

Igra

Korona je zatvorila većinu ljudi u kuće. Kao posljedica dodatnog slobodnog vremena veliki dio stanovništva je počeo učiti nove stvari, neki su učili svirati nove instrumente, drugi su počeli učiti novi jezik, a treći su najzad počeli trenirati. Međutim, Stevketa nisu zainteresovale ove aktivnosti, on se oduvijek volio igrati sa nizovima pa je i višak slobodnog vremena je utrošio u to.

Stevke se igra sa nizom brojeva a_1, a_2, \dots, a_n . On želi da od ovog niza brojeva nađe podniz sa najvećim brojem elemenata, a čija je suma elemenata tog podniza neparna.

Podniz niza a_1, a_2, \dots, a_n se definiše kao $a_l, a_{l+1}, \dots, a_{r-1}, a_r$ ($1 \leq l \leq r \leq n$). Na primjer za niz $[7, 1, 11, 3, 8]$ neki podnizovi su $[7, 1, 11]$, $[3]$, $[11, 3, 8]$, dok $[1, 3, 8]$, $[11, 8]$, $[7, 11, 3, 8]$ nisu podnizovi početnog niza.

Stevketu je potrebna pomoć da pronađe dužinu najdužeg podniza takvog da je suma brojeva tog podniza neparan broj. Ako nije moguće naći podniz čija je suma elemenata neparna ispisati -1.

Ulazni i izlazni podaci

ULAZ:

Prvi red ulaza sadrži cijeli broj n ($1 \leq n \leq 300\,000$).

Drugi red ulaza sadrži n cijelih brojeva a_1, a_2, \dots, a_n ($1 \leq a_i \leq 10^9$) koji predstavljaju Stevketov niz.

IZLAZ:

Dužina najdužeg podniza gdje je suma elemenata tog podniza neparan broj. Ako ne postoji takav podniz onda je izlaz -1.

Primjer

<i>Ulazni parametri</i>	<i>Izlaz</i>	<i>Objašnjenje</i>
5 2 11 2 8 9	4	Najduži zahtjevani podniz čine elementi 2, 11, 2, 8. Njihova suma je $2+11+2+8=23$, a to je neparan broj.
3 8 4 6	-1	Ovdje nije moguće napraviti podniz čija je suma elemenata neparan broj.

Ograničenja na resurse i opis podzadataka**Podzadatak 1 (28 bodova):** $1 \leq n \leq 1000$ **Podzadatak 2 (72 boda):** $1 \leq n \leq 300000$, bez dodatnih ograničenja

Vremenska i memorijska ograničenja su dostupna na sistemu za ocjenjivanje. Vremensko ograničenje je 1 sekunda.
