

A. 髮廊服務優化問題 (barbershop)

問題描述

瑪莉是美美髮廊裡手藝高超的髮型設計師，這天美美髮廊同時來了 n 位客人指定瑪莉設計髮型，因每位客人所指定的服務不同，所需的時間也不盡相同。一位客人所需等待的時間為他前面所有客人的服務時間與自己服務時間的總和。為了提高髮廊的服務品質，瑪莉希望這 n 位客人總共等待的時間最短，請幫瑪莉決定服務順序並計算這 n 位客人最短的等待時間總和。

假設有三位客人 A 、 B 、 C ，這三位客人分別需要的服務時間為 1、2、3。如果瑪莉提供服務的順序為 $A \rightarrow B \rightarrow C$ ，那麼 A 需要等待 1 分鐘， B 需要等待 $1 + 2 = 3$ 分鐘， C 則需要等待 $1 + 2 + 3 = 6$ 分鐘。這三個客人總共等待時間為 $1 + (1 + 2) + (1 + 2 + 3) = 10$ 。如果瑪莉提供服務的順序為 $C \rightarrow B \rightarrow A$ ，那麼這三個客人總共等待時間為 $3 + (3 + 2) + (3 + 2 + 1) = 14$ 。因為 10 是所有服務順序中總等待時間最短的，因此本例的答案需輸出 10。

輸入格式

n $t_1 t_2 \cdots t_n$

- n 代表客人數量
- t_i 為第 i 位客人所需的服務時間

輸出格式

S

- S 為整數，代表最小的等待時間總和

測資限制

- $1 \leq n \leq 200$
- $1 \leq t_i \leq 200$
- 上述變數皆為整數

範例測試

Sample Input	Sample Output
3 3 1 2	10
5 5 2 1 4 3	35
10 9 5 3 4 10 1 7 6 8 2	220

評分說明

本題共有三組子任務，條件限制如下所示。每一組可有一或多筆測試資料，該組所有測試資料皆需答對才會獲得該組分數。

子任務	分數	額外輸入限制
1	20	$t_i \leq 3$
2	30	$t_i \leq 100$
3	50	無額外限制