



洛谷 未找到



E. khba Loves to Sleep!

time limit per test: 3 seconds
memory limit per test: 256 megabytes



khba has n friends, each standing on a line at position a_i , and each of them is in the range $[0, x]$.

They all want to come to him. One of his friends, Isamatdin, gave him k teleports. Each friend will walk to the nearest teleport (choosing the shortest distance). Once a friend reaches a teleport, khba and the friend can instantly meet there.

But khba is so tired that he'll be sleeping while his friends are walking toward him. Now he wants to choose k teleport positions so that their positions are distinct and lie within the range $[0, x]$, in order to maximize the time it takes for the first friend to reach their nearest teleport. Assume that friends move at the same speed.

Since khba isn't good at calculations, you should output the k chosen teleport positions.

有道 翻译



Khba有 n 个朋友，每个朋友都站在位置 a_i 的一条线上，每个朋友都在 $[0, x]$ 的范围内。

他们都想去找他。他的一个朋友，伊萨马特丁，给了他心灵传送。每个朋友将步行到最近的传送点（选择最短距离）。一旦一个朋友到达传送点，khba和他的朋友就可以立即在那里见面。

但是khba太累了，当他的朋友向他走来时，他会睡着。现在他想选择 k 传送位置，这样他们的位置是不同的，并且在 $[0, x]$ 范围内，以便最大化第一个朋友到达最近的传送点所需的时间。假设朋友们以相同的速度移动。

因为khba不擅长计算，你应该输出 k 选择的传送位置。



Input

Each test contains multiple test cases. The first line contains a single integer t ($1 \leq t \leq 10^4$) — the number of test cases. The description of the test cases follows.

The first line of each test case contains three integers n , k , and x ($1 \leq n, k \leq 2 \cdot 10^5$, $k - 1 \leq x \leq 10^9$) — the number of friends, the number of teleports, and the range of possible positions for the teleports.

The second line of each test case contains n integers a_1, a_2, \dots, a_n ($0 \leq a_i \leq x$) — the positions of khba's friends.

It is guaranteed that the sum of n over all test cases does not exceed $2 \cdot 10^5$.

It is guaranteed that the sum of k over all test cases does not exceed $2 \cdot 10^5$.

有道 翻译



输入** **

每个测试包含多个测试用例。第一行包含单个整数 t ($1 \leq t \leq 10^4$) — 测试用例的数量。下面是测试用例的描述。

每个测试用例的第一行包含三个整数 n 、 k 和 x ($1 \leq n, k \leq 2 \cdot 10^5$, $k - 1 \leq x \leq 10^9$) ——好友的数量、传送的数量和传送的可能位置范围。

Codeforces Round 1062 (Div. 4)

比赛进行中

01:47:03

Contestant



→ 提交?

语言: GNU G++17 7.3.0

选择文件: 选择文件 未选择文件

提交

每个测试用例的第二行包含 n 个整数 a_1, a_2, \dots, a_n ($0 \leq a_i \leq x$) ——khba 的朋友的位置。

保证所有测试用例 n 的和不超过 $2 \cdot 10^5$ 。

保证所有测试用例的 k 之和不超过 $2 \cdot 10^5$ 。



Output

For each test case, output a single line containing k integers — the k chosen teleport positions. The positions must be distinct and lie within the range $[0, x]$. The positions may be output in any order.

If there are multiple optimal choices, output any of them.

有道 翻译

✖

** ** 输出

对于每个测试用例，输出单行包含 k 整数-选择的传送位置 k 。位置必须是不同的，并且在 $[0, x]$ 范围内。位置可以以任何顺序输出。

如果有多个最优选择，输出其中任何一个。

Example

input

Copy

10
4 1 4
1 0 2 4
5 5 4
0 1 2 3 4
2 1 4
4 0
3 4 6
2 4 3
3 2 12
6 12 0
4 3 12
8 12 0 4
1 1 1000000000
0
1 1 1000000000
1000000000
3 4 9
8 7 9
3 4 9
2 0 1

output

Copy

3
0 1 2 3 4
2
0 1 5 6
3 9
2 6 10
1000000000
0
0 1 2 3
6 7 8 9



Note

Sample 1. Friends at positions $[1, 0, 2, 4]$. Chosen teleport position: $[3]$.

Nearest teleport for each friend is in 3, minimal times for friends are $[2, 3, 1, 1]$, respectively.

Sample 2. Friends at positions $[0, 1, 2, 3, 4]$. Chosen teleport positions: $[0, 1, 2, 3, 4]$.

Minimal times for friends are $[0, 0, 0, 0, 0]$, respectively.

Sample 3. Friends at positions $[4, 0]$. Chosen teleport position: $[2]$.

Minimal times for friends are $[2, 2]$, respectively.

Sample 4. Friends at positions $[2, 4, 3]$. Chosen teleport positions: $[0, 1, 5, 6]$.

Minimal times for friends are $[1, 1, 2]$, respectively.

Sample 5. Friends at positions $[6, 12, 0]$. Chosen teleport positions: $[3, 9]$.

Minimal times for friends are $[3, 3, 3]$, respectively.

有道 翻译

注意

- *示例1。*位置 $[1, 0, 2, 4]$ 的朋友。选择传送位置： $[3]$ 。

每个朋友最近的瞬间传送在 3 ， 朋友的最小时间分别为 $[2, 3, 1, 1]$ 。

- *样品2。*位置 $[0, 1, 2, 3, 4]$ 的朋友。选择传送位置： $[0, 1, 2, 3, 4]$ 。

好友的最小时间分别为 $[0, 0, 0, 0, 0]$ 。

- *样品3。*位置 $[4, 0]$ 的朋友。选择传送位置： $[2]$ 。

好友的最小时间分别为 $[2, 2]$ 。

- *样例4。*位置 $[2, 4, 3]$ 的朋友。选择传送位置： $[0, 1, 5, 6]$ 。

好友的最小时间分别为 $[1, 1, 2]$ 。

- *样品5。*位置 $[6, 12, 0]$ 的朋友。选择传送位置： $[3, 9]$ 。

好友的最小时间分别为 $[3, 3, 3]$ 。

GNU G++17 7.3.0

1

► 自定义测试数据(自动保存)

Supported by



ITMO