

Приложение А (обязательное) Техническое задание.....	42
Приложение Б (обязательное) Руководство системного программиста	43
Приложение В (обязательное) Контекстные диаграммы классов	44

					КП.09.02.03.00.09 ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		2

Введение

Тема курсового проекта проектирование мобильного приложения «Дневник правильного питания. Персонализация диеты» с использованием искусственного интеллекта.

Цель проектирования программного обеспечения состоит в разработке проекта программного продукта для последующей реализации.

Для достижения поставленной цели необходимо выполнить следующие задачи:

- описание предметной области;
- анализ существующей ситуации;
- анализ существующих аналогов;
- обоснование необходимости разработки;
- выбор технологии разработки;
- разработка спецификаций программного обеспечения;
- проектирование структуры программного обеспечения;
- разработка блок-схемы алгоритма одной из основных функций;
- проектирование интерфейса пользователя;
- выбор стратегии тестирования;
- разработка руководства системного программиста.

Курсовой проект состоит из 2 частей: общей и специальной.

В общей части описывается предметная область, проводится анализ текущей ситуации в этой области, осуществляется обзор существующих аналогов и обосновывается необходимость разработки нового проекта.

Специальная часть включает в себя выбор технологии разработки, разработку спецификаций программного обеспечения, проектирование

					КП.09.02.03.00.09 ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		3

1 **Общая часть**

1.1 **Описание предметной области**

Дневник питания представляет собой программное решение, предназначенное для отслеживания и анализа пищевого рациона пользователей. Для описания более полного понимания бизнес-процессов был проеден анализ предметной области и составлена модель предметной области.

Модель предметной области дневника питания включает следующие ключевые объекты:

1. пользователь - центральный актер системы, использующий приложение для отслеживания своего рациона и заботы о своем здоровье;
2. продукты - еда и напитки, которые потребляются пользователем;
3. цели и планы - заданные пользователем цели и планы по питанию, которые могут быть заданы либо пользователем, либо определены системой;
4. дневник питания - записи о приеме пищи пользователя;
5. меню пользователя - предположительное меню пользователя;
6. данные о пользователе - данные, необходимые для предоставления рекомендаций пользователю.

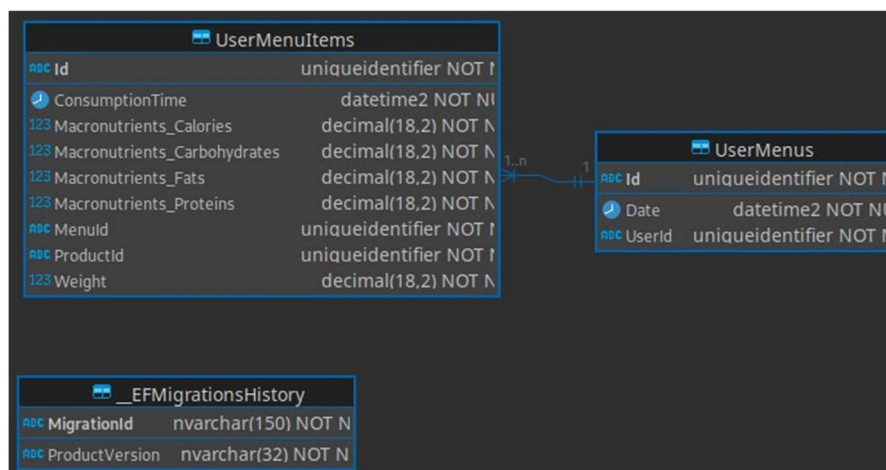


Рисунок 11 - Логическая схема БД меню пользователя

Таблица UserMenu - содержит информацию о меню пользователя.

Таблица UserMenuItem - содержит информацию о конкретном продукте в запланированном меню пользователя.

Логическая схема БД плана пользователя представлена на рисунке 12. Представляет данные о целях пользователя относительно оптимального соотношения КБЖУ для изменения веса.

