

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное
Образовательное учреждение высшего образования
«Уфимский университет науки и технологий»

Факультет информатики и робототехники

Кафедра ВМиК

Отчет по лабораторной работе №2
по дисциплине «Проектирование и конструирование ПО»
на тему: «Методология объектно-ориентированного моделирования»

Выполнили:

Студенты группы ПРО-233Б

Бердин Д.С.

Терегулов Т.Р.

Чуриков М.А.

Проверил:

Преподаватель

Насыров Р.В.

Уфа - 2023

Лабораторная работа №2

Цель работы: ознакомиться с основными элементами определения, представления, проектирования и моделирования программных систем с помощью языка UML.

Задание:

1. Рассмотреть материал по объектно-ориентированному моделированию и инструменты ОО моделирования.
2. Определиться с диаграммами из семейства UML моделей:
 - на этапе создания концептуальной модели автоматизированной системы;
 - на этапе создания логической модели автоматизированной системы;
3. Выбрать один из инструментов для моделирования.
4. Разработать UML модели для реализации автоматизированной системы. Разработать общую блок-схему алгоритма автоматизированного чтения, обработки и записи обработанных данных в БД (этапы обработки данных обозначить блоками подпрограмм, если алгоритм обработки уже выбран, то детализируйте каждую подпрограмму обработки отдельной блок-схемой).
5. Подключить репозиторий на GitHub, и загрузить разработанную документацию или код.

Ход работы

В качестве инструментов для моделирования UML было выбрано бесплатное приложение [Diagram Software and Flowchart Maker](#).

