若博豆
码龄7年 企业员工
242 原创 2309 周排名 5931 总排名 41万+ 访问 等级
3241 积分 2576 粉丝 145 获赞 968 评论 1342 收藏
私信 已关注

搜博主文章

热门文章
华为OD机试真题2023（JAVA） 22905
华为OD机试（JAVA）真题II 16006
华为OD机试（JAVA）真题222版 13307
【华为OD机试真题 JAVA】跳格子游戏 6538
video标签播放视频无法拖动进度条（使用nginx解决） 5689

分类专栏
华为OD机试2023... 付费 216篇
华为OD机试2022... 付费 69篇
华为OD机试2022... 付费 52篇
JPA 12篇
java 1篇
vue 5篇

最新评论
华为OD机试真题2023（JAVA）
努力的dz: 收藏了，进我的文件夹吃灰吧
【满分】【华为OD机试真题2023 JAVA...
一支。: 考试分配题目运气也占很大比例
【满分】【华为OD机试真题2023 JAVA...
m0_55384712: 这题不得对key值排序后输出吗
【满分】【华为OD机试真题2023 JAVA...
若博豆: 是的，我也觉得这个算法有问题，但是不妨碍入家得了满分！
【满分】【华为OD机试真题2023 JAVA...
若博豆: 这道题不转换思想也是挺难的！

您愿意向朋友推荐"博客详情页"吗？
强烈不推荐 不推荐 一般般 推荐 强烈推荐

最新文章
Spring JPA @CreatedDate和@LastModifiedDate
JPA——Date拓展之Calendar
JPA——Java.util.Date和Java.sql.Date

2023
03月 2篇 02月 7篇 01月 37篇
2022年 182篇 2021年 14篇

广告
Advanced Java HTML API
Aspose.HTML for Java
Download

目录

华为OD机试真题，2023年度机试题库全...
最多几个直角三角形
题目描述：
有N条线段，长度分别为a[1]-a[N...
输入描述：
第一行输入一个正整数T(1 <= T ...
对于每组测试数据，接下来有T...
输出描述：
对于每组测试数据输出一行，每...
示例1
输入：
1
7 3 4 5 6 5 12 13
输出：

【满分】【华为OD机试真题2023 JAVA】最多几个直角三角形

原创 若博豆 已于 2023-03-12 10:41:54 修改 1044 收藏 版权
分类专栏：华为OD机试2023（JAVA） 文章标签：java 算法 华为

华为OD机试2023（... 专栏收录该内容
活专机为热销专栏榜 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

最多几个直角三角形

知识点递归 深搜

时间限制：1s 空间限制：256MB 限定语言：不限

题目描述：

有N条线段，长度分别为a[1]–a[N]。现要求你计算这N条线段最多可以组合成几个直角三角形，每条线段只能使用一次，每个三角形包含三条线段。

输入描述：

第一行输入一个正整数T(1 <= T <= 100)，表示有T组测试数据。

对于每组测试数据，接下来有T行，每行第一个正整数N，表示线段个数，(3<=N<20)，接着是N个正整数，表示每条线段长度，(0<a[i]<100)。

输出描述：

对于每组测试数据输出一行，每行包括一个整数，表示最多能组合的直角三角形个数。

示例1

输入：

1

7 3 4 5 6 5 12 13

输出：

2

说明：

可以组成2个直角三角形（3,4,5）、（5,12,13）

示例2

输入：

1

7 3 4 5 6 6 12 13

输出：

1

说明：

可以组成1个直角三角形(3,4,5)或(5,12,13)，5只能使用一次，所以只有1个。

解题思路：

使用递归求出所有可能的情况，找出其中的最大值！

满分答案：

```
public class Main{

    public static void main(String[] args) {
        Scanner sc = new Scanner(System.in);
        int T = sc.nextInt();
        for (int index = 0; index < T; index++) {
            int N = sc.nextInt();
            int[] lines = new int[N];
            for (int i = 0; i < lines.length; i++) {
                lines[i] = sc.nextInt();
            }
            Arrays.sort(lines);
            int max = cal(lines,0);
            System.out.println(max);
        }

    }

    /**
     * 遍历出所有可能的情况
     * @param lines          线段数组
     * @param initIndex      线段索引
     * @return
     */
    public static int cal(int[] lines, int initIndex) {
        int maxVal = 0;
        int a, b, c;
        for (int i = initIndex; i < lines.length-2; i++) {
            a = lines[i];
            if (a == 0) {
                continue;
            }
            for (int j = i+1; j < lines.length-1; j++) {
                b = lines[j];
                if (b == 0) {
                    continue;
                }
                for (int k = j+1; k < lines.length; k++) {
                    c = lines[k];
                    if (c == 0) {
                        continue;
                    }
                    if ((a*a + b*b) == c*c) {
                        lines[i]=0;
                        lines[j]=0;
                        lines[k]=0;
                        maxVal = Math.max(maxVal, cal(lines,i+1) +1);
                        lines[i]=a;
                        lines[j]=b;
                        lines[k]=c;
                    };
                }
            }
        }

        return maxVal;
    }

}
```

