

## 2 Function

### 2.1 Description

给定一个长度为 $n$ 的数组 $A$ ，定义一个二元函数 $f(x, y)$ ,  $1 \leq x \leq 10^9, 1 \leq y \leq n$ :

$$f(x, y) = \begin{cases} A_y & x = 1 \\ f(x-1, y) + A_y & y = 1 \text{ and } x \neq 1 \\ \min\{f(x-1, y-1), f(x-1, y)\} + A_y & \text{otherwise} \end{cases} \quad (1)$$

你需要回答 $q$ 个询问，每个询问给出两个数 $x_i, y_i$ ，你需要求出 $f(x_i, y_i)$ 的值。

### 2.2 Input

从文件`function.in`中读入数据。

第一行一个整数 $n$ 。

接下来一行 $n$ 个整数表示 $A_i$ 。

接下来一行一个整数 $q$ 。

接下来 $q$ 行，每行两个整数 $x_i, y_i$ 。

### 2.3 Output

输出到文件`function.out`中。

每行一个整数表示答案。

### 2.4 Sample1

#### 2.4.1 Input

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

3 4

3 4

2 3

### 2.4.2 Output

12

9

9

5

### 2.5 Sample2

见选手目录下的 *function/function2.in* 与 *function/function2.ans*.

### 2.6 Subtasks

对于所有数据，有  $1 \leq n, q \leq 5 \times 10^5, 0 \leq A_i \leq 10^9, 1 \leq x_i \leq 10^9, 1 \leq y_i \leq n$ .

子任务编号	$n$	$\max x_i$	$q$	特殊限制	分值
1	$\leq 300$	$\leq 10^3$	$\leq 10^5$	无	13
2		$\leq 10^9$			14
3	$\leq 10^5$	$\leq 10^5$			31
4			性质1	15	
5	$\leq 5 \times 10^5$	$\leq 10^9$	$\leq 5 \times 10^5$	性质2	18
6				无	9

性质1： $A_i$ 在一定范围内随机生成。

性质2：询问中所有  $x_i$  均相同。