【华为OD机试真题2023 JAVA】组装新的数组

原创 若博豆 于 2023-01-03 15:03:00 发布 1106 收藏 5 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 ¥99.00 750 订阅 216 篇文章 已订阅 超级会员免费看
该专栏为热销专栏榜 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

组装新的数组

知识点 回溯 数组
时间限制：1s 空间限制：256MB 限定语言：不限

题目描述：

给你一个整数M和数组N,N中的元素为连续整数，要求根据N中的元素组装成新的数组R，组装规则：

1.R中元素总和加起来等于M

2.R中的元素可以从N中重复选取

3.R中的元素最多只能有1个不在N中，且比N中的数字都要小（不能为负数）

请输出：数组R一共有多少组装办法

输入描述：

第一行输入是连续数组N，采用空格分隔
第二行输入数字M

输出描述：

输出的是组装办法数量，int类型

补充说明：

1 <= N.length <= 30
1 <= N.length <= 1000

示例1

输入：

```
2
5
```

输出：

```
1
```

说明：

只有1种组装办法，就是[2,2,1]

示例2

输入：

```
2 3
5
```

输出：

```
2
```

说明：

一共2种组装办法，分别是[2,2,1],[2,3]

解题思路：

因为数组是连续的，所以先求出最小值（第一个数）和最大值（最后一个数）
通过回溯法遍历出所有可能性。

代码：

```
public class Main{

    public static int max;
    public static int min;
    public static int res;

    public static void main(String[] args) {

        Scanner sc = new Scanner(System.in);

        String[] strings = sc.nextLine().split(" ");
        int M = sc.nextInt();

        min = Integer.valueOf(strings[0]);      //数组中的最小数
        max = Integer.valueOf(strings[strings.length-1]);   //数组中的最大数
        handle( min, M);

        System.out.println(res);
    }

    /**
     * 3 4 5
     * 10
     * 5 5
     * 4 5 1
     * 4 4 2
     * 3 5 2
     * 3 3 4
     * 3 3 3 1
     * @param n      数组中的数字
     * @param sum    M减去数组中的数字的差值
     */
    public static void handle(int n, int sum){

        if(sum < min){  //剩下的小于最小数就可以组装（符合第三个规则）
            res++;
            return;
        }

        if(n > max){    //大于最大数则返回
            return;
        }

        int i = 0;
        while (true){

            handle(n + 1, sum - i*n);   //因为数组中的数字是连续的，所以只需要+1

            i++;
            if(sum - i*n <= 0){
                if(sum - i*n == 0){     //完美符合
                    res++;
                }
                break;
            }
        }
    }
}
```

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

华为OD机试真题 C++ 实现【组装新的数组】【2023 Q1 | 200分】 MISAYAONE的博客 2926
给你一个整数M和数组N，N中的元素为连续整数，要求根据N中的元素组装成新的数组R，组装规则:1.R中元素总和加起来等于M2.R中...

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，文档会代码解答

评论 7 条 > 写评论

热评 看到我让我滚去搞学习 我可的和你的解出的答案不一样 public static void test(int[] n,int m) { Arrays.sort(n); test2(n,m,0); } static int res = 0; public static void test2(int[] n ,int m,int index) { if (m == 0 || m < n[0] && m > 0){ res++; return; } if (index > n.length || m < 0){ return; } for (int i = index; i < n.length; i++) { m -= n[i]; test2(n,m,i); m += n[i]; } }

华为OD机试 - 组装新的数组（Java & JS & Python） qfc_128220的博客 1811
2022.Q4 已支持Java，JavaScript，Python，全组合

【华为OD机试真题2023 JAVA】组合出合法最小数 qq_34465338的博客 747
组合出合法最小数 题目描述：给一个数组，数组里面都是代表非负整数的字符串，将数组里所有的数值排列组合拼接起来组成一个数字...

