

Zadanie: NWD

NWD



TKI Intermediate. Dostępna pamięć: 128 MB.

Bajtosz jest wielkim pasjonatem ciągów liczbowych. Otrzymał ostatnio w prezencie długą tablicę składającą się z n liczb całkowitych.

Bajtosz bardzo lubi zbiory liczb, które mają duże wspólne dzielniki. Zastanawia się, jak długi jest najdłuższy spójny fragment jego tablicy, dla którego Największy Wspólny Dzielnik (NWD) wszystkich należących do niego liczb jest nie mniejszy niż k .

Pomóż Bajtoszowi i napisz program, który dla zadanej tablicy znajdzie długość takiego najdłuższego przedziału.

Wejście

W pierwszej linii wejścia znajdują się dwie liczby całkowite n oraz k ($1 \leq n \leq 2 \cdot 10^6$, $1 \leq k \leq 10^{18}$) oznaczające odpowiednio rozmiar tablicy Bajtosza oraz minimalną wymaganą wartość NWD dla przedziału.

W drugiej linii wejścia znajduje się ciąg n liczb całkowitych a_1, a_2, \dots, a_n ($0 \leq a_i \leq 10^{18}$) oznaczających kolejne elementy w tablicy.

Wyjście

Wyjście powinno składać się z jednej liczby całkowitej będącej maksymalną długością spójnego przedziału, którego NWD wszystkich elementów jest równe co najmniej k . Jeśli w tablicy nie istnieje ani jeden taki przedział, program powinien wypisać liczbę 0.

Przykład

Dla danych wejściowych:

6 4

3 12 8 16 9 24

poprawnym wynikiem jest:

3

Wyjaśnienie przykładu

Jest to to fragment $[12, 8, 16]$, którego nwd wynosi 4, a jego długość to 3. Nie istnieje dłuższy fragment, którego nwd jest większy lub równy 4.

Podzadania

Podzadanie	Liczba punktów	Ograniczenia	Limit czasu
1	20	$n \leq 2000$	1 s
3	50	$n \leq 10^5$	4 s
4	30	brak dodatkowych założeń	4 s