

MKSTR: 制作字符串**题目描述**

给定初始为空的字符串 S 、目标字符串 T ，以及 n 个字符串 p_1, p_2, \dots, p_n 。你可以进行任意次操作，操作共有四类。记 $|S|$ 为当前操作前字符串 S 的长度，四类操作分别为：

- 在字符串 S 开头插入小写英文字母 x ，操作代价为 $cl_x \cdot |S|$ ；
- 在字符串 S 末尾插入小写英文字母 x ，操作代价为 $cr_x \cdot |S|$ ；
- 在字符串 S 开头插入字符串 p_i ，操作代价为 $kl_i \cdot |S|$ ；
- 在字符串 S 末尾插入字符串 p_i ，操作代价为 $kr_i \cdot |S|$ 。

请注意，前两个操作中， x 代表任意小写英文字母，而非字母‘x’。

你的任务是计算“制作”目标字符串 T 的最小代价，即，将 S 变换为 T 所需的操作的最小代价和。

输入格式

输入的第一行包含一个整数 n 。接下来 n 行，第 i 行包含一个字符串 p_i 。
 接下来一行包含 26 个整数 cl_a, cl_b, \dots, cl_z 。
 接下来一行包含 26 个整数 cr_a, cr_b, \dots, cr_z 。
 接下来一行包含 n 个整数 kl_1, kl_2, \dots, kl_n 。
 接下来一行包含 n 个整数 kr_1, kr_2, \dots, kr_n 。
 最后一行包含一个字符串 T 。

输出格式

输出一行，包含一个整数，代表最小代价。

数据范围与子任务

- $1 \leq n \leq 10^4$
- $1 \leq |p_i| \leq 100$
- $1 \leq |T| \leq 1,000$
- $1 \leq cl_i, cr_i \leq 10^9$
- $1 \leq kl_i, kr_i \leq 10^9$
- 所有字符串仅包含小写英文字母

子任务 1 (30 分)：

- $n \leq 10$
- $|p_i| \leq 10$

子任务 2 (70 分)：

- 无附加限制

样例数据**输入**

```
3
aba
ba
xy
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26
3 2 1 3 5 9 10 11 11 9 9 8 7 6 5 1 33 22 11 90 1 1 2 3 5 8
```

```
1 2 3
1 1 1
abacaba
```

输出

```
5
```

样例解释

我们首先进行第 1 或第 2 类操作向初始为空的字符串 S 添加字符‘c’。由于此时 $|S| = 0$ ，故代价为 0。

接下来，我们进行第 3 类操作，向 S 开头添加字符串“aba”，代价为 $1 \times 1 = 1$ 。操作完成后 S 变为“abac”。

最后，我们进行第 4 类操作，向 S 末尾添加字符串“aba”，代价为 $1 \times 4 = 4$ 。操作完成后 $S = T$ 。

总打架为 $0 + 1 + 4 = 5$ 。