

## SEAD: Sereja and D

### 题目描述

佳佳有一个长度为  $n$  的递增数组  $a[1] \leq a[2] \leq \dots \leq a[n]$ 。

现在佳佳有  $m$  个形如  $t, d$  的询问。对每组询问，你需要找到最小的满足条件的  $i$ ，使得存在某个  $k (i \leq k)$ ，使得  $a_i + d \geq a_{i+1}, a_{i+1} + d \geq a_{i+2}, \dots, a_{k-1} + d \geq a_k, a_k \leq t, a_{k+1} \geq t$ ，（如果  $a_{k+1}$  存在）。

请帮助佳佳回答每个询问。

### 输入格式

输入数据的第一行包含一个整数  $n$  接下来一行包含  $n$  个数字，表示数组  $a$ 。接下来一个数字  $m$ ，表示询问组数，接下来  $m$  行，每行一对数字表示一组询问。

### 输出格式

对于每组询问，输出对应的答案。

### 数据限制

- $1 \leq n, m \leq 10^5$
- $1 \leq a_i \leq 10^6$
- $a_1 \leq t \leq 10^6$
- $0 \leq d \leq 10^6$

### 样例数据

#### 输入

```
5
1 2 3 10 50
6
1 1
5 3
11 7
100000 1
1000000 1000000
11 6
```

## 输出

1  
1  
1  
5  
1  
4

## 数据构成

- 对于 30 分的数据，  $1 \leq n, m \leq 10^4$ 。
- 对于剩余 70 分的数据，  $1 \leq n, m \leq 10^5$ 。

---

Problem Setter: Sergey Nagin

Problem Tester: Roman Rubanenko