|  |  |
| --- | --- |
| lu135925on3bu_tmp_3360867a00ce4d37 | **Министерство науки и высшего образования Российской Федерации Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования** **«Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана** **(национальный исследовательский университет)» (МГТУ им. Н.Э. Баумана)** |

ФАКУЛЬТЕТ Информатика и системы управления и искусственный интеллект

КАФЕДРА                  Системы обработки информации и управления

**Лабораторная работа №3**

### По курсу

### «Объектно-ориентированное проектирование АСОиУ»

**«МОДЕЛИРОВАНИЕ СТАТИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЫ ПРОГРАММНОГО МОДУЛЯ»**

Подготовил:

Студент группы

**ИУ5-14М Журавлев Н.В.**

17.10.2023

Проверил:

**Балдин А.В.**

*2023 г*.

Цель работы:

Целью работы является построение статической структуры программного модуля посредством построения диаграммы классов, формирования описания структуры базы данных и пользовательского интерфейса на основе диаграммы классов.

Краткое описание предметной области:

Клиент приходит в отделение и сдаёт письмо или посылку. Или можно оформить отправление в приложении, а потом вызвать курьера, который всё заберёт. Работники сортировочного центра формируют комплекты посылок и писем, которые затем отправляются по разным направлениям. Для этого они используют систему, которая автоматически считывает штрихкод с упаковки отправления. Он соответствует трек-номеру и содержит информацию об адресе и индексе. Система формирует план отправлений. Иногда на отправлении нет штрихкода — например, в случае с подписанными вручную открытками и письмами. Тогда отсканированное изображение поступает на монитор операторам, которые вводят информацию вручную. После сбора партии отправлений с похожими индексами система создаёт математические модели оптимальных маршрутов для каждого доставщика, за передвижение которого следит оператор.

Структура программного модуля в виде диаграмма классов:

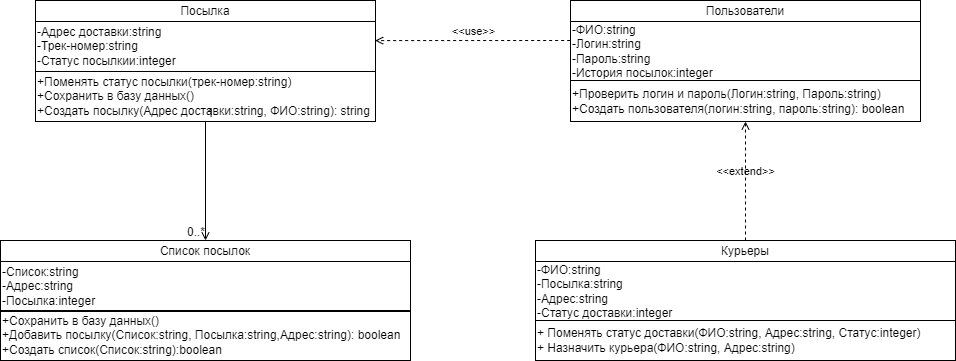


Рисунок 1. Структура программного модуля для прецедента отправки посылки пользователем

Структура базы данных в нотации диаграммы классов:

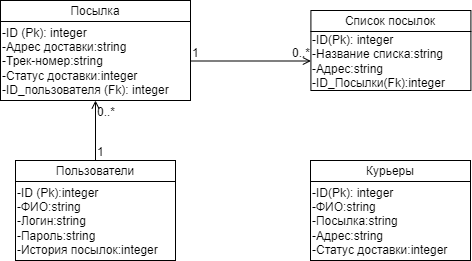


Рисунок 2. Структура базы данных для прецедента отправки посылки пользователем

Структура пользовательского интерфейса в нотации диаграммы классов:

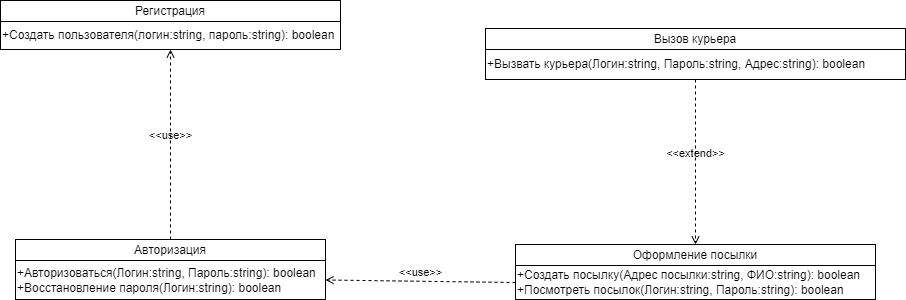


Рисунок 3. Структура пользовательского интерфейса для прецедента отправки посылки пользователем

Выводы:

В ходе выполнения лабораторной работы были построены статической структуры программных модулей системы посредством построения диаграммы классов для базы данных, формирования описания структуры базы данных и пользовательского интерфейса. Были получены базовые навыки в построении диаграммы классов.