



Proyecto de Desarrollo del Sistema de Ventas para una Ferretería

Nombre: Juan Carlos Estrada Jiménez

Universidad Politécnica Internacional

Materia: Técnicas de Programación

Luis Felipe Mora Umaña

7/9/2024

Contenido

- Introducción..... 3
- Epic 1: Sistema de Ferretería 3
 - Feature 1.1: Reportes y Análisis 3
 - Product Backlog Item 1.1.1: Generación de Reportes de Ventas Diarias 3
 - Reportes y Análisis 3
 - Tareas:..... 4
 - Product Backlog Item 1.1.2: Generación de Reportes Mensuales de Ventas 4
 - Tareas:..... 4
 - Product Backlog Item 1.1.3: Identificación de Vendedores Destacados 4
 - Tareas:..... 5
- Conclusiones 6

Introducción

En este proyecto, se va a desarrollar un sistema de ventas para una ferretería utilizando el lenguaje C# y aplicando los principios de POO, Clean Code y el patrón MVC. El sistema permitirá gestionar inventarios, procesar ventas, mantener información de clientes y generar reportes.

Epic 1: Sistema de Ferretería

El epic denominado Sistema de Ferretería abarca múltiples características y funcionalidades destinadas a optimizar las operaciones diarias de la ferretería, con un enfoque particular en la generación de reportes y análisis detallados.

Feature 1.1: Reportes y Análisis

Esta característica se centra en la capacidad del sistema para analizar datos y generar reportes que proporcionen información clave sobre las ventas y el estado del inventario.

Product Backlog Item 1.1.1: Generación de Reportes de Ventas Diarias

Descripción: Este ítem del backlog requiere la implementación de funcionalidades que permitan analizar las ventas diarias y generar reportes detallados dentro del sistema.

Criterio de Aceptación: El sistema debe poder mostrar en una ventana específica la información detallada de las ventas realizadas en un rango de fechas determinado, validando la entrada de fechas inválidas y proporcionando mensajes de error pertinentes en caso necesario.

Reportes y Análisis

- **Generación de reportes de ventas diarias:** El sistema facilitará informes detallados que incluyan las ventas realizadas, los ingresos generados y los productos vendidos en un día específico. Esto no solo permitirá un seguimiento preciso de las operaciones diarias, sino que también proporcionará insights valiosos para la toma de decisiones estratégicas.

- **Visualización de inventarios:** Además de los reportes de ventas, el sistema ofrecerá una vista integral del inventario actualizado. Esta vista incluirá detalles como la cantidad disponible de cada producto y su precio unitario, proporcionando una herramienta esencial para la gestión efectiva de inventarios y la planificación de reabastecimientos.

- **Identificación de vendedores destacados y clientes relevantes:** A través del análisis avanzado de datos, el sistema identificará patrones significativos como los vendedores más productivos y los clientes más frecuentes. Esto permitirá a la ferretería implementar

estrategias efectivas de reconocimiento para vendedores y programas de fidelización de clientes.

Tareas:

- Desarrollo de una clase dedicada al cálculo preciso de ventas diarias, utilizando algoritmos eficientes para procesar grandes volúmenes de datos con rapidez y precisión.
- Diseño e implementación de una interfaz de usuario intuitiva y visualmente atractiva para la visualización de los datos de los reportes diarios de ventas. Esto incluirá gráficos interactivos y tablas que faciliten la interpretación de los datos por parte de los usuarios finales.
- Integración de la nueva funcionalidad de reportes en el menú principal del sistema, asegurando un acceso fácil y directo para los usuarios autorizados.

Product Backlog Item 1.1.2: Generación de Reportes Mensuales de Ventas

Descripción: Este ítem del backlog busca la implementación de funcionalidades que permitan generar automáticamente un reporte mensual que resuma las ventas realizadas en cada mes.

Criterio de Aceptación: El sistema debe ser capaz de generar y presentar automáticamente un reporte mensual de ventas al finalizar cada mes calendario.

Tareas:

- Implementación de algoritmos sofisticados para calcular y consolidar las ventas mensuales. Esto incluirá la sumatoria de ventas por producto y la generación de un reporte que muestre el desempeño mensual en comparación con meses anteriores.
- Diseño y desarrollo de una interfaz gráfica dinámica y funcional para la presentación del reporte mensual de ventas. Se implementarán herramientas avanzadas de filtrado y visualización que permitan a los usuarios explorar datos específicos según sus necesidades.
- Incorporación del nuevo reporte mensual en la sección de análisis del sistema, asegurando que sea accesible desde la interfaz principal y pueda ser exportado en formatos compatibles para su distribución y análisis adicional.

Product Backlog Item 1.1.3: Identificación de Vendedores Destacados

Descripción: Este ítem del backlog tiene como objetivo desarrollar funcionalidades que permitan identificar a los vendedores más productivos según los datos de ventas.

Criterio de Aceptación: El sistema debe ser capaz de generar un informe destacando a los vendedores con mejores resultados en un período de tiempo específico.

Tareas:

- Desarrollo de algoritmos avanzados para evaluar el desempeño individual de cada vendedor en función de las ventas realizadas y otros indicadores clave como la satisfacción del cliente y la eficiencia en la gestión de inventarios.
- Implementación de una interfaz gráfica interactiva que presente de manera clara y visual los resultados de los vendedores destacados. Esto incluirá gráficos comparativos, listados de logros y datos estadísticos que respalden la evaluación realizada.
- Integración del informe de vendedores destacados en la sección de análisis del sistema, permitiendo a los administradores y supervisores acceder fácilmente a esta información estratégica para la toma de decisiones.

Conclusiones

En este proyecto, he abordado el desarrollo de un sistema de ventas para una ferretería utilizando el lenguaje C# y aplicando principios fundamentales como la programación orientada a objetos (POO), el mantenimiento de un código limpio y el uso del patrón Modelo-Vista-Controlador (MVC). A través de la implementación de las funcionalidades de gestión de inventarios, procesamiento de ventas y seguimiento de clientes, hemos sentado las bases para futuras iteraciones.

La separación de responsabilidades mediante el patrón MVC nos permite mantener un sistema organizado y escalable. Además, la carga de datos desde archivos CSV y la generación de reportes en pantalla contribuyen a la eficiencia y utilidad del sistema.