

Wzdłuż korytarza znajduje się n urządzeń, ponumerowanych od 1 do n . Każde urządzenie może działać w jednym z dwóch trybów:

- jako *lampa*, która zużywa b_i jednostek energii;
- jako *zasilacz*, który dostarcza a_i jednostek energii.

Bajtek chce oświetlić fragment korytarza. Wybiera dwa urządzenia o numerach l i r , gdzie $r - l \geq 2$, i uruchamia je jako zasilacze. Wszystkie urządzenia ściśle pomiędzy nimi, czyli urządzenia o numerach $l + 1, l + 2, \dots, r - 1$, uruchamia jako lampy. Pozostałe urządzenia pozostają wyłączone.

Instalacja działa poprawnie tylko wtedy, gdy zasilacze dostarczają dokładnie tyle energii, ile zużywają uruchomione lampy, tzn.

$$a_l + a_r = b_{l+1} + b_{l+2} + \dots + b_{r-1}.$$

Na ile sposobów Bajtek może wybrać parę zasilaczy tak, aby instalacja działała poprawnie? Dwa sposoby są różne, jeśli różnią się numerem przynajmniej jednego wybranego zasilacza.

Wejście

W pierwszym wierszu wejścia znajduje się jedna liczba całkowita n ($3 \leq n \leq 200\,000$) – liczba urządzeń.

W drugim wierszu znajduje się n liczb całkowitych $a_1, a_2, \dots, a_n$ ($1 \leq a_i \leq 10^9$), pooddzielanych pojedynczymi odstępami. Liczba a_i oznacza ilość energii dostarczanej przez i -te urządzenie w trybie zasilacza.

W trzecim wierszu znajduje się n liczb całkowitych $b_1, b_2, \dots, b_n$ ($1 \leq b_i \leq 10^9$), pooddzielanych pojedynczymi odstępami. Liczba b_i oznacza zużycie energii przez i -te urządzenie w trybie lampy.

Wyjście

W pierwszym i jedynym wierszu wyjścia należy wypisać jedną liczbę całkowitą – liczbę par zasilaczy (l, r) , dla których instalacja działa poprawnie.

Przykłady

Wejście dla testu awa0a:

```
8
1 6 3 6 1 4 6 2
3 3 4 3 3 3 6 6
```

Wyjście dla testu awa0a:

```
5
```

Wyjaśnienie: Poprawne pary zasilaczy to $(1, 4)$, $(2, 5)$, $(2, 6)$, $(3, 7)$ oraz $(6, 8)$. Na przykład dla pary $(2, 6)$ zasilacze dostarczają $a_2 + a_6 = 6 + 4 = 10$ jednostek energii, a lampy o numerach 3, 4, 5 zużywają $b_3 + b_4 + b_5 = 4 + 3 + 3 = 10$ jednostek.

Wejście dla testu awa0b:

```
5
1 1 1 1 1
1 2 2 2 1
```

Wyjście dla testu awa0b:

```
3
```

Wyjaśnienie: Poprawne są pary $(1, 3)$, $(2, 4)$ oraz $(3, 5)$: w każdej z nich zasilacze dostarczają $1 + 1 = 2$ jednostki energii, a jedyna lampa zużywa 2 jednostki. Przy dłuższych przedziałach lampy zużywają co najmniej 4 jednostki energii.

Wejście dla testu awa0c:

```
3
5 2 10
4 6 5
```

Wyjście dla testu awa0c:

0

Wyjaśnienie: Brak poprawnych par.

Pozostałe testy przykładowe

- test awa0d: $n = 100$, $a_i = (3i \bmod 7) + 1$, $b_i = (2i \bmod 5) + 1$ dla $i = 1, 2, \dots, n$, odpowiedź = 34
- test awa0e: $n = 3\,000$, $a_i = (i \bmod 5) + 1$, $b_i = (i \bmod 3) + 1$ dla $i = 1, 2, \dots, n$, odpowiedź = 1 398
- test awa0f: $n = 200\,000$, $a_i = \max(1, 100\,000 - i, i - 100\,001)$, $b_i = 1$ dla $i = 1, 2, \dots, n$, odpowiedź = 9 999 800 001
- test awa0g: $n = 200\,000$, $a_i = 10^9$, $b_i = 10^9$ dla $i = 1, 2, \dots, n$, odpowiedź = 199 997
- test awa0h: $n = 200\,000$, $a_i = 5 \cdot 10^8 \cdot (1 + (i \bmod 2))$, $b_i = 10^9$ dla $i = 1, 2, \dots, n$, odpowiedź = 99 999

Ocenianie

Podzadanie	Ograniczenia	Limit czasu	Punkty
1	$n \leq 100$	2 s	15
2	$n \leq 3\,000$	2 s	20
3	$b_i = 1$ dla każdego $i = 1, 2, \dots, n$	2 s	25
4	$a_1 = a_2 = \dots = a_n$	2 s	20
5	Brak dodatkowych ograniczeń	2 s	20