

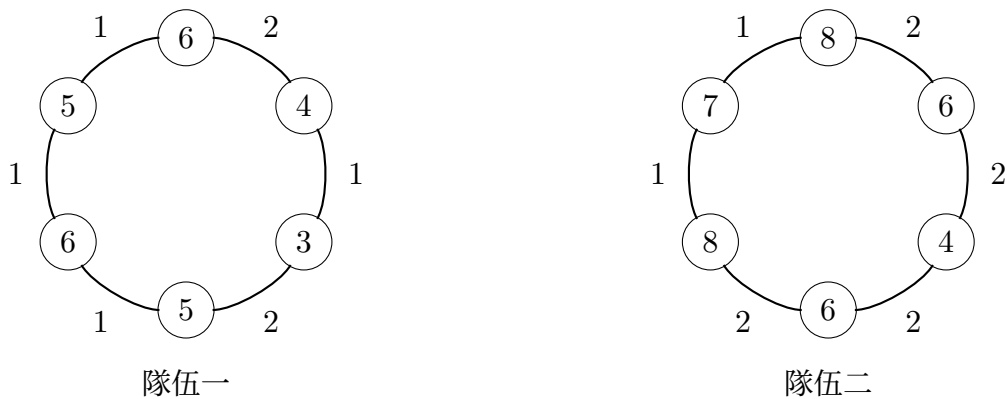
H. 天竺鼠遊行 (puipui)

問題描述

車車農場養了一些天竺鼠，這些天竺鼠很可愛也有很多粉絲，而農場在每週末舉辦的天竺鼠遊行更是遊客的焦點之一。農場裡共有 n 隻天竺鼠，牠們的高度都不盡相同，我們用 h_i 來表示第 i 隻天竺鼠的高度。農場主人希望挑選一些天竺鼠來參加遊行，由於這週恰逢連休遊客眾多，他希望能組成 p 個遊行隊伍來參加一場盛大的遊行，其中每個隊伍都由 k 隻天竺鼠排成環狀組成。並且為了讓本週遊行更有看點，農場主人決定要調整隊伍的順序增加整齊度，讓每一個隊伍裡天竺鼠與其相鄰天竺鼠的高度差距都不會太大，請你幫他計算所有可能的隊伍順序裡，相鄰天竺鼠最大高度差的最小值是多少。

舉例來說， $n = 14$ 、 $k = 6$ 且 $p = 2$ ，天竺鼠高度各為 $(6, 9, 6, 4, 5, 5, 3, 6, 4, 8, 8, 7, 6, 1)$ 。農場主人想要選出其中 12 隻天竺鼠排出兩個環狀隊伍，若選擇高度 $(9, 6, 6, 5, 5, 4)$ 的天竺鼠順時針排在第一個隊伍，高度 $(3, 6, 4, 8, 8, 7)$ 的天竺鼠依順時針排在第二個隊伍。此時第一個隊伍的最大高度差為 $|9 - 4| = 5$ ，第二個隊伍的最大高度差為 $|4 - 8| = 4$ 。我們說這個排列方式最大的高度差為 5。

另一個排列方式為如下圖的兩個環狀隊伍（剩下高度 9 與 1 的天竺鼠本週休息不參加遊行）。圖中每個圓圈代表一隻天竺鼠，圓圈內數字代表天竺鼠高度，而兩個圓圈之間的數字則是他們的高度差。這個選取與排列方式的最高高度差是 2，是所有可能選取與排列方式中最小的，因此本範例的答案是 2。



輸入格式

$n \ k \ p$
 $h_1 \ h_2 \ \dots \ h_n$

- n, k, p 分別代表天竺鼠個數、每個隊伍的天竺鼠數以及隊伍數
- h_i 為第 i 隻天竺鼠的高度

輸出格式

ans

- ans 為整數，代表所有隊伍相鄰天竺鼠高度差的最小值

測資限制

- $1 \leq n \leq 10^6$
- $2 \leq k \leq n$
- $1 \leq p \leq n$
- $kp \leq n$
- $1 \leq h_i \leq 10^9$
- 上面所有變數皆為整數

範例測試

Sample Input	Sample Output
5 5 1 3 8 5 9 4	4
14 6 2 6 9 6 4 5 5 3 6 4 8 8 7 6 1	2

評分說明

本題共有四組子任務，條件限制如下所示。每一組可有一或多筆測試資料，該組所有測試資料皆需答對才會獲得該組分數。

子任務	分數	額外輸入限制
1	15	$k = n, n \leq 10, p = 1$
2	25	$k = n, n \leq 10^5, p = 1$
3	17	$p = 1$
4	43	無額外限制