



11:45:22 / RUNNING

03

04

05

06

07

08

09

## Сдать решение задачи 06-Поиск кратчайших путей между всеми парами вершин алгоритмом Джонсона

Ограничение времени:	60 с
Ограничение реального времени:	60 с
Ограничение памяти:	64М

### Вариант №6

Разработать программу на языке C или C++, реализующую указанный алгоритм согласно заданию:

Задан взвешенный ориентированный граф, состоящий из  $n$  вершин и  $m$  ребер. Вершины пронумерованы целыми числами от 1 до  $n$ . Необходимо найти длины кратчайших путей между всеми парами вершин при помощи алгоритма Джонсона. Длина пути равна сумме весов ребер на этом пути. Обратите внимание, что в данном варианте веса ребер могут быть отрицательными, поскольку алгоритм умеет с ними работать. Граф не содержит петель и кратных ребер.

### Формат входных данных

В первой строке заданы  $1 \leq n \leq 2000$ ,  $1 \leq m \leq 4000$ . В следующих  $m$  строках записаны ребра. Каждая строка содержит три числа – номера вершин, соединенных ребром, и вес данного ребра. Вес ребра – целое число от  $-10^9$  до  $10^9$ .

### Формат результата

Если граф содержит цикл отрицательного веса, следует вывести строку **"Negative cycle"** (без кавычек). В противном случае следует выести матрицу из  $n$  строк и  $n$  столбцов, где  $j$ -е число в  $i$ -й строке равно длине кратчайшего пути из вершины  $i$  в вершину  $j$ . Если такого пути не существует, на соответствующей позиции должно стоять слово "inf" (без кавычек). Элементы матрицы в одной строке разделяются пробелом.

### Примеры

#### Входные данные

```
5 4
1 2 -1
2 3 2
1 4 -5
3 1 1
```

#### Результат работы

```
0 -1 1 -5 inf
3 0 2 -2 inf
1 0 0 -4 inf
inf inf inf 0 inf
inf inf inf inf 0
```

### Сдать решение

Язык: 

make-vg - Make (valgrind) 4.1

Файл 

Выберите файл

 Файл не выбран

Отправить! 

Отправить!

### Предыдущие решения этой задачи

Номер решения	Время	Размер	Задача	Язык	Результат	Ошибка на тесте	Посмотреть исходный текст	Посмотреть протокол
656	2021/05/18 12:30:32	10240	06	make-vg	Ожидает подтверждения	Неизв.	<a href="#">Просмотр</a>	<a href="#">Просмотр</a>

03

04

05

06

07

08

09