

**CHEFEQUA: 大厨的等式****题目描述**

给定正整数序列  $A_0, A_1, \dots, A_{N-1}$ ，以及一个非负整数序列  $C_0, C_1, \dots, C_{N-1}$ 。记  $M = 998244353$ 。我们知道，对于任意  $0 \leq i < N$ ，下式均成立：

$$C_i = \sum_{j=0}^{N-1} B_j A_j^i \pmod{M},$$

且系数  $B_0, B_1, \dots, B_{N-1}$  满足  $0 \leq B_i < M$ 。你的任务就是求出这些系数。

可以证明在给定条件下解唯一。

**输入格式**

输入的第一行包含一个整数  $N$ 。第二行包含  $N$  个整数  $A_0, A_1, \dots, A_{N-1}$ 。第三行包含  $N$  个整数  $C_0, C_1, \dots, C_{N-1}$ 。

**输出格式**

输出一行，包含  $N$  个整数  $B_0, B_1, \dots, B_{N-1}$ ，由空格分隔。

**数据范围与子任务**

- $1 \leq N \leq 60,000$
- $0 \leq C_i < M$
- $1 \leq A_i < M$
- $i \neq j \Rightarrow A_i \neq A_j$

**子任务 1 (5 分)：**

- $1 \leq N \leq 300$

**子任务 2 (15 分)：**

- $1 \leq N \leq 3,000$

**子任务 3 (20 分)：**

- $C_i = C_1^i \pmod{M}$

**子任务 4 (60 分)：**

- 无附加限制

**样例数据****输入**

```
3
1 2 3
3 6 14
```

**输出**

```
1 1 1
```

**样例解释**

各等式如下：

- $C_0 = 3 = 1^0 + 2^0 + 3^0$
- $C_1 = 6 = 1^1 + 2^1 + 3^1$
- $C_2 = 14 = 1^2 + 2^2 + 3^2$