

## МОДЕЛИРОВАНИЕ БИЗНЕС-ЛОГИКИ И ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИХ СЦЕНАРИЕВ В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ ЗАДАЧАМИ «CATENOTE»

**Пристромская В.В.** студентка 4 курса  
инженерно-экономического факультета  
**Научный руководитель –Вайнилович Ю. В., кандидат**  
**технических наук**  
**МОУ ВО «Белорусско-Российский университет», г. Могилев**

**Ключевые слова:** *Моделирование, бизнес-логика, UML, автоматическое планирование, управление задачами, пользовательские сценарии*

*В работе рассматривается процесс моделирования бизнес-логики для системы управления задачами CatNote с использованием UML-диаграмм. Описаны ключевые элементы архитектуры и их взаимодействие.*

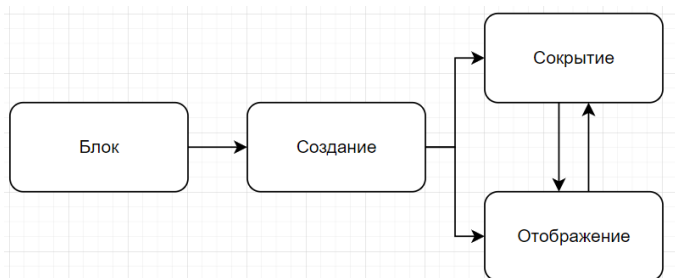
**Введение.** Планирование множества задач – учебы, работы, важных событий – требует удобных инструментов. Использование множества разных приложений создает хаос. Система управления задачами CatNote объединяет все в одном приложении: задачи, заметки, календарь и напоминания, обеспечивая гибкость и удобный интерфейс [1].

**Цель работы.** Разработка UML-моделей, описывающих бизнес-логику и ключевые пользовательские сценарии работы с CatNote. Использование UML-подхода для моделирования бизнес-логики и пользовательских сценариев позволяет создать четкое представление о структуре и функциональности приложения, облегчает понимание системы всеми участниками проекта и помогает выявить потенциальные проблемы на ранних этапах проектирования.

**Результаты исследования.** Ключевыми элементами системы являются управление задачами, включая особую логику изменения

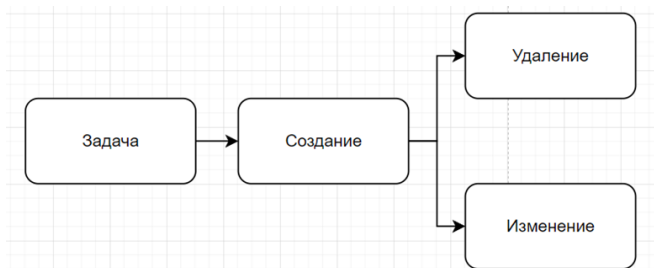
состояния задачи, автоматическое формирование расписания, планирование меню, управление заметками и днями рождения [2].

Базовым компонентом системы является блок, который служит основой для других элементов. Особенность блока заключается в том, что при откреплении он не удаляется из базы данных, а скрывается, что позволяет восстанавливать предыдущие данные. Возможные состояния блока представлены на рисунке 1.



**Рис. 1. Диаграмма состояний блока**

Задачи системы управления содержатся в блоке «Планировщик». Жизненный цикл любой задачи включает создание, изменение статуса или содержания, и возможность удаления (рисунок 2).



**Рис. 2. Диаграмма состояния задачи**

Взаимодействие пользователя с бизнес-логикой системы представлено на рисунке 3 в виде UML-диаграммы последовательности. Бизнес-логика реализована на backend с использованием.NET и работает с данными, хранящимися в базе

данных. Применение generic сервисов и репозитория позволяет минимизировать дублирование кода.

