



2019石家庄二中李宗泽

[Home](#)[Problem](#)[Declaration](#)[Status](#)[Standing](#)[Statistic](#)[Forum](#)[Home](#)[ProblemSet](#)[Status](#)[Contest 3](#)[Task](#)[Groups](#)[Ranklist](#)[CustomTest](#)[Administer](#)

# 扭动的树

(File IO): input:tree.in output:tree.out

Time Limits: 1000 ms Memory Limits: 131072 KB Detailed Limits  
Time to Submit: 01:59:27

## Description

有一棵以  $key$  为键值以  $val$  为权值的二叉查找树，定义其某个节点的  $sum$  为它的子树内节点的  $val$  之和。给出  $n$  个  $\langle key, val \rangle$  正整数对，现需保证这棵树上任意一条边的两个端点的  $key$  值的最大公约数不为 1，询问这棵树上所有节点的  $sum$  之和最大可能是多少。如果这棵树不存在任意一个合法形态，输出 -1。

## Input

第一行为一个整数  $n$ 。  
接下来  $n$  行每行两个正整数  $k_i v_i$ 。保证  $k_i$  互不相同。

## Output

输出仅一行一个整数表示答案。

## Sample Input

---

Sample 1:

4

2 3

6 4

9 8

12 1

Sample 2:

20

64978574415886122 263411

40589037247202745 239844

19724737874528206 167360

49216095485959384 760606

65063121727264647 659450

16572376111094320 726552

72014092598616298 133699

52843699826658793 427487

43374492289647376 552030

22047612465142862 605387

92386136280598953 718860

6436388687842008 368771

87727847161227820 880866

43622103777719758 352810

36870904328895185 322737

48993192459657624 456880

93250693206986868 619976

77407991580158822 861256

974508361120026 344635

77136053229840400 465474

## Sample Output

---

Sample1:

51

Sample2:

101007480

## Data Constraint

对于 1 号测试点 (5%):  $k_1 = 1$ 。

对于 1~3 号测试点 (15%):  $1 \leq n \leq 10$ 。

对于 1~10 号测试点 (50%):  $1 \leq n \leq 50$ 。

对于 11~14 号测试点 (20%): 所有  $k_i$  的 gcd 不为 1。

对于 1~18 号测试点 (100%):  $1 \leq n \leq 300, 1 \leq k_i \leq 10^{18}, 1 \leq v_i \leq 10^6$ 。

Server time: Fri Aug 09 2019 08:00:32 GMT+0800 (中国标准时间)

Fortuna OJ 项目 (<https://github.com/roastduck/fortuna-oj>)

Author: moreD (<https://github.com/moreD>), RD (<https://github.com/roastduck>); Collaborator: twilight (<https://github.com/tarawa>), McHobby (<https://github.com/mchobbylong>)

Powered by CodeIgniter / Bootstrap

Icons provided by Glyphicons (<http://glyphicons.com/>)