Самотестирование проекта

План тестирования

1. Нажатие кнопок
2. Создание вершин графа
3. Перемещение вершин графа
4. Удаление вершин графа
5. Соединение вершин графа
6. Разъединение вершин графа
7. Создание графа и получение матрицы смежности
8. Создание графа и получение списка смежности
9. Создание графа и получение списка ребер
10. Загрузка графа из консоли по матрице смежности
11. Загрузка графа из консоли по списку смежности
12. Загрузка графа из консоли по списку ребер
13. Включение режима ориентированного графа и работа с ним

Результаты тестирования

1. Кнопки правильно реагируют на нажатие
2. Новые вершины создаются нормально с правильной нумерацией до сотой вершины, после сотой новые вершины не пронумерованы
3. Вершины получается свободно перемещать, при наслаивании вершин друг на друга и попытке переместить одну из них перемещается вершина с меньшим номером
4. Вершины свободно удаляются, при удалении вершины все вершины с более высоким номером уменьшают свой номер на 1
5. Ребра свободно соединяются, ребра отображаются корректно
6. Ребра удаляются правильно
7. Матрица смежности выводится правильно, но при большом размере графа она “обрезается” при выводе показываются только 3 первых и последних столбца и строчки
8. Список смежности выводится правильно
9. Список ребер выводится правильно
10. При большом количестве вершин (13) и ребер (91) программа зависает
11. При небольшом количестве вершин граф загружается нормально, но при наличии ребер у вершин с номером больше 10 программа выдает ошибку
12. При небольшом количестве вершин граф загружается нормально, но при наличии ребер у вершин с номером больше 10 программа выдает ошибку
13. Режим ориентированного графа работает нормально, стрелки обрисовываются правильно, при создании или удалении ребер “обратное” ребро не затрагивается, при отключении режима граф преобразовывается так чтобы все ребра имели “обратные” ребра

Соответствие тизеру и оценка проекта

Функции создания и загрузки графа реализованы, но с ошибками при загрузке определенных графов. Функция преобразования ориентированных графов в неориентированные и наоборот реализована. Режим работы с кратными или пронумерованными ребрами, а следовательно нахождение наименьшего расстояния между ребрами реализовать не удалось.

Проект может быть полезен для визуализации задач на графы. Из минусов можно отсутствие возможности работы с взвешенными графами и графами с кратными ребрами, а также проблемы с загрузкой больших графов. К плюсам можно отнести понятны интерфейс и код.