尋找小狗 (Dog)

問題敘述

小明的狗在一座城市裡走失了。這座城市很特別,它的土地可以分為 $N \times N$ 個正方形小格,每一格都有自己的海拔高度。縱軸座標為 H,橫軸座標為 L。如下圖所示,最外層為座標。

	0	1	2	3	4
0	2	3	4	7	8
1	1	5	2	3	7
2	6	3	5	4	8
3	2	4	6	7	1
4	1	6	3	4	3

一個格子與其上、下、左、右的格子相通,但是不能超出城市範圍。例如可以從格子 (2,2) 走到 (2,1)、(1,2)、(2,3)、和 (3,2)。如果在邊緣處像是 (1,0),不能超出城市範圍,因此只能往 (0,0)、(1,1) 和 (2,0) 移動。

小明的狗很懶惰,如果兩個相鄰的格子海拔高度差距超過 2 單位,牠就不 會走過去。例如狗在 (2,2),雖然與 (1,2) 相鄰,但由於海拔差距為 3,因此牠 不會直接走到 (1,2)。不過牠仍有可能走到 (1,2),例如牠可依序經由 (2,3) 和 (1,3) 到達 (1,2)。

小明想要地毯式搜尋他的狗,找遍牠所有可能走到的格子。請寫一個程式, 計算出小明的狗可能走到的格子數目。

輸入格式

第一行有一個正整數 $N(2 \le N \le 10^3)$,表示 $N \times N$ 的方格。第二行有兩個整數,以一個空白隔開,代表最後一次看到狗的位置。接下來 N 行為城市地圖,每一行都有 N 個正整數,整數間以一個空白隔開;第 i 行的數列表示 H 座標為i-3 的橫軸,每個數列第 j 個數字的 L 座標為 j-1。輸入的每一個數值皆可以被32 位元的有號整數變數儲存。

輸出格式

輸出一行正整數,為小明的狗可能走到的格子數目。

輸入範例1	輸出範例 1
5	17
2 2	
2 3 4 7 8	
1 5 2 3 7	
6 5 3 4 8	
2 4 6 7 1	
1 6 3 4 3	
輸入範例 2	輸出範例 2
4	8
2 1	
6 4 8 3	
8 8 8 3	
8 5 4 4	
1 3 3 9	
輸入範例 3	輸出範例 3
3	6
1 1	
4 9 4	
4 5 9	
4 3 3	

範例說明 3: 狗可能所在的格子有 (0,0)、(1,0)、(1,1)、(2,0)、(2,1)、(2,2), 共 6 格。

評分說明

此題目測資分成三組,每組測資有多筆測試資料,需答對該組所有測試資料 才能獲得該組分數,各組詳細限制如下。

第一組 (10 分): N=2

第二組 (30 分): 2≤N≤ 20 第三組 (60 分): 無特別限制