

Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна
Факультет комп'ютерних наук
Кафедра штучного інтелекту та програмного забезпечення

ЗВІТ
З РОЗРАХУНКОВО-ГРАФІЧНОЇ РОБОТИ №2

дисципліна: «Крос-платформне
програмування»

Виконав: студент групи КС23
Травченко Сергій Миколайович

Перевірів: викладач кафедри ШІтаПЗ
Споров Олександр Євгенович

Харків
2024

Розрахунково-графічна робота №2 Java Beans

На даному занятті необхідно ознайомитися з основами компонентної технології JavaBeans, з правилами створення JavaBeans – компонентів, з основами їх налаштування та застосування в середовищах розробки.

Основні завдання

Завдання №1 Створити два компоненти JavaBeans для представлення зашумленого набору експериментальних даних з попереднього За в дан н я: компонент для табличного представлення набору даних та роботи з ним; компонент для графічного представлення набору даних. Використовуючи створені компоненти, написати додаток з графічним інтерфейсом користувача, призначений для перегляду та редагування зазначених наборів даних, збережених у XML-файлах. Під час створення додатку скористатися візуальним редактором графічного інтерфейсу з вибраного середовища розробки. Для того, щоб вирішити задачу, у новому проєкті Java спочатку створимо пакет для компонентів JavaBeans. Цей пакет можна назвати mybeans. У першу чергу, в цьому пакеті можна розмістити класи, які представляють дані з XML-файлу (клас Data для представлення рядка з даними та клас DataSheet, який представляю весь набір даних).

Результати виконання завдання №1 наведено:

1. У лістингу 1 – вихідний код програми;
2. На малюнку 1.1, 1.2 – процес додавання бібліотеки JFreeChart;
3. На малюнку 1.3 – результат виконання програми;

