

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования «Санкт-Петербургский
национальный исследовательский университет информационных технологий,
механики и оптики»

Факультет программной инженерии и компьютерной техники

ОТЧЕТ
ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ 8
ПО ПРОГРАММИРОВАНИЮ
ВАРИАНТ 21200

Студент: Пышкин Никита Сергеевич, Р3113

Преподаватель: Наумова Надежда Александровна

Санкт Петербург 2024

Содержание

Задание	3
Диаграмма классов реализованной объектной модели	4
Код программы	4
Заключение.....	5

Задание

Лабораторная работа #8

Введите вариант: 21200

Внимание! У разных вариантов разный текст задания!

1. Интерфейс должен быть реализован с помощью библиотеки JavaFX
2. Графический интерфейс клиентской части должен поддерживать **русский, норвежский, французкий и испанский (Сальвадор)** 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 **файле свойств**.

Доработать программу из **лабораторной работы №7** 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
 - a. Каждое поле объекта - отдельная колонка таблицы.
 - b. 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
 - a. Объекты должны быть нарисованы с помощью графических примитивов с использованием **Graphics, Canvas** или аналогичных средств графической библиотеки.
 - b. При визуализации использовать данные о координатах и размерах объекта.
 - c. Объекты от разных пользователей должны быть нарисованы разными цветами.
 - d. При нажатии на объект должна выводиться информация об этом объекте.
 - e. При добавлении/удалении/изменении объекта, он должен **автоматически** появиться/исчезнуть/измениться на области как владельца, так и всех других клиентов.
 - f. 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).

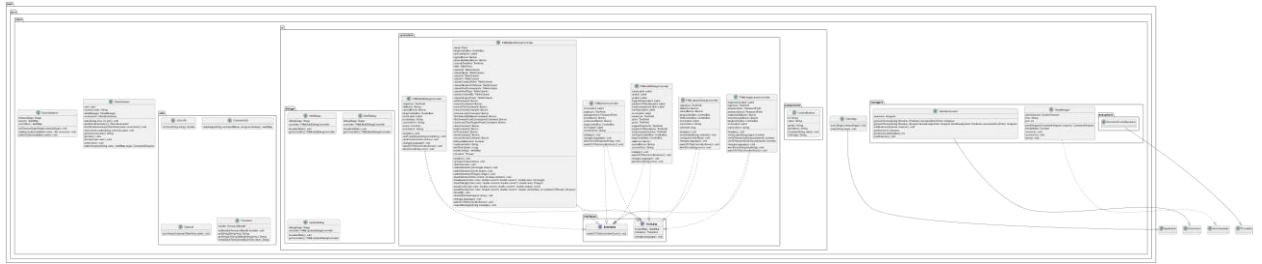
Перед непосредственной разработкой приложения **необходимо** согласовать прототип интерфейса с преподавателем. Прототип интерфейса должен быть создан с помощью средства для построения прототипов интерфейсов(mockplus, draw.io, etc.)

Вопросы к защите лабораторной работы:

1. Компоненты пользовательского интерфейса. Иерархия компонентов.
2. Базовые классы **Component, Container, JComponent**.
3. Менеджеры компоновки.
4. Модель обработки событий. Класс-слушатель и класс-событие.
5. Технология JavaFX. Особенности архитектуры, отличия от AWT / Swing.
6. Интернационализация. Локализация. Хранение локализованных ресурсов.
7. Форматирование локализованных числовых данных, текста, даты и времени. Классы **NumberFormat, DateFormat, MessageFormat, ChoiceFormat**.

Диаграмма классов реализованной объектной модели

/client



/server



/shared



Код программы

https://github.com/tenolly/ITMO/tree/main/semester_2/prog/lab8

Заключение

В ходе выполнения данной лабораторной работы я изучил JavaFX, написал ПО для клиента, познакомился с локализацией.