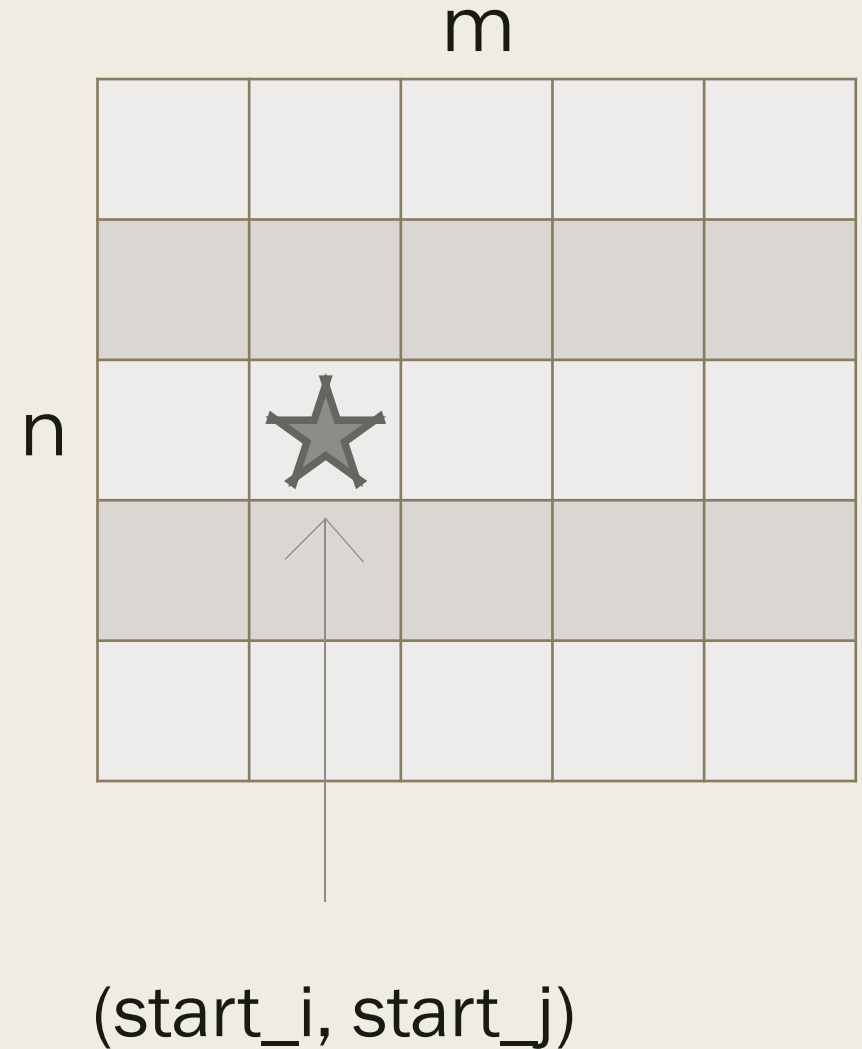


PROGRAM EXERCISE #2

資訊二甲

問題

在一個 $n \times m$ 的格子裡，
一隻蟑螂被放在一個預定的起始點
也就是 $(start_i, start_j)$ 。
它可以在不超出四面的牆的範圍的
條件下任意的向八個方向移動。
求最少需要幾次移動才能把每個格
子最少走過一次？



移動方式

假設 bug 的位置是 $(i_{\text{bug}}, j_{\text{bug}})$ ，
八個方向由 0 ~ 7 來表示 ，
用 random 決定下一個移動方向為何 。

