原创 若博豆 于 2023-01-03 14:44:13 发布 1332 收藏 2 版权

分类专栏：华为OD机试2023（JAVA） 文章标签：算法 华为 java

华为OD机试2023（... 专栏收录该内容 该专栏为热销专栏榜 第1名 ¥59.90 ¥99.00 750 订阅 216 篇文章 已订阅 超级会员免费看

华为OD机试真题，2023年度机试题库全覆盖，刷题指南点这里

学校的位置

知识点数组 贪心 排序
时间限制：1s 空间限制：256MB 限定语言：不限

题目描述：

为了解决新学期学生暴涨的问题，小乐村要建所新学校。考虑到学生上学安全问题，需要所有学生家到学校距离最短。
假设学校和所有的学生家，走在一条直线上。 请问，学校要建在什么位置，能使得学校到各个学生家的距离之和最短？

输入描述：

输入的第一行是一个整数N（1<=N<=1000），表示有N户家庭。
输入的第二行是一个属组 （0<= <=10000），表示每户家庭的位置，所有家庭的位置都不相同。

输出描述：

输出一行，一个整数，表示你确定的学校位置。如有多个位置相同，则输出值最小的位置。

示例1

输入：

5
0 20 40 10 30

输出：

20

说明：

20到各个家庭的距离分别为 20 0 20 10 10，总和为 60，最小。

示例2

输入：

1
20

输出：

20

说明：

只有一组数据，20 到 20 距离最小，为 0。

示例3

输入：

2
0 20

输出：

0

说明：

虽然，有多个地方可以选，但是 0 数值最小。

解题思路：

1、求出数组中的最大值和最小值作为学习可选位置的区间。
2、遍历步骤1中的位置到各学生家位置之和，求出其最小值的位置

代码：

```
public class Main{

    public static void main(String[] args) {

        Scanner sc = new Scanner(System.in);

        int n = sc.nextInt();
        sc.nextLine();
        String[] strs = sc.nextLine().split(" ");

        int[] ints = new int[n];
        for(int i=0; i<n; i++){
            ints[i] = Integer.valueOf(strs[i]);
        }

        Arrays.sort(ints);
        int start = ints[0];     //学校可选位置最小值
        int end = ints[n-1];     //学校可选位置最大值
        int min = Integer.MAX_VALUE;    //距离最小值
        int position = 0;
        for(int i=start; i<=end; i++){
            int count = 0;
            for(int j=0; j<n; j++){
                count += Math.abs(i - ints[j]);     //学校到所有学生家的距离和
            }
            if( count < min){
                min = count;
                position = i;   //距离较小的记录其位置
            }
        }

        System.out.println(position);
    }

}
```

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

【100%通过率】华为OD机试真题 C++ 实现【新学校选址】【2022.11 Q4 新题】 MISAYAONE的博客 5393
为了解新学期学生暴涨的问题,小乐村要建立所新学校考虑到学生上学安全问题,需要所有学生家到学校的距离最短.假设学校和所有学生家...

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，文档含代码解答

评论 7 条 > 写评论

哈 哈 热评 额，示例3为什么不是10。学校只能建在学生家的位置上吗，不可以在最小位置和最大位置之间吗

题目0154-新学校选址 amos_cloud的博客 301
为了解新学期学生暴涨的问题,小乐村要建立所新学校考虑到学生上学安全问题,需要所有学生家到学校的距离最短.假设学校和所有学生家...

【独家】华为OD机试提供C语言题解 - 新学校选址 最新发布 梦想橡皮擦。专栏100例写作模式先行者，现象级专... 430
新学校选址 第二行: 一组整数 m 取值范围[0,10000] ，表示每户家庭的位置，所有家庭的位置都不相同。参加华为od机试，一定要注意不...

一级建造师2022年重大调整，看看你是否符合报考条件？
全国一级建造师报考条件 广告 ×

【100%通过率】华为OD机试真题 Java 实现【新学校选址】【2022.11 Q4 新题】 MISAYAONE的博客 6180
为了解新学期学生暴涨的问题,小乐村要建立所新学校考虑到学生上学安全问题,需要所有学生家到学校的距离最短.假设学校和所有学生家...

华为OD机试 - 新学校选址（Java & JS & Python） qfc_128220的博客 1417
2022.Q4 已支持Java、JavaScript、Python、中位数、数学问题

华为OD机试 - 新学校选址（Python）| 真题+思路+代码 梦想橡皮擦。专栏100例写作模式先行者，现象级专... 1644
题目 为了解新学期学生暴涨的问题,小乐村要建立所新学校 考虑到学生上学安全问题,需要所有学生家到学校的距离最短. 假设学校和所有...

华为OD机试 - 新学校选址（JavaScript）| 机试题+算法思路+考点+代码解析 【2023】 坚果的博客 591
为了解新学期学生暴涨的问题,小乐村要建立所新学校考虑到学生上学安全问题,需要所有学生家到学校的距离最短.假设学校和所有学生家...

【华为OD机试真题2023 JAVA】网上商城优惠活动（一） qq_34465338的博客 1780
网上商城优惠活动（一）时间限制：1s空间限制：50MB限定语言：不限 题目描述：【背景】某网上商城举办优惠活动，发布了满减、...

【洛谷】P2803 学校选址II 数学、算法爱好者的博客 153
在一条大路一旁有许多栋楼，每栋楼里有许多小学生（哈哈哈一波小学生来袭！ 所以难恐世界不乱的牛A打算在路上（汽车什么的都不敢...

华为OD机试真题2023（JAVA） 热门推荐 qq_34465338的博客 2万+
华为机试题库已由2022版换为2023版。本栏准备90+道算法真题。

【满分】【华为OD机试真题2023 JAVA】信号发射和接收 qq_34465338的博客 1419
信号发射和接收 题目描述： 有一个二维的天线矩阵，每根天线可以向其他天线发射信号也能接收其他天线的信号，为了简化起见，我们...

【华为OD机试真题2023 JAVA】取出尽量少的球 qq_34465338的博客 1404
取出尽量少的球时间限制：1s空间限制：32MB限定语言：不限题目描述：某部门开展Family Day开放日活动，其中有个从桶里取球的游...

【满分】【华为OD机试真题2023 JAVA】日志采集系统 qq_34465338的博客 1455
日志采集系统 时间限制：1s空间限制：256MB限定语言：不限 题目描述：日志采集是运维系统的的核心组件。日志是按行生成，每行记...

【华为OD机试真题2023 JAVA】字母组合 qq_34465338的博客 1381
字母组合 题目描述：每个数字对应多个字母，对应关系如下：0：a,b,c 1：d,e,f2：g,h,i3：j,k,l4：m,n,o 5：p,q,r 6：s,t7：u,v 8：w,x 9...

华为OD机试 - 服务中心选址（Java & JS & Python） qfc_128220的博客 2506
2023.Q1 已支持Java、JavaScript、Python、二分查找

【华为OD机试真题2023 JAVA】获得完美走位 qq_34465338的博客 1944
获得完美走位 时间限制：1s空间限制：256MB限定语言：不限 题目描述：在第一人称射击游戏中，玩家通过键盘的A、S、D、W四个按...

【华为OD机试真题2023 JAVA】去除多余空格 qq_34465338的博客 1196
去除多余空格 知识点字符串数组队列 时间限制：2s空间限制：256MB限定语言：不限 题目描述：去除文本多余空格，但不去除配对单...

"相关推荐"对你有帮助么？
非常没帮助 没帮助 一般 有帮助 非常有帮助