

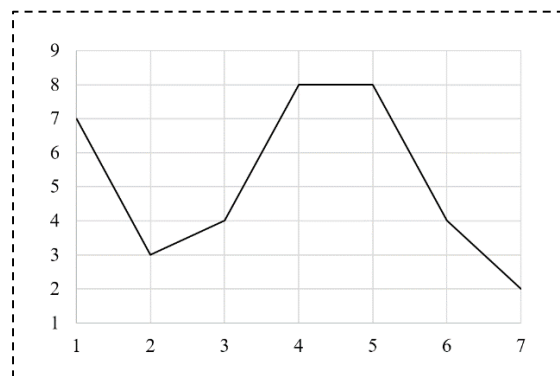
對稱之山 (Mountain)

問題描述

威爾森·喬治 (Wilson George, 以下簡稱「喬治」) 喜歡觀察天然地形, 也對各種地形有深刻的了解。

喬治對「對稱」有特殊的喜好, 也因此他想要找出一個區域中哪裡有對稱的地形。但是三維的地形實在是太複雜了, 這問題一直困擾著他。有一天他靈機一動: 既然三維太複雜, 為甚麼不先縮減成兩維呢?

於是他開始新的觀測計畫。他從一個起點出發直線前進, 把起始點設為 0 公分, 之後每走一公分就測一次海拔高度 H_i , 單位是公分 (喬治是個追求精確的人)。測量完成之後, 他把地形圖畫出來, 由於不想要太麻煩, 他將相鄰的測量點之間都用直線連接。(例如, 若測量的結果是 7, 3, 4, 8, 8, 4, 2, 畫出來如圖一。)



圖一

他想要在這張圖上找到最長的左右對稱區域。可是他遇上了一個麻煩: 他測量太多點, 以至於畫出來的圖太長了。

請你寫一個程式, 幫助喬治找出這張圖上最長的左右對稱區域在原地形上有幾公分長。(如圖一中最長的對稱區域是 [3, 6], 故答案為 3 公分。)

輸入格式

第一行有一個正整數 N , 代表喬治測量了幾個海拔高度。第二行有 N 個整數 H_1, H_2, \dots, H_N , 代表每個測量點的海拔高度。

輸出格式

請輸出一行包含一個整數, 代表最長的左右對稱區域在原地形上的公分數。

輸入範例 1 7 7 3 4 8 8 4 2	輸出範例 1 3
輸入範例 2 6 1 2 3 4 5 4	輸出範例 2 2

評分說明

本題共有四組測試資料。

第一組測試資料 $N \leq 1000$ ， $|H_i| \leq 30$ ，共 20 分。

第二組測試資料 $N \leq 10000$ ， $|H_i| \leq 300$ ，共 20 分。

第三組測試資料 $N \leq 100000$ ， $|H_i| \leq 3000$ ，共 30 分。

第四組測試資料 $N \leq 10000000$ ， $|H_i| \leq 30000$ ，共 30 分。