Floyd. Pink Floyd

Имя входного файла: `floyd.in`
Имя выходного файла: `floyd.out`

Группа *Pink Floyd* собирается дать 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.

Формат входного файла

Первая строка входного файла содержит три натуральных числа n, m и k — количество городов в мире, количество рейсов и количество концертов, которые должна дать группа соответственно ($n \le 100$, $m \le 10\,000$, $2 \le k \le 10\,000$). Города пронумерованы числами от 1 до n.

Следующие m строк содержат описание рейсов, по одному на строке. Рейс номер i описывается тремя числами b_i, e_i и w_i — номер начального и конечного города рейса и предполагаемое изменение веса Роджера в миллиграммах ($1 \le b_i, e_i \le n$, $-100\,000 \le w_i \le 100\,000$).

Последняя строка содержит числа $a_1, a_2, ..., a_k$ — номера городов, в которых проводятся концерты. В начале концертного тура группа находится в городе a_1.

Гарантируется, что группа может дать все концерты.

Формат выходного файла

Первая строка выходного файла должна содержать число l — количество рейсов, которые должна сделать группа. Вторая строка должна содержать l 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`”.

Пример

floyd.in	floyd.out
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	6 5 6 5 7 2 3
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	infinitely kind