**Informe del Proyecto**

Este informe detalla el diseño, desarrollo e implementación de un sistema de gestión de pacientes y planes de dieta mediante una interfaz de consola para nutricionistas. Se proporciona una descripción detallada del proceso de diseño, los desafíos encontrados y cómo se resolvieron, además de propuestas de mejora para el sistema.

**Proceso de diseño:**

Empezando por lo general, se diseñó un modelo de objetos que incluye las clases: Dietplan, Dietitian, Meal, Pafient e incluimos otras dos para trabajar la funcionalidad de los archivos csv, llamadas DemoCsv y Main.

Configuramos el sistema para que el nutricionista fuera quien se conectara o registrara. Esto se hacía a través de menús grabados que daban las opciones que había que ejecutar.

El problema que tenía era que los menús redirigían al sistema a realizar la misma tarea de inicio de sesión o registro del nutricionista. En lugar de empezar por la gestión del paciente, lo cual no es lógicamente correcto.

Lo cual no es lógicamente correcto según los objetivos planteados. Por tanto, reorganizamos el código con un bucle while que sale cuando el nutricionista se ha registrado o identificado correctamente con el ID, o que repite en caso de que no se encuentre con el ID.

Para recuperar los datos de cada paciente, hemos diseñado el código de forma que cuando se introduce el ID del paciente a través de la consola, se muestra toda la información. Al introducir el ID del paciente a través de la consola, se muestra toda la información siguiente Información sobre sus datos personales y su plan dietético.

El problema de este proceso era que la ubicación de cada dato se almacenaba en un archivo CSV, lo que hacía complicado encontrar la ubicación del ID a consultar.

**Problemas Encontrados y Soluciones**

**Problema 1: Manejo de Entrada de Datos**

Descripción:

Al solicitar datos al usuario a través de la consola, el manejo de entradas incorrectas causaba errores en el programa.

Solución:

Se implementó una lógica de validación para verificar las entradas del usuario y mostrar mensajes de error adecuados para guiar al usuario hacia entradas válidas.

**Problema 2: Gestión de Actualizaciones de Información**

Descripción:

Editar información de pacientes o planes de dieta requería un proceso manual para buscar y actualizar los datos en los archivos CSV.

Solución:

Se implementó un método para buscar y actualizar la información de los pacientes y planes de dieta de manera más eficiente, utilizando estructuras de datos adecuadas.

**Propuestas de Mejora**

**1. Mejora en la Interfaz de Usuario**

Se propone mejorar la interfaz de usuario para hacerla más intuitiva y amigable, con mensajes más descriptivos y opciones claras para los usuarios.

**2. Mejora en la Gestión de Datos**

Se sugiere implementar una capa de persistencia de datos más robusta, como el uso de una base de datos en lugar de archivos CSV, para una gestión más eficiente y segura de la información.

**3. Añadir Funcionalidades Adicionales**

Se recomienda agregar funcionalidades como la búsqueda avanzada de pacientes, reportes de progreso, seguimiento de planes de dieta, entre otros, para mejorar la experiencia del usuario y la eficiencia del sistema.