

## Problem A. 家访

Input file:           standard input  
Output file:         standard output  
Time limit:          3000 ms  
Memory limit:       256 MB

cjb 是广州市第二帝国的实习教师，有一天，他打算去家访 zjt。

cjb 和 zjt 都住在一个有  $N$  个城市， $M$  条无向道路组成的国家里，cjb 住在  $S$ ，而 zjt 住在  $T$ 。然而，有一条道路正在维修，不允许行人通过。cjb 不知道是哪条道路，而且他只能在走到这条道路连接的两个城市之一才能确定某条相邻道路是否正在维修。

请计算出 cjb 在最优策略下，最坏情况时从  $S$  走到  $T$  的最短距离。注意你不需要在一开始决定行走路线，而是可以在任何一个时刻根据相邻道路是否在维修修改路线。

### Input

第一行读入  $N, M, S, T$ ，分别代表城市和道路数量，cjb 的家和 zjt 的家。

接下来  $M$  行读入  $M$  条边  $x, y, w$  代表  $x$  和  $y$  之间有一条长度为  $w$  的无向道路。

保证图是连通的并且没有重边和自环。

### Output

如果最坏情况下无法到达，输出  $-1$ ，否则输出答案。

### Examples

standard input	standard output
3 3 1 3 1 2 3 2 3 2 1 3 5	5
5 4 1 5 1 2 1 1 3 1 1 4 1 4 5 1	-1
7 10 1 5 1 2 5 2 4 7 3 4 5 2 5 7 5 6 4 6 7 3 2 7 4 5 7 3 7 4 3 1 5 4	12

### Hint

对于 30% 的数据， $N \leq 200$ ，对于其中 10% 的数据， $N \leq 100$  且为完全图。

对于另 10% 的数据， $N \leq 8000$ 。

对于 100% 的数据，满足  $N, M, S, T (2 \leq N \leq 10^5, 1 \leq M \leq 2 * 10^5, 1 \leq S, T \leq N, S \neq T)$ ，以及  $1 \leq x, y \leq N, x \neq y, 1 \leq w \leq 10^9$ 。