

1. Написать на C++ программу, которая:

- вводит данные взвешенного графа (число вершин n , матрицу расстояний M , затем вводит номер начальной вершины a , конечной b);
- вычисляет в массиве R кратчайшее расстояние от вершины a до b ;
- выводит это расстояние и вершины пути из a до b .

Вывести формулу трудоемкости этого алгоритма для графа из n вершин и m ребер.

2. Написать на C++ программу, которая:

- вводит данные неориентированного графа (число вершин n , число ребер m , ребра, как пары номеров вершин);
- формирует матрицу смежности графа;
- вычисляет принадлежность вершин компонентам связности просмотром вширь;
- выводит результат в виде:
 - количество компонент,
 - номера вершин 1-й компоненты с максимальным числом вершин,
 - номера вершин 2-й компоненты с максимальным среди оставшихся компонент числом вершин
 - и т.д.

Вывести формулу трудоемкости этого алгоритма для графа из n вершин и m ребер.