Лістинг 1. Вихідний код програми

```
@Override
public void start(Stage stage) {
    // Define the axes
    final NumberAxis xAxis = new NumberAxis();
    final NumberAxis yAxis = new NumberAxis();
    xAxis.setLabel("x");
    yAxis.setLabel("f(x)");

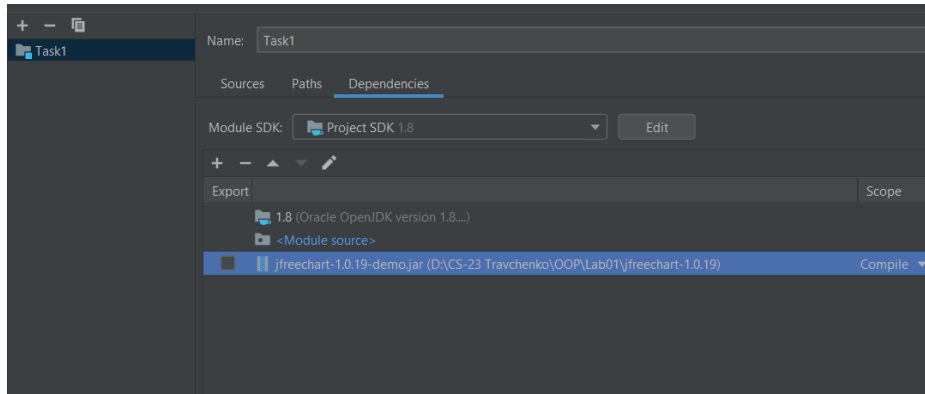
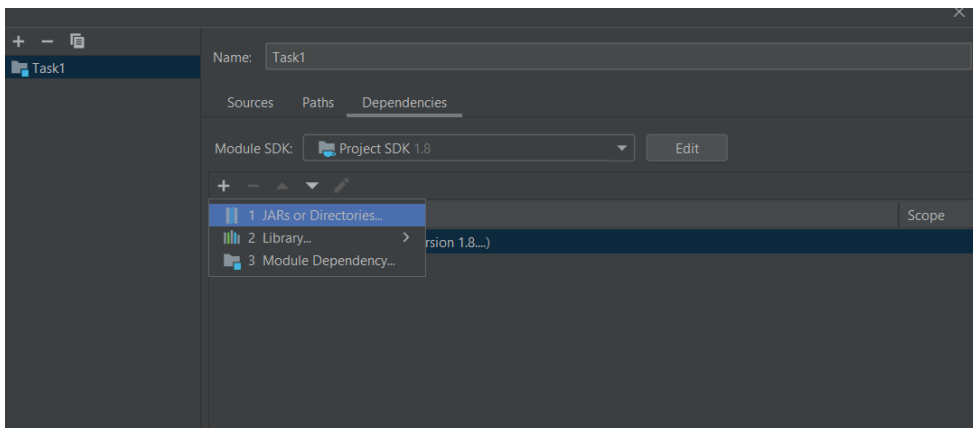
    // Create the line chart
    final LineChart<Number, Number> lineChart = new LineChart<>(xAxis, yAxis);
    lineChart.setTitle("Experimental Data");

    // Create a series for the data
    XYChart.Series series = new XYChart.Series();
    series.setName("f(x) = exp(-x^2) * sin(x)");

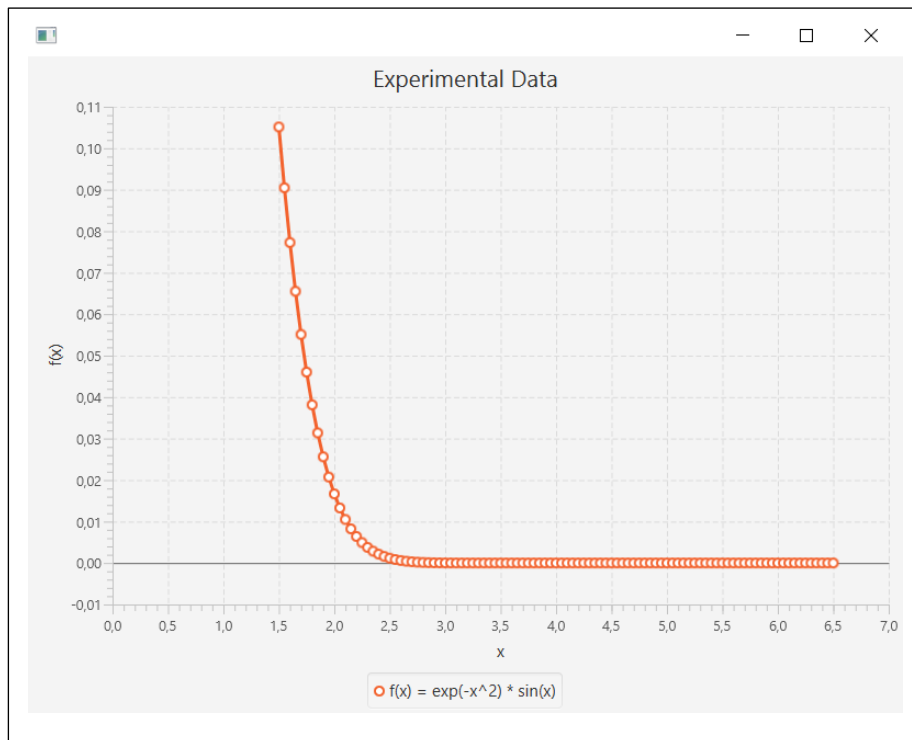
    // Generate experimental data and add it to the series
    double x = 1.5;
    while (x <= 6.5) {
        double y = Math.exp(-x * x) * Math.sin(x);
        series.getData().add(new XYChart.Data(x, y));
        x += 0.05;
    }

    // Add the series to the chart
    lineChart.getData().add(series);

    // Create the scene and add the chart to it
    Scene scene = new Scene(lineChart, width: 800, height: 600);
    stage.setScene(scene);
    stage.show();
}
```



Малюнок 1.1, 1.2 – додавання бібліотеки JFreeChart



Малюнок 1.3, – результат виконання завдання