

A Cyl

输入文件：cyl.in

输出文件：cyl.out

题目描述

给你一个 $n * m$ 的棋盘，有一个 $1 * 1 * 2$ 的长方体竖直放在 $(1,1)$ 上，你可以将其在棋盘上沿与棋盘接触的棱滚动，你的目标是让其竖直放在 (n,m) 上，问至少需要多少次操作，无解输出-1。(放倒、竖直、翻滚)

输入格式

一行，两个整数 n, m 。

输出格式

一行，一个整数 ans ，表示需要的操作次数。

样例输入

input1	input2	input3
1 1	2 4	4 7

样例输出

output1	output2	output3
0	3	6

样例解释

一个 $1*1$ 的棋盘，不需要操作。

一个 $2*4$ 的棋盘，需要三步操作，向右翻滚，向下翻滚，再向右翻滚。

一个 $4*7$ 的棋盘，需要六步操作，向下翻滚两次，向右翻滚四次，一共六次。

数据范围

对于20%的数据， $n \leq m \leq 10$

对于另外20%的数据， $n \leq 3$

对于另外20%的数据， $n \leq m \leq 10^3$

对于某10%的数据，ans=-1

对于100%的数据， $n \leq m \leq 10^9$

B RoundTrip

输入文件：roundtrip.in

输出文件：roundtrip.out

题目描述

给你一个N个点M条边的有向图，问你至少需要添加多少条边，使得两个点都可以互相到达。

输入格式

第一行两个数N和M

接下来M行，每行两个数u，v。表示u到v有一条有向边

输出格式

一行，一个整数ans，表示至少需要添加的边数

样例输入

3 3

1 2

2 3

1 3

样例输出

1

样例解释

添加一条边3 1

数据范围

对于30%的数据， $n \leq 10^2$ ， $m \leq 2 * 10^2$

对于100%的数据， $n \leq 10^5$ ， $m \leq 5 * 10^5$

C Graph

输入文件 graph.in

输出文件 graph.out

题目描述

给你一个N个点M条边的有向图，其中有k个特殊点，求这k个特殊点两两之间最短路的最小值。

输入格式

第一行三个数 $n\ m\ k$ 。接下来 m 行，每行 3 个数 $x\ y\ v$ ，表示 x 到 y 有一条边权为 v 的有向边。接下来一行有 k 个数，代表 k 个特殊点。

输出格式

输出一个数，表示这k个点两两之间最短路的最小值。

样例输入

5 10 3

3 4 30

3 5 29

1 5 55

4 5 52

1 3 48

2 4 36

2 5 10

1 4 47

2 3 30

1 2 19

1 3 4

样例输出

30

样例解释

无

数据范围

对于40%的数据， $k \leq n \leq 10^3$

对于100%的数据， $k \leq n \leq 10^4$ ， $m \leq 3 * 10^5$ ，边权和不超int