

# Problem H. Fountain

Time limit 1500 ms  
Mem limit 536576 kB

## Description

大家都知道喷泉吧？现在有一个喷泉由  $N$  个圆盘组成，从上到下以此编号为  $1 \sim N$ ，第  $i$  个喷泉的直径为  $D_i$ ，容量为  $C_i$ ，当一个圆盘里的水大于了这个圆盘的容量，那么水就会溢出往下流，直到流入半径大于这个圆盘的圆盘里。如果下面没有满足要求的圆盘，水就会流到喷泉下的水池里。

现在给定  $Q$  组询问，每一组询问这么描述：

- 向第  $R_i$  个圆盘里倒入  $V_i$  的水，求水最后会流到哪一个圆盘停止。

如果最终流入了水池里，那么输出 0。

注意，每个询问互不影响。

## Input

第一行两个整数  $N, Q$  代表圆盘数和询问数。  
接下来  $N$  行每行两个整数  $D_i, C_i$  代表一个圆盘。  
接下来  $Q$  行每行两个整数  $R_i, V_i$  代表一个询问。

## Output

$Q$  行每行一个整数代表询问的答案。

## Sample 1

Input	Output
6 5 4 10 6 8 3 5 4 14 10 9 4 20 1 25 6 30 5 8 3 13 2 8	5 0 5 4 2

## Hint

样例 1 解释

The diagram shows a 6-level Christmas tree structure with a central vertical axis. The levels are numbered 1 to 6 from top to bottom. The liquid amounts are as follows:

- Level 1: 10L (top)
- Level 2: 8L
- Level 3: 5L
- Level 4: 14L
- Level 5: 9L
- Level 6: 20L (bottom)

Additional labels include "10L poured down" at the bottom right and "7L" at the bottom right of the tree structure.

## 数据规模与约定

- Subtask 1 (30 pts) :  $N \leq 1000, Q \leq 2000$ 。
- Subtask 2 (30 pts) :  $D_i$  为严格单调递增序列。
- Subtask 3 (40 pts) : 无特殊限制。

- $2 \leq N \leq 10^5$ .
- $1 \leq Q \leq 2 \times 10^5$ .
- $1 \leq C_i \leq 1000$ .
- $1 \leq D_i, V_i \leq 10^9$ .
- $1 \leq R_i \leq N$ .

翻译自 [eJOI 2020 Day1 A Fountain](#)。