Пензенский государственный университет  
Кафедра «Вычислительной техники»

**Отчет**по лабораторной работе №6  
по курсу "ЛиОАвИЗ"

**Выполнили студент группы 20ВВ1:**

Вяльмисов М.О.

**Приняли:**

Юрова О.В.

Акифьев И.В.

Пенза 2021

**Лабораторные задания:**

1. Сгенерируйте (используя генератор случайных чисел) матрицу смежности для неориентированного графа *G*. Выведите матрицу на экран.
2. Для сгенерированного графа осуществите процедуру поиска расстояний, реализованную в соответствии с приведенным выше описанием. При реализации алгоритма в качестве очереди используйте класс **queue** из стандартной библиотеки С++.

**3.**\* Реализуйте процедуру поиска расстояний для графа, представленного списками смежности.

### **Задание 2\***

1. Реализуйте процедуру поиска расстояний на основе обхода в глубину.
2. Реализуйте процедуру поиска расстояний на основе обхода в глубину для графа, представленного списками смежности.
3. Оцените время работы реализаций алгоритмов поиска расстояний на основе обхода в глубину и обхода в ширину для графов разных порядков.

**Листинг алгоритмов:**