

POLYEVAL: Evaluate the polynomial

题目描述

给定度数为 N 的整系数多项式。你需要计算在自变量取 Q 个不同值时，这一多项式的值对 786433 取模得到的结果。

输入格式

输入的第一行包含一个整数 N ，代表多项式的度数。

接下来一行包含 $N + 1$ 个整数，代表多项式的各系数，其中第 i 个数为 a_{i-1} 。多项式形如 $a_0 + a_1x^1 + a_2x^2 + \dots + a_Nx^N$ ，其中 x 为自变量。

接下来一行包含一个整数 Q ，代表自变量取值的个数。

接下来 Q 行，每行包含一个整数 x ，代表自变量的取值。

输出格式

对于自变量的每一种取值，输出一行，包含一个整数，代表多项式的值对 786433 取模得到的结果。

数据范围和子任务

- $0 \leq a_i, x < 786433$

子任务 1 (37 分):

- $0 \leq N, Q \leq 1000$

子任务 2 (63 分):

- $0 \leq N, Q \leq 2.5 \cdot 10^5$

样例数据

输入	输出
2	162
1 2 3	209
3	262
7	
8	
9	

样例解释

各取值的多项式值计算如下:

- $1 + 2 \times 7 + 3 \times 7 \times 7 = 163;$
- $1 + 2 \times 8 + 3 \times 8 \times 8 = 209;$
- $1 + 2 \times 9 + 3 \times 9 \times 9 = 262。$

时间限制

3 秒

Problem Setter: Sergey Kulik
Problem Tester: Mugurel Ionut Andreica
Translated by: Hu Zecong