

? [编程题]红与黑

时间限制：C/C++ 1秒，其他语言2秒 空间限制：C/C++ 32M，其他语言64M 热度指数：1845

■ 算法知识视频讲解

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。

示例1

输入

```
9 6
.....#
.....#
.....
.....
.....
.....
.....
.....
#@...#
..#...#
```

输出

```
45
```

马上挑战

■ 算法知识视频讲解

```

4 #include<vector>
5 using namespace std;
6
7 int sum=0;
8
9 void travel(vector<vector<char>>& path,int x,int y)
10 {
11     if(x<0||x>=path.size()||y<0||y>=path[0].size()||path[x][y]=='#')
12         return;
13     sum++; //统计可以走的步数
14     path[x][y]='#'; //走过的不可再走
15     travel(path,x+1,y);
16     travel(path,x-1,y);
17     travel(path,x,y+1);
18     travel(path,x,y-1);
19 }
20 int main()
21 {
22     int m,n;
23     while(cin>>m>>n)
24     {
25         vector<vector<char>> path(m,vector<char>(n));
26         int x=0,y=0;
27         for(int i=0;i<m;i++)
28         {
29             for(int j=0;j<n;j++)
30             {
31                 cin>>path[i][j];
32                 if(path[i][j]=='@')
33                 {
34                     x=i;
35                     y=j;
36                 }
37             }
38         }
39         travel(path,x,y);
40         cout<<sum<<endl;
41         sum=0; //归零，下一次计数
42     }
43 }

```