## 题目描述

小明置身于一个迷宫，请你帮小明找出从起点到终点的最短路程。  
小明只能向上下左右四个方向移动。

## 输入

输入包含多组测试数据。输入的第一行是一个整数T，表示有T组测试数据。  
每组输入的第一行是两个整数N和M（1<=N,M<=100）。  
接下来N行，每行输入M个字符，每个字符表示迷宫中的一个小方格。  
字符的含义如下：  
‘S’：起点  
‘E’：终点  
‘-’：空地，可以通过  
‘#’：障碍，无法通过  
输入数据保证有且仅有一个起点和终点。

## 输出

对于每组输入，输出从起点到终点的最短路程，如果不存在从起点到终点的路，则输出-1。

## 样例输入

1

5 5

S-###

-----

##---

E#---

---##

## 样例输出

9