

KRÓLIKI

KRO

Dostępna pamięć: 256 MB.

Bajtazar postanowił zacząć żyć ekologicznie, i został hodowcą sałaty. Jak wiadomo, bajtockie króliki uwielbiają sałatę, nic więc dziwnego, że wkrótce zawitały one do ogródka Bajtazara.

Wokół domu Bajtazara rozmieszczone jest n grządek sałaty, które będziemy numerować od 1 do n . Każde dwie kolejne grządki sąsiadują ze sobą, tzn. dla każdego $i = 1, 2, \dots, n - 1$ grządki o numerach i oraz $i + 1$ sąsiadują ze sobą. Dodatkowo, grządka o numerze n sąsiaduje z grządką o numerze 1. Na grządce o numerze i siedzi a_i królików i pałaszuje sałatę Bajtazara.

Bajtazar chciałby przegonić z ogródka jak najwięcej królików. Ma do dyspozycji swoją starą, wierną strzelbę, w której jest k nabojów. Króliki są bardzo płochliwe, więc gdy tylko Bajtazar wystrzeli w kierunku grządki o numerze i , to wszystkie króliki z tej grządki uciekają w siną dal. Co więcej, przestraszone króliki z obu sąsiednich grządek przeskakują na dalsze grządki, tzn. kicają na grądkę sąsiadującą z tą, na której stoją — oczywiście nie tą, w kierunku której strzelał Bajtazar.

Pomóż Bajtazarowi i wyznacz maksymalną liczbę królików, które może on wygonić z ogródka za pomocą co najwyżej k strzałów.

Wejście

W pierwszym wierszu wejścia znajdują się dwie liczby całkowite n i k ($5 \leq n \leq 2000$, $1 \leq k \leq n$), oznaczające liczbę grządek w ogródku i liczbę nabojów w strzelbie Bajtazara. W drugim wierszu znajduje się ciąg liczb całkowitych a_1, a_2, \dots, a_n ($0 \leq a_i \leq 1\,000\,000$), które oznaczają liczby królików na kolejnych grządkach.

Wyjście

Na wyjście należy wypisać jedną liczbę całkowitą — maksymalną liczbę królików, które Bajtazar jest w stanie przegonić z ogródka.

Przykład

Dla danych wejściowych:

```
5 2
6 1 5 3 4
```

poprawnym wynikiem jest:

```
13
```

Wyjaśnienie do przykładu: Bajtazar przegania 6 królików z grządki numer 1 (wskutek czego króliki z grządki numer 5 przeskakują na grądkę numer 4, zaś króliki z grządki numer 2 przeskakują na grądkę numer 3), a następnie przegania 7 królików z grządki numer 4.

KRO 1/1