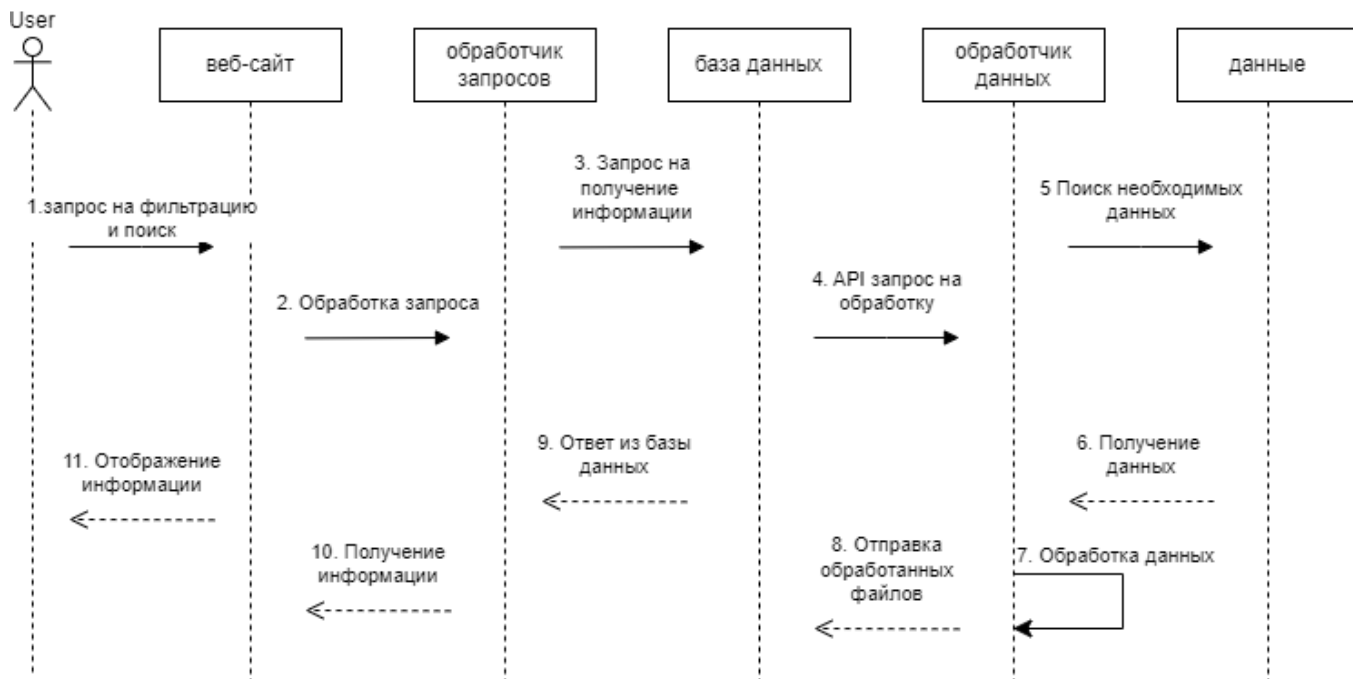


Рисунок 1. Модель диаграмма последовательности

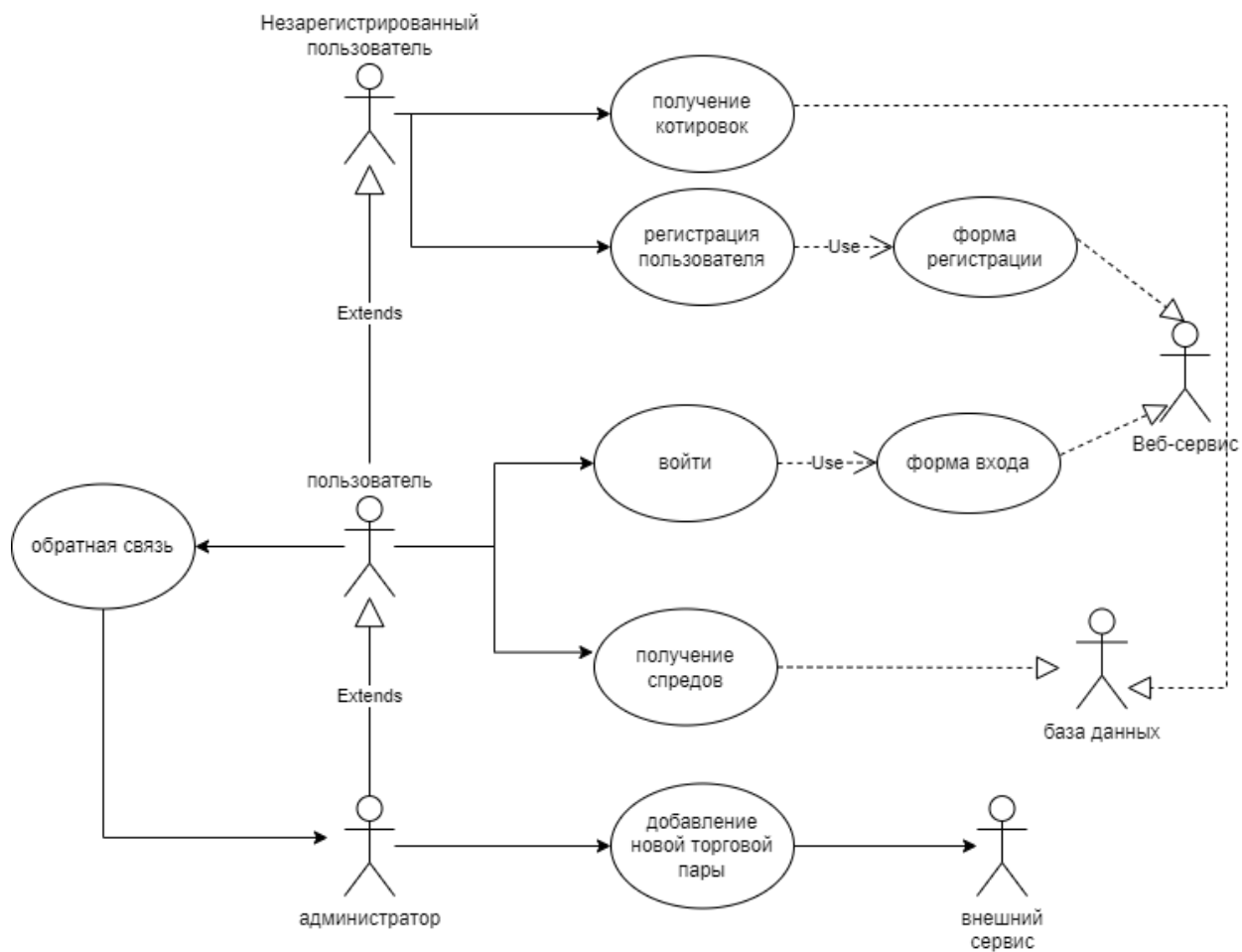


Рисунок 2. Use Case диаграмма

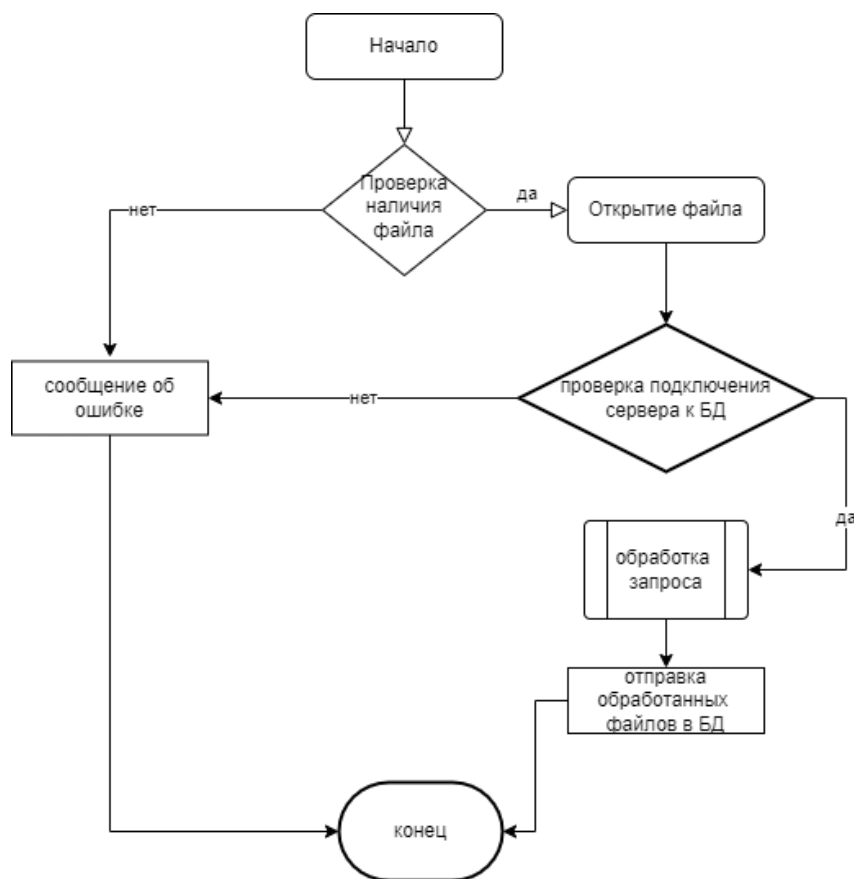


Рисунок 3. Алгоритм автоматизированной обработки данных в БД

