

晓晨作为英语课代表需要帮助老师翻译文章，她拥有一个翻译软件来帮助自己，这个翻译软件的原理类似于计算机中的缓存结构，例如晓晨需要查找单词data，那么她先在软件的缓存中去找，如果找到了,软件就直接对其翻译输出中文含义，如果缓存中没有找到,软件就会去外部的词典中查找并翻译,然后将其存到缓存中，当然，缓存有大小限制。

假设缓存最多只能存储 m 个单词。如果缓存未满，新单词按顺序依次放入缓存；如果缓存已满，那么软件将清除最早进入缓存的单词并把新的单词放入缓存

假设有一篇有 n 个单词的英语文章需要晓晨翻译，问翻译完这篇文章，翻译软件需要去外部查找多少次词典。**翻译开始前，缓存中没有任何单词**

输入格式

第一行为两个整数 m ($m \leq 100$)和 n ($n \leq 10000$)，分别表示缓存容量和文章长度

第二行为 n 个非负整数，按照文章的顺序，每个数代表一个英文单词。

输出格式

一个整数，软件需要查找词典的次数

样例

input

```
1 | 3 7
2 | 1 2 1 5 4 4 1
```

output

```
1 | 5
```

提示

分析样例:

- 1: 查词典,将1放入缓存
- 1 2: 查词典,将2放入缓存
- 1 2: 缓存中有1,直接翻译
- 1 2 5: 查词典,将5放入缓存
- 2 5 4: 查词典,4替换1放入缓存
- 2 5 4: 缓存中有4,直接翻译
- 5 4 1: 查词典,1替换2放入缓存

总共查了5次词典