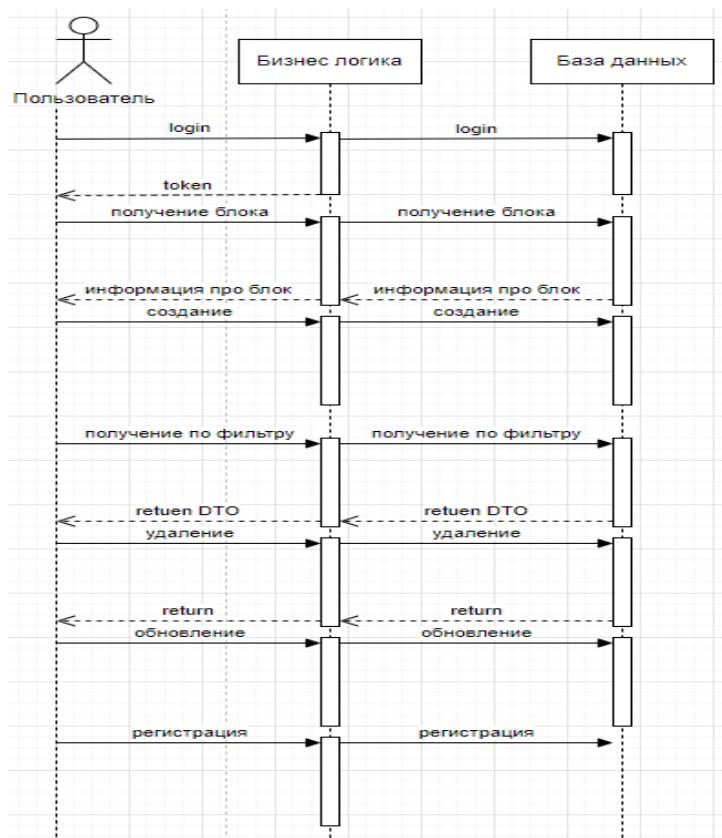


Рис. 3. UML-диаграмма последовательности

**Выводы.** В ходе исследования были разработаны UML-диаграммы, отражающие структуру и логику работы системы управления задачами CatNote.

Применение UML-подхода для моделирования бизнес-логики позволило структурировать ключевые элементы системы, выявить особенности функционирования базового компонента системы (блока), включая логику скрытия без удаления из базы данных, что обеспечивает

возможность восстановления данных, упростить понимание системы для всех участников проекта, обнаружить потенциальные проблемы на ранних этапах проектирования.

**Библиографический список:**

1 Пристромская, В. В. Исследование актуальности разработки Онлайн платформы для планирования задач в различных сферах жизни / В. В. Пристромская, Ю. В. Вайнилович. - Текст : электронный // Механизм реализации стратегии социально-экономического развития государства : Сборник материалов XVI Международной научно-практической конференции, Махачкала. – Махачкала, 2024. – С. 361-363. <https://elibrary.ru/item.asp?id=79275715> (дата обращения: 24.02.2025). - Режим доступа: Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU.

2 Пристромская, В. В. Платформа для планирования в различных сферах жизни "CatNote" / В. В. Пристромская, Ю. В. Вайнилович // Актуальные проблемы и тенденции развития современной экономики и информатики : Материалы Международной научно-практической конференции, Бирск. – Бирск: Уфимский университет науки и технологий, 2024. – С. 348-352. <https://elibrary.ru/item.asp?id=79693265> (дата обращения: 24.02.2025). - Режим доступа: Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU.

**MODELING OF BUSINESS LOGIC AND USER SCENARIOS  
IN THE CATENOTE TASK MANAGEMENT SYSTEM**

**Pristromskaya V. V.**

**Scientific supervisor - Vainilovich Yu. V.**

**Belarusian-Russian University**

**Keywords.** *Modeling, business logic, UML, automatic planning, task management, user scenarios.*

*The paper considers the process of modeling business logic for the CatNote task management system using UML diagrams. The key elements of the architecture and their interaction are described.*