**Лабораторная работа.**

**Поиск кратчайших путей в графе. Построение остовного дерева графа.**

Для взвешенного ориентированного графа, состоящего как минимум из 10 вершин, реализовать:

1. алгоритм поиска кратчайшего пути (Дейкстры, **Беллмана-Форда**, Флойда-Уоршелла);
2. сделав тот же самый граф неориентированным, построить его остовное дерево минимальной стоимости ( Крускала, Прима).

Граф для первого пункта задания придумывается самостоятельно.

Матрицу смежности ( или списки смежности) определить в начале программы, не вводить значения с клавиатуры или из файла.

Граф и полученное остовное дерево должны быть изображены на рисунках в отчете.

Должны быть представлены промежуточные результаты.

По кратчайшему пути указать предшествующие вершины.

Граф и полученное остовное дерево должны быть изображены на рисунках в отчете.