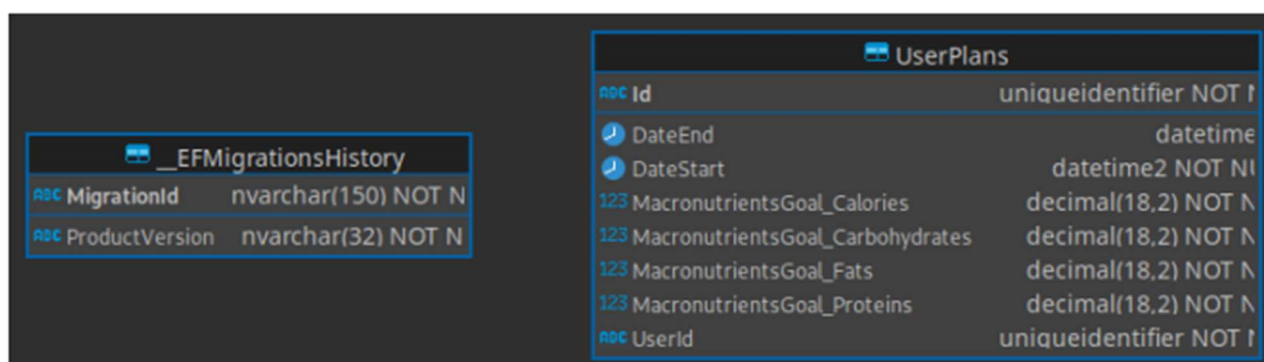


Рисунок 12 - Логическая схема БД плана пользователя

Таблица UserPlan - содержит информацию о плане пользователя по количеству КБЖУ на определенный период.

2.3.2 Построение контекстной диаграммы классов

Диаграмма классов необходима для проектирования будущей структуры основных классов программы и их взаимодействия для последующей реализации.

Диаграммы классов представлены в приложении В.

					КП.09.02.03.00.09 ПЗ	Лист
						24
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

Электронные ресурсы:

7. DeadlineMadness. Использование диаграммы классов UML при проектировании и документировании программного обеспечения // Habr.com: русскоязычный веб-сайт в формате системы коллективных блогов, 2021. URL: <https://habr.com/ru/articles/572234/> (дата обращения: 03.04.2024).

8. DeadlineMadness. Использование диаграммы вариантов использования UML при проектировании программного обеспечения // Habr.com: русскоязычный веб-сайт в формате системы коллективных блогов, 2021. URL: <https://habr.com/ru/articles/566218/> (дата обращения: 28.03.2024).

9. Giretti, A. (2023). Introduction to Application Development Best Practices. In: Coding Clean, Reliable, and Safe REST APIs with ASP.NET Core 8. Apress, Berkeley, CA. URL: https://doi.org/10.1007/978-1-4842-9979-1_3 (дата обращения: 05.02.2024).

10. OTUS. Практическое DDD. Часть 1: Создание правильных основ. URL: <https://habr.com/ru/companies/otus/articles/726628> (дата обращения: 05.02.2024).

Приложение В

(обязательное)

Контекстные диаграммы классов

На рисунках В.1 – В.5 представлены схемы диаграмм классов.

