

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。
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 $M=1$, $N \leq 5$ 。

对于 100%的数据有 $0 < M \leq 100$, $0 < N \leq 1000$ 。