

C. 尋找中位數

問題描述

大數據中心內部存有某地區民眾的月收入資料 (皆為整數)。中心主任想要藉由統計這些數據，對於未來相關政策提供建議。因為資料中常有極端數據，主任欲得知這些月收入資料的中位數。中位數是指將資料從小到大排序後，最中間的數。主任要利用他的行動裝置來進行中位數的計算，然而此行動裝置的記憶體有限，只有 8192KB。請你撰寫一個程式，利用有限的記憶體，計算出資料的中位數。

輸入格式

```
 $n$ 
 $s_1 \ s_2 \ \dots \ s_n$ 
```

- n 為資料筆數。
- s_1, s_2, \dots, s_n 代表全部的收入資料。

輸出格式

```
 $answer$ 
```

- $answer$ 為資料的中位數。

測資限制

- n 為奇數, $1 \leq n \leq 5 \times 10^6 + 1$ 。
- s_i 為整數, $1 \leq s_i \leq 500$ ($i \in \{1, 2, \dots, n\}$)。

範例測試

Sample Input	Sample Output
9 1 4 3 2 1 5 3 4 3	3
11 3 10 6 8 5 7 7 9 8 4 11	7

評分說明

本題共有二組子任務，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	35	$n \leq 100$ 。
2	65	無額外限制。