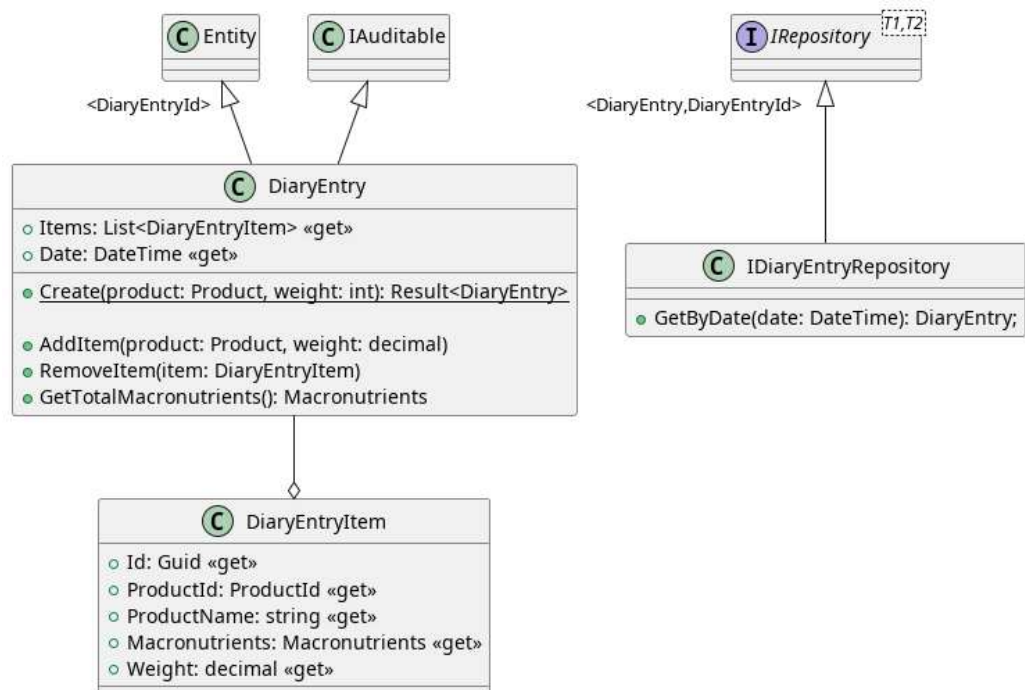


Рисунок В.1 – Диаграмма классов сервиса дневника питания

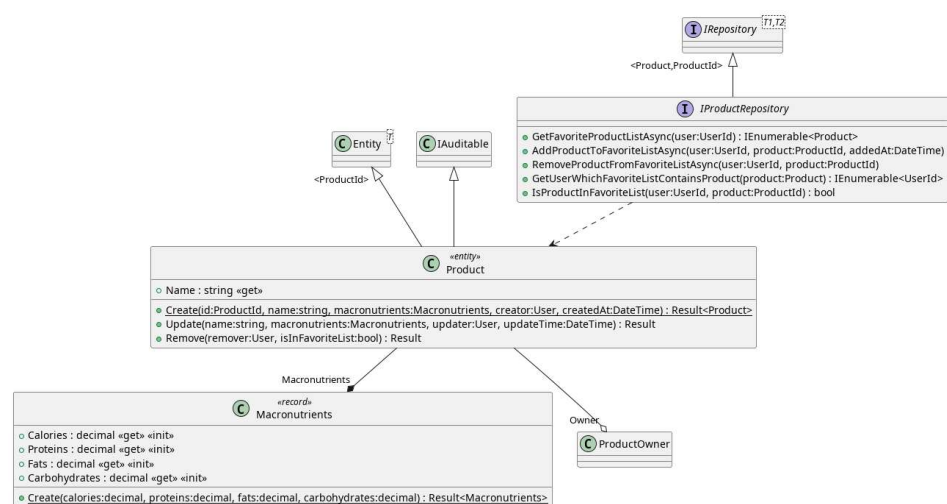


Рисунок В.2 – Диаграмма классов сервиса продукта

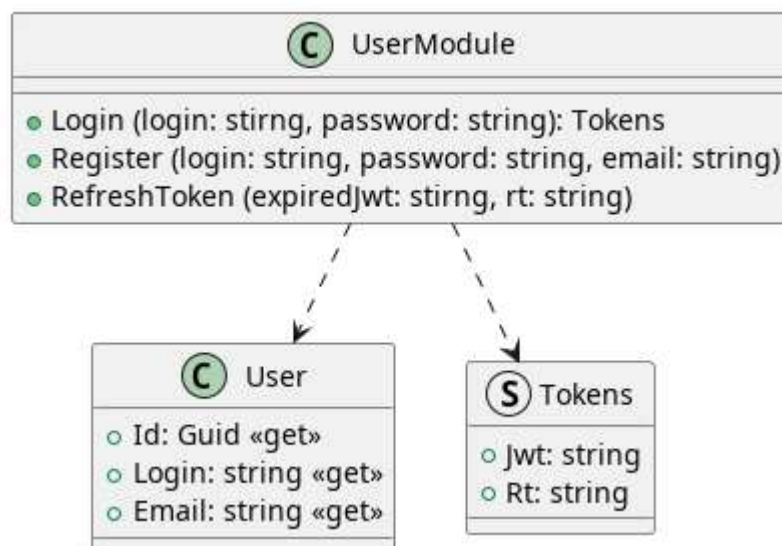


