

【样例输入】

3 1

【样例输出】

1

【数据规模】

对于 30% 的数据, $N \leq 3 \times 10^5$;

对于 100% 的数据如题目所述。

2. 单词缩写

【题目描述】

树树发现好多计算机中的单词都是缩写,如 GDB,它是全称 Gnu DeBug 的缩写。但是,有时缩写对应的全称会不固定,如缩写 LINUX,可以理解为:

- (1) LINus's UniX
- (2) LINUs's miniX
- (3) Linux Is Not UniX

现在树树给出一个单词缩写,以及一个固定的全称(由若干个单词组成,空格隔开)。全称中可能会有无效的单词,需要忽略掉,一个合法缩写要求每个有效单词中至少有一个字符出现在缩写中,缩写必须按顺序出现在全称中。

对于给定的缩写和一个固定的全称,问有多少种解释方法? 解释方法为缩写的每个字母在全称每个有效单词中出现的位置,有一个字母位置不同,就认为是不同的解释方法。

【输入文件】

第一行输入一个 N ,表示有 N 个无效单词;

接下来 N 行分别描述一个由小写字母组成的无效单词;

最后是若干个询问,先给出缩写(只有大写字母),然后给出一个全称,读入以“LAST CASE”结束。

【输出文件】

对于每个询问先输出缩写,如果当前缩写不合法,则输出“is not a valid abbreviation”,否则输出“can be formed in i ways”(i 表示解释方法种数)。

【样例输入】

2