

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

输入 n 个字符串,作为字典中的单词,然后再输入 m 个字符串, 分别查询与它们编辑距离为 1 的单词个数,如果没有,则输出 -1.

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;

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, $0 \leq N, M \leq 1000$

对于 100%的数据, $0 \leq N, M \leq 10000$, 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 W_i 的磁盘空间, 它的价值为 V_i 。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 V_i 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(可能有环)。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 D_i 。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 $D_i=0$ ，这时只要这个软件安装了，它就能正常工作。

Input

第一行包含两个整数 N, M

第二,三,四行均包含 n 个整数,分别代表 W, V, D

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, $N \leq 18$

对于另外 20%的数据, 保证没有环

对于 100%的数据, $0 \leq N \leq 100, 0 \leq M \leq 500, 0 \leq W_i \leq M, 0 \leq V_i \leq 1000, 0 \leq D_i \leq N, D_i \neq i$

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 $1 \leq N, M \leq 10$; $0 \leq T \leq 100$

对于 100%的数据，保证 $1 \leq N, M \leq 50$; $0 \leq T \leq 2500$