Рисунок В.3 – Диаграмма классов сервиса авторизации

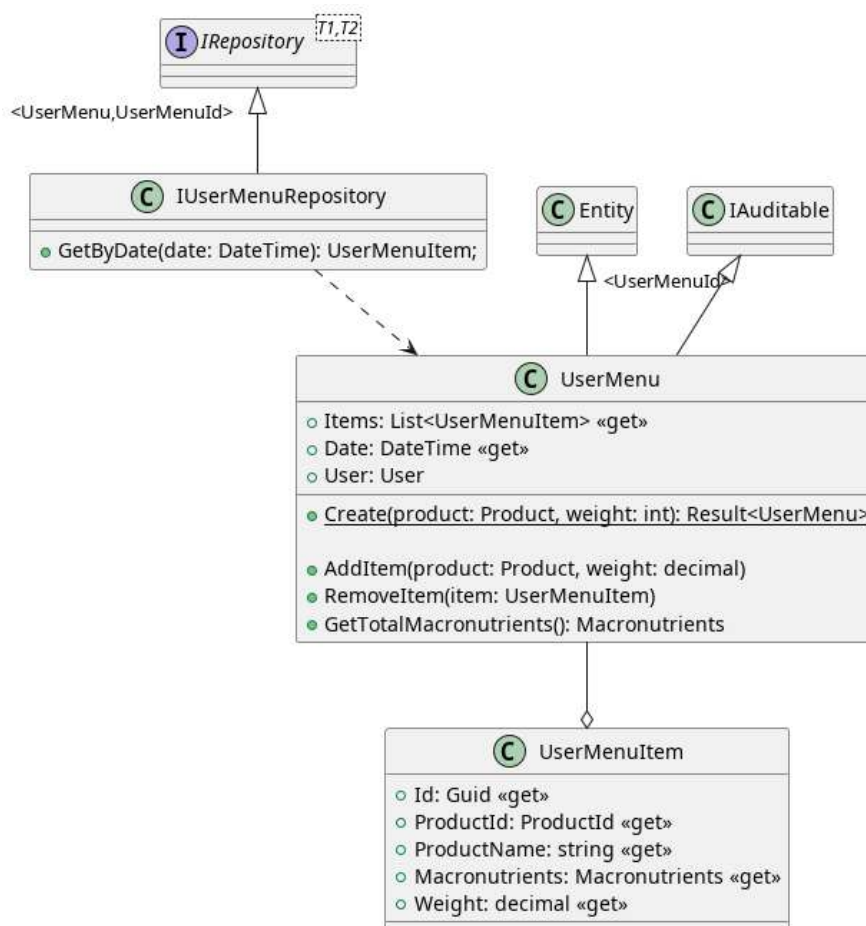


Рисунок В.4 – Диаграмма классов сервиса меню пользователя

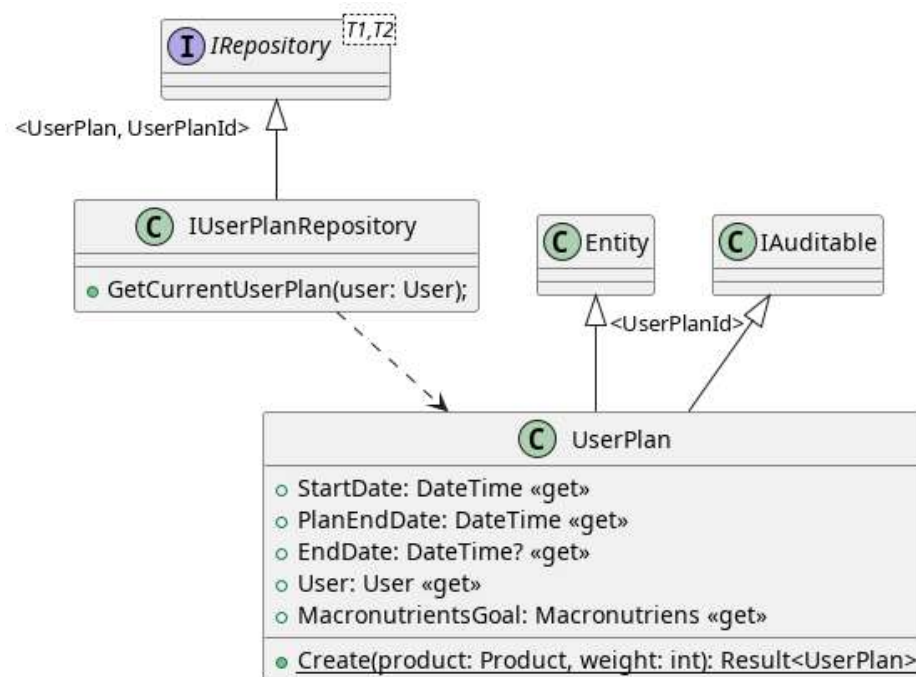


Рисунок В.5 – Диаграмма классов плана пользователя