程序员外包，你还在等什么？
程序外包平台 广告 ×

取数组中的数组元素，拼接成新的数组 An_xiaoJin的博客 503
取数组中的数组元素，拼接成新的数组

【华为OD机试真题 JS】数组拼接 weixin_40767375的博客 426
标题：数组拼接| 现在有多组整数数组，需要将它们合并成一个新的数组。合并规则，从每个数组里按顺序取出固定长度的内容合并到新...

【算法-面试】回溯法专题 alexdu2360的专栏 673
coding = "utf-8" " 回溯法 39.组合总和 40. 组合总和 II 46. 全排列 47. 全排列 II 78. 子集 90. 子集 II 1. 子集问题可以利用数学归纳思想...

【华为OD机试真题 python】组装新的数组【2023 Q1 | 200分】 最新发布 无用de湿的博客 169
华为OD机试 Python OD笔试 组装新的数组：给你一个整数M和数组N,N中的元素为连续整数，要求根据N中的元素组装成新的数组R

组装数组对象 zhaoge's blog 533
1.创建数组let arryList = [] 2.创建数组内的元素JSON对象let item = {} 3.给元素赋值item.value1 = num1 item.value2 = num2 4.把元素放...

【华为机试真题 Python实现】数组拼接 不太灵光的程序员 1326
《华为机试真题》专栏含牛客网华为专栏、华为面经试题、华为OD机试真题。如果您在准备华为的面试，期间有想了解的可以私信我，...

【编程题目 |100分】组装新的数组【华为OD机试 2023 Q1考试题 A卷】 goldarmour的博客 52
【编程题目 |100分】组装新的数组【华为OD机试 2023 Q1考试题 A卷】

华为OD机试 - 数组拼接 qfc_128220的博客 282
数组拼接

华为OD机试 - 组装新的数组（Python）【2023-Q1 新题】 梦想橡皮擦，专栏100例写作模式先行者，现象级专... 1007
组装新的数组 题目描述 给你一个整数 M 和数组 N, N 中的元素为连续整数，要求根据 N 中的元素组装成新的数组 R，组装规则： R 中...

给定一个整型数组和一个整数n，找到该数组中和为n的连续的数组的个数 weixin_43914278的博客 619
给定一个整型数组和一个整数n，找到该数组中和为n的连续的数组的个数 这里n就设为key，整形数组假设为array #include <stdio.h> #d...

程序员面试金典——解题总结：9.17中等难度 17.6给定一个整数数组，编写一个函数，找... qingyuanluofeng的专栏 1968
#include #include #include using namespace std;// 问题：给定一个整数数组，编写一个函数，找出索引m和n，只要得m和n之间的元素...

从结果集中取出某一列的值组装成新的数组 weixin_55408921的博客 243
从结果集中取出某一列的值组装成新的数组 package main import ("fmt") func main() { data := []map[string]string{ {"name":"a","age":"18...

华为OD机试 - 优雅数组（Python）【2023-Q1 新题】 梦想橡皮擦，专栏100例写作模式先行者，现象级专... 1125
优雅数组 | 华为OD机试 题目描述 如果一个数组中出现次数最多的元素出现大于等于 k 次，被称为k-优雅数组，k 也可以被称为优雅阈值...

华为OD机试真题 Python 实现【组装新的数组】【2023 Q1 | 200分】 MISAYAONE的博客 3055
给你一个整数M和数组N，N中的元素为连续整数，要求根据N中的元素组装成新的数组R，组装规则:1.R中元素总和加起来等于M2.R中...

【Leetcode刷题记录_C++】【数据结构】 yczsw的博客 905
数据结构 数组 448. 找到所有数组中消失的数字 给你一个含 n 个整数的数组 nums ，其中 nums[i] 在区间 [1, n] 内，请你找出所有在 [1, ...

给定一个数组，int a[]={24,3,21,-1,5,0,-23,99,0,-28}，要求在不新建新的数组的情况下，只用一... victoriafan的博客 360
这里写自定义目录标题 今天安利一个Java算法题，大数题意是这样的：给定一个数组，int a[]={24,3,21,-1,5,0,-23,99,0,-28}，要求在不...

"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