**广度优先搜索(BFS)**

**1563 迷宫**

Time Limit: 1000 ms

Memory Limit: 256 mb

小A同学现在被困在了一个迷宫里面，他很想从迷宫中走出来，他可以向上、向下、向左、向右移动，每移动一格都需要花费1秒的时间，小A不能够走到边界之外。假设小A现在的位置在S，迷宫的出口在E，迷宫可能有多个出口。问小A想要走到迷宫出口最少需要花费多少秒？

**输入输出格式**

**输入描述:**

有多组测试数据。第一行输入两个正整数H（0 < H <= 100）和W（0 < W <= 100），分别表示迷宫的高和宽。接下来H行，每行W个字符（其中‘\*’表示路，‘#’表示墙，‘S’表示小A的起始位置，‘E’表示迷宫出口）。当H与W都等于0时程序结束。

**输出描述:**

输出小A走到迷宫出口最少需要花费多少秒，如果永远无法走到出口则输出“-1”。

**输入输出样例**

**输入样例#:**

3 3

S\*#

\*\*#

#\*E

0 0

**输出样例#:**

4

**1308 迷宫逃离2**

Time Limit: 1000 ms

Memory Limit: 256 mb

江鸟突然想到了一个迷宫逃离的游戏，话说有三个人被困于一个n\*m的迷宫里，他们三人都可以向上、向下、向左、向右四个方向进行走动，当然他们所在的初始位置没有障碍物，同时只能走到没有障碍物的格子上，现在江鸟要问你最少需要去掉多少个格子的障碍物，可以使他们三人之间两两互相可达。

**输入输出格式**

**输入描述:**

输入包括多组测试数据，每组测试数据第一行为两个整数n和m(2<=n,m<=100)，接下来n行，每行m个字符，其中:‘w’、‘W’、‘f’分别代表那三个人；‘.’代表没有障碍物的格子，‘#’代表有障碍物的格子。

**输出描述:**

每组数据输出一行。

**输入输出样例**

**输入样例#:**

4 4

w...

####

.##f

W##.

4 4

w...

....

.##f

.W..

**输出样例#:**

2

0