

Hero

题目描述

500 年前，redraiment 是我国最卓越的剑客。他英俊潇洒，而且机智过人^_^。突然有一天，redraiment 心爱的公主被魔王困在了一个巨大的迷宫中。redraiment 听说这个消息已经是两天以后了，他知道公主在迷宫中还能坚持 T 天，他急忙赶到迷宫，开始到处寻找公主的下落。时间一点一点的过去，redraiment 还是无法找到公主。最后当他找到公主的时候，美丽的公主已经死了。从此 redraiment 郁郁寡欢，茶饭不思，一年后追随公主而去了。T_T，500 年后的今天，redraiment 托梦给你，希望你帮他判断一下当年他是否有机会在给定的时间内找到公主。他会为你提供迷宫的地图以及所剩的时间 T。请你判断他是否能救出心爱的公主。

输入描述:

题目包括多组测试数据。

每组测试数据以三个整数 N,M,T(00)开头，分别代表迷宫的长和高，以及公主能坚持的天数。

紧接着有 M 行，N 列字符，由".", "*", "P", "S"组成。其中

"." 代表能够行走的空地。

"*" 代表墙壁，redraiment 不能从此通过。

"P" 是公主所在的位置。

"S" 是 redraiment 的起始位置。

每个时间段里 redraiment 只能选择“上、下、左、右”任意一方向走一步。

输入以 0 0 0 结束。

输出描述:

如果能在规定时间内救出公主输出“YES”，否则输出“NO”。

输入例子:

```
4 4 10
....
....
....
S**P
0 0 0
```

输出例子:

YES

解题思路

可以使用广度优先遍历。从起始点一圈一圈遍历，最先遍历的位置就是最少用的时间，每一圈消耗一个单位的时间。

i	h	g	h	i	j	k			
h	g	f	g	h	i	j	s		
g	f	e	f	g	h	i	j	k	
f	e	d	e	f	g	h	i	j	k
e	d	c	d	e	f	g	h	i	j
d	c	b	c	d	e	f	g	h	i
c	b	a	b	c	d	e	f	g	h
b	a	P	a	b	c	d	e	f	g
c	b	a	b	c	d	e	f	g	h
d	c	b	c	d	e	f	g	h	i

图 1 广度优先遍历