悬 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 40087 人正在系统学习中

【满分】【华为OD机试真题2023 JAVA】简单的自动曝光 qq_34465338的博客 1934
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，...
华为OD 机试3题（通过率60%,80%,75%） bianfu2008zh的专栏 1万+
import java.util.List; import java.util.Scanner; import java.util.*; class Points{ int x; int y; public Points(int x, int y) { this.x = x; this.y = y; } ...
【笔试】华为OD机试20210320 热门推荐 ZMXQ2233的博客 2万+
华为OD机试20210320记录 下午三点左右开始的，时间150分钟，三道题，两道简单100分/每道，一道复杂200分/每道，满分400，320...
华为OD机试注意事项，来自已考人员的经验 最新发布 梦想橡皮擦，专栏100例写作模式先行者，现象级专... 1171
由于华为 Od 机试从收到邮件开始，一周内都有效，所以每天都有人在参加机试，本系列文章将为大家同步每日的机考最新信息，相信...
2022年4月26日华为OD机试记录 weixin_67815201的博客 1136
考试时间150分钟，三道题分别是100,100,200分，考了370分，是自己自学了一个月的结果，其实最麻烦的感觉还是第二道题，因为第...
【满分】【华为OD机试真题2023 JAVA】信号发射和接收 qq_34465338的博客 1417
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】士兵过河II qq_34465338的博客 1794
士兵过河II 题目描述： 一支N个士兵的军队正在趋夜色逃亡，途中遇到一条满急的大河。放军在T的时长后达河面，没到过对岸的士兵都...
【满分】【华为OD机试真题2023 JAVA】获取最大软件版本号 qq_34465338的博客 1465
获取最大软件版本号 知识点排序字符串 时间限制：1s空间限制：256MB限定语言：不限 题目描述：Maven版本号定义，...
【满分】【华为OD机试真题2023 JAVA】寻找密码 qq_34465338的博客 1152
寻找密码 知识点树 时间限制：1s空间限制：32MB限定语言：不限 题目描述：小王在进行游戏大闯关，有一个关卡需要输入一个密码才...
【满分】【华为OD机试真题2023 JAVA】猜字谜 qq_34465338的博客 5060
猜字谜时间限制：1s空间限制：256MB限定语言：不限题目描述：小王设计了一个简单的猜字谜游戏，游戏的谜面是一个错误的单词，...
【满分】【华为OD机试真题2023 JAVA】光伏场地建设规划 qq_34465338的博客 1272
光伏场地建设规划 题目描述：相国西北部有一片大片荒地，其中零星的分布着一些湖泊，保护区，矿区；整体上常年光照良好，但是也...
记录一次南京华为OD iOS岗位机试流程 wangjie335589的博客 3466
投递完简历,hr会进行初步筛选,筛选完后,给你发面试流程. 面试流程大概是这样的 hr告诉我华为面试流程是这样： 笔试（机试+综测）...
【满分】【华为OD机试真题2023 JAVA】整理扑克牌 qq_34465338的博客 1510
整理扑克牌 知识点贪心排序 时间限制：1s空间限制：256MB限定语言：不限 题目描述：给定一组数字，表示扑克牌的牌面数字，忽略...
【满分】【华为OD机试真题2023 JAVA】最小的调整次数 qq_34465338的博客 1605
最小的调整次数 知识点队列栈 时间限制：1s空间限制：256MB限定语言：不限 题目描述：有一个特异性的双端队列，该队列可以从头...
华为OD机试 - 匿名信（Java & JS & Python） qfc_128220的博客 1310
2022 Q4 已支持Java、JavaScript、Python、逻辑分析
【华为OD机试真题 python】不含 101 的数【2022 Q4 | 100分】 无痕de泪的博客 615
华为OD机试 Python OD笔试 不含101的数：小明在学习二进制时，发现了一类不含 101的数，也就是：将数字用二进制表示，不能出现 ...
【华为机试真题 python】机试题按知识点整理（入门篇引） 不太灵光的程序员 7199
【华为机试真题 Python实现】【2022 Q1 Q2 | 100分】（华为机试真题）专栏会牛客网华为专栏、华为面经试题、华为OD机试真题，知...
【华为OD机试】考试分数-Python3 weixin_42385450的博客 472
有10道2分题，10道4分题，5道8分题，满分100分，答对得分，答错不得分，累计错三道则停止作答结算分数。输入:最终作答者获得分...
【华为OD机试真题 python】最大利润【2022 Q4 | 100分】 无痕de泪的博客 655
华为OD机试 Python OD笔试 最大利润：商人经营一家店铺，有number种商品，由于仓库限制每件商品的最大持有数量

"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

关于我们 招贤纳士 商务合作 寄录报道 400-660-0108 kefu@csdn.net 在线客服 工作时间 8:30-22:00
公安备案号11010502030143 京ICP备19004658号 京网文（2020）1039-165号 经营性网站备案信息 北京互联网违法和不良信息举报中心
家长监护 网络110报警服务 中国互联网举报中心 Chrome商店下载 版权投诉服务 版权与免费声明 版权申诉 出版物许可证 营业执照
©1999-2023北京创新乐知网络技术有限公司
若博豆 已关注 1 0 0 0 专栏目录 已订阅
举报