

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

|  |  |
| --- | --- |
| Факультет | Информатика и вычислительная техника |
|  | (наименование факультета) |
| Кафедра | Кибербезопасность информационных систем |
|  | (наименование кафедры) |

**ОТЧЕТ по практической работе**

**по дисциплине “Методы программирования”**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Автор |  | | |  | Люсюков А.В. | | | |
|  | (подпись, дата) | | |  |  | | | |
| Обозначение | 10.05.01.550000.000 О | | Группа | | | | ВКБ31 |
| Направление подготовки | | 10.05.01 Компьютерная безопасность | | | | | |
| Профиль | Компьютерная безопасность | | | | | | |
| Преподаватель |  | | |  | | Савельев В.А. | |
|  | (подпись, дата) | | |  | |  | |

г. Ростов-на-Дону

2021 год

**Лабораторная работа №4**

#### **Задача. Pink Floyd**

Группа Pink Floyd собирается отправиться в новый концертный тур по всему миру. По предыдущему опыту группа знает, что солист Роджер Уотерс постоянно нервничает при перелетах. На некоторых маршрутах он теряет вес от волнения, а на других — много ест и набирает вес.

Известно, что чем больше весит Роджер, тем лучше выступает группа, поэтому требуется спланировать перелеты так, чтобы вес Роджера на каждом концерте был максимально возможным.

Группа должна посещать города в том же порядке, в котором она дает концерты. При этом между концертами группа может посещать промежуточные города.

**Входные данные**

Первая строка входного файла содержит три натуральных числа nn, mm и kk — количество городов в мире, количество рейсов и количество концертов, которые должна дать группа соответственно (n≤100n≤100, m≤10000m≤10000, 2≤k≤100002≤k≤10000). Города пронумерованы числами от 11 до nn.

Следующие mm строк содержат описание рейсов, по одному на строке. Рейс номер ii описывается тремя числами bibi, eiei и wiwi — номер начального и конечного города рейса и предполагаемое изменение веса Роджера в миллиграммах (1≤bi,ei≤n1≤bi,ei≤n, −100000≤wi≤100000−100000≤wi≤100000).

Последняя строка содержит числа a1,a2,...,aka1,a2,...,ak — номера городов, в которых проводятся концерты (ai≠ai+1ai≠ai+1). В начале концертного тура группа находится в городе a1a1.

Гарантируется, что группа может дать все концерты.

**Выходные данные**

Первая строка выходного файла должна содержать число ll — количество рейсов, которые должна сделать группа. Вторая строка должна содержать ll чисел — номера используемых рейсов.

Если существует такая последовательность маршрутов между концертами, что Роджер будет набирать вес неограниченно, то первая строка выходного файла должна содержать строку „infinitely kind“.

**Примеры**

**входные данные**

4 8 5

1 2 -2

2 3 3

3 4 -5

4 1 3

1 3 2

3 1 -2

3 2 -3

2 4 -10

1 3 1 2 4

**выходные данные**

6

5 6 5 7 2 3

**входные данные**

4 8 5

1 2 -2

2 3 3

3 4 -5

4 1 3

1 3 2

3 1 -2

3 2 -3

2 4 10

1 3 1 2 4

**выходные данные**

infinitely kind



