

Bubble Count

実行時間制限: 1 sec

メモリ制限: 2 GB

問題文

長さ N の順列 a_1, a_2, \dots, a_N が与えられます。 M 回以下の操作で、この順列を昇順にソートできるか調べてください。

- 操作: $1 \leq i \leq N - 1$ なる整数 i を選び、 a_i の値と a_{i+1} の値を交換する

ここで順列とは、 $(1, 2, \dots, N)$ を並び変えた数列のことを指します。

また、昇順とは、 $a_i < a_{i+1}$ ($1 \leq i \leq N - 1$) が成り立つ順番のことを指します。

制約

- $2 \leq N \leq 10^3$
- $0 \leq M \leq 10^6$
- $1 \leq a_i \leq N$
- $i \neq j$ ならば $a_i \neq a_j$

入力

入力は以下の形式で標準入力から与えられる。

```
N M
a_1 a_2 ... a_N
```

出力

M 回以内の操作で昇順にできる場合には **Yes**、そうでない場合は **No** を出力せよ。

入出力例

例1

入力

```
3 10
3 1 2
```

出力

Yes

以下のように操作を行うことで、昇順にソートできます。

1. $i = 1$ を選ぶ。数列は $(1, 3, 2)$ となる。
2. $i = 2$ を選ぶ。数列は $(1, 2, 3)$ となる。

例2

入力

2 0
2 1

出力

No

例3

入力

2 1
2 1

出力

Yes

End of Problem