原创 若博豆 已于 2023-03-12 12:06:47 修改 1936 收藏 3 版权

分类专栏：华为OD机试2023（JAVA） 文章标签：算法 java 华为

华为OD机试2023（... 专栏收录该内容 ¥59.90 ¥69.00 750 订阅 216 篇文章 已订阅 超级会员免费看
订阅专栏 当你成为该专栏第1名

华为OD机试真题，2023年度机试题库全覆盖，刷题指南点这里

简单的自动曝光

时间限制：1s 空间限制：256MB 限定语言：不限

题目描述：

一个图像有n个 像素 点，存储在一个长度为n的数组img里，每个像素点的取值范围[0,255]的正整数。
请你给图像每个像素点值加上一个整数k（可以是负数），得到新图newImg，使得新图newImg的所有像素平均值最接近中位值128。
请输出这个整数k。

输入描述：

n个整数，中间用空格分开

例如：

0 0 0 0

4个数值，中间用空格分开

输出描述：

一个整数k

补充说明：

- 1 <= n <= 100
- 如有多个整数k都满足，输出小的那个k；
- 新图的像素值会自动裁取到[0,255]范围。当新像素值<0，其值会更改为0；当新像素值>255，其值会更改为255；

  例如newImg=“-1 –2 256”,会自动更改为“0 0 255”

示例1

输入：

0 0 0 0

输出：

128

说明：

四个像素值都为0

示例2

输入：

129 130 129 130

输出：

-2

说明：

-1的均值128.5，-2的均值为127.5，输出较小的数-2

解题思路：

1. 求输入数组的值的总和
2. 求出数组的平均值（使用double保留小数）
3. 平均值 - 128 求出其差值
4. 如果差值是小数则需要进行四舍五入
5. 需要考虑到newImg的值小于0
6. 需要对步骤4的数字进行取反

代码：

```
public class Main{

    public static void main(String[] args) {

        Scanner sc = new Scanner(System.in);

        String[] strs = sc.nextLine().split(" ");
        int len = strs.length;

        double count = 0;   //输入值总和
        for(int i=0; i<len; i++){
            int num = Integer.valueOf(strs[i]);
            count += num;
        }

        double averages = count/len - 128;  // 平均差
        int res;
        if(averages >= 0){
            res = (int) Math.round(averages);   //对平均差进行四舍五入
        }else {
            res = (int)(- Math.round( - averages));
        }

        int lessThenZeroNum = 0;    //newImg小于0的个数
        int lessThenZero = 0;   //newImg小于0的绝对差值的和
        for( int i=0; i<len; i++){
            int num = Integer.valueOf(strs[i]);
            if(num - res < 0){   //若差距newImg的值小于0
                lessThenZeroNum ++;
                lessThenZero += num - res;
            }
        }

        res -= lessThenZero / (len - lessThenZeroNum);

        System.out.println(0 - res);    //取反
    }

}
```

满分答案：

```
import java.util.Scanner;

public class jiandanderidongbaoguang1 {

    public static void main(String[] args) {

        Scanner sc =new Scanner(System.in);
        String[] s=sc.nextLine().split(" ");
        int n= s.length;
        int[] a = new int[n];
        for(int i=0;i<n;i++){
            a[i] =Integer.parseInt(s[i]);
        }
        //所有数字的和
        int sum =0;
        for(int v:a) sum +=v;
        //和中间位置的差值
        int ans = Math.abs(sum-128*n);
        int res =0;
        for(int i=-255;i<=255;i++){
            int t= 0;
            for(int j=0;j<n;j++){
                //模拟达成为-255~255的所有可能和
                t += Math.max(Math.min(a[j] + i, 255), 0);
            }
            int dis = Math.abs(t-128*n);
            //找出差值最小的头值
            if(dis<ans){
                ans = dis;
                res = i;
            }
        }
        System.out.println(res);
    }

}
```

总 文章知识点与官方知识档案匹配，可进一步学习相关知识

算法技能树 > 首页 > 概览 40097 人正在系统学习中

若博豆 已关注 0 3 15 专栏目录 已订阅

华为OD机试真题Java_2022-2023-题目0185-自动曝光 amos_cloud的博客 365
一个图像有n个像素点，存储在一个长度为n的数组img里，每个像素点的取值范围[0,255]的正整数，请你给图像每个像素点值加上一个整...
华为OD机试真题.pdf 04-15
华为机试真题（非牛客网试练题）OD考试真题，不定期更新，欢迎查代码解答

评论 15 条 > 写评论

Akai0915 热评 可以按照前面步骤算出K，然后再循环判断每一个像素点加上K之后是否大于255或者小于0，大于或者小于的话就要将其多出来的拿给其他像素点加上或者减去，以此遍历完整个数组就得到了最终的K BufferedReader bf = new BufferedReader(new InputStreamReader(System.in)); String[] img = bf.readLine().split(" "); double num = 0; int length = img.length; for (int i = 0; i < img.length; i++) { num+=Integer.parseInt(img[i]); } double target = (num/length); if (target == 0) System.out.println(0); else { for (int i = 0; i < img.length; i++) { int tmp = Integer.parseInt(img[i]); if (tmp>target+0||tmp<target+255) { --length; target+=(num/length); } } } if (target>0) { target = (int)target-target+0.5 ? (int)target:1 :(int)target; }else { target = (int)target-target+0.5 ? (int)target+1 :(int)target; } System.out.println(int)target;

