

## MONSTER: 打怪兽

## 题目描述

大厨正在玩一个打怪兽的小游戏。游戏中初始时有  $n$  只怪兽排成一排，从左到右编号为  $0 \sim n-1$ 。第  $i$  只怪兽的初始血量为  $h_i$ ，当怪兽的血量小于等于 0 时，这只怪兽就挂了。

大厨要进行  $q$  次操作。每次操作中，大厨会选择两个整数  $x$  和  $y$ ，并向下标  $k$  满足  $k \& x = k$  的怪兽开炮（此处  $\&$  代表按位与操作）。被炮弹打到的怪兽会掉  $y$  点血。

请告诉大厨，在他每次操作后，还有多少怪兽活着。

## 输入格式

输入的第一行包含一个整数  $n$ ，代表怪兽的数量。

第二行包含  $n$  个整数  $h_0, h_1, \dots, h_{n-1}$ ，代表怪兽的初始血量。

第三行包含一个整数  $q$ ，代表操作数。接下来  $q$  行，每行包含两个整数  $x$  和  $y$ ，代表一次操作。

## 输出格式

对于每次操作，输出一行，包含一个整数，代表操作后还活着的怪兽数量。

## 数据范围和子任务

- $1 \leq n \leq 2^{17}$
- $1 \leq q \leq 2^{18}$
- $1 \leq y \leq 10^9$
- $1 \leq h_i \leq 10^9$
- $0 \leq x \leq 10^9$

子任务 1 (10 分):

- $1 \leq n \leq 2^{10}$
- $1 \leq q \leq 2^{11}$

子任务 2 (20 分):

- $h_i = 1$
- 每次操作中  $y = 1$

子任务 3 (70 分):

- 无附加限制

## 样例数据

输入	输出
5	4
1 2 3 4 5	4
5	2
1 1	2
2 2	1
3 3	
4 4	
5 5	