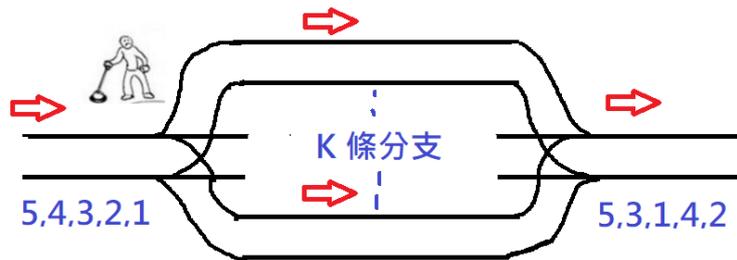


## D. 火車與更多的軌道

### Description

現在軌道上有一輛火車由  $n$  節車廂構成。車廂的編號由前往後分別是  $1, 2, 3 \dots n$ 。在很久以前，有建置三角線來調度與排列車廂。但由於財政拮据，這些線路都被變賣拆除了，你只能使用現有的車站軌道來排列車廂。



車站有  $k$  條軌道可以使用，我們假定任意一條軌道都有能力存放所有車廂。每次可以將列車最前面的一節車廂推入車站內任意一條軌道中；或是將在車站軌道內的車廂推出車站，過程中車廂不能倒退行駛。

以上圖為例，如果想將有 5 節車廂的列車編號重新排列成  $2, 4, 1, 3, 5$ ，而車站只有兩條軌道可以使用的話，可以先將 1 車廂推入上方軌道；2 號車廂由下方軌道堆入後，再推出車站；再將 3 車廂推入上方軌道；4 號車廂由下方軌道堆入後，再推出車站。然後將上方軌道的 1, 3 車廂推出車站。最後的 5 號車廂使用任意軌道推出即可完成要求。

然而在不斷推送車廂的過程中，發現了似乎有某些排列是無法完成的，給定車廂的數量以及車站軌道分支數，你可以判定要排列的車廂順序是否可以被完成嗎？

### Input

輸入的第一行包含兩個數字  $n, k$ ， $n$  代表車廂的數量， $k$  代表軌道的數量。

接下來下一行有  $n$  個數，表示要排列成的車廂編號順序，第  $i$  個數  $C_i$  代表第  $i$  節車廂的編號。

- $1 \leq n, k \leq 10^5$

### Output

如果可以排出指定的順序，請輸出 Yes。否請輸出 No。

## Sample 1

Input	Output
5 2 2 4 1 3 5	Yes

## Sample 2

Input	Output
5 1 2 4 1 3 5	No

## 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
0	0%	範例測試資料
1	8%	$k = 2$
2	32%	$1 \leq n, k \leq 1000$
3	60%	無特殊限制