

牛客网算法中级班

第一课

牛客网最新算法课--中级班：详细讲解算法原理和高等数据结构，并提供最优解和代码，提供45道左右校招题目的讲解。

上课时间：每周六日 13:30——15:30

上课老师：左程云，华科本科，芝加哥大学硕士，曾就职于IBM、百度、GrowingIO、亚马逊，也是牛客网的老师。

牛客网：一个提供海量校招真题及专项练习题，笔经面经，招聘信息，学习资源及交流的平台<https://www.nowcoder.com/>



笔经面经



学习交流

题目一

给定一个有序数组 arr ，代表数轴上从左到右有 n 个点 $arr[0]$ 、 $arr[1]$... $arr[n-1]$ ，
给定一个正数 L ，代表一根长度为 L 的绳子，求绳子最多能覆盖其中的几个点。

题目二

小虎去附近的商店买苹果，奸诈的商贩使用了捆绑交易，只提供6个每袋和8个每袋的包装包装不可拆分。可是小虎现在只想购买恰好 n 个苹果，小虎想购买尽量少的袋数方便携带。如果不能购买恰好 n 个苹果，小虎将不会购买。输入一个整数 n ，表示小虎想购买的个苹果，返回最小使用多少袋子。如果无论如何都不能正好装下，返回-1。

题目三

牛牛有一些排成一行的正方形。每个正方形已经被染成红色或者绿色。牛牛现在可以选择任意一个正方形然后用这两种颜色的任意一种进行染色, 这个正方形的颜色将会被覆盖。牛牛的目标是在完成染色之后, 每个红色R都比每个绿色G距离最左侧近。牛牛想知道他最少需要涂染几个正方形。

如样例所示: $s = \text{RGRGR}$

我们涂染之后变成RRRGG满足要求了, 涂染的个数为2, 没有比这个更好的涂染方案。

题目四

给定一个 $N \times N$ 的矩阵`matrix`，只有0和1两种值，返回边框全是1的最大正方形的边长长度。

例如：

01111

01001

01001

01111

01011

其中边框全是1的最大正方形的大小为 4×4 ，所以返回4。

题目五

给定一个函数 f ，可以 $1\sim 5$ 的数字等概率返回一个。请加工出 $1\sim 7$ 的数字等概率返回一个的函数 g 。

给定一个函数 f ，可以 $a\sim b$ 的数字等概率返回一个。请加工出 $c\sim d$ 的数字等概率返回一个的函数 g 。

给定一个函数 f ，以 p 概率返回0，以 $1-p$ 概率返回1。请加工出等概率返回0和1的函数 g

题目六

给定一个非负整数 n ，代表二叉树的节点个数。返回能形成多少种不同的二叉树结构

题目七

一个完整的括号字符串定义规则如下：

- ①空字符串是完整的。
- ②如果s是完整的字符串，那么(s)也是完整的。
- ③如果s和t是完整的字符串，将它们连接起来形成的st也是完整的。

例如，"()()", ""和"()()"是完整的括号字符串，"())(", "()(" 和 ")"是不完整的括号字符串。

牛牛有一个括号字符串s, 现在需要在其中任意位置尽量少地添加括号, 将其转化为一个完整的括号字符串。请问牛牛至少需要添加多少个括号。

提升项目经验

- 课程名称：《牛客高级项目课--（牛客网）》
- 课程地址：<https://www.nowcoder.com/courses/semester/senior>
- 独家内部100元优惠券：DRMscjy



面试算法书籍

- 书名：《程序员代码面试指南—IT名企算法与数据结构题目最优解》
- 作者：左程云

THANK YOU

查看更多笔经面经

