

Alternating Subsequence / Codeforce Div 3 C.

Naprzemienny podciąg

Zadanie z Codeforces Div 3 / C: <https://codeforces.com/problemset/problem/1343/C>

Contest: <https://codeforces.com/contest/1343>

Treść

Ciąg b jest podciągiem ciągu a , jeśli b można otrzymać z a przez usunięcie pewnej (być może zerowej) liczby elementów bez zmiany kolejności pozostałych elementów. Na przykład, jeśli $a = [1, 2, 1, 3, 1, 2, 1]$, to możliwymi podciągami są: $[1, 1, 1, 1]$, $[3]$ oraz $[1, 2, 1, 3, 1, 2, 1]$, ale nie $[3, 2, 3]$ ani $[1, 1, 1, 1, 2]$.

Dany jest ciąg a składający się z n dodatnich i ujemnych elementów (w ciągu nie ma zer).

Twoim zadaniem jest wybrać naprzemienny podciąg danego ciągu o maksymalnym rozmiarze (długości), czyli taki, w którym znak każdego kolejnego elementu jest przeciwny do znaku elementu bieżącego, np. dodatni-ujemny-dodatni i tak dalej albo ujemny-dodatni-ujemny i tak dalej. Spośród wszystkich takich podciągów należy wybrać ten, który ma maksymalną sumę elementów.

Innymi słowy, jeśli maksymalna długość naprzemiennego podciągu wynosi k , to Twoim zadaniem jest znaleźć maksymalną sumę elementów pewnego naprzemiennego podciągu długości k .

Musisz odpowiedzieć na t niezależnych przypadków testowych.

Wejście

Pierwsza linia wejścia zawiera jedną liczbę całkowitą t ($1 \leq t \leq 10^4$) — liczbę przypadków testowych. Następnie następuje t przypadków testowych.

Pierwsza linia przypadku testowego zawiera jedną liczbę całkowitą n ($1 \leq n \leq 2 \cdot 10^5$) — liczbę elementów w ciągu a . Druga linia przypadku testowego zawiera n liczb całkowitych a_1, a_2, \dots, a_n ($-10^9 \leq a_i \leq 10^9, a_i \neq 0$), gdzie a_i jest i -tym elementem ciągu a .

Gwarantowane jest, że suma wartości n we wszystkich przypadkach testowych nie przekracza $2 \cdot 10^5$, inaczej mówiąc $\sum n \leq 2 \cdot 10^5$

Wyjście

Dla każdego testu wypisz w osobnym wierszu jedną liczbę całkowitą — **maksymalną sumę** spośród wszystkich **najdłuższych podciągów** naprzemiennych.

Przykład

Wejście

```
4
5
1 2 3 -1 -2
4
-1 -2 -1 -3
10
-2 8 3 8 -4 -15 5 -2 -3 1
6
1 -1000000000 1 -1000000000 1 -1000000000
```

Wyjście

```
2
-1
6
-2999999997
```

Wyjaśnienie przykładu

Przykładowe poprawne podciągi to:

- test 1: [3, -1], suma = 2,
- test 2: [-1], suma = -1,
- test 3: [-2, 8, -4, 5, -2, 1], suma = 6,
- test 4: cały ciąg, suma = -2999999997

Grupy testów

Grupa	Punkty	Ograniczenia dodatkowe
1	20	n = 1 lub wszystkie liczby w teście mają ten sam znak
2	20	suma n w całym pliku wejściowym nie przekracza 2000
3	20	w każdym teście liczba bloków jednakowego znaku nie przekracza 20
4	40	pełne ograniczenia