

Background

小晨的电脑上安装了一个机器翻译软件，他经常用这个软件来翻译英语文章。

Description

这个翻译软件的原理很简单，它只是从头到尾，依次将每个英文单词用对应的中文含义来替换。对于每个英文单词，软件会先在内存中查找这个单词的中文含义，如果内存中有，软件就会用它进行翻译；如果内存中没有，软件就会在外存中的词典内查找，查出单词的中文含义然后翻译，并将这个单词和译义放入内存，以备后续的查找和翻译。

假设内存中有 M 个单元，每单元能存放一个单词和译义。每当软件将一个新单词存入内存前，如果当前内存中已存入的单词数不超过 $M - 1$ ，软件会将新单词存入一个未使用的内存单元；若内存中已存入 M 个单词，软件会清空最早进入内存的那个单词，腾出单元来，存放新单词。

假设一篇英语文章的长度为 N 个单词。给定这篇待译文章，翻译软件需要去外存查找多少次词典？假设在翻译开始前，内存中没有任何单词。

Input

共 2 行。每行中两个数之间用一个空格隔开。

第一行为两个正整数 M, N ，代表内存容量和文章的长度。

第二行为 N 个非负整数，按照文章的顺序，每个数（大小不超过 1000）代表一个英文单词。文章中两个单词是同一个单词，当且仅当它们对应的非负整数相同。

Output

一个整数，为软件需要查词典的次数。

Sample 1

Input	Output
3 7 1 2 1 5 4 4 1	5

Hint

样例解释

整个查字典过程如下：每行表示一个单词的翻译，冒号前为本次翻译后的内存状况：

- 1：查找单词 1 并调入内存。
- 1 2：查找单词 2 并调入内存。
- 1 2：在内存中找到单词 1。
- 1 2 5：查找单词 5 并调入内存。
- 2 5 4：查找单词 4 并调入内存替代单词 1。
- 2 5 4：在内存中找到单词 4。
- 5 4 1：查找单词 1 并调入内存替代单词 2。

共计查了 5 次词典。

数据范围

- 对于 10% 的数据有 $M = 1, N \leq 5$ ；
- 对于 100% 的数据有 $1 \leq M \leq 100, 1 \leq N \leq 1000$ 。