

Санкт-Петербургский Национальный Исследовательский Университет
Информационных Технологий, Механики и Оптики

Факультет ПИиКТ

Лабораторная работа №8
по дисциплине
«Программирование»

Вариант 11033

Выполнил: Киселёв Сергей Владимирович
Преподаватель: Иван и Александр

//Письмак Алексей Евгеньевич

Задание

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).
8. Интерфейс должен быть реализован с помощью библиотеки Swing
9. Графический интерфейс клиентской части должен поддерживать **русский, словенский, шведский и английский (Австралия)** 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**.

Выводы: Хочется, чтобы я поскорее бы уже помахал Вам ручкой, как Винни-Пух шарик и ушёл отдыхать. Моя устала, моя требуется больше отдыха.