

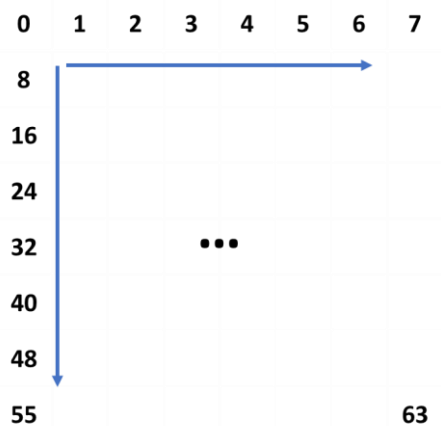
Program Design Homework 3

(Please use **C language** to solve the problem)

題目敘述：

象棋是一個十分益智的遊戲，在小小的棋盤上有無限的攻防戰鬥。棋盤上的"將"是一個強大但行動緩慢的棋子，每次只能垂直或水平的移動一格，而"車"是行動迅速靈活度高的棋子，每次可在垂直或水平線上移動一或多格。"將"是一個尊貴的存在，因此"車"在移動時不能穿越"將"或是移動後與"將"在同一位置上，只要能遵守這個條件，"車"的移動就是屬於"合法移動"。對"將"而言，遵守移動時不穿越"車"或是移動後與"車"在同一位置上的條件也是屬於合法移動。此外，為了讓"將"與"車"有更大的活用度，我們限制不能移動到雙方可移動到的位置，滿足這個條件舉動我們叫做"允許舉動"

現在有一個 8×8 共 64 格的棋盤，從左到右由上到下進行 0-63 的編號，如下圖所示



請根據"將"與"車"的位置、移動情況、以及以下規則輸出情況：

1. 不合法狀態(IS): "將"與"車"的起始位置重疊
2. 不合法移動(IM): "車"移動是不合法的
3. 不允許舉動(MNA): "車"移動是合法的，但位置落在"將"可移動的範圍內
4. 允許舉動(A): "車"移動是合法的且"將"可移動的範圍未受影響
5. 停止(S): "車"移動是合法的但"將"移動是不允許的

"將"體恤手下，因此讓"車"先進行移動，由於棋盤上每一步都是至關重要的，因此請同學利用程式幫忙看該移動是否符合合法與允許的限制。

輸入說明：

沒有限制有多少組測試資料，每一列為一組，每組共有 3 個整數 A、B、C，其

中 $0 \leq A、B、C \leq 63$ 。A 代表"將"的位置，B 是"車"的位置，C 是"車"移動後的位置。

輸出說明：

根據輸入資料以及上述規則輸出狀態。

Examples

=====

Input:

11 11 27

11 22 33

9 2 10

2 9 12

7 15 14

Output:

IS

IM

MNA

A

S