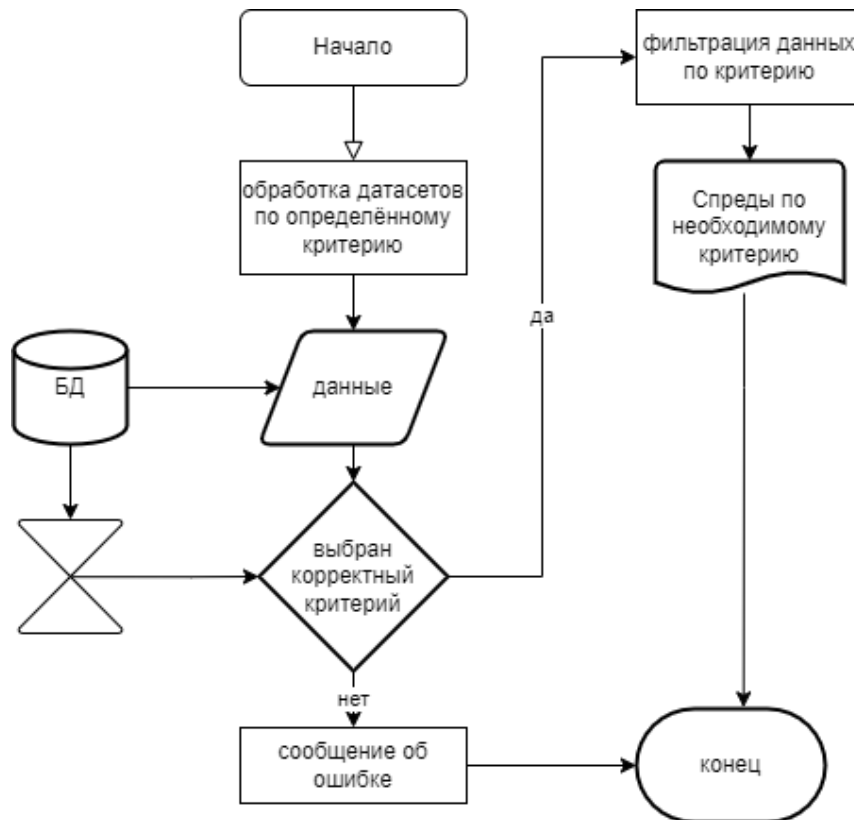


Рисунок 4. Последовательность автоматизированного чтения данных из БД

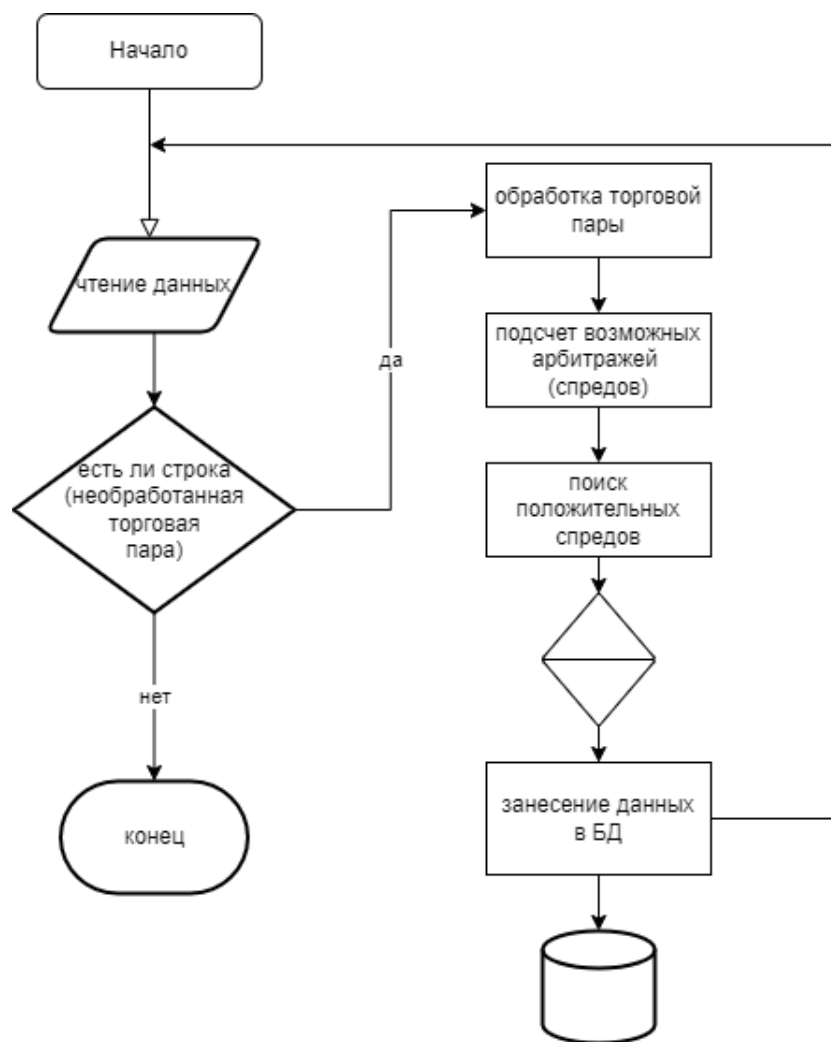


Рисунок 5. Алгоритм автоматической записи данных в БД

Заключение

В ходе выполнения лабораторной работы мы ознакомились с основными элементами определения, представления, проектирования и моделирования программных систем с помощью языка UML, а также разработали UML модели для реализации нашей автоматизированной системы и блок-схемы алгоритмов работы с БД.

Ссылка на репозиторий: <https://github.com/sadchordoma/ugatu-software-design>