

Цукерочки на олімпіаду

Обмеження: 2 сек., 256 MiB

Перед сьогоднішньою олімпіадою Марічка зайшла в магазин солодошів «Рошан». Вона вірить, що цукерочки допоможуть їй краще й швидше розв'язувати задачі.

У магазині є n видів цукерочок. Солодкість цукерочок i -ого виду становить a_i .

У Марічки є гроші лише на два види цукерочок, адже вона допомагає Алготестеру збирати на дрони для ЗСУ.

Марічка думає, що якщо вона їстиме на олімпіаді цукерочки спочатку i -ого, а потім j -ого виду, то їхня ефективність для розв'язування задач становитиме $(a_i + j) - (a_j + i)$. Зауважте, що порядок з'їдання важливий. Якщо їсти в іншому порядку — спершу цукерочки j -ого виду, а потім i -ого, то ефективність може відрізнятись.

Якої найбільшої ефективності може досягнути Марічка, придбавши цукерочки двох видів?

Вхідні дані

У першому рядку задано ціле число n — кількість видів цукерочок.

У наступному рядку задано n цілих чисел a_i — солодкість цукерочок i -ого виду.

Вихідні дані

У єдиному рядку виведіть найбільшу ефективність цукерочок.

Обмеження

$$2 \leq n \leq 4 \cdot 10^5,$$

$$1 \leq a_i \leq 10^9.$$

Оцінювання задачі складається з таких блоків:

1 бал — приклад з умови,

19 балів — $n \leq 1000$,

5 балів — без додаткових обмежень.

Бали за блок ви отримаєте лише якщо дасте правильну відповідь на **всі** тести з блоку.

Приклади

Вхідні дані (<i>stdin</i>)	Вихідні дані (<i>stdout</i>)
5 4 5 2 7 44	40

Примітки

У прикладі Марічка може вибрати $i = 5$ і $j = 3$. Тоді ефективність цукерочок становитиме $(a_5 + 3) - (a_3 + 5) = (44 + 3) - (2 + 5) = 40$.