

火柴游戏

【问题描述】

小明非常喜欢玩火柴游戏：首先用火柴棒摆出一个可能是错误的等式，然后通过添加、删除或移动火柴棒，使得等式成立。下图展示每个数字的样子：



我们只考虑形如“ $A = B$ ”的式子，其中 A 和 B 是两个具有相同位数的整数。小明可进行三种操作：

1. 在任意位置添加一根火柴棒；
2. 从任意位置删除一根火柴棒；
3. 将任意一根火柴棒移动到另一个位置。

在完成所有操作后，等号两侧必须都是合法的数字，且完全相等。我们约定：

1. 小明不能消除任何数字，也就是说，可以删除一个数字的部分火柴，但不能令它消失；
2. 小明不能增加任何数字，也就是说，可以在一个已有的数字上添加火柴，或将火柴移动到一个已有的数字上，但不能凭空增加一个数字；
3. 小明不能拆分或者合并数字，比如将一个 8 变成两个 1，或者将两个 1 合并成一个 8；
4. 其中代表 1 的火柴棒必须靠右边摆放，放在左边不是有效的数字。

每种操作都有一定的代价：

- 对一个添加操作，如果这是第 i 次进行添加操作，这一步的费用为 $p_1 * i + q_1$
- 对一个删除操作，如果这是第 i 次进行删除操作，这一步的费用为 $p_2 * i + q_2$
- 对一个移动操作，如果这是第 i 次进行移动操作，这一步的费用为 $p_3 * i + q_3$

例如，小明在游戏中添加了 3 根火柴，移动了 1 根火柴，删除了 2 根火柴，那么他总的花费为 $[(p_1 * 1 + q_1) + (p_1 * 2 + q_1) + (p_1 * 3 + q_1)] + (p_3 * 1 + q_3) + [(p_2 * 1 + q_2) + (p_2 * 2 + q_2)]$ 。

小明想知道，他如何才能用最少的花费使等式成立。你能写个程序帮助他吗？

【输入格式】

第 1 行，一个整数 L ，表示等式中两个数的位数。

第 2-3 行，每行各一个长度为 L 、仅由数字构成的字符串，表示等式两侧的数。

第 4 行，给出六个不超过 100 的非负整数 $p_1, q_1, p_2, q_2, p_3, q_3$ 。

【输出格式】

输出一行，包含一个整数，为使等式成立的最小的操作代价。

【输入样例 1】

```
2
46
78
0 1 0 1 0 1
```

【输出样例 1】

```
2
```

【输入样例 2】

```
2
23
52
1 1 1 1 1 1
```

【输出样例 2】

```
2
```

【数据规模】

对于 30%数据，有 $L \leq 20$ ，且 $p_1 = p_2 = p_3 = 0$ ；

对于 60%数据，有 $L \leq 100$ ；

对于 100%数据，有 $L \leq 200$ 。