

1 奇怪的背包

1.1 题目描述

小 C 非常擅长背包问题，他有一个奇怪的背包，这个背包有一个参数 P ，当他向这个背包内放入若干个物品后，背包的重量是物品总体积对 P 取模后的结果。

现在小 C 有 n 种体积不同的物品，第 i 种占用体积为 V_i ，每种物品都有无限个。他会进行 q 次询问，每次询问给出重量 w_i ，你需要回答有多少种放入物品的方案，能将一个初始为空的背包的重量变为 w_i 。注意，两种方案被认为是不同的，当且仅当放入物品的种类不同，而与每种物品放入的个数无关。不难发现总的方案数为 2^n 。

由于答案可能很大，你只需要输出答案对 $10^9 + 7$ 取模的结果。

1.2 输入格式

从文件 *knapsack.in* 中读入数据。

第一行三个整数 n, q, P 。

接下来一行 n 个整数表示 V_i 。

接下来一行 q 个整数表示 w_i 。

1.3 输出格式

输出到文件 *knapsack.out* 中。

输出 q 行，每行一个整数表示答案。

1.4 样例输入 1

```
3 3 6
1 3 4
5 2 3
```

1.5 样例输出 1

```
5 6 6
```

1.6 样例解释 1

对于第一个询问 5, 选择 $\{1\}, \{1, 3\}, \{1, 4\}, \{3, 4\}, \{1, 3, 4\}$ 都是合法的方案.

1.7 样例输入输出 2

见选手目录下的 *knapsack/knapsack2.in* 与 *knapsack/knapsack2.ans*.

1.8 数据范围与约定

对于所有数据, 有 $1 \leq n, q \leq 10^6, 3 \leq P \leq 10^9, 0 < V_i, w_i < P$.
保证 V_i 两两不同.

测试点编号	n	q	P
1	$= 1$	$\leq 10^3$	$\leq 10^9$
2	≤ 10		≤ 10
3			≤ 250
4			
5	$\leq 10^3$		$\leq 10^4$
6			$= 998244353$
7			
8			$\leq 10^9$
9	$\leq 10^6$	$\leq 10^6$	
10			