

В. Черепашка-1-k

Ограничение времени	4 секунды
Ограничение памяти	256Mb
Ввод	стандартный ввод или input.txt
Вывод	стандартный вывод или output.txt

Вселенная состоит из планет (еще много из чего, но это не важно). Тысячелетний сокол умеет совершать гиперпрыжки между планетами, однако не между любыми. Вам известно, между какими планетами тысячелетний сокол может совершать гиперпрыжки (они односторонние). Более того, каждый гиперпрыжок расходует w_i единиц топлива.

Изначально корабль находится в планете s и хочет добраться до планеты t . За какое минимальное число единиц топлива это можно сделать?

Формат ввода

В первой строке входного файла два числа: N и M ($1 \leq N \leq 5 \cdot 10^4$, $1 \leq M \leq 3 \cdot 10^6$), где N — количество планет, а M — количество валидных для гиперпрыжка пар планет.

В следующей строке заданы числа s и t — начальная и конечная вершины.

Далее следует M троек чисел a_i , b_i , w_i ($1 \leq w_i \leq 30$) — номера планет, через которые можно прыгать, и число единиц топлива, необходимых для данного прыжка.

Формат вывода

Вывести искомое количество топлива или -1, если пути между указанными планетами не существует.

Пример

Ввод

Вывод

```
6 7
1 6
1 2 1
1 4 3
2 4 1
2 3 2
4 5 1
3 6 5
5 6 1
```

```
4
```

Примечания

Используйте быстрый ввод.

Никто не отрицал равенства s и t .

Набрать здесь

Отправить файл

1