

Escape

题目背景

idea--HXQ

YTC 是一个探险家，今天他通过古老的文献找到了一个神庙遗址。据传这个遗址中藏有丰富的宝藏，而 YTC 怎么能错过这发财的机会！于是他进入并探索这个神庙....

经过一番寻找过后，YTC 终于找到了藏宝密室。但是很不幸，在进入藏宝密室时，他触发了古人为了守护这些宝藏而设立的机关。他被传送到了一个秘密房间，并且这个房间正在崩塌！他必须要设法逃离这里。

题目描述

这是一个长为 R ，宽为 C 的方形房间。为了论述方便，我们认为它有 $R * C$ 个单位长度长的正方形格子组成。

现在 YTC 在 0 时刻被传送到了一个地方,而它必须要到达这个房间的出口。

YTC 可以用一个单位的时间从他所在的位置往上下左右任一方向移动一个单位的长度。

每一个格子是墙或者地板或者祭坛，YTC 只能在这个房间内的地板或祭坛上移动，他无法破坏或穿过房间内的墙。

现在这个房间正在崩塌，每个地板都有不同的崩坏时间，这意味着一些地板在某些时刻到来的一瞬间会崩坏，变成无尽的深渊，而这会使地板所处的格子无法通过。（毕竟 YTC 不会飞）而房间内的墙也会崩塌，每个墙也有不同的崩坏时间，但不同的是墙体崩坏后会形成可行走的地板，并且这些地板不会再崩坏。

祭坛永远不会崩坏，并且祭坛还拥有着神秘的力量：时光倒流！当 YTC 来到祭坛时，他可以选择用他的时空项链与祭坛建立连接，这个祭坛能让他身旁的事物回到最多 t 时刻前（这意味着可能一些已崩塌的地板或墙体会变回崩塌前的地板或墙体）。不同的祭坛对应的 t 也会不同,一个祭坛可以建立多次连接。

但祭坛无论如何也无法带 YTC 回到 0 时刻以前，它最多带 YTC 回到 0 时刻。

但 YTC 的时空项链每次建立连接时都会受到损耗，当损耗过大时便不能再与祭坛建立连接。简单来说，这个时空项链只允许他最多与祭坛建立 k 次连接。

这个房间还自设了一个毁灭时间，当到达 $r * c + 1$ 时刻的一瞬间房间会毁灭。YTC 就会直接 over

现在他想知道他最早能在哪一时刻逃出这个房间。

输入格式

第一行三个数 R , C , k

k 表示 YTC 和祭坛建立连接的最多次数。

接下来 R 行每行 C 个字符描述房间：

'*' 意味着地板；

'&' 意味着祭坛；

'x' 意味着墙体（小写 x ）；

's' 意味着 YTC 被传送到的地方（小写 s ）；

't' 意味着出口；（小写 t ）

接下来 R 行每行 C 个数：

若那个格子是地板或墙体，则意味着它崩塌的时间。

注意入口和出口都为地板。

若是祭坛，则意味着他最多可以带 YTC 回到几时刻前。

输出格式

如果 YTC 可以逃离：

一行一个数，表示 YTC 逃离的时刻，你要输出最早的时刻。

否则输出“DIE”。

输入输出样例

输入 #1 复制

```
3 3 1
sx&
*x*
t**
9 7 7
1 4 7
```

9 6 1

输出 #1 复制

6

输入 #2 复制

1 5 2

s**&t

5 5 5 1 5

输出 #2 复制

2

说明/提示

样例说明：

以房间左上角为(1,1):

1. 在 (1,1) 等待到时刻 6;
2. 7 时刻，(1,2) 墙体崩坏，并来到这个点;
3. 8 时刻，来到(1,3)祭坛，建立连接，回到 1 时刻;
4. 2 时刻，来到(2,3)，并等待到 3 时刻;
5. 4 时刻，(2,2)墙体崩坏，并来到这个点。
6. 5 时刻，来到 (3,2) 。
7. 6 时刻，来到 (3,1) 终点。

10%: $R, C \leq 3; k = 0$.

30%: $R, C \leq 5; k \leq 1$.

100%: $1 \leq R, C \leq 20; k \leq 5$;

保证其余所有数字不超过 $r * c$