B. 我是在進步還是退步?

Problem ID: 2025TTC_Progress
Time Limit: 1.0s
Memory Limit: 512MiB

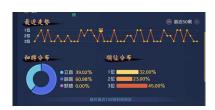


Figure 1: Blame 是菜狗

隨著時間流逝,Blame 的心神也逐漸被雀魂這款遊戲所吞噬。

一場又一場對局,他投入全神貫注,試圖用冷靜與計算掌控局勢,然而結局卻總是無情。 每當牌局結束,他都只能盯著那殘酷的結算畫面,看著自己被狠狠擊飛,失去分數,失去排名, 甚至失去信心。

這樣的畫面一次又一次地上演,如同無形的錘子,不斷敲擊著他的心靈。 原本堅定的心態,在這些重擊下逐漸出現裂縫。 「是不是自己真的不適合?」、「是不是永遠都追不上別人?」 這些負面聲音在腦中盤旋不去,讓他難以喘息。

終於,在一場又一場的挫敗之後,Blame 徹底破防了。 他回到遊戲大廳,靜靜地盯著戰績頁面。 那上下起伏的折線圖,像是一條嘲諷的曲線,刻劃出他的不穩定與無力。 看著那條曲線,他感受到一股難以言喻的挫敗感,深深地壓在心頭。

明明努力過,明明想贏,明明曾經相信只要繼續學習和練習就能變強..... 但此刻,他卻只能無聲地坐在螢幕前,任由心中的自我質疑與失落感漸漸蔓延,淹沒了他最初的 熱情與自信。

然而,當他盯著那起伏不定的戰績曲線時,忽然有個想法在腦海中閃過。 他開始細細翻閱自己的每場對局紀錄,不再只是盲目感受挫敗,而是嘗試從數據裡尋找規律。

他開始計算,記錄每一局的順位、得失分、對手強度,甚至連自己出現失誤的回合也標註了下來。

隨著一場場地分析,他漸漸發現了一個現象—----自己的表現其實並非毫無進步,而是像一條排隊的隊伍,有起有落。

有時雖然連續低迷,但也偶爾會有高光時刻。

這時,他想到了自己曾經做過的一道經典題目:滑動窗口最大值。

那是一個看似簡單,卻蘊含深意的問題。

題目中,窗口可以透過三種操作改變:

第一種操作,是將一個元素丟進窗口的右端,意味著把新的一場戰績加入考量,就像是下一場對局的結果,無論好壞,都要納入這段旅程中;這時,窗口的右界往右延伸,序列變長,也多了一次機會改變走勢。

第二種操作,是將位於窗口左端的元素拔除,代表著忘記那些過去的低谷或高峰,專注於當下與未來;這就像將一段時間前的表現從評估中移除,窗口的左界向右移動,讓眼界更聚焦於最新的一段過程;不過,題目規定,如果窗口已經為空,就不操作,提醒著他:無論如何,必須手中至少有一些東西作為判斷依據,不能一無所有。

第三種操作,則是查詢目前窗口中的最大值。

這是一種充滿智慧的行為—---不只看眼前的失敗或勝利,而是從一段區間裡找出那個「最高光」的時刻,提醒自己「我可以的」,「我曾經做到過」,「這並不是空想」。

最大值就像信心的燈塔,指引著方向,提醒著自己,即便目前是低潮,但只要這個滑動窗口裡還存在過高峰,那麼未來就還有機會再度出現高峰。

Blame 突然明白,雀魂也正是這樣。

人生本身,也是一道滑動窗口最大值問題。

他不需要被一時的低潮壓垮,也不需要執著於過去的失誤;

而是應該讓自己不斷向前延伸,記錄新的成就,捨棄過去的包袱,並在每個當下去尋找和期待那 屬於自己窗口中的「最大值」。

當他意識到這一點,心態竟莫名地平靜了下來。

他重新打開對局大廳,輕輕點下「開始對戰」。

不再只是盯著勝負的結果,而是帶著計算者的理性與期待,把每一場對局當成往窗口中新增的一個元素,告訴自己:

「沒關係,這只是滑動窗口的一部分。」

「下一次,那個最大值,一定會屬於我。」

- 輸入 -

第一行輸入一數 Q 接下來 Q 行每行開頭會有一數 X 代表操作種類假如為操作 1,後面會接著一個數字 A

- 輸出 -

根據操作 3 輸出答案

- 輸入限制 -

- $\quad \ \ 1 \leq Q \leq 10^6$
- $X \in \{1, 2, 3\}$
- $1 \le A \le 2^{31} 1$
- 操作 3 必定會出現一次以上

- 子任務 -

編號	分數	額外限制
1	0	
2	17	$1 \le Q \le 10^3$
3	43	$1 \le Q \le 10^5$
4	40	無額外限制

- 範例輸入 -

5

1 87

1 4

3

2

3

- 範例輸出 -

87

4