

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ

Федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение высшего образования  
"Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет ИТМО"

**ФАКУЛЬТЕТ ПРОГРАММНОЙ ИНЖЕНЕРИИ И КОМПЬЮТЕРНОЙ ТЕХНИКИ**

**Лабораторная работа №8**

по дисциплине  
**"ПРОГРАММИРОВАНИЕ"**

Вариант №1900654

*Выполнили:*

Студенты группы Р3118  
Павлов Александр Сергеевич  
Шипунов Илья Михайлович

*Преподаватель:*

Сорокин Роман Борисович



Санкт-Петербург, 2022

Текст задания:

- Интерфейс должен быть реализован с помощью библиотеки JavaFX
- Графический интерфейс клиентской части должен поддерживать **русский, португальский, венгерский и испанский (Эквадор)** языки / локали. Должно обеспечиваться корректное отображение чисел, даты и времени в соответствии с локалью. Переключение языков должно происходить без перезапуска приложения. Локализованные ресурсы должны храниться в **классе**.

Доработать программу из лабораторной работы №7 следующим образом:

Заменить консольный клиент на клиент с графическим интерфейсом пользователя(GUI).

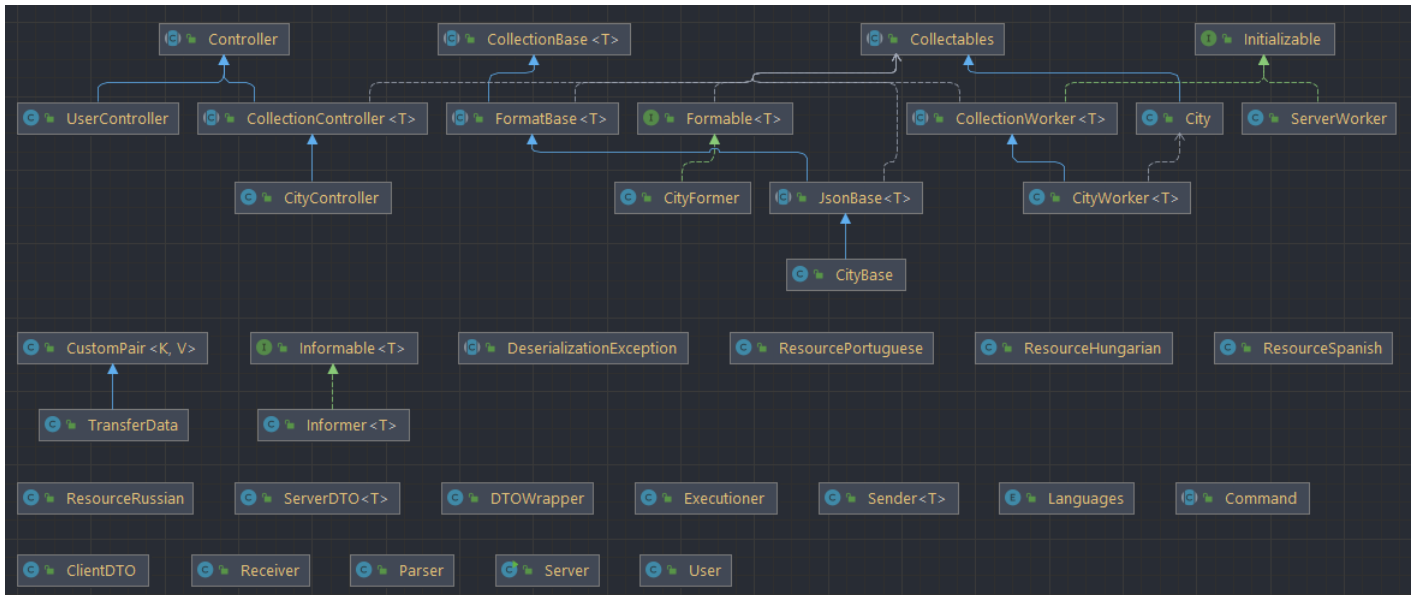
В функционал клиента должно входить:

- Окно с авторизацией/регистрацией.
- Отображение текущего пользователя.
- Таблица, отображающая все объекты из коллекции
  - Каждое поле объекта - отдельная колонка таблицы.
  - Строки таблицы можно фильтровать/сортировать по значениям любой из колонок. Сортировку и фильтрацию значений столбцов реализовать с помощью Streams API.
- Поддержка всех команд из предыдущих лабораторных работ.
- Область, визуализирующую объекты коллекции
  - Объекты должны быть нарисованы с помощью графических примитивов с использованием **Graphics**, **Canvas** или аналогичных средств графической библиотеки.
  - При визуализации использовать данные о координатах и размерах объекта.
  - Объекты от разных пользователей должны быть нарисованы разными цветами.
  - При нажатии на объект должна выводиться информация об этом объекте.
  - При добавлении/удалении/изменении объекта, он должен **автоматически** появиться/исчезнуть/измениться на области как владельца, так и всех других клиентов.
  - При отрисовке объекта должна воспроизводиться согласованная с преподавателем **анимация**.
- 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.
- Возможность удаления выбранного объекта (даже если команды remove ранее не было).

Перед непосредственной разработкой приложения **необходимо** согласовать прототип интерфейса с преподавателем. Прототип интерфейса должен быть создан с помощью средства для построения прототипов интерфейсов(mockplus, draw.io, etc.)

Диаграмма классов:

## Сервер:



Клиент:



Исходный код программы:

QR-код на GitHub:



<https://github.com/ExcaliBBur?tab=repositories>

Вывод:

В ходе выполнения данной лабораторной работы мы познакомились с основами GUI.