODUCTOS

Integrantes

- Milton Flores Chino
- Antony Solórzano Zegarra
- Gustavo Vargas Calizaya





INTRODUCCIÓN

El proyecto consiste en un sistema en C++ que organiza instrumentos musicales en inventarios categorizados.

Permite a los usuarios:

- Visualizar el inventario.
- Agregar instrumentos .
- Eliminar productos.
- Calcula el total de la compra.

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

- Dificultad para llevar un registro claro de los productos disponibles.
- Falta de organización en la clasificación de los instrumentos.
- Baja eficiencia en la búsqueda y eliminación de productos de un carrito de compras.





2. JUSTIFICACIÓN

- Facilitar la administración de inventarios categorizados.
- Permitir una navegación intuitiva por los productos.
- Optimizar las operaciones de venta y cálculo de precios.
- Ofrecer a los clientes una experiencia más rápida y organizada.



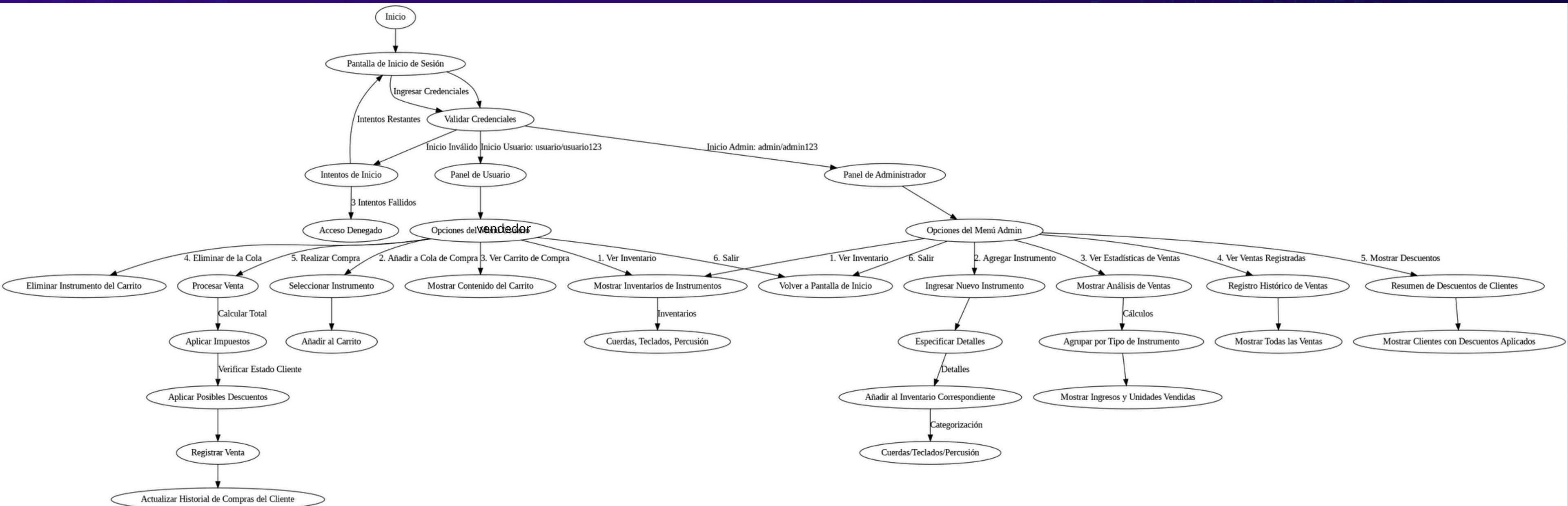
OBJETIVO GENERAL

Desarrollar un sistema de gestión para inventarios y ventas en tiendas de instrumentos musicales.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Implementar estructuras de datos para un inventario categorizado.
2. Diseñar un menú intuitivo para explorar categorías de productos editar la información de cada artículo
3. Incorporar funcionalidades para agregar y eliminar productos de la cola de compras.
4. Automatizar el cálculo del total a pagar.
5. Garantizar una correcta gestión de memoria para evitar pérdidas de recursos.

DIAGRAMA DE PROCESOS





DESARROLLO

Metodología:

- Uso de listas enlazadas para gestionar dinámicamente el inventario y la cola de instrumento
- Programación modular: funciones específicas para cada operación (agregar, eliminar, calcular totales).
- Interfaz de usuario basada en menús interactivos en consola

Características del sistema:

- Inventario categorizado (cúerdas, teclados, percusión).
- Operaciones optimizadas
- Gestión automatizada del inventario y de la cola de instrumentos.

