

## Treasure in the maze

1 sec.

เนื่องจากนาย Bob ได้เข้าร่วมกิจกรรมเกมโชว์ โดยเกมนี้ให้หาสมบัติในเขาวงกต แต่เนื่องจากในเกมนี้ได้มีผู้เข้าร่วมหลายคน นาย Bob จึงต้องวางแผนเพื่อให้ได้สมบัติที่มีมูลค่าสูงที่สุดก่อนใคร โดยการหาจำนวนการก้าวที่น้อยที่สุดที่จะไปถึงสมบัติมูลค่าสูงที่สุด โดยเงื่อนไขของเกมโชว์นี้คือ

- สามารถเดินได้แค่ทิศทาง ชัน ซ้าย ลง ขวา เท่านั้น
- ในแต่ละตำแหน่งจะมีสมบัติเพียงชิ้นเดียวหรืออาจไม่มีเลย
- สามารถเดินผ่านสมบัติได้

### Input

บรรทัดแรก รับค่า  $n$  และ  $m$  เป็นขนาดแถวและคอลัมน์ของเขาวงกต  
 $N$  บรรทัดต่อมา รับรูปแบบเขาวงกตจำนวน  $m$  คอลัมน์ โดยมีเงื่อนไขดังนี้

- $s$  เป็นจุดเริ่มต้น
- $.$  เป็นทางเดินที่สามารถเดินได้
- $\#$  เป็นกำแพงที่ไม่สามารถเดินได้
- $\$$  เป็นสมบัติมูลค่า 1,000,000
- $*$  เป็นสมบัติมูลค่า 500,000
- $+$  เป็นสมบัติมูลค่า 50,000
- $^$  เป็นสมบัติมูลค่า 10,000

### Output

จำนวนก้าวที่น้อยที่สุดที่ไปหาสมบัติที่มีมูลค่าสูงที่สุด แต่ถ้าไม่มีสมบัติเลยให้แสดงข้อความ  
not found treasure

โดยการเดินไป 1 ตำแหน่งนับเป็นการเดิน 1 ก้าว

### Note

- ให้ใช้ความรู้เรื่อง Graph Traversal ในการ solve โจทย์ข้อนี้

Sample Input	Sample Output
<pre> 11 19 #####.....#..... #####.....### ##.....#### #.....#####.... ####.....##.....\$ #.....##.....#..## #.....*.##..###..##. #.....##..+.#.....# ####.....##.. ####.....#..S^..... #.....#.....##.....## </pre>	11
<pre> 11 19 #####.....##..... .....### ###.....###.. #.....S#####..... #.....###..... #.....##.....#..... .....##..... .....#####..... #.....###.. ####.....#..... #.....#.....##.....## </pre>	not found treasure

```

#####.....#.....
#####.....###
##.....####
#.....#####....
####.....##.....$
#.....##.....#..##
#.....*.##..###..##.
#.....##..+.#.....#
####.....##..
####.....#..S^.....
#.....#.....##.....##

```

ตัวอย่าง test case ที่ 1 (สามารถเดินได้หลายแบบ)