

Учреждение образования  
«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНФОРМАТИКИ И  
РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»  
Кафедра интеллектуальных информационных технологий

Отчет по лабораторной работе №5  
по курсу «Общая теория систем»  
на тему «Компьютерное моделирование»

Выполнил: Кравцов М.С., гр. 921703  
Проверила: Гракова Н. В.

Минск, 2021

**Цель:** разработка программы, обеспечивающей выполнение основных операций математического моделирования для заданной математической модели.

**Результат:** программный продукт, реализующий алгоритм математического моделирования для заданной математической модели.

**Вариант 1:** Графическое приложение для визуализации результата сравнения альтернатив на языке бинарных отношений (графа предпочтений). Свойства, по которым осуществляется сравнение, должны задаваться через графический интерфейс.

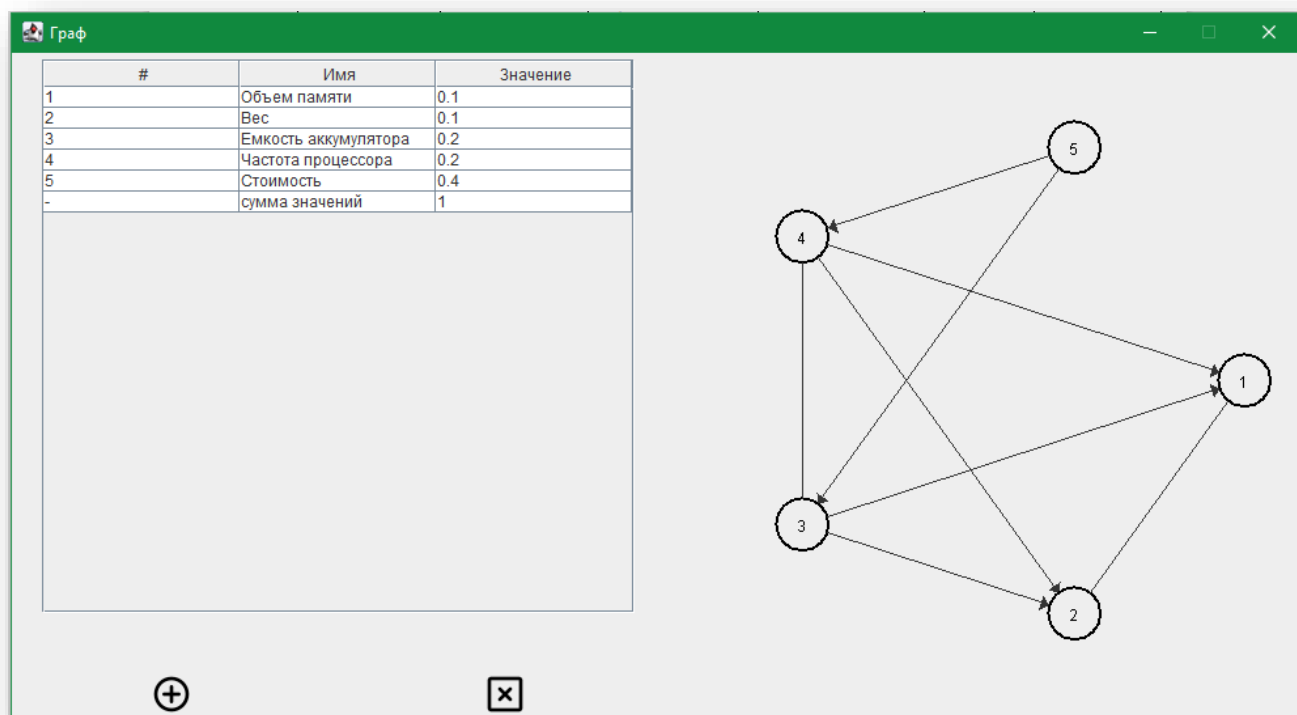
### Ход работы:

Программа была разработана с использованием языка программирования Java и библиотеки Swing.

Были реализованы:

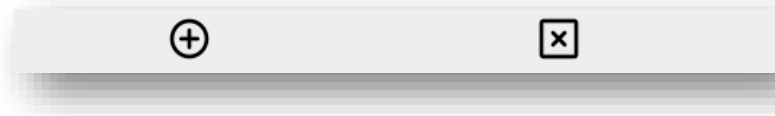
1. Кнопки добавления и удаления узла из графа.
2. Таблица, в которой описаны все занесенные узлы
3. Компонент, который отрисовывает все узлы и дуги.

### **Результат работы программы:**

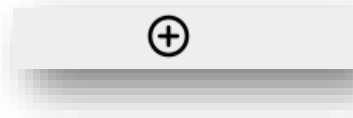


## Описание функционала:

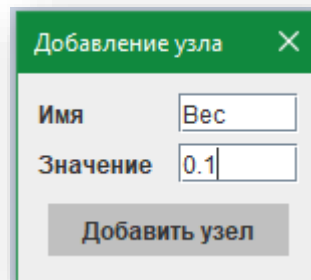
1. В нижней части окна программы находятся кнопки добавления и удаления узлов:



2. При нажатии



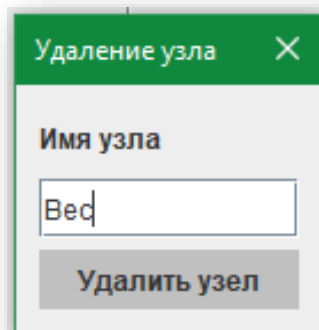
появляется диалоговое окно для добавления нового узла:

A dialog box titled "Добавление узла" (Add node) with a close button (X). It contains two input fields: "Имя" (Name) with the value "Вес" (Weight) and "Значение" (Value) with the value "0.1". Below the fields is a button labeled "Добавить узел" (Add node).

3. При нажатии



появляется диалоговое окно для удаления узла по его имени:

A dialog box titled "Удаление узла" (Delete node) with a close button (X). It contains one input field labeled "Имя узла" (Node name) with the value "Вес" (Weight). Below the field is a button labeled "Удалить узел" (Delete node).

## **Вывод**

Мною были получены навыки компьютерного моделирования в процессе построения графического приложения для визуализации графа предпочтений.