LOGIN

[Home](#)[About](#)[Contact](#)

```
INTERFAZ VENDEDOR.cpp interfaz admin.cpp loggin.cpp

1 #include <iostream>
2 #include <string>
3 #include <conio.h> // Para _getch()
4
5 using namespace std;
6
7 // Función para ocultar La entrada de la contraseña
8 // Esta función captura caracteres sin mostrarlos en pantalla
9 // y devuelve la contraseña ingresada como una cadena.
10 string obtener_contrasena() {
11     string contrasena;
12     char caracter;
13
14     while (true) {
15         caracter = _getch(); // Captura el carácter sin mostrarlo en la consola
16
17         if (caracter == '\r') { // Si se presiona Enter
18             break; // Salir del bucle
19         } else if (caracter == '\b') { // Si se presiona Backspace
20             if (!contrasena.empty()) {
21                 contrasena.pop_back(); // Eliminar el último carácter
22                 cout << "\b \b"; // Mover el cursor hacia atrás y borrar el asterisco
23             }
24         } else {
25             contrasena += caracter;
26         }
27     }
28
29     return contrasena;
30 }
```

Compilador Recursos Resultado de la compilación Depurar Ver Resultados Cerrar

Abortar ----- - Errors: 0

LOGIN

[Home](#)[About](#)[Contact](#)

VARIABLES DE ENTRADA

- usuario: nombre de usuario ingresado por el operador.
- contrasena: contraseña oculta ingresada con función personalizada (obtener_contrasena).

VARIABLES DE SALIDA

- Mensaje de acceso concedido o denegado.
- Número de intentos restantes.
- Advertencia de fin del programa si se alcanzan los intentos máximos.

INTERFAZ VENDEDOR

The screenshot shows a Windows-based IDE interface with the following details:

- Toolbar:** Includes standard file operations (Archivo, Edición, Buscar, Ver), Project (Proyecto), Run (Ejecutar), Tools (Herramientas), Style (Asistente), Window (Ventana), and Help (Ayuda). It also features icons for file operations like Open, Save, Print, and a search bar.
- Status Bar:** Displays "TDM-GCC 4.9.2 64-bit Release".
- Project Explorer:** Shows a single file named "(globals)".
- Code Editor:** The main window displays the source code for "INTERFAZ VENDEDOR.cpp". The code defines three structures: `Instrumento`, `Nodo`, and `InstrumentoFueraStock`. The `Instrumento` structure contains fields for nombre, marca, categoria, and precio. The `Nodo` structure contains an `Instrumento` object and a pointer to the next node (`siguiente`). The `InstrumentoFueraStock` structure is partially defined.
- Bottom Bar:** Includes tabs for "Compilador", "Recursos", "Resultado de la compilación", "Depurar", "Ver Resultados", and "Cerrar".

```
1 #include <iostream>
2 #include <string>
3 #include <cstdlib> // Para generar números aleatorios
4 #include <ctime> // Para obtener una fecha aleatoria dentro de un rango
5 #include <queue> // Para la cola de instrumentos
6
7 using namespace std;
8
9 // Estructura para almacenar la información de un instrumento
10 struct Instrumento {
11     string nombre;
12     string marca;
13     string categoria;
14     double precio;
15 };
16
17 // Nodo de la lista enlazada
18 struct Nodo {
19     Instrumento instrumento;
20     Nodo* siguiente;
21 };
22
23 // Estructura para gestionar instrumentos fuera de inventario
24 struct InstrumentoFueraStock {
```

VARIABLES DE ENTRADA

- Nombre, correo y dirección del cliente al solicitar un instrumento fuera de stock.
- Selección de la categoría en el menú principal (1-6).
- Selección del instrumento a agregar a la cola de compra.
- Selección del instrumento a eliminar de la cola.
- Confirmación para realizar el pago (s/n).

INTERFAZ VENDEDOR

VARIABLES DE SALIDA

- Listado de instrumentos por categoría (nombre, marca, precio).
- Detalles del instrumento solicitado fuera de stock (precio, tiempo de entrega).
- Confirmación de compra con datos del cliente.

CONSTANTES

- Rango de precio aleatorio: [200, 500].
- Tiempo de entrega aleatorio: [2, 7] días.

