

หลบอริกลับบ้าน – mazes

ใกล้จะได้เวลาปิดเทอมของฤดูใบไม้ผลิ อ.โอโนซึกะ นักเรียนของเขาเริ่มทยอยกลับบ้าน เพียงแต่ว่าเพราะเขาชอบมีเรื่องชกต่อยกับคนอื่น จึงทำให้นักเรียนของเขาถูกจ้างเล่นงานไปด้วย เขาจึงจะขอใช้ให้ด้วยการหาเส้นทางกลับบ้านที่เจอคู่อริให้น้อยที่สุดให้นักเรียนของเขา

input :

มีหลายเคสย่อย อ่านจนจบไฟล์

แต่ละเคสประกอบด้วย $r, c \leq 50$ แสดงความกว้างของแผนที่

บรรทัดถัดมาคือแผนที่ขนาด $r \times c$ โดยมีสัญลักษณ์ดังนี้

A = โรงเรียน

B = บ้านของนักเรียน

. = เส้นทางที่สัญจรไปมาได้

= สิ่งก่อสร้างอื่นๆ

t = คู่อริ (threater)

output :

แต่ละเคสย่อย แสดงจำนวนคู่อริที่เจอน้อยที่สุด ในระหว่างทางกลับบ้าน และจำนวนก้าวที่น้อยที่สุดที่ใช้โดยเจอคู่อริน้อยสุด หากไม่สามารถกลับบ้านได้ให้แสดง -1

sample input :

```
1 3
A#B
2 3
AtB
...
2 3
AtB
t..
3 4
AttB
.#.t
...#
```

sample output :

```
-1
0 4
1 2
1 7
```