

1_ n 維空間的移動方法數 (Ways of travel in n dimensions)

(5分)

題目敘述

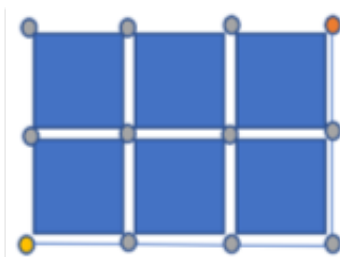
當由一個二維平面的原點 $(0, 0)$ 移動到 (x, y) 時，每次移動一步，可以向右（ x 軸方向）或向上（ y 軸方向）正向移動直到到達 (x, y) 為止，可以知道由原點到 (x, y) 有 $\binom{x+y}{x}$ 種移動方法。

組合公式：

$$\binom{n}{m} = \frac{n!}{m! \times (n-m)!}$$

例如：有 10 種方法到達 $(3, 2)$ ，即

$$\binom{3+2}{3} = \binom{5}{3} = \frac{5!}{3! \times 2!} = \frac{120}{6 \times 2} = 10$$



需要協助延伸這個公式，來計算出移動到 n 維空間的方法，例如： $(0, 0, 0, 0, \dots)$ 到 $(a_1, a_2, a_3, a_4, \dots, a_n)$ 。

輸入格式

$a_1, a_2, a_3, a_4, \dots, a_n$ 整數序列以逗號分開。

輸出格式

一個正整數 N 表示總共的移動方法

資料範圍

- 維度 n 滿足 $1 \leq n < 10$ 。
- 輸入值 a_i 滿足 $0 \leq a_i < 10$ 。
- 題目保證輸出結果 N 滿足 $0 < N < 2^{31} - 1$ 。

測試範例

輸入範例1

3,2

輸出範例1

10

輸入範例2

2,3,1

輸出範例2

60

輸入範例3

1,0,2,3,3,0,2,1

輸出範例3

3326400

範例說明

Case 1. 如題目敘述之計算說明。

Case 2. 如下圖所示， $(0,0,0)$ 到 $(2,3,1)$ 在 3 維空間中會有 60 種方法。

