

## Zadanie B8: Biblioteka bez biblioteki

**Uwaga:** to zadanie należy rozwiązać własnoręcznie implementując któryś z algorytmów sortowania. Warunek ten będzie sprawdzany ręcznie.

Wyobraźmy sobie półkę, na której można układać książki nie tylko w normalny sposób (stojące pionowo), lecz również jako pionowo zwisające z góry. W ten sposób można by oszczędzać miejsce, ustawiając dwie niewysokie książki jedna nad drugą (jeśli tylko suma ich wysokości jest nie większa od wysokości półki).

Napisz program, który dla podanego zestawu książek i wysokości półki stwierdzi, ile miejsca na półce jest konieczne, by pomieścić wszystkie te książki. W zadaniu zakładamy, że wszystkie książki mają jednakową grubość.

**Dostępna pamięć: 512MB**

### Wejście

W pierwszej linii wejścia znajdują się dwie liczby całkowite  $n$  i  $h$  ( $1 \leq n \leq 100\,000$ ;  $1 \leq h \leq 10^9$ ) – odpowiednio liczba książek do ustawienia oraz wysokość półki. W każdej z kolejnych  $n$  linii znajduje się po jednej liczbie całkowitej dodatniej, nie większej niż  $h$  – są to wysokości kolejnych książek do ustawienia.

W testach wartych co najmniej 55 punktów zachodzi dodatkowy warunek  $n \leq 1000$ .

### Wyjście

Wypisz pojedynczą liczbę całkowitą – minimalną szerokość półki, na której da się ustawić wszystkie książki.

### Przykład

Dla danych wejściowych:	Poprawną odpowiedzią jest:
<div>5 30 7 23 27 25 23</div>	<div>4</div>