Наско направил топ козунак за Великден. Имало само едно правило – всеки, който реши задачата, може да опита от козунака. Задачата е следната: Дадени са N цели числа - $a\_{1},a\_{2}, … a\_{N}$. Извършва се следната операция, докато не остане нито едно число в редицата – взима се най-малкото число по абсолютна стойност в редицата. Ако има няколко такива, се взима това с най-малък индекс. След това се взима най-близкото отдясно число с противоположен знак. Подредицата се разширява по този начин надясно, докато все още има числа, които биха могли да се добавят. Този процес се прилага и вляво от първоначално избраното число – взима се най-близкото вляво число с противоположен знак на най-лявото число. Подредицата се разширява наляво, докато е възможно.

 От абсолютната стойност на всяко число в конструираната подредица изваждаме абсолютната стойност на начално избраното число, тоест отрицателните числа нарастват, а положителните намаляват. Ако някое число стане 0, то се маха от редицата.

 Цената на една операция е абсолютната стойност на първоначално избраното число при всяка итерация. Наско пита за сумарната цена от всички операции. Йоан успял да измисли бързо решение и потвърждава, че козунакът е отличен. Опитайте и вие.

**Вход**

От първия ред на файла **operations.in** се четe числото N. На втория ред се четат N числа - $a\_{1}, a\_{2}, … a\_{N}$, описващи числата от редицата.

**Изход**

Във файла **operations.out** отпечатайте сумарната цена.

**Ограничения**

$$N=2\*10^{6}$$

$$-10^{3}\leq a\_{i}\leq 10^{3}$$

**Ограничение по време: 0.2 сек.**

**Ограничение по памет: 256 MB**

**Примерен тест**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вход (operations.in)** | **Изход (operations.out)** |
| 64 1 3 -5 2 -1 | 8 |

**Пояснение към примера**

Редицата се развива със следните операции: 4 **1** 3 -5 2 -1 $→$4 3 -4 **1** $→$4 **2** -3 $→$ **4 -1**$→$ **3** $→$ край. Със зелен цвят са всички елементи, участващи в операция. Подчертаните числа са първоначално избраните числа. Над стрелките са съответно цените на операциите. Сумата е 1 + 1 + 2 + 1 + 3 = 8.