

Notice: 1:由于本OJ建立在Linux平台下，而许多题的数据在Windows下制作，请注意输入、输出语句及数据类型及范围，避免无谓的RE出现。 2:本站即将推出针对初学者的试题系统(与目前OJ是分开的，互不影响)，内容覆盖从语法入门到NOI的所有知识点，敬请关注。

1933: [Shoi2007]Bookcase 书柜的尺寸

Time Limit: 5 Sec Memory Limit: 64 MB

Submit: 390 Solved: 140

[\[Submit\]](#)[\[Status\]](#)[\[Discuss\]](#)

Description

Tom不喜欢那种一字长龙式的大书架，他只想要一个小书柜来存放他的系列工具书。Tom打算把书柜放在桌子的后面，这样需要查书的时候就可以不用起身离开了。显然，这种书柜不能太大，Tom希望它的体积越小越好。另外，出于他的审美要求，他只想要一个三层的书柜。为了物尽其用，Tom规定每层必须至少放一本书。现在的问题是，Tom怎么分配他的工具书，才能让木匠造出最小的书柜来呢？Tom很快意识到这是一个数学问题。每本书都有自己的高度 h_i 和厚度 t_i 。我们需要的是一个分配方案，也就是要求把所有的书分配在 S_1 、 S_2 和 S_3 三个非空集合里面的一个，不重复也不遗漏，那么，很明显，书柜正面表面积（ S ）的计算公

$$S = \left(\sum_{j=1}^3 \max_{i \in S_j} h_i \right) \times \left(\max_{j=1}^3 \sum_{i \in S_j} t_i \right)$$

式就是：由于书柜的深度是固定的（显然，它应该等于那本最宽的书的长度），所以要求书柜的体积最小就是要求 S 最小。Tom离答案只有一步之遥了。不过很遗憾，Tom并不擅长于编程，于是他邀请你来帮助他解决这个问题。

Input

文件的第一行只有一个整数 n （ $3 \leq n \leq 70$ ），代表书本的本数。接下来有 n 行，每行有两个整数 h_i 和 t_i ，代表每本书的高度和厚度，我们保证 $150 \leq h_i \leq 300$ ， $5 \leq t_i \leq 30$ 。

Output

只有一行，即输出最小的S。

Sample Input

```
4
220 29
195 20
200 9
180 30
```

Sample Output

```
18000
```

HINT

Source

Day2

[\[Submit\]](#)[\[Status\]](#)[\[Discuss\]](#)

[HOME](#) [Back](#)

[한국어](#) [中文](#) [فارسی](#) [English](#) [ไทย](#)

版权所有 ©2008-2012 大视野在线测评 | 湘ICP备13009380号 | 站长统计

Based on opensource project hustoj.