

题目 C. 查找关键词

输入文件: 标准输入
输出文件: 标准输出

在搜索算法中，我们常常遇到下面的问题：有很多词条，以及一个关键词序列，你想要找到匹配关键词的词条。例如：“2025 年中国大学生程序设计竞赛（CCPC）济南分站赛”，可以被“2025 CCPC 济南站”检索到。需要注意，关键词序列在词条中不需要连续出现，只需要作为词条的一个子序列出现即可。根据实际情况，可以定义如下关键度算法：从词条中选出尽可能多的**位置不交**的子序列，使得每个子序列恰好等于给定的关键词序列，则关键度就是子序列的个数。

在本题中，每个词均可以使用一个正整数表示。给定长度为 m 的关键词序列，为了简化问题，关键词之间**互不相同**。另外给出 n 个词条，第 i 个词条是一个长度为 l_i 的正整数序列，你的目标是求出每个词条的关键度。

输入

输入的第一行包含一个整数 m ($1 \leq m \leq 10$)，代表关键词序列的长度。

接下来一行包含 m 个整数 b_1, b_2, \dots, b_m ($1 \leq b_i \leq m$)，代表关键词序列。保证 b_1, b_2, \dots, b_m 互不相同。

接下来一行包含一个整数 n ($1 \leq n \leq 100$)，代表词条的数量。

接下来 n 行，第 i 行先读入一个整数 l_i ($1 \leq l_i \leq 10^6$)，代表第 i 个词条的长度。接下来读入 l_i 个整数 $a_{i,1}, a_{i,2}, \dots, a_{i,l_i}$ ($1 \leq a_{i,j} \leq 10^6$)，代表第 i 个词条的内容。

数据保证所有词条的长度总和不超过 10^6 。

输出

输出 n 行，第 i 行包含一个整数，代表第 i 个词条的关键度。

样例

标准输入	标准输出
4	1
4 2 1 3	2
3	1
8 4 2 1 3 4 2 3 1	
9 1 4 2 4 1 2 1 3 3	
12 1 1 2 3 4 2 1 1 2 1 3 3	

注释

下面使用下标序列表示子序列。

对于第一个词条，可以选择 $[1, 2, 3, 7]$ 作为子序列，此时 $[a_1, a_2, a_3, a_7] = [4, 2, 1, 3]$ ，恰好等于关键词序列。

对于第二个词条，可以选择 $[2, 3, 5, 9]$ 和 $[4, 6, 7, 8]$ 作为子序列。需要注意的是， $[2, 3, 7, 9]$ 和 $[4, 6, 7, 9]$ 不能作为选出的子序列，因为二者位置相交。