华为OD机试真题 Java 实现【简单的自动曝光】【100%通过率】 【2022.11 Q4 新题】 MISAYAONE的博客 1万+
一个图像有n个像素点，存储在一个长度为n的数组img里，每个像素点的取值范围[0,255]的正整数，请你给图像每个像素点值加上一个整...
【华为OD机试真题 python】简单的自动曝光 【2022 Q4 | 100分】 无限ok目的博客 489
华为OD机试 Python OD笔试 简单的自动曝光 一个图像有n个像素点，存储在一个长度为n的数组img里，每个像素点的取值范围[0,255]...
剪双眼皮恐怖吗？看懂你就知道了
剪双眼皮大概多少钱啊 换一批内容
华为校招机试 - 简单的自动曝光、平均像素值（Java & JS & Python） qfc_12822001的博客 2233
2022.Q4 已支持Java、JavaScript、Python、逻辑分析
牛客网：华为机试题（python版本） yegei的博客 3346
输入一行：input() 输入的一行有多个值是：input().split() 有多组测试用例(多组同时输入)：while true try except... 1.计算字符串最后一个...
Opencv学习二之图像基本操作 weixin_41869644的博客 267
1.如下图所示，一张图像是有很多像素点构成的，每个像素点的取值范围在0~255之间，其表示图像的亮度，0表示是黑点，255表示白...
华为OD机试真题2023（JAVA） 热门推荐 qq_34465338的博客 27万+
华为机试题库已收2022版和为2023版，本栏准备90+道算法真题。
华为机考-模拟练习 longlaila的博客 5450
字符串最后一个单词的长度 题目描述 计算字符串最后一个单词的长度，单词以空格隔开。 输入描述: 一行字符串，非空，长度小于5000。...
华为面试宝典OD MISAYAONE的博客 1万+
官方介绍：ODL全称Outsourcing Dispach)模式，目前华为和通科联合招聘的简称，目前华为社招大多数是OD招聘，17届以下都为OD。...
【满分】【华为OD机试真题2023 JAVA】查找兄弟设备组合 qq_34465338的博客 1577
查找兄弟设备组合 时间限制：5s空间限制：256MB限定语言：不限 题目描述：某个充电站，可提供n个充电设备，每个充电设备均有对...
华为OD机试模拟题 用 C++ 实现 - 自动曝光 (2023.Q1) 梦想修皮鞋，专栏100例写作模式先行者，视象编专... 761
参加华为OD机试，一定要注意不要完全背诵代码，需要理解二位模仿写出，通过率才会高。 自动曝光 自动曝光 自动曝光，请你给图像...
程序设计与算法：图像模糊处理 Bardhu的博客 375
总时间限制: 1000ms 内存限制: 65536kB 描述 给定n行m列的图像各像素点的灰度值，要求用如下方法对其进行模糊化处理：1. 四周最...
华为OD机试真题 Python 实现【简单的自动曝光】【100%通过率】 【2022.11 Q4 新题】 MISAYAONE的博客 6003
一个图像有n个像素点，存储在一个长度为n的数组img里，每个像素点的取值范围[0,255]的正整数，请你给图像每个像素点值加上一个整...
简单的自动曝光 qilmi1053620912的博客 1174
    ~~~~   正好在android下使用v4x27开sub相机，然后发现使用v4x22是自动曝光...
【华为OD机试C++】计算网络信号【2023 Q1考试题 A卷|200分】 最新发布 goldenrour的博客 105
【华为OD机试C++】计算网络信号【2023 Q1考试题 A卷|200分】
华为OD机试 - 第 N 个排列（C++）| 附带编码思路 【2023】 梦想修皮鞋，专栏100例写作模式先行者，视象编专... 1236
参加华为OD机试，一定要注意不要完全背诵代码，需要理解二位模仿写出，通过率才会高。 第 N 个排列 题目 给定参数n从1到n会有n个...
华为OD机试 - 工号不够用了（Java）| 机试题+算法思路+考点+代码解析 【2023】 某家的博客 543
2020年，空间通信集团的员工人数就要破20亿人，即将遇到现有工号不够用的窘境。现在，请你负责调研新工号系统，继承历史传统，新...
【华为OD机试真题2023 JAVA】快递投放问题 qq_34465338的博客 1151
快递投放问题 知识点思路不强度 时间限制：1s空间限制：256MB限定语言：不限 题目描述：有N个快递站点用字符串标识，某站站点之...
"相关推荐"对你有帮助么？
非常有帮助 没帮助 一般 有帮助 非常有帮助
    ~~~~