

# Иван и дороги

Имя входного файла:	<i>стандартный ввод</i>
Имя выходного файла:	<i>стандартный вывод</i>
Ограничение по времени:	2 секунды
Ограничение по памяти:	512 мегабайт

Иван живёт в центре Санкт-Петербурга, и ему часто приходится ездить по городу для решения важных дел.

Чтобы разгрузить центр города, губернатор постановил, что все дороги будут односторонними, а за езду в неправильном направлении придётся заплатить штраф, зависящий от конкретной дороги. Но иногда бывает невозможно добраться от одного места до другого, не заплатив при этом ни одного штрафа.

Иван очень бережно относится к своим финансам, поэтому просит вас вычислить, какое минимальное количество рублей ему придётся отложить на свою следующую поездку.

Более формально: центр Санкт-Петербурга представляется в виде  $n$  перекрёстков и  $m$  односторонних дорог. Для каждой дороги предусмотрена величина штрафа за проезд в неправильном направлении. Выведите, сколько Ивану придётся отложить рублей на поездку от перекрёстка  $A$  до перекрёстка  $B$ , или  $-1$ , если от  $A$  до  $B$  доехать невозможно.

## Формат входных данных

В первой строке содержится четыре целых числа  $n, m, A, B$  — количество перекрёстков, дорог, начало и конец пути соответственно ( $1 \leq n \leq 2 \cdot 10^5, 0 \leq m \leq 2 \cdot 10^5, 1 \leq A, B \leq n$ ).

Затем идут  $m$  строк. В каждой записаны по три целых числа  $u, v, c$ , задающие одностороннюю дорогу от перекрёстка  $u$  к перекрёстку  $v$  со штрафом  $c$ , если ехать по ней в обратном направлении ( $1 \leq u, v \leq n, 1 \leq c \leq 10^9$ ).

## Формат выходных данных

Выведите единственное число — ответ на задачу.

## Примеры

стандартный ввод	стандартный вывод
5 5 1 3 1 2 3 3 2 7 4 1 2 5 4 1 3 5 3	6
3 3 1 3 1 2 5 2 3 10 3 1 2	0
2 0 2 1	-1

## Пояснения к примерам

В первом примере Иван может проехать по перекрёсткам 1-4-5-3 и заплатить  $2 + 1 + 3 = 6$  рублей.