

A. 貓貓與甜甜圈

Problem ID: donut

普遜是一隻喜歡吃飯和睡覺的貓貓，牠最喜歡吃的東西就是甜甜圈了。

而有名的甜甜圈連鎖店，多拿滋嚼嚼 (Donut Chump) 要在普遜的住處附近開分店了，他們的口號是推廣甜甜圈的美好，讓甜甜圈再次偉大！

普遜聽到了這個消息後就興奮的跑到了多拿滋嚼嚼買了 N 個甜甜圈回家，每個甜甜圈的口味都不一樣。多拿滋嚼嚼的包裝方式是把所有的甜甜圈疊成一個高塔狀，也就是 N 個甜甜圈會被疊成 N 層，每層一個甜甜圈。而普遜吃甜甜圈的方法是從最上層開始，依序把所有的甜甜圈吃光光。

在普遜讀過了名為「先別急著吃甜甜圈」的一本書後，牠認為不應該一次把所有的甜甜圈吃完，而是應該要留一些甜甜圈之後再來吃。因此，普遜想出了一個叫做「嚼嚼吃法」的甜甜圈吃法：先把最上面的若干層的甜甜圈冰到冰箱，然後再開始由上往下依序吃甜甜圈，吃到某個時候停下來，然後把剩下的甜甜圈也冰進冰箱。不過吃甜甜圈前可以不把任何甜甜圈冰到冰箱，也可以開始吃甜甜圈之後就一口氣把剩下的甜甜圈都吃完，但至少要吃掉一個甜甜圈。也就是說，把所有甜甜圈全部吃光也算是一種嚼嚼吃法。

對普遜而言，每個口味的甜甜圈都有一個滿足度，一個吃法的滿足度就是所有被普遜吃掉的甜甜圈的滿足度的總和。在普遜檢視了自己的慾望後，決定要選所有嚼嚼吃法當中，滿足度第 K 大的吃法來享用這些甜甜圈。但普遜的腦袋不太好，因此牠想要請你寫一個程式，判斷在已經知道每個甜甜圈的滿足度的前提下，滿足度第 K 大的甜甜圈吃法的滿足度是多少呢？

例如，如果普遜買了三個甜甜圈，由上往下的滿足度依序為 $(1, 2, 3)$ ，那麼這些甜甜圈有 6 種嚼嚼吃法： $\{1\}, \{2\}, \{3\}, \{1, 2\}, \{2, 3\}, \{1, 2, 3\}$ ，滿足度分別為 $1, 2, 3, 3, 5, 6$ ，其中滿足度第二大的嚼嚼吃法的滿足度是 5，滿足度第三大和第四大的嚼嚼吃法的滿足度都是 3。

Input

測試資料第一行有兩個整數 N, K ，分別表示甜甜圈的數量及普遜想要找的嚼嚼吃法的滿足度次序。

測試資料第二行有 N 個正整數 a_i 表示從最上層數來的第 i 個甜甜圈的滿足度。

- $1 \leq N \leq 10^5$

- $1 \leq K \leq \min(\frac{N \times (N+1)}{2}, 10^9)$
- $1 \leq a_i \leq 10^4$

Output

輸出一個整數，表示滿足度第 K 大的嚼嚼吃法的滿足度是多少。

Sample Input 1

6 1 8 7 1 2 2 8	28
--------------------	----

Sample Output 1

3 4 1 2 3	3
--------------	---

Sample Input 2

Sample Output 2