

Zadanie: FAR

Faraf



XII obóz informatyczny, grupa zaawansowana, dzień 3. Dostępna pamięć: 128 MB. 20.01.2016

W Bajtocji zbliża się XXIV maraton. Rafał bardzo lubi biegać i chciałby wziąć udział w maratonie, lecz ze względu na zbyt małe umiejętności oraz zbyt dużą masę nie jest w stanie przebiec go na całej długości. Pomimo to Rafał nie odpuszcza i przygotował sobie program treningowy, który przygotowuje go do udziału.

Program treningowy zawiera n odcinków o różnym stopniu trudności do pokonania. Rafał ma wytrzymałość k . Każdego dnia przebiega odcinki w ustalonej kolejności (takiej samej każdego dnia), a po każdym przebiegnięciu odcinka jego wytrzymałość zmniejsza się o poziom trudności tego odcinka. Rafał kończy trening, gdy odcinek, który go czeka ma większą trudność niż Rafał wytrzymałość. Wówczas przyjeżdża po niego Adam i zabiera go do domu. W rezultacie poziom trudności każdego odcinka, który przebiegł Rafał danego dnia zmniejsza się o 1, a jednocześnie wytrzymałość Rafała zwiększa się o liczbę odcinków, którą przebiegł danego dnia.

Rafał chciałby wiedzieć, którego dnia będzie w stanie pokonać każdy odcinek, aby mógł z większą pewnością wystartować w maratonie. Ponieważ Rafał w tej chwili biega, Ty napiszesz program, który obliczy, którego dnia Rafał przebiegnie wszystkie odcinki. Jeżeli trudność odcinka spadnie poniżej 0, staje się on dla Rafała tak prosty, że zwiększa na tym odcinku swoją wytrzymałość.

Wejście

W pierwszym wierszu wejścia znajdują się dwie liczby naturalne n, k ($1 \leq n \leq 10^5, 1 \leq k \leq 10^9$), oznaczające kolejno liczbę odcinków do pokonania oraz początkową wytrzymałość Rafała.

Kolejny wiersz zawiera n liczb całkowitych a_1, a_2, \dots, a_n ($0 \leq a_i \leq 10^9$), oznaczające trudności kolejnych odcinków, które Rafał będzie pokonywał.

Wyjście

Na wyjściu powinna pojawić się jedna liczba całkowita – dzień, którego Rafał przebiegnie wszystkie odcinki lub słowo NIE w przypadku gdy nie da się ukończyć programu treningowego. Rafał zaczyna dnia numer 1.

Przykład

Dla danych wejściowych:

4 6
4 4 3 2

poprawnym wynikiem jest:

4

Wyjaśnienie do przykładu

Pierwszego dnia Rafał pokonuje pierwszy odcinek, jego wytrzymałość wzrasta do 7, a trudności odcinków wyniosą kolejno: 3 4 3 2.

Drugiego dnia pokonuje 2 odcinki, wytrzymałość wzrasta do 9, a trudności odcinków wynoszą kolejno: 2 3 3 2.

Trzeciego dnia Rafał pokona 3 odcinki, wytrzymałość wzrośnie do 12, a trudności odcinków wyniosą kolejno: 1 2 2 2.

Czwartego dnia Rafałowi starczy wytrzymałości aby pokonać wszystkie odcinki.