

法国 (france)

【题目背景】

您正在撤之间里快乐 CR。

您高超的技术成功使得对面连夜逃往法兰西。

您准备速速送对手的老国王食许可，但是突然惊奇地发现对手的老国王正在不断变大。

【题目描述】

您现在手里面有 n 张卡牌。每一张卡牌具有两个属性: (att, hp) ，分别代表这张卡牌的攻击力与血量。

由于老国王正在不断变大，对手的老国王等级从 $1 \sim m$ 依次变化，其攻击力，生命值均会增加或不变。具体地，若老国王的等级为 i ，则攻击力为 Att_i ，那么其血量为 Hp_i 。保证 Att, Hp 均为非降的序列。

您每次能派出当前拥有的编号最小的牌。场上最多只能存在一张牌。在你派出去的牌被打死之前不能派出另一张牌。

假设老国王目前的等级为 q ，老国王每秒钟对场上的那张牌造成 Att_q 的伤害，同时该卡牌对老国王造成 att_i 的伤害。任意一方若血量 ≤ 0 则认为其死亡。

现在你想知道，当老国王的等级为 $[1, m]$ 中任意一个整数的时候，你最少需要几张牌能够打败老国王。

同时你将读入一个数 V ，表示上文中的 att, hp, Att 的值均不超过 V 。

【形式化题面】

给定整数 n, m, V ，以及四个整数列 $\{att_{1 \sim n}\}$ 、 $\{hp_{1 \sim n}\}$ 、 $\{Att_{1 \sim m}\}$ 与 $\{Hp_{1 \sim m}\}$ 。其中 Hp, Att 均为非降序列，且四个序列中除 Hp 外元素的值均不超过 V 。

对于所有 $q \in [1, m] \cap N$ ，你需要求出最小的 $k \leq n$ ，使得: $\sum_{i=1}^k \left\lceil \frac{hp_i}{Att_q} \right\rceil att_i \geq Hp_q$ 。

若这样的 k 不存在，输出 -1。

【输入格式】

第一行三个数，分别为 n, m, V 。

接下来 n 行，每行两个整数 att_i, hp_i ，含义如题面所示。

接下来 m 行，每行两个整数 Att_i, Hp_i ，含义如题面所示。

【输出格式】

输出 m 行，第 i 行表示老国王等级为 i 时的答案。

【样例 1 输入】

```
1 3 3 10
2 5 6
3 6 8
4 5 8
5 4 15
6 5 17
7 6 19
```

【样例 1 输出】

```
1 2
2 2
3 3
```

【样例 2】

见选手目录下的 *france/france2.in* 与 *france/france2.ans*。

【数据范围】

对于所有数据，保证：

- $1 \leq n, m \leq 3 \times 10^5$
- $1 \leq att_i, hp_i, Att_i \leq V \leq 3 \times 10^5$
- $1 \leq Hp_i \leq 10^9$

测试点	n, m, V
1 ~ 6	≤ 2000
7 ~ 12	$\leq 10^5$
13 ~ 20	$\leq 3 \times 10^5$