



Bonus: Лабиринт

locked

Problem

Submissions

Leaderboard

Discussions

Имате даден лабиринт. Лабиринтът е разделен на клетки (може да си го представим като матрица с N реда и M колони), всяка от които е или празна '.', или стена '#', или начална клетка 'S', или изход от лабиринта 'F' (има точно една начална клетка и един изход от лабиринта).

Движението в лабиринта е позволено само в четирите посоки: нагоре, надолу, наляво и надясно, не е позволено движението по диагонал. Преминването от една клетка в друга е възможно само ако те са съседни (т.е. споделят страна) и целевата клетката е празна. Движението отнема, точно 1 секунда.

Освен нормалното придвижване, в лабиринта е възможно и телепортиране между определени клетки. По точно от дадена клетка е възможно телепортирането в четирите най-отдалечени, видими, от нея клетки, във всяка от посоките за движение (нагоре, надолу, наляво и надясно). Видима е клетка ако няма препятствие в същата посока, което е по-близо от нея. Този начин на придвижване също отнема, точно 1 секунда.

От вас се иска да откриете най-краткото време за което е възможно да се излезе от лабиринта (да се достигне клетката 'F' от клетката 'S'). Ако не е възможно да се излезе от лабиринта изведете -1 .

Input Format

На първият ред на стандартният вход се въвеждат N и M - броя редове и броя колони на матрицата.

Следват N реда с по M символа от азбуката {'.', '#', 'S', 'F'}, където '.' е празна клетка, '#' е стена, 'S' е началната клетка, а 'F' - изхода от лабиринта.

За удобство даденият лабиринт винаги ще е изцяло ограден със стени, т.е. първият и последният ред и колона ще се състоят само от символи '#'.

Constraints

$$0 \leq N, M \leq 1000$$

Output Format

Изведете едно число - минималното време за достигане на изхода от лабиринта. Ако изходът е недостижим, изведете -1 .

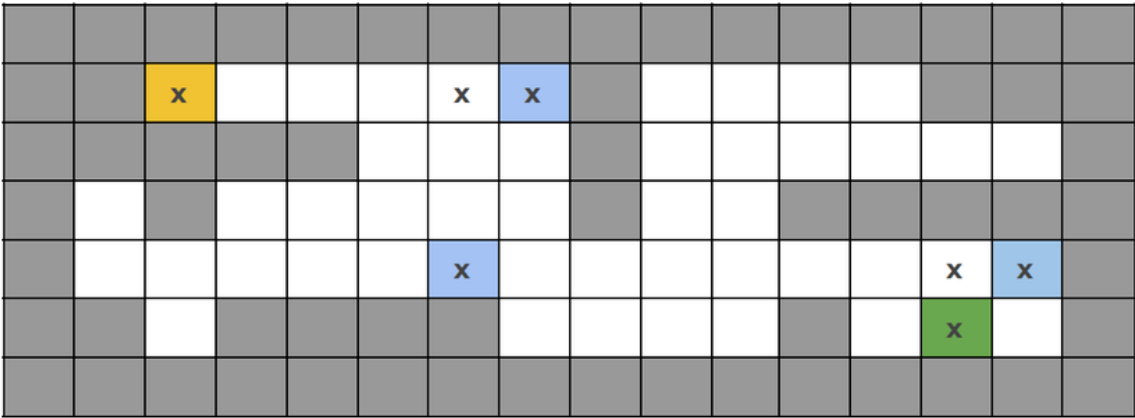
Sample Input 0

```
7 16
#####
##S.....##
#####
#.#.....####
#.....#
##.###....#F.#
#####
```

Sample Output 0

```
6
```

Explanation 0



Начало

Отворени портали

Изход

x

Клетки включени в пътя

Sample Input 1

```
5 5
#####
#S#.#
#.#.#
#.#F#
#####
```

Sample Output 1

-1

f t in

Submissions: 33
Max Score: 100
Difficulty: Hard

Rate This Challenge:
☆☆☆☆☆
[More](#)

Current Buffer (saved locally, editable)

C++14

```
1 #include <cmath>
2 #include <cstdio>
3 #include <vector>
4 #include <iostream>
5 #include <algorithm>
6 using namespace std;
7
8
9 int main() {
10     /* Enter your code here. Read input from STDIN. Print output to STDOUT */
11     return 0;
12 }
```

Line: 1 Col: 1

 [Upload Code as File](#)

☐ Test against custom input

Run Code

Submit Code

[Contest Calendar](#) | [Interview Prep](#) | [Blog](#) | [Scoring](#) | [Environment](#) | [FAQ](#) | [About Us](#) | [Support](#) | [Careers](#) | [Terms Of Service](#) | [Privacy Policy](#) | [Request a Feature](#)