

Problem B

神奇寶貝大師之路-迷幻森林

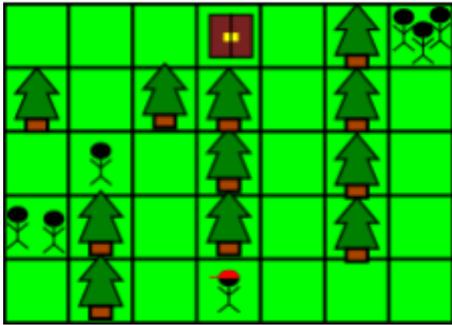
時間限制: 2 秒

問題敘述

你是一個冒險者，你正在成為神奇寶貝大師的旅途上。而你現在唯一的障礙就是穿越非常危險的迷幻森林。

迷幻森林是一個 r 列 c 行的二維網格。每一個網格可能為一棵樹或空地。空地可被 0 或多個冒險者占領。冒險者不能進入有樹的網格之中。其中一個空地是出口。

一開始的網格包含你和其他冒險者一開始的位置以及出口和樹的位置。(如下圖所示)



你和其他冒險者每一回合可進行的行動：

1. 什麼事也不做。
2. 從現在的空地移動到相鄰的四個空地之中(上下左右)，不能移動到樹之中。
3. 如果你在出口的話，你可以離開迷幻森林。只有你可以做這個動作，其他冒險者不能離開。

每一回合你行動的同時，其他冒險者也會同時開始行動。

戰鬥：

當你和 t 位冒險者($t > 0$)踏入同一個空地時，你會需要和 t 位冒險者戰鬥，而戰鬥會在一瞬間結束，所以不用考慮會占掉行動的回合。戰鬥結束之後， t 位冒險者會離開迷幻森林治療他們的神奇寶貝。而因為你太強了，所以其他冒險者只會想找你戰鬥，其他冒險者之間不會互相戰鬥。

當你到達出口時，你就可以馬上離開迷幻森林，即使與其他冒險者同時踏入出口，也不會有其他戰鬥。但是若有其他冒險者比你先到達出口，你仍須和他們戰鬥。

你的目標：由於你需要穿越迷幻森林，所以你需要找出一個路線來離開迷幻森林，而當你決定一個路線時，你會很高興的把這個路線上傳到 facebook。當你決定好路線時，你不會中途更改路線，你會完全按照這個路線離開。

其他冒險者的目標：因為你把路線上傳到 facebook，所以其他冒險者能事先知道你的路線，因此他們會根據你決定好的路線行動，以便於能和你戰鬥。如果確定沒辦法和你戰鬥，則不會做出任何行動。

你的工作：印出最少你需要戰鬥的人數，所以你須找出一路線使得你需戰鬥的人數最少，不用考慮路線長短。

輸入說明

輸入包含多筆測資。

每筆測資第一行為兩個整數 r, c ($1 \leq r, c \leq 1000$)， r 代表列數， c 代表行數。接下來有 r 列代表森林的地圖中的 r 列，每一列有 c 個字元，每一字元為一個網格。

網格可能出現的字元如下：

T：代表為一棵樹。

S：空地，為你一開始的位置。

E：空地，為出口。

數字(0~9)：這個網格如果是數字 X ，代表此網格為空地，表示為 X 個冒險者一開始所在的位置。如果為 0，表示沒有任何冒險者在這個網格之中。

這個地圖保證你確定能到達出口。

輸出說明

針對每筆測資，每行印出最少需要戰鬥的冒險者人數。

輸入範例

5 7
000E0T3
T0TT0T0
010T0T0
2T0T0T0
0T0S000

輸出範例

3