

第三题：L 语言（程序文件名：language.exe） 110 分，运行时限：2s

标点符号的出现晚于文字的出现，所以以前的语言都是没有标点的。现在你要处理的就是一段没有标点文章。

一段文章 T 是由若干小写字母构成。一个单词 W 也是由若干小写字母构成。一个字典 D 是若干个单词的集合。我们称一段文章 T 在某个字典 D 下是可以被理解的，是指如果文章 T 可以被分成若干部分，且每一个部分都是字典 D 中的单词。

例如字典 D 中包括单词 { 'is', 'name', 'what', 'your' }，则文章 'whatisyourname' 是在字典 D 下可以被理解的，因为它可以分成 4 个单词：'what', 'is', 'your', 'name'，且每个单词都属于字典 D，而文章 'whatisyourname' 在字典 D 下不能被理解，但可以在字典 D' =D+{ 'you' } 下被理解。这段文章的一个前缀 'whatis'，也可以在字典 D 下被理解，而且是在字典 D 下能够被理解的最长的前缀。

给定一个字典 D，你的程序需要判断若干段文章在字典 D 下是否能够被理解。并给出其在字典 D 下能够被理解的最长前缀的位置。

【输入格式】(input.txt)

输入文件第一行是两个正整数 n 和 m，表示字典 D 中有 n 个单词，且有 m 段文章需要被处理。之后的 n 行每行描述一个单词，再之后的 m 行每行描述一段文章。

其中 $1 \leq n, m \leq 20$ ，每个单词长度不超过 10，每段文章长度不超过 1M。

【输出格式】(output.txt)

对于输入的每一段文章，你需要输出这段文章在字典 D 可以被理解的最长前缀的位置。

【输入输出样例】

input.txt	4 3	output.txt	14	（整段文章 'whatisyourname' 都能被理解）
	is		6	（前缀 'whatis' 能够被理解）
	name		0	（没有任何前缀能够被理解）
	what			
	your			
	whatisyourname			
	whatisyourname			
	whaisyourname			