

# A. Browary

---

Dostępna pamięć: 24 MB

Dookoła okrągłej wyspy biegnie jedyna na tej wyspie dwukierunkowa szosa. Przy drodze ustawione jest  $n$  domów. Od domu  $a$  do domu  $b$  można zatem przejść na dwa sposoby: zgodnie z ruchem wskazówek zegara lub przeciwnie do tego ruchu. Odległość między dwoma domami to długość krótszej z tych dwóch dróg. Pewna firma chce zbudować dwa browary przy dwóch różnych domach, tak żeby odległość między browarami była jak największa.

## Specyfikacja danych wejściowych

W pierwszym wierszu danych wejściowych znajduje się liczba całkowita  $n \in [2, 10^6]$ . W każdym z kolejnych  $n$  wierszy znajduje się liczba całkowita dodatnia nie większa od  $10^9$ , oznaczająca długość odcinka szosy między dwoma sąsiednimi domami. Dokładniej mówiąc ponumerujemy domy od 1 do  $n$  zgodnie z ruchem wskazówek zegara. Wtedy dla  $i \in \{1, \dots, n-1\}$  w wierszu  $i+1$  danych wejściowych znajduje się długość odcinka szosy od domu  $i$  do domu  $i+1$ , zaś w wierszu  $n+1$  danych wejściowych znajduje się długość odcinka szosy od domu  $n$  do domu 1.

## Specyfikacja danych wyjściowych

W pierwszym i jedynym wierszu wyjścia Twój program powinien wypisać liczbę całkowitą dodatnią będącą największą możliwą odległością między dwoma browarami.

### Przykład A

Wejście:

4  
1  
1  
1  
1

Wyjście:

2

### Przykład B

Wejście:

5  
1  
2  
3  
4  
5

Wyjście:

7

### Przykład C

Wejście:

3  
10  
3  
5

Wyjście:

8