

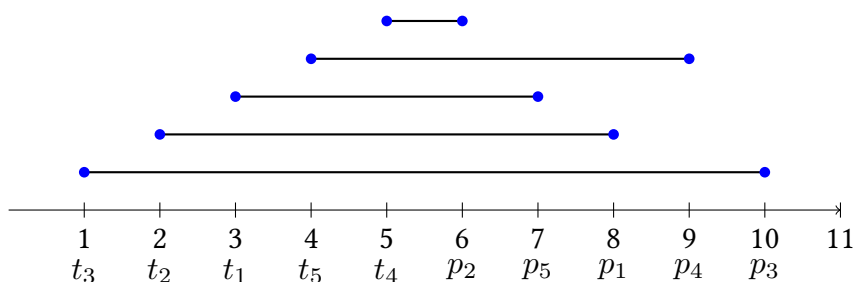
A. 計程車叫車問題 (Taxi)

問題描述

你是某計程車公司老闆，擁有 m 台計程車。這些計程車都在 x 軸上，位置分別是 $t_1, t_2, t_3, \dots, t_m$ 。同時，你接到 m 名路人的搭車請求，這 m 名路人也在 x 軸上，位置分別是 $p_1, p_2, p_3, \dots, p_m$ 。我們假設上述 $2m$ 個座標均相異。你的任務是為每一位路人指派一台計程車，且每台計程車只能指派給一位路人。你的目標是最小化這 m 台計程車到其指派路人的距離總和（稱此距離總和為叫車距離總和）。你的程式必須輸出最小叫車距離總和。

舉例來說，如果你有 2 台計程車 ($m = 2$)，位置分別在 100 與 1 ($t_1 = 100, t_2 = 1$)，而 2 名路人位置分別在 3 與 101 ($p_1 = 3, p_2 = 101$)，則最小叫車距離總和為 $|100 - 101| + |1 - 3| = 3$ 。

下圖顯示另一個例子。在這個例子中有 5 台計程車 ($m = 5$)，位置分別在 3, 2, 1, 5, 4 ($t_1 = 3, t_2 = 2, t_3 = 1, t_4 = 5, t_5 = 4$)，而 5 名路人位置分別在 8, 6, 10, 9, 7 ($p_1 = 8, p_2 = 6, p_3 = 10, p_4 = 9, p_5 = 7$)，則最小叫車距離總和為 25（下圖所顯示的計程車指派方式之叫車距離總和即為 25）。



輸入格式

```
m
t1 t2 ... tm
p1 p2 ... pm
```

- m 代表路人及計程車的數量。
- t_i 代表第 i 輛計程車的位置。
- p_i 代表第 i 個路人的位置。

輸出格式

a

- a 代表給定輸入的最小叫車距離總和。

測資限制

- $1 \leq m \leq 10^6$ 。
- $1 \leq t_i \leq 2 \times 10^6$ 。
- $1 \leq p_i \leq 2 \times 10^6$ 。
- 保證給定的 $2m$ 個座標均相異。

範例測試

Sample Input	Sample Output
5 3 2 1 5 4 8 6 10 9 7	25
5 10 70 30 90 50 71 31 51 91 11	5

評分說明

本題共有兩組子任務，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	40	$\max_i \{t_i\} < \min_i \{p_i\}$ 。
2	60	無額外限制。