

Problem G. 二分&&前缀和

Time limit 1000 ms

Mem limit 131072 kB

Description

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。

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。

Input

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。

Output

一个整数，表示所求的最小值。

Sample 1

Input	Output
5 3 15 1 5 2 5 3 5 4 5 5 5 1 5 2 4 3 3	10

Hint

- 【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 $1 \leq n, m \leq 200,000$ ， $0 < w_i, v_i \leq 10^6$ ， $0 < s \leq 10^{12}$ ， $1 \leq l_i \leq r_i \leq n$ 。