

## Problem G. 丢番图

Input file:            **standard input**  
Output file:           **standard output**  
Time limit:            3 seconds  
Memory limit:         512 megabytes

小 A 得到了一张丢番图。

给出长度为  $n$  的正整数序列  $a_1, a_2, \dots, a_n$  和定值  $t$ ，请你确定一个长度为  $n$  的非负整数序列  $x_1, x_2, \dots, x_n$ ，对于所有  $0 \leq j < n$ ，都满足：

$$\sum_{i=1}^n a_i^j \times x_i \equiv t^j \pmod{998244353}$$

请你输出序列  $x_1, x_2, \dots, x_n$ 。注意对于  $i = 1, 2, \dots, n$ ，应该有  $0 \leq x_i < 998244353$ 。  
数据保证解唯一。

### Input

第一行两个正整数  $n, t$  ( $1 \leq n \leq 5 \times 10^4, 1 \leq t < 998244353$ )。  
第二行  $n$  个正整数，依次表示  $a_1, a_2, \dots, a_n$  ( $1 \leq a_i < 998244353$ )。

### Output

输出一行  $n$  个非负整数表示  $x_1, x_2, \dots, x_n$ 。注意对于  $i = 1, 2, \dots, n$ ，应该有  $0 \leq x_i < 998244353$ 。  
数据保证解唯一。

### Example

standard input	standard output
2 3 1 2	998244352 2