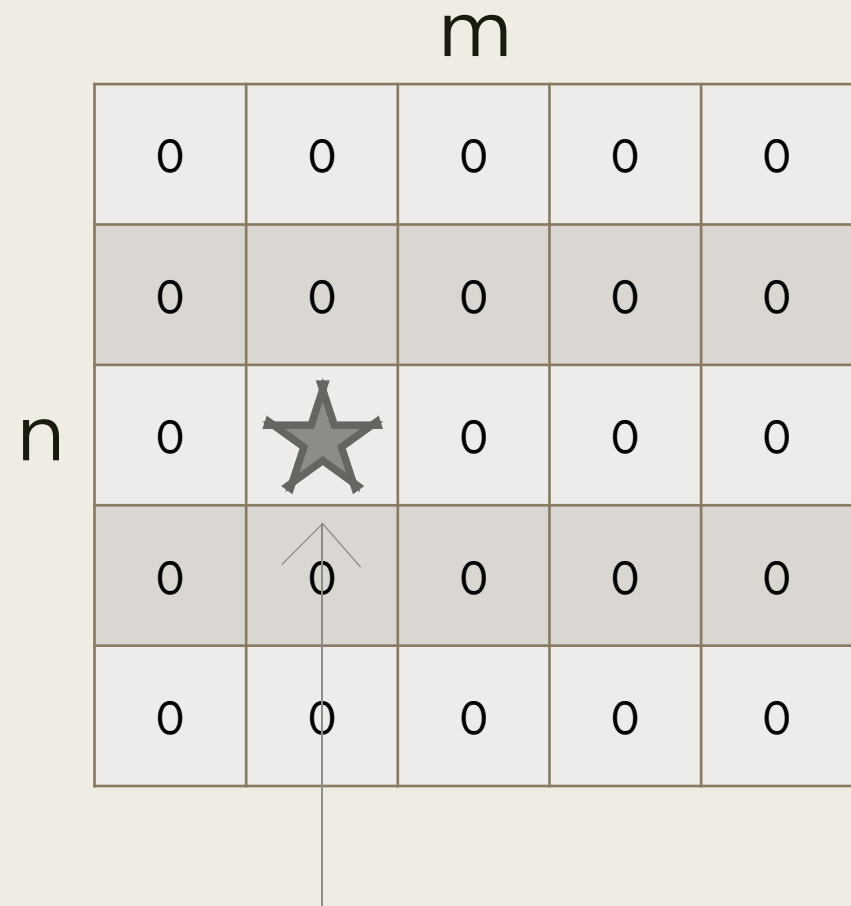
如果新的位置會跑到牆裡 (boundary)
就重新取一個方向 。

6	7 (i _{bug} , j _{bug} + 1)	0
5 (i _{bug} - 1, j _{bug})	 (i _{bug} , j _{bug})	1 (i _{bug} + 1, j _{bug})
4	3 (i _{bug} , j _{bug} - 1)	2

提示

可以用任何方法實作 $n * m$ 的矩陣，
並存為 `count` 計算每格的行走次數。

以 “存在某個格子次數” 作為統計，
所以起始點一開始為 1，
其他點為 0，
當走到這個點時，
該格子 `count + 1`

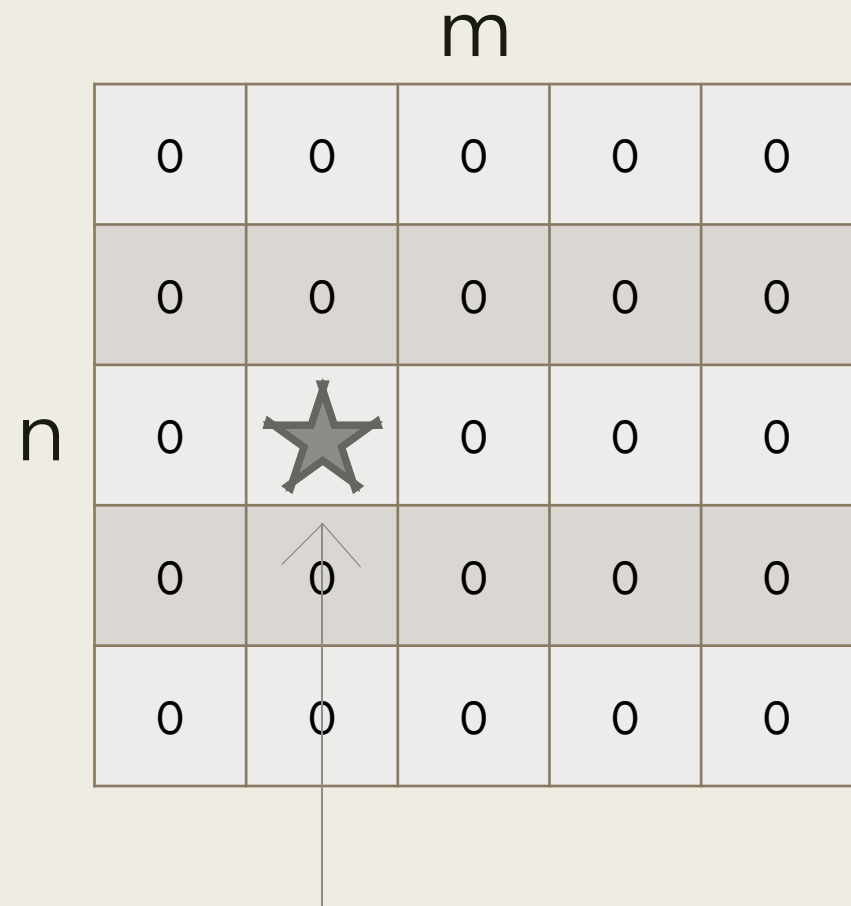


`count[start_i][start_j] = 1 // 初始`

提示

另外避免程式跑太久，
因此設定 迴圈(iteration)的次數最
大限定為50,000次。
當超過 50,000 次時停止，
並輸出結果～

		m			
	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0
n	0	★	0	0	0
	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0



`count[start_i][start_j] = 1 // 初始`

輸入

會有四個數字，

前兩個數字為 矩陣大小 n, m ，

後兩個為 bug 的起始位置 $start_i, start_j$ 。

矩陣範圍： $2 < start_j < n \leq 40, 2 \leq start_i < m \leq 20$ ，

若超過記得跳出錯誤訊息！

若超過記得跳出錯誤訊息！

若超過記得跳出錯誤訊息！

輸出

結果請存至 DOxxxxxx_PE2.csv ，DOxxxxxx 為學號。

輸出 總移動次數 及 每個格子的移動次數。

可不必考量輸出矩陣大小和數字對齊的問題！

格式如下：

The total number of moves = xxx

a ... b

...

...

...

c ... d

需求

自己看 $O(u) <$