

# P1314 [NOIP 2011 提高组] 聪明的质监员

## 题目描述

小 T 是一名质量监督员，最近负责检验一批矿产的质量。这批矿产共有  $n$  个矿石，从 1 到  $n$  逐一编号，每个矿石都有自己的重量  $w_i$  以及价值  $v_i$ 。检验矿产的流程是：

1. 给定  $m$  个区间  $[l_i, r_i]$ ；
2. 选出一个参数  $W$ ；
3. 对于一个区间  $[l_i, r_i]$ ，计算矿石在这个区间上的检验值  $y_i$ ：

$$y_i = \sum_{j=l_i}^{r_i} [w_j \geq W] \times \sum_{j=l_i}^{r_i} [w_j \geq W] v_j$$

其中  $j$  为矿石编号， $[p]$  是指示函数，若条件  $p$  为真返回 1，否则返回 0。

这批矿产的检验结果  $y$  为各个区间的检验值之和。即： $\sum_{i=1}^m y_i$ 。

若这批矿产的检验结果与所给标准值  $s$  相差太多，就需要再去检验另一批矿产。小 T 不想费时间去检验另一批矿产，所以他想通过调整参数  $W$  的值，让检验结果尽可能的靠近标准值  $s$ ，即使得  $|s - y|$  最小。请你帮忙求出这个最小值。

## 输入格式

第一行包含三个整数  $n, m, s$ ，分别表示矿石的个数、区间的个数和标准值。

接下来的  $n$  行，每行两个整数，中间用空格隔开，第  $i + 1$  行表示  $i$  号矿石的重量  $w_i$  和价值  $v_i$ 。

接下来的  $m$  行，表示区间，每行两个整数，中间用空格隔开，第  $i + n + 1$  行表示区间  $[l_i, r_i]$  的两个端点  $l_i$  和  $r_i$ 。注意：不同区间可能重合或相互重叠。

## 输出格式

一个整数，表示所求的最小值。

# 输入输出样例 #1

## 输入 #1

```
5 3 15
1 5
2 5
3 5
4 5
5 5
1 5
2 4
3 3
```

## 输出 #1

```
10
```

## 说明/提示

### 【输入输出样例说明】

当  $W$  选 4 的时候，三个区间上检验值分别为 20, 5, 0，这批矿产的检验结果为 25，此时与标准值  $S$  相差最小为 10。

### 【数据范围】

对于 10% 的数据，有  $1 \leq n, m \leq 10$ ；

对于 30% 的数据，有  $1 \leq n, m \leq 500$ ；

对于 50% 的数据，有  $1 \leq n, m \leq 5,000$ ；

对于 70% 的数据，有  $1 \leq n, m \leq 10,000$ ；

对于 100% 的数据，有  $1 \leq n, m \leq 200,000$ ,  $0 < w_i, v_i \leq 10^6$ ,  $0 < s \leq 10^{12}$ ,  $1 \leq l_i \leq r_i \leq n$ 。