机器翻译

【问题描述】

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。

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。

【输入】

输入文件共 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 和 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。

【输出】

输出文件共 1 行，包含一个整数，为软件需要查词典的次数。

【输入输出样例 1】

|  |  |
| --- | --- |
| translate.in | translate.out |
| 3 7  1 2 1 5 4 4 1 | 5 |

【输入输出样例 1 说明】

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： 空：内存初始状态为空。

1 ． 1：查找单词 1 并调入内存。

2 ． 1 2：查找单词 2 并调入内存。

3 ． 1 2：在内存中找到单词 1。

4 ． 1 2 5：查找单词 5 并调入内存。

5 ． 2 5 4：查找单词 4 并调入内存替代单词 1。

6 ． 2 5 4：在内存中找到单词 4。

7 ． 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。

【输入输出样例 2】

|  |  |
| --- | --- |
| translate.in | translate.out |
| 2 10  8 824 11 78 11 78 11 78 8 264 | 6 |

【数据范围】

对于 10%的数据有 M=1 ，N ≤ 5。

对于 100%的数据有 0<M ≤ 100 ，0<N ≤ 1000。