

# ... albo psikus!

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

Kod zadania: **psi**  
Limit czasu: **4 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

Poniższa tabela opisuje dodatkowe warunki, które spełniają pewne grupy testów oraz liczbę punktów, którą można otrzymać za rozwiązanie jedynie testów spełniające te warunki.

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  $i$  ( $1 \leq i \leq n$ ):  $C_i = 999\,999$ .