

连接 (connect)

【题目背景】

”唯有我倚着围栏对过往说晚安”。

”晚安”。

额外的背景被【数据删除】。

【题目描述】

你获得了一根钢管，由 n 种不同材质拼接而成。第 i 段的长度为 l_i ，线密度为 p_i 。你想选取一段质量在 $[L, R]$ 内，且密度最大的连续段。输出这个最大密度。

请注意钢管可以从任意位置切断。

【输入格式】

从文件 *connect.in* 中读入数据。

第一行读入三个整数，分别表示 n, L, R 。

接下来一行 n 个整数 l_i 。

接下来一行 n 个整数 p_i 。

【输出格式】

输出到文件 *connect.out* 中。

一行一个实数，表示最大密度。你的答案可以通过当且仅当相对误差或绝对误差不超过 10^{-6} 。

【样例 1 输入】

```
1 4 8 10
2 1 10 2 3
3 4 1 3 2
```

【样例 1 输出】

```
1 2.6666666667
```

【样例 1 解释】

你可以选取 2 单位长度密度是 3 的，以及 1 单位长度密度是 2 的。具体的，该钢管可看成 $[0, 1]$ 密度是 4, $[1, 11]$ 密度是 1, $[11, 13]$ 密度是 3, $[13, 16]$ 密度是 2 的结构。那我选取的区间是 $[11, 14]$ 质量为 8，长度为 3。

【样例 2】

见选手目录下的 *connect/connect2.in* 与 *connect/connect2.ans*。

【数据范围】

对于所有数据，保证 $1 \leq n \leq 3 \times 10^5, 1 \leq l_i, p_i \leq 10^6, 1 \leq L \leq R \leq \sum l_i \cdot p_i$ 。

测试点	$n \leq$	$l_i, p_i \leq$
1 ~ 4	10	10
5 ~ 8	5000	10^6
9 ~ 12	10^5	
13 ~ 20	3×10^5	