

Задача. Ребята с района

Имя входного файла:	<code>travel.in</code> или стандартный ввод
Имя выходного файла:	<code>travel.out</code> или стандартный вывод
Ограничение по времени:	2 seconds
Ограничение по памяти:	64 megabytes

Закончив школу, Вася поехал учиться в Москву. Проучившись полгода, он понял, что соскучился по ребятам со своего района и поехал домой. Прибыв на вокзал родного города, он пошёл домой. Однако, ему невтерпёж было увидеться с ребятами, что оказало влияние на его маршрут.

Васин район состоит из n домов. Некоторые пары домов (a_i, b_i) соединены двусторонними дорогами, на путь по которым у Васи уходит c_i минут. Вокзал находится в доме s , а живёт Вася в доме t . Во всех остальных домах живут ребята, с которыми Вася не прочь увидеться.

Сразу после приезда на вокзал, Вася был полон энтузиазма от предстоящих встреч и решил, что будет ходить только по дорогам, на путь по которым у него уходит не более A минут. Однако, через некоторое время он понял, что разговаривать с ребятами с района ему не о чем. Вася понимает, что просто проходить мимо какого-то дома неприлично, поэтому он, всё равно, встречается с его жителем. Он понял, что такие встречи стали ему неприятны, поэтому решил, что на моральную подготовку к следующей встрече у него уходит B минут и, соответственно, ходить он будет только по дорогам, путь по которым занимает хотя бы B минут.

Дома Васю очень ждут и волнуются, где же он ходит. Помогите им выяснить, за какое минимальное время Вася мог бы дойти от вокзала до дома, следуя описанным выше правилам.

Формат входных данных

В первой строке входного файла даны числа n и m ($1 \leq n, m \leq 10^5$) — количество домов и дорог между ними. Во второй строке даны два числа s, t ($1 \leq s, t \leq 10^5$) — номера домов, соответствующих вокзалу и дому Васи. В следующих m строках задано по три числа, описывающих очередную дорогу: a, b, c ($1 \leq a, b \leq n, 1 \leq c \leq 10^9$) — номера домов, соединенных маршрутом, и время в минутах, за которое Вася её проходит. В последней строке даны два числа A, B ($1 \leq A, B \leq 10^9$).

Формат выходных данных

В единственной строке выходного файла выведите ответ на задачу. Если Вася не сможет таким образом дойти до своего дома, выведите -1.

Примеры

travel.in	travel.out
4 6 1 4 1 2 4 2 4 4 4 1 6 1 3 7 4 3 10 3 2 2 5 6	6
6 9 2 4 2 6 4 6 4 5 4 5 1 5 3 10 3 2 9 2 5 5 1 5 2 1 6 2 1 2 1 5 3	4