**2629.书籍叠放2**

**(pile.cpp/c/pas)**

【问题描述】

你有n本书，编号1到n，需要分几堆叠放在桌面上。每本书的正面都是一个长方形，共四条边，左右两侧边长对应长方形的长度，上下两侧边长对应长方形的宽度。第i本书的长度为h[i]，宽度为w[i]。你可以选择任意几本书分出任意的堆数。但是，叠放的时候要注意，每本书两两之间都保持上下左右四条边平行，不能旋转。每组叠放好的书都会在桌面上占据一定的面积。例如我们将3本书叠放在一堆里：第一本长度为1宽度为4，第二本长度为2宽度为3，第三本长度为3宽度为2，这三本占据的面积为长度为3宽度为4的长方形面积，也就是3\*4=12。

目前，你的书籍大小比较混乱，长度宽度都有大有小，需要你慢慢整理。请问，经过合理叠放后，总体占据的面积最小是多少？

【输入格式】输入文件pile.in

输入第一行为正整数n，n<=50000。接着n行，每行两个正整数h[i],w[i]，均不超过100000000。

【输出格式】输出文件pile.out

输出一个正整数。

【输入输出样例1】

|  |  |
| --- | --- |
| pile.in | pile.out |
| 4  100 1  15 15  20 5  1 100 | 500 |

【说明】第一堆:100×1, 第二堆1×100, 第三堆20×5 和 15×15。每堆面积为100, 100, 300, 总共500。