红与黑

题目描述

有一间长方形的房子,地上铺了红色、黑色两种颜色的正方形瓷砖。你站在其中一块黑色的瓷砖上,只能向相邻的(上下左右四个方向)黑色瓷砖移动。请写一个程序,计算你总共能够到达多少块黑色的瓷砖。

输入描述:

输入包含多组数据。

每组数据第一行是两个整数 m 和 n (1 $\leq m$, $n\leq 20$)。紧接着 m 行,每行包括 n 个字符。每个字符表示一块瓷砖的颜色,规则如下:

- 1. ".": 黑色的瓷砖:
- 2. "#": 白色的瓷砖;
- 3. "@": 黑色的瓷砖,并且你站在这块瓷砖上。该字符在每个数据集合中唯一出现一次。

输出描述:

对应每组数据,输出总共能够到达多少块黑色的瓷砖。

输入例子:

9 6

...#.

. . . . #

.

.

.

.

#@...#

.#..#.

输出例子:

45

解题思路

可以将红色地板看作是障碍,从@地板出发,尝试不同的走法,直到找出步的黑地板数最多的解决方案。

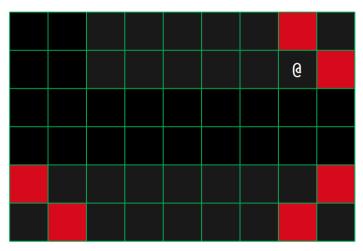


图 1 地板和初始位置