## 洛谷2705 小球

### 一、题目

#### 问题描述

有 R 个红色盒子和 B 个蓝色盒子，还有 R 个红色小球和 B 个蓝色小球。每个盒子只能装一个小球，每个小球都要放在一个盒子里。 如果把一个红色小球放在一个红色盒子里，那么得分是 C。如果把一个蓝色小球放在一个蓝色盒子里，那么得分是 D。如果把一个红色小球放在一个蓝色盒子里，那么得分是 E。如果把一个蓝色小球放在一个红色盒子里，那么得分也是 E。 现在给出 R，B，C，D，E。应该如何放置这些小球进盒子，才能使得总得分最大？输出最大的总得分。

#### 输入数据

一行，5 个整数，分别是 R，B，C，D，E。

#### 输出数据

一个整数，最大总得分。

#### 输入样例

2 3 100 400 200

#### 输出样例

1400

#### 题目来源

洛谷 2705 https://www.luogu.com.cn/problem/P2705

### 二、题解

#### 解题思路

这道题目的唯一难点就是怎样放球。

情况1：当c+d<2e时， 也就是说两种球分别放在自己的盒子里还不如放在别人的盒子里。

情况2：当c+d>=2e时， 这时两种球分别放在自己的盒子里比放在别人的盒子里得分更多。

按照两种情况分别写出解决方案即可。

#### 参考程序

#include<bits/stdc++.h>  
using namespace std;  
int R,B,r,b,A;  
  
int main()  
{  
 cin>>R>>B>>r>>b>>A;  
 if(r+b>2\*A)  
 {  
 cout<<R\*r+B\*b;  
 return 0;  
 }  
 else  
 {  
 if(R>B)  
 {  
 cout<<B\*A+B\*A+(R-B)\*r;  
 return 0;  
 }  
 if(B>R)  
 {  
 cout<<R\*A+R\*A+(B-R)\*b;  
 return 0;  
 }  
 if(B==R)  
 {  
 cout<<R\*2\*A;  
 return 0;  
 }  
 }  
 return 0;  
}

#### 复杂度分析

无

#### 编程技巧

无