

Даден ви е претеглен неориентиран граф G с N на брой върха, M на брой ребра. От вас се иска да намерите дали дадена поредица от върхове  $X_1, X_2, \dots, X_n$  образува път в графа и ако да, да изведете дължината на пътя.

## Input Format

От първия ред на стандартния вход се въвеждат N и M. На следващите M реда се въвеждат по 3 числа - x, y, w. Всеки такъв ред определя ребро с дължина w, свързващо възлите x и y. На следващия ред се въвежда K. На последния ред се въвеждат K на брой числа -  $X_1, X_2$  и т.н. до  $X_K$

## Constraints

- $0 < N \leq 1000$
- $0 < M \leq 1000000$
- $0 < K \leq 1000$
- $0 \leq a, b, X_i < N$
- $0 < w \leq 100$

## Output Format

Ако дадената последователност от върхове образува път, то се извежда дължината му, а в противен случай -1.

## Sample Input 0

```
4 5
0 1 1
0 2 2
2 3 5
2 1 3
0 3 1
3
0 1 2
```

## Sample Output 0

```
4
```