

# 054.馬的跳法(2 分)

問題描述：

在象棋中馬的行走方法為棋盤中的"日"字，假設有一個  $N \times M$  的棋盤，把一個馬放置在棋盤中的座標(H,K)，走過的路徑不能重複的限制下，請問馬從坐標(H,K)開始出發又跳回(H,K)有幾種方法。

輸入說明：

第一列有兩個正整數，分別用空格分開，第一列的兩正整數代表棋盤的大小  $N \times M$ 。第二列輸入有兩個正整數，分別用空格分開，表示馬放置在棋盤中的初始未置(H,K)。

輸出說明：

印出一個正整數代表馬從(H,K)出發共有幾種跳回(H,K)的方法。

範例：

Sample Input:	Sample Output:
3 3 1 1	370
Sample Input:	Sample Output:
4 4 3 2	226994

055.遞迴走迷宮(2 分)

問題描述：

請運用遞迴程式的技術，找出一條迷宮的路徑。迷宮由  $N \times N$  之二維陣列以 1 和 0 組成，1 代表障礙物，0 代表通道， $N$  為正整數。迷宮資料由檔案讀取，找到的路徑以檔案輸出。入口為 (1, 1)，出口為 ( $N-1$ ,  $N-1$ )。

輸入說明：

輸入檔案由  $N \times N$  之 0 與 1 組成，1 代表障礙物，0 代表通道，迷宮周圍均為 1 組成，每一個字元以空白分隔。

	資料	意義
第一筆	0 與 1 組成 $N$ 個字元，兩兩以空白間格	1 代表障礙物，0 代表通道
第二筆	0 與 1 組成 $N$ 個字元，兩兩以空白間格	1 代表障礙物，0 代表通道
...	0 與 1 組成 $N$ 個字元，兩兩以空白間格	1 代表障礙物，0 代表通道
第 $N$ 筆	0 與 1 組成 $N$ 個字元，兩兩以空白間格	1 代表障礙物，0 代表通道

輸出說明：

	資料	意義
第一筆	0、1 與 # 組成 $N$ 個字元，兩兩以空白間格	1 代表障礙物，0 代表通道，# 代表找到之路徑
第二筆	0、1 與 # 組成 $N$ 個字元，兩兩以空白間格	1 代表障礙物，0 代表通道，# 代表找到之路徑
...	0、1 與 # 組成 $N$ 個字元，兩兩以空白間格	1 代表障礙物，0 代表通道，# 代表找到之路徑
第 $N$ 筆	0、1 與 # 組成 $N$ 個字元，兩兩以空白間格	1 代表障礙物，0 代表通道，# 代表找到之路徑

範例：

input:

1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
-----------------------

10000000001
11101101111
11100111111
11110000001
11111011111
10000000001
11101010111
11101010001
11101010101
11111111111

**output:**

11111111111
1#111101111
1#111101111
1###1100001
101##101111
1011###0001
100101#1111
101101###01
10110101#11
10110101##1
11111111111

056.正方形(2 分)

題目說明：

給你一些棍子的長度，請你算出這些棍子是否可以連成一個正方形。正方形的一個邊可以包含許多棍子。

輸入說明：

輸入一系列數列，第一個整數為  $n$ （ $4 \leq n \leq 20$ ），代表棍子的數目。接下來的  $n$  個整數分別代表這  $M$  根棍子的長度，每支棍子的長度介於 1 到 1000 之間。

輸出說明：

如果這些棍子可以連成一個正方形，輸出 `yes`。否則輸出 `no`。

範例：

Sample Input	Sample Output
4 1 1 1 1	yes
5 10 20 30 40 50	no
8 9 6 10 23 7 8 4 1	no
8 1 7 2 6 4 4 3 5	yes
4 1 2 3 4	no