

Notice: 1:由于本OJ建立在Linux平台下，而许多题的数据在Windows下制作，请注意输入、输出语句及数据类型及范围，避免无谓的RE出现。 2:本站即将推出针对初学者的试题系统(与目前OJ是分开的，互不影响)，内容覆盖从语法入门到NOI的所有知识点，敬请关注。

1189: [HNOI2007]紧急疏散evacuate

Time Limit: 10 Sec Memory Limit: 128 MB

Submit: 1446 Solved: 517

[\[Submit\]](#)[\[Status\]](#)[\[Discuss\]](#)

Description

发生了火警，所有人员需要紧急疏散！假设每个房间是一个N M的矩形区域。每个格子如果是'.'，那么表示这是一块空地；如果是'X'，那么表示这是一面墙，如果是'D'，那么表示这是一扇门，人们可以从这儿撤出房间。已知门一定在房间的边界上，并且边界上不会有空地。最初，每块空地上都有一个人，在疏散的时候，每一秒钟每个人都可以向上下左右四个方向移动一格，当然他也可以站着不动。疏散开始后，每块空地上就没有人数限制了（也就是说每块空地可以同时站无数个人）。但是，由于门很窄，每一秒钟只能有一个人移动到门的位置，一旦移动到门的位置，就表示他已经安全撤离了。现在的问题是：如果希望所有的人安全撤离，最短需要多少时间？或者告知根本不可能。

Input

输入文件第一行是由空格隔开的一对正整数N与M， $3 \leq N \leq 20$ ， $3 \leq M \leq 20$ ，以下N行M列描述一个N M的矩阵。其中的元素可为字符'.'、'X'和'D'，且字符间无空格。

Output

只有一个整数K，表示让所有人安全撤离的最短时间，如果不可能撤离，那么输出'impossible'（不包括引号）。

Sample Input

```
5 5
```

```
XXXXX
```

```
X...D
```

```
XX.XX
```

```
X..XX
```

```
XXDXX
```

Sample Output

```
3
```

HINT

2015.1.12新加数据一组，鸣谢1756500824

C++语言请用scanf("%s",s)读入！

Source

[\[Submit\]](#)[\[Status\]](#)[\[Discuss\]](#)

[HOME](#) [Back](#)

[한국어](#) [中文](#) [فارسی](#) [English](#) [ไทย](#)

版权所有 ©2008-2012 大视野在线测评 | 湘ICP备13009380号 | 站长统计

Based on opensource project hustoj.