

Universidad Mariano Gálvez de Guatemala

Propuestas de Proyecto Programación I

Inge. Marco Tulio Valdez

0907-23-1166 Kevin Josué Gutierrez Linares

0907-23-2720 Melvin Daniel Sandoval Mejia



Proyecto #1

Propuesta de Proyecto: Sistema de Gestión de Inventario para una Tienda de Electrónica

1. Contexto del Proyecto:

El proyecto se centra en desarrollar un sistema de gestión de inventario para una tienda de electrónica. La tienda vende una variedad de productos electrónicos, como teléfonos móviles, computadoras portátiles, accesorios, etc. La necesidad de este proyecto surge debido a la creciente complejidad en la gestión del inventario, la necesidad de automatizar procesos y mejorar la eficiencia operativa.

2. Funcionalidades Detalladas:

- Registro de productos: Permite ingresar nuevos productos al inventario, incluyendo detalles como nombre, descripción, precio, cantidad en stock, etc.
- Actualización de inventario: Permite modificar la información de los productos existentes, como actualizar precios, descripciones, y cantidades en stock.
- Búsqueda de productos: Permite buscar productos por nombre, categoría, precio, etc.
- Gestión de ventas: Permite realizar ventas, actualizando automáticamente el inventario según las ventas realizadas.
- Generación de informes: Permite generar informes de ventas, inventario actual, productos más vendidos, etc.

3. Tecnologías:

- C#:
- Base de Datos:
- Interfaz Gráfica:

4. Presentación:

El sistema contará con una interfaz gráfica intuitiva que permitirá a los usuarios realizar todas las operaciones de manera fácil y rápida. Las diferentes funcionalidades estarán organizadas en menús y paneles para una navegación sencilla. Se incluirán elementos visuales como botones, cuadros de texto, listas desplegables, etc., para mejorar la experiencia del usuario.

Directrices Generales:

1. Utilizaremos condicionales (if-else) para manejar diferentes casos de flujo de ejecución dentro del sistema, por ejemplo, validar datos de entrada, verificar existencia de productos, etc.
2. Implementaremos bucles como loops for o while para recorrer listas de productos, realizar cálculos, o procesar datos de manera iterativa.
3. Emplearemos colecciones como listas (List) para almacenar y manipular conjuntos de datos, como la lista de productos en el inventario.
4. Aplicaremos conceptos de objetos como herencia, polimorfismo, encapsulación y abstracción para estructurar el código de manera modular y reutilizable.
5. La interfaz gráfica permitirá a los usuarios interactuar de manera visual con el sistema, facilitando la entrada de datos y la visualización de resultados.
6. Utilizaremos consultas SQL para interactuar con la base de datos SQL Server, permitiendo realizar operaciones como inserción, actualización, eliminación y consulta de datos de manera eficiente.

Con esta propuesta, se espera desarrollar un sistema de gestión de inventario robusto y eficiente que satisfaga las necesidades de la tienda de electrónica, mejorando la administración del inventario y optimizando los procesos comerciales.

Proyecto #2

Propuesta de Proyecto: Sistema de Gestión de Calificaciones para Institución Educativa

1. Contexto del Proyecto:

El proyecto se enfoca en desarrollar un sistema de gestión de calificaciones para una institución educativa, como una escuela, colegio o universidad. La necesidad surge debido a la creciente cantidad de estudiantes y cursos, la complejidad en el seguimiento de las calificaciones, y la necesidad de automatizar los procesos de registro y cálculo de calificaciones.

2. Funcionalidades Detalladas:

Registro de estudiantes: Permite ingresar nuevos estudiantes al sistema, incluyendo información como nombre, apellido, número de identificación, etc.

Registro de cursos: Permite registrar los cursos ofrecidos por la institución, incluyendo nombre del curso, código del curso, horario, etc.

Registro de calificaciones: Permite ingresar las calificaciones de los estudiantes en cada curso.

Cálculo de promedio: Calcula automáticamente el promedio de calificaciones de cada estudiante en cada curso.

Consulta de calificaciones: Permite a los usuarios (profesores, administradores) consultar las calificaciones de los estudiantes por curso y por estudiante.

3. Tecnologías:

C#:

Base de Datos

Interfaz Gráfica

Archivos de Texto

4. Presentación:

El sistema contará con una interfaz gráfica intuitiva que permitirá a los usuarios (profesores, administradores) realizar todas las operaciones de manera fácil y rápida. Las diferentes funcionalidades estarán organizadas en

menús y paneles para una navegación sencilla. Se incluirán elementos visuales como botones, cuadros de texto, listas desplegables, etc., para mejorar la experiencia del usuario.

Directrices Generales:

Utilizaremos condicionales (if-else) para manejar diferentes casos de flujo de ejecución dentro del sistema, por ejemplo, validar datos de entrada, verificar existencia de estudiantes o cursos, etc.

Implementaremos bucles como loops for o while para recorrer listas de estudiantes, cursos o calificaciones, realizar cálculos, o procesar datos de manera iterativa.

Emplearemos colecciones como listas (List) para almacenar y manipular conjuntos de datos, como la lista de estudiantes, cursos o calificaciones.

Aplicaremos conceptos de objetos como herencia, polimorfismo, encapsulación y abstracción para estructurar el código de manera modular y reutilizable.

La interfaz gráfica permitirá a los usuarios interactuar de manera visual con el sistema, facilitando la entrada de datos y la visualización de resultados.

Utilizaremos consultas SQL para interactuar con la base de datos SQL Server, permitiendo realizar operaciones como inserción, actualización, eliminación y consulta de datos de manera eficiente.

Con esta propuesta, se espera desarrollar un sistema de gestión de calificaciones eficiente y fácil de usar que satisfaga las necesidades de la institución educativa, mejorando la administración de calificaciones y optimizando los procesos académicos.