

... albo psikus!

XV OIJ, zawody I stopnia, tura otwarta
27 października – 7 grudnia 2020

Kod zadania: **psi**
Limit czasu: **2 s**
Limit pamięci: **256 MB**



W Bajtocji panuje pewna tradycja, nieznaną w innych zakątkach świata – na początku jesieni dzieci przebierają się w straszne kostiumy i chodzą od domu do domu, zbierając cukierki od mieszkańców.

Bajtek i Bitosia także planują wybrać się na zbieranie cukierków. Mieszkają oni przy bardzo długiej ulicy, która zawiera N domów mieszczących się po tej samej stronie drogi i ponumerowanych kolejno od 1 do N . Odwiedzali już tę ulicę wcześniej i wiedzą, dla każdego $i = 1, 2, \dots, N$, że gdy odwiedzą i -ty dom, dostaną dokładnie C_i cukierków.

Jako że co roku wybuchały między nimi kłótnie o ostatniego cukierka, Bajtek i Bitosia postawili tym razem koniecznie zebrać **parzystą** liczbę cukierków. Ich planowana strategia to wybrać pewne dwa numery domów L i R , po czym odwiedzić wszystkie domy pomiędzy nimi, czyli $L, L + 1, \dots, R - 1, R$. W ten sposób zbiorą dokładnie $C_L + C_{L+1} + \dots + C_{R-1} + C_R$ cukierków.

Na ile różnych sposobów Bajtek i Bitosia mogą wybrać domy L i R tak aby zebrać parzystą liczbę cukierków?

Wejście

W pierwszym wierszu wejścia dana jest liczba N ($1 \leq N \leq 1\,000\,000$), oznaczająca liczbę domów przy ulicy. W kolejnym wierszu dane jest N liczb C_1, C_2, \dots, C_N ($1 \leq C_i \leq 10^9$ dla $1 \leq i \leq N$), gdzie C_i oznacza liczbę cukierków, które dzieci mogą zebrać odwiedzając dom o numerze i .

Wyjście

Wypisz jeden wiersz, zawierający liczbę możliwych par numerów domów (L, R) , dla których dzieci zbiorą parzystą liczbę cukierków.

Ocenianie

Możesz rozwiązać zadanie w kilku prostszych wariantach – niektóre grupy testów spełniają pewne dodatkowe ograniczenia. Poniższa tabela pokazuje, ile punktów otrzyma Twój program, jeśli przejdzie testy z takim ograniczeniem.

Dodatkowe ograniczenia	Liczba punktów
$N \leq 1000$	40
$C_i \leq 1000$	23
wszystkie C_i są nieparzyste	14

Przykłady

Wejście dla testu psi0a:

```
4
1 2 3 4
```

Wyjście dla testu psi0a:

```
4
```

Wyjaśnienie do przykładu: Bajtek i Bitosia mogą odwiedzić następujące domy:

- $L = 1, R = 3$, wtedy dzieci zbiorą $1 + 2 + 3 = 6$ cukierków,
- $L = 1, R = 4$, wtedy dzieci zbiorą $1 + 2 + 3 + 4 = 10$ cukierków,
- $L = R = 2$, wtedy dzieci zbiorą 2 cukierki,

- $L = R = 4$, wtedy dzieci zbiorą 4 cukierki.

Wejście dla testu psi0b:

1
5

Wyjście dla testu psi0b:

0

Wejście dla testu psi0c:

4
1000000000 1000000000 1000000000 1000000000

Wyjście dla testu psi0c:

10

Pozostałe testy przykładowe

- test psi0d: $N = 1000$. W domach o numerach parzystych $C_i = 4$, w pozostałych $C_i = 5$.
- test psi0e: $N = 1\,000\,000$. Dla wszystkich i ($1 \leq i \leq n$): $C_i = 999\,999$.