|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 题目名称 | dictionary | install | paint |
| 输入文件 | dictionary.in | install.in | paint.in |
| 输出文件 | dictionary.out | install.out | paint.out |
| 每个测试点时限 | 1s | 1s | 1s |
| 测试点数目 | 10 | 20 | 10 |
| 每个测试点分值 | 10 | 5 | 10 |
| 运行内存上限 | 128M | 64M | 256M |

dictionary

**Description**

人们在英文词典中查找某个单词的时候可能不知道该单词的完整拼法，而只知道该单词的一个错误的近似拼法，这时人们可能陷入困境。为了查找一个单词而浪费大量的时间。带有模糊查询功能的电子词典能够从一定程度上解决这一问题: 用户只要输入一个字符串，电子词典就返回与该单词编辑距离最小的几个单词供用户选择。

在这里，字符串a与b的编辑距离是指:可以通过以下操作，将a变为b或b变为a，最少操作次数即为编辑距离距离。

1. 删除a串中某个位置的字母;
2. 添加一个字母到a串中某个位置;
3. 替换a串中某一位置的一个字母为另一个字母;

你需要帮助团队实现一个简单的模糊查询功能的计数部件:对于一个待查询字符串，如果它是单词，则返回-1。否则返回词典中有多少个单词与它的编辑距离为1。

**Input**

第一行包含两个正整数N和M。

接下来的N行，每行一个字符串，表示一个词典中的单词。

再接下来M行，每行一个字符串，表示一个待查字符串。

**Output**

输出应包括M行，表示每个询问的答案。

**Sample Input**

4 3

abcd

abcde

aabc

abced

abcd

abc

abcdd

**Sample Output**

-1

2

3

**Hint**

对于50%的数据，0 <= N,M <= 1000

对于100%的数据，0 <= N,M <= 10000，所有字符串长度均在1至20之间，且均由小写字母构成。所有词典中的单词互不相同，但是查询字符串可能有重复。

install

**Description**

现在我们的手头有N个软件，对于一个软件i，它要占用Wi的磁盘空间，它的价值为Vi。我们希望从中选择一些软件安装到一台磁盘容量为M计算机上，使得这些软件的价值和尽可能大（即Vi的和最大）。

但是现在有个问题：软件之间存在依赖关系，即软件i只有在安装了软件j（包括软件j的直接或间接依赖）的情况下才能正确工作。幸运的是，一个软件最多依赖另外一个软件。如果一个软件不能正常工作，那么它能够发挥的作用为0。

我们现在知道了软件之间的依赖关系：软件i依赖软件Di。现在请你设计出一种方案，安装价值尽量大的软件。一个软件最多只能被安装一次，如果一个软件没有依赖则Di=0，这时只要这个软件安装了，它就能正常工作。

**Input**

第1行：N, M

第2行：W1, W2, ... Wi, ..., Wn

第3行：V1, V2, ..., Vi, ..., Vn

第4行：D1, D2, ..., Di, ..., Dn

**Output**

一个整数,表示最大价值。

**Sample Input**

3 10

5 5 6

2 3 4

0 1 1

**Sample Output**

5

**Hint**

对于10%的数据, N<=18

对于另外20%的数据, 保证没有环

对于100%的数据, 0<=N<=100, 0<=M<=500, 0<=Wi<=M, 0<=Vi<=1000, 0<=Di<=N, Di≠i

paint

**Description**

windy有 N 条木板需要被粉刷。 每条木板被分为 M 个格子。 每个格子要被刷成红色或蓝色。windy每次粉刷，只能选择一条木板上一段连续的格子，然后涂上一种颜色。 每个格子最多只能被粉刷一次。

如果windy只能粉刷 T 次，他最多能正确粉刷多少格子？

(一个格子如果未被粉刷或者被粉刷错颜色，就算错误粉刷)

**Input**

第一行包含三个整数，N M T。

接下来有N行，每行一个长度为M的字符串，'0'表示红色，'1'表示蓝色。

**Output**

包含一个整数，最多能正确粉刷的格子数。

**Sample Input**

3 6 3

111111

000000

001100

**Sample Output**

16

**Hint**

对于30%的数据，保证 1 <= N,M <= 10 ； 0 <= T <= 100

对于100%的数据，保证 1 <= N,M <= 50 ； 0 <= T <= 2500