

Makbet dostał od trzech wiedźm tajemniczy i nieco dziwny prezent – długi patyk podzielony na n segmentów. Nie miał wątpliwości, że jest to próba dla jego pomysłowości. Zadaniem Tyrana jest złamanie patyka w dwóch miejscach tak, aby z powstałych części można było zbudować trójkąt. Sprawa nie jest jednak taka prosta: nie wolno bowiem złamać patyka wewnątrz jakiegokolwiek segmentu – jedynie pomiędzy nimi. Pomóż Makbetowi i policz liczbę różnych podziałów patyka na trzy części, z których można zbudować trójkąt.

Wejście

W pierwszym wierszu standardowego wejścia znajduje się jedna liczba całkowita n ($3 \leq n \leq 200\,000$), oznaczająca liczbę segmentów. W kolejnym wierszu znajduje się ciąg n dodatnich liczb całkowitych nie większych niż 10^9 . Oznaczają one długości kolejnych segmentów patyka.

Wyjście

W pierwszym wierszu standardowego wyjścia powinna znaleźć się liczba sposobów podziału patyka na trzy części, z których można zbudować trójkąt.

Przykłady

Wejście: 6 1 2 3 4 5 6 Wyjście: 2	Wejście: 8 1 1 2 3 5 8 13 21 Wyjście: 3	Wejście: 10 5 4 3 2 1 1 2 3 4 5 Wyjście: 13
---	---	---

Raport wstępnego sprawdzenia oprócz testów przykładowych (0, 0b, 0c) zawiera cztery dodatkowe testy:

- test 0d to test z $n = 100$, jeden z segmentów jest dłuższy niż wszystkie pozostałe w sumie;
- test 0e to test z $n = 200$, wszystkie segmenty mają długość co najwyżej 10;
- test 0f to losowy test z $n = 5000$;
- test 0g to test z $n = 200\,000$, pierwszy i ostatni segment mają długość 10^9 , natomiast pozostałe 1;