APCS 110/01 實作題第一題題解

購買力

2021-01-09 17:00:42 by [Akira](https://akr.tw/about)

題目敘述

給你 N 個東西的前三季的價格 ai,bi,ci，本季價格為前三季價格的平均。如果前三季價格中的最大值與最小值相差超過 D 你就會買他，問你總共買了幾個東西以及花了多少錢。

所有輸入數字都是不超過 100 的非負整數。保證每樣東西的本季價格都是整數。

輸入格式

NDa1b1c1a2b2c2...aNbNcN

輸出格式

印出一行兩個數字：總共買了幾樣東西以及花了多少錢

範例輸入

2 3

5 6 7

4 6 8

範例輸出

1 6

APCS 110/01 實作題第二題題解 流量

2021-01-09 17:00:42 by [Akira](https://akr.tw/about)

題目敘述

有 N 個 server，M 個城市，每個 server 要向各城市傳輸資料。同城市內單位資料傳輸價格為 $1，不同城市間單位資料傳輸價格為 $3，但若傳輸量超過 1000 則超過的部分可享優惠價 $2。(所有城市間的單向 pair 分開計算)

今有 K 個把 server 放在各城市的方案，問當中最划算的方案之價格。

輸入格式

NMKs0,0s0,1...s0,M−1s1,0s1,1...s1,M−1...sN−1,0sN−1,1...sN−1,M−1p0,0p0,1...p0,N−1p1,0p1,1...p1,N−1...pK−1,0pK−1,1...pK−1,N−1

N,M,K≤50

si,j 為 server #i 要向 城市 #j 傳送多少資料

pi,j 為第 i 個方案打算把 server #j 放到第幾個城市 (0≤pi,j<M)

保證答案不超過 108

輸出格式

印出一個數字：最佳方案的花費

題解

直接算

# APCS 110/01 實作題第三題題解 切割費用

2021-01-09 17:00:42 by [Akira](https://akr.tw/about)

## 題目敘述

有個長度 L 的棍子被切了 N 次，把一段棍子切下去一份為二的花費為該段棍子切割前的長度。給你 N 次切割的切割點位置，請計算總花費。

## 輸入格式

NLx1p1x2p2...xNpN

N≤200000,L≤10000000

0<xi<L ; 所有的 x 皆相異

1≤pi≤N 代表 xi 是第幾次的切割點 ; 所有 pi 皆相異

保證答案不超過 260

## 輸出格式

印出一個數字：總花費

## 範例輸入

2 10

3 2

9 1

## 範例輸出

19

# APCS 110/01 實作題第四題題解 飛黃騰達

2021-01-09 17:00:42 by [Akira](https://akr.tw/about)**題目敘述**

你一開始在 (0, 0)，只能往 x 軸正向和 y 軸正向走。有 N 個相異點，問最多能經過幾個點。

即：能從 (a, b) 走到 (c, d) 的條件是 a≤c 且 b≤d

## 輸入格式

Nx1y1x2y2...xNyN

N≤200000

0≤x,y≤100000000

## 輸出格式

印出一個數字：最多可以經過幾個點

## 範例輸入

5

3 2

4 5

2 3

1 3

5 4

## 範例輸出

3