INTERFAZ ADMIN

```
DEV C:\Users\piero\Downloads\interfaz admin.cpp - [Executing] - Dev-C++ 5.11
Ar
C:\Users\piero\Downloads\int X +
Seleccione una opción: 1
IN
--- Inventario ---
Nombre: Guitarra Acustica, Marca: Yamaha, Categoría: Cuerdas, Precio: $200.000000
Nombre: Bajo Electrico, Marca: Fender, Categoría: Cuerdas, Precio: $450.000000
Nombre: Guitarra Fender, Marca: Fender, Categoría: Cuerdas, Precio: $800.000000
Nombre: Guitarra Alhambra, Marca: Alhambra, Categoría: Cuerdas, Precio: $1000.000000
Nombre: Guitarra Córdoba, Marca: Córdoba, Categoría: Cuerdas, Precio: $800.000000
Nombre: Guitarra Fernandez, Marca: Fernandez, Categoría: Cuerdas, Precio: $700.000000
Nombre: Piano Digital, Marca: Casio, Categoría: Teclado, Precio: $500.000000
Nombre: Piano Casio, Marca: Casio, Categoría: Teclado, Precio: $600.000000
Nombre: Teclado Yamaha, Marca: Yamaha, Categoría: Teclado, Precio: $800.000000
Nombre: Teclado Korg, Marca: Korg, Categoría: Teclado, Precio: $1200.000000
Nombre: Batería Electrónica, Marca: Roland, Categoría: Percusión, Precio: $800.000000
Nombre: Cajón, Marca: Varios, Categoría: Percusión, Precio: $200.000000
Nombre: Yemb , Marca: Varios, Categoría: Percusión, Precio: $250.000000
Nombre: Redoblante, Marca: Varios, Categoría: Percusión, Precio: $250.000000
Nombre: Castañuelas, Marca: Varios, Categoría: Percusión, Precio: $50.000000
Nombre: Bongos, Marca: Varios, Categoría: Percusión, Precio: $350.000000
Nombre: Congas, Marca: Varios, Categoría: Percusión, Precio: $100.000000
Nombre: Batería Electrónica, Marca: Roland, Categoría: Percusión, Precio: $1500.000000

--- Menu de Administrador ---
1. Ver Inventario
2. Agregar Instrumento al Inventario
```

INTERFAZ ADMIN

VARIABLES DE ENTRADA

- opcion (selección del administrador, rango de 1 a 6).
- Información del instrumento:
- nombre, marca, categoria_str, precio.
- Información del cliente (en ventas):
- nombre_cliente, instrumento, precio.

VARIABLES DE SALIDA

- Inventarios (categorías, detalles de instrumentos).
- Ventas registradas (instrumento, precio, fecha).
- Estadísticas (ingresos y cantidad por instrumento).
- Descuentos aplicados (cliente, total gastado, porcentaje).
- Confirmaciones y errores (como "Categoría no válida").

CONSTANTES

- Tasa de impuesto fija:
const double
impuesto = 0.18.
- Descuentos por total
gastado:
\$1500: 3%.
\$3000: 7%.

DESARROLLO

Inventario de Instrumentos

ID	Nombre	Marca	Categoría	Precio (\$)
1	Guitarra Acústica	Yamaha	Cuerdas	200.00
2	Bajo Eléctrico	Fender	Cuerdas	450.00
3	Piano Digital	Casio	Teclado	500.00
4	Batería Electrónica	Roland	Percusión	800.00
5	Guitarra Fender	Fender	Cuerdas	800.00
6	Guitarra Alhambra	Alhambra	Cuerdas	1000.00
7	Guitarra Córdoba	Córdoba	Cuerdas	800.00
8	Guitarra Fernandez	Fernandez	Cuerdas	700.00
9	Piano Casio	Casio	Teclado	600.00
10	Teclado Yamaha	Yamaha	Teclado	800.00
11	Teclado Korg	Korg	Teclado	1200.00
12	Cajón	Varios	Percusión	200.00
13	Yembé	Varios	Percusión	250.00
14	Redoblante	Varios	Percusión	250.00
15	Castañuelas	Varios	Percusión	50.00
16	Bongos	Varios	Percusión	350.00
17	Congas	Varios	Percusión	100.00

Ventas Registradas

Instrumento	Precio (\$)	Fecha
Guitarra Acústica	200.00	5/12/2024
Bajo Eléctrico	450.00	5/12/2024
Piano Digital	500.00	5/12/2024

Estadísticas de Ventas

Instrumento	Ingresos (\$)	Unidades Vendidas
Guitarra Acústica	200.00	1
Bajo Eléctrico	450.00	1
Piano Digital	500.00	1