

Zadanie: LOB

Lobbyści

Etap ONTAK 05, dzień 2, plik źródłowy lob.*, dostępna pamięć 32 MB 19.07.2005

Bajtockie Bank Centralny po przeanalizowaniu zamówionej ekspertyzy doszedł do wniosku, że w obiegu jest zbyt wiele różnych rodzajów banknotów, co dyskryminuje analfabetów, którzy nie są w stanie odczytać z banknotu jego nominału i są przez to narażeni na oszustwa. Postanowiono więc przeprowadzić reformę walutową, polegającą na wycofaniu z obiegu obecnych nominałów i wprowadzenia nowych banknotów o jednym tylko nominale, niekoniecznie nawet o całkowitej wartości w bajtodolarach — B\$. Reformy nie uda się jednak przegłosować w bajtockim parlamencie bez poparcia najbogatszych spośród działających tam lobbystów. Każdy z nich będzie lobbował za reformą jeśli tylko jego majątek będzie można bez strat zamienić na pewną nie mniejszą od m liczbę (całkowitą) banknotów nowego nominału. Jednak z drugiej strony lobbyści nie chcieliby zbyt wiele stracić na wynajmowaniu magazynów do przechowywania olbrzymich ilości drobnych, więc żądają ponadto, by nowo wprowadzony nominał miał wartość nie mniejszą niż m B\$. Posłowie w pierwszej kolejności chcą zadbać o interes najbogatszych lobbystów, tzn. spełnią żądania k najbogatszych lobbystów dla największej możliwej liczby k . Twoim zadaniem będzie wyznaczenie tej liczby.

Zadanie

Napisz program, który:

- wczyta ze standardowego wejścia wartości majątku poszczególnych lobbystów oraz wartość parametru m ,
- wyznaczy największą liczbę całkowitą nieujemną k taką, że reforma jest możliwa przy spełnieniu żądań k najbogatszych lobbystów,
- wypisze wynik na standardowe wyjście.

Wejście

W pierwszym wierszu wejścia znajdują się dwie liczby całkowite: liczba lobbystów $1 \leq n \leq 10$ oraz parametr $1 \leq m \leq 10^8$. W n kolejnych wierszach znajduje się po jednej liczbie całkowitej dodatniej nie większej od 10^{5000} , przy czym liczba w $i + 1$ -szym wierszu oznacza wartość majątku i -tego lobbysty wyrażoną w B\$. Liczby te posortowane są nierosnąco.

Wyjście

W pierwszym i jedynym wierszu wyjścia powinna się znaleźć dokładnie jedna liczba naturalna k o własności opisanej w treści zadania.

Przykład

Dla danych wejściowych:

4 4

100

52

48

47

poprawnym wynikiem jest:

3