**Университет ИТМО**

**Факультет программной инженерии и компьютерных технологий**

**Лабораторная работа №8 по Программированию**

**Выполнил: Богатов Александр Сергеевич**

**Группа: P3133**

**Вариант: ru4Ohv**

**Преподаватель: Исаев Александр Сергеевич**

**Санкт-Петербург**

**2021**

**Задание:**

Доработать программу из [лабораторной работы №7](https://se.ifmo.ru/courses/programming#lab7) следующим образом:

Заменить консольный клиент на клиент с графическим интерфейсом пользователя(GUI).   
В функционал клиента должно входить:

1. Окно с авторизацией/регистрацией.
2. Отображение текущего пользователя.
3. Таблица, отображающая все объекты из коллекции
   1. Каждое поле объекта - отдельная колонка таблицы.
   2. Строки таблицы можно фильтровать/сортировать по значениям любой из колонок. Сортировку и фильтрацию значений столбцов реализовать с помощью Streams API.
4. Поддержка всех команд из предыдущих лабораторных работ.
5. Область, визуализирующую объекты коллекции
   1. Объекты должны быть нарисованы с помощью графических примитивов с использованием [Graphics](https://docs.oracle.com/javase/8/docs/api/java/awt/Graphics.html), [Canvas](https://docs.oracle.com/javase/8/javafx/api/javafx/scene/canvas/Canvas.html) или аналогичных средств графической библиотеки.
   2. При визуализации использовать данные о координатах и размерах объекта.
   3. Объекты от разных пользователей должны быть нарисованы разными цветами.
   4. При нажатии на объект должна выводиться информация об этом объекте.
   5. При добавлении/удалении/изменении объекта, он должен **автоматически** появиться/исчезнуть/измениться  на области как владельца, так и всех других клиентов.
   6. При отрисовке объекта должна воспроизводиться согласованная с преподавателем **анимация**.
6. Возможность редактирования отдельных полей любого из объектов (принадлежащего пользователю). Переход к редактированию объекта возможен из таблицы с общим списком объектов и из области с визуализацией объекта.
7. Возможность удаления выбранного объекта (даже если команды remove ранее не было).
8. Интерфейс должен быть реализован с помощью библиотеки JavaFX
9. Графический интерфейс клиентской части должен поддерживать **русский**, **словацкий**, **албанский** и **английский (Канада)** языки / локали. Должно обеспечиваться корректное отображение чисел, даты и времени в соответстии с локалью. Переключение языков должно происходить без перезапуска приложения. Локализованные ресурсы должны храниться в **классе**.

**Исходный код программы и диаграммы классов:**

<https://github.com/albogatov/lab8-client>

<https://github.com/albogatov/lab8-server>

<https://github.com/albogatov/lab8-commons>

**Вывод:**

В процессе выполнения данной лабораторной работы я изучил разработку приложения с простым графическим интерфейсом.