

【华为OD机试真题2023 JAVA】云短信平台优惠活动

原创

若博豆

于 2023-01-09 09:58:04 发布

983

收藏 5

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

¥99.90

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](#)

云短信平台优惠活动

知识点 [哈希表](#) 队列数组统计贪心

时间限制：1s 空间限制：256MB 限定语言：不限

题目描述：

某云短信厂商，为庆祝国庆，推出充值优惠活动。

现在给出客户预算，和优惠售价序列，求最多可获得的短信总条数。

输入描述：

第一行客户预算M，其中 $0 \leq M \leq 1000000$

第二行给出售价表， P_1, P_2, \dots, P_n ，其中 $1 \leq n \leq 100$ ， P_i 为充值*i*元获得的短信条数。 $1 \leq P_i \leq 1000$ ， $1 \leq n \leq 100$

输出描述：

最多获得的短信条数

示例1

输入：

6
10 20 30 40 60

输出：

70

说明：

分两次充值最优，1元、5元各充一次。总条数 10+60=70

示例2

输入：

15
10 20 30 40 60 60 70 80 90 150

输出：

210

说明：

分两次充值最优，10元、5元各充一次。总条数 150+60=210

解题思路：

通过回溯将所有充值的情形模拟一遍，求出其中最大的短信条数

博主使用的是M中取N个数的算法（可以套用到很多题目上），大家也可以使用其他的方法。

代码：

```
1 public class Main{
2
3     public static int max = 0;
4
5     public static void main(String[] args) {
6
7         Scanner sc = new Scanner(System.in);
8
9         int M = sc.nextInt();
10        sc.nextLine();
11        String[] P = sc.nextLine().split(" ");
12
13        combine(P, M, new ArrayList<>(), 0);
14
15        System.out.println(max);
16    }
17
18    /**
19     * M中取N个数的算法
20     * @param strings  出售价表
21     * @param n         剩余的预算
22     * @param list      充值获得的短信条数的集合
23     * @param index     出售价表的索引
24     */
25    public static void combine(String[] strings, int n, List<Integer> list, int index){
26
27        if(n == 0){ // 当预算等于0，退出循环
28            int count = 0;
29            for(int i=0; i<list.size(); i++){
30                count += list.get(i);
31            }
32            max = Math.max(max, count);
33        }else {
34            for(int i=index; i<strings.length; i++){
35                int x = Integer.valueOf(strings[i]);
36                list.add(x);
37                combine(strings,n - (i + 1), list, i+1);
38                list.remove(list.size()-1);
39            }
40        }
41    }
42
43 }
```

🔖 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 - 最多获得的短信条数、云短信平台优惠活动 (Java & JS & Python) qq_1282220 的博客 1391

2022.Q4 已支持Java、JavaScript、Python，完全背包

华为OD机试真题.pdf 04-15

华为机试真题（非牛客网试炼题）OD考试真题，不定期更新，文档含代码解答

评论 1 条 >

写评论

 m0_55384712 热评 这题动态规划应该也可以解决，M预算内最大短信数量，属于最优解问题。

【华为OD机试真题2023 JAVA】打印文件 qq_34465338 的博客 1880

打印文件 时间限制：1s空间限制：256MB限定语言：不限 题目描述：有5台打印机打印文件，每台打印机有自己的待打印队列。因为打...

华为机试真题 Python 实现【最多获得的短信条数】【2022.11 Q4 新题】 MISAYAONE 的博客 3257

某云短信厂商，为庆祝国庆，推出充值优惠活动。现在给出客户预算，和优惠售价序列，求最多可获得的短信总条数。

这么好的捕鱼游戏，原来都是在这捕鱼的！

做一款打鱼游戏

广告 X

云短信平台优惠活动(python3) CV小白的博客 36

云短信平台优惠活动

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...

华为机试真题 C++ 实现【最多获得的短信条数】【2022.11 Q4 新题】 MISAYAONE 的博客 2962

某云短信厂商，为庆祝国庆，推出充值优惠活动。现在给出客户预算，和优惠售价序列，求最多可获得的短信总条数。

云短信平台优惠活动【华为OD机试 2023 Q1考试题 A卷】 weixin_54707168 的博客 55

题目描述【云短信平台优惠活动】某云短信厂商，为庆祝国庆，推出充值优惠活动。现在给出客户预算，和优惠售价序列，求最多可获...

华为OD机试用Python实现 - 【云短信平台优惠活动】(2... 最新发布 梦想橡皮擦，专栏100例写作模式先行者，现象级专... 892

从当前下标开始遍历字符串列表 strings，对于每一个元素，将它加入 lst，继续递归调用 combine 函数，同时 n 减去当前元素的值，下...

牛客网：华为机试题（python版本） yegeli 的博客 3346

输入一行：input() 输入的一行有多个信息：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...

华为校招机试 - 简单的自动曝光、平均像素值 (Java & JS & Python) qq_1282220 的博客 2231

2022.Q4 已支持Java、JavaScript、Python，逻辑分析

java实现会员充值功能 学习学习学习 4963

近期负责的项目中有关于充值会员的功能，特做一个会员充值流程小结，这中间或许也存在看不足。希望可以得到大家的理解和建议。...

华为OD机试真题Python实现【最多获得的短信条数】真题+解题思路+代码（2022&2023） 码莎拉蒂 113

某云短信厂商，为庆祝国庆，推出充值优惠活动。现在给出客户预算，和优惠售价序列，求最多可获得的短信总条数。## 输入第一行客...

华为云CDN&云视频通信专场：828低价购，CDN0.05元/GB起，短信0.006元/条起 m0_73078430 的博客 237

企业爆品专区，更高性价比企业新专属优惠，CDN中国大陆流量包1TB免费加速一整年！

【华为OD机试真题2023 JAVA】快递投放问题 qq_34465338 的博客 1100

快递投放问题 知识点图BFS搜索 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，某些站点之...

华为面试宝典OD 热门推荐 MISAYAONE 的博客 1万+

官方介绍：OD。全称(Outsourcing Dispatch)模式，目前华为和德科联合招聘的简称。目前华为社招大多数是OD招聘，17级以下都为OD...

【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，...

【100%通过率】华为OD机试真题 Java 实现【数字加减游戏】【2022.11 Q4 新题】 MISAYAONE 的博客 8385

小明在玩一个数字加减游戏，只使用加法或者减法，将一个数字s变成数字t。每个回合，小明可以用当前的数字加上或减去一个数字。现...

【华为OD机试真题2023 JAVA】红黑图 qq_34465338 的博客 1619


红黑图 题目描述：众所周知红黑树是一种平衡树，它最突出的特性就是不能有两个相邻的红色节点。那我们定义一个红黑图，也就是一...

“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 寻求报道 400-660-0108 kefu@csdn.net 在线客服 工作时间 8:30-22:00

京公网安备11040602020412 京ICP备10090865号 京公网安备11040602020412 京ICP备10090865号 京公网安备11040602020412 京ICP备10090865号 京公网安备11040602020412 京ICP备10090865号

 若博豆 [已关注](#)

1

5

1

专栏目录

已订阅

Beta

Beta

Beta

Beta

Beta

Beta

Beta