

## 3218: a + b Problem

Time Limit: 20 Sec Memory Limit: 40 MB

Submit: 985 Solved: 379

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

### Description

# $A + B$ problem

VFleaKing

June 8, 2013

## 1 题目描述

题目名称是吸引你点进来的。

从前有个  $n$  个方格排成一行。从左至右依此编号为  $1, 2, \dots, n$ 。

有一天思考熊想给这  $n$  个方格染上黑白两色。

第  $i$  个方格上有 6 个属性:  $a_i, b_i, w_i, l_i, r_i, p_i$ 。

如果方格  $i$  染成黑色就会获得  $b_i$  的好看度。

如果方格  $i$  染成白色就会获得  $w_i$  的好看度。

但是太多了黑色就不好看了。

如果方格  $i$  是黑色, 并且存在一个  $j$  使得:

$$1 \leq j < i, l_i \leq a_j \leq r_i, \text{方格 } j \text{ 为白色}$$

那么方格  $i$  就被称为奇怪的方格。

如果方格  $i$  是奇怪的方格, 就会使总好看度减少  $p_i$ 。

也就是说对于一个染色方案, 好看度为:

$$\sum_{\text{方格 } i \text{ 为黑色}} b_i + \sum_{\text{方格 } i \text{ 为白色}} w_i - \sum_{\text{方格 } i \text{ 为奇怪的方格}} p_i$$

现在给你  $n, a, b, w, l, r, p$ , 问所有染色方案中 最大 的好看度是多少。

## 2 输入格式

第一行一个 正整数  $n$ 。

接下来  $n$  行中第  $i$  行有用空格隔开的 6 个 非负整数 依次表示  $a_i, b_i, w_i, l_i, r_i, p_i$ 。

## 3 输出格式

一个非负整数表示所有染色方案中最大的好看度。

#### 4 样例输入

```
10
0 1 7 3 9 2
7 4 0 9 10 5
1 0 4 2 10 2
7 9 1 5 7 2
6 3 5 3 6 2
6 6 4 1 8 1
6 1 6 0 6 5
2 2 5 0 9 3
5 1 3 0 2 5
5 6 7 1 1 2
```

#### 5 样例输出

```
55
```

#### 6 对于样例的解释

最优染色方案为：白黑白黑白黑白白白

可以发现只有方格 6 为奇怪的方格。

所以好看度为： $w_1 + b_2 + w_3 + b_4 + w_5 + b_6 + w_7 + w_8 + w_9 + w_{10} - p_6 = 7 + 4 + 4 + 9 + 5 + 6 + 6 + 5 + 3 + 7 - 1 = 55$

#### 7 数据范围与约定

设  $\max A$  为  $a, l, r$  中的最大值,  $\max V$  为  $b, w$  中的最大值,  $\max P$  为  $p$  中的最大值。

编号	$n$	$\max A$	$\max V$	$\max P$
1	5	$\leq 10$	$\leq 10$	$\leq 10$
2	20	$\leq 40$	$\leq 40$	$\leq 40$
3	20	$\leq 40$	$\leq 40$	$\leq 40$
4	5000	$\leq 10$	$\leq 200000$	$\leq 100000$
5	5000	$\leq 10$	$\leq 200000$	$\leq 300000$
6	200	$\leq 1000000000$	$\leq 200000$	$\leq 200000$
7	300	$\leq 1000000000$	$\leq 200000$	$\leq 220000$
8	500	$\leq 1000000000$	$\leq 200000$	$\leq 400000$
9	5000	$\leq 5000$	$\leq 200000$	$\leq 150000$
10	5000	$\leq 1000000000$	$\leq 200000$	$\leq 300000$

每个测试点时间限制: 2s

每个测试点内存限制: 48MB