

B. 芽芽的答案卡

Description

芽芽這次段考只剩最後一科，考完就可以瘋狂寫程式了！

考題全部都是 M 個選項的多選題，每題有 1 到 M 個正確選項，選項編號也是 1 到 M 。芽芽在作答時，喜歡一口氣先把所有題目寫完，最後再從第一題開始，把答案卡上每一題的正確選項依序塗黑。為了出考場後可以和同學們對答案，芽芽一邊劃卡，一邊背下他每次塗黑的選項編號。整張答案卡共塗黑了 N 個選項。

但就在交卷前一刻，芽芽發現他忘記整張考卷有幾題，以及每個作答選項編號對應到的是哪一題。根據他所記得的作答內容，他想知道任一種符合條件的答案卡，使題目數量恰為 K 。為了不被同學們嘲笑，請你寫一支程式幫助他。

Input

第一行為三個正整數 N, M, K ，代表芽芽塗黑的選項數量、每一題有幾個可能選項和他猜測的題目數量。第二行包含 N 個正整數，其中 a_i 代表他塗黑第 i 個選項的編號。

- $1 \leq N \leq 10^6$
- $1 \leq K \leq 10^9$
- $1 \leq a_i \leq M \leq 10^9$

Output

請輸出一行 N 個正整數 b_i ，代表芽芽塗黑的第 i 個選項屬於第 b_i 題。如果可能的答案卡不存在，請輸出 -1 。如果有多種可能的答案卡，輸出任意一種即可。由題意可知，一種答案卡被視為可能的，若且唯若每個 b_i 都在 1 到 K 之間、每一題至少劃記 1 個選項、劃記順序符合芽芽的習慣。

Sample 1

Input	Output
5 100 4 40 80 70 60 30	1 1 2 3 4

Sample 2

Input	Output
-------	--------

10 20 3 11 13 1 6 12 17 17 19 7 13	-1
---------------------------------------	----

配分

在一個子任務的「測試資料範圍」的敘述中，如果存在沒有提到範圍的變數，則此變數的範圍為 Input 所描述的範圍。

子任務編號	子任務配分	測試資料範圍
1	0%	範例測試資料
2	5%	$M = 1$
3	20%	$M = 2$
4	20%	$a_i = i$
5	55%	無特別限制