

# 面试，到底面什么？

头部公司的面试一般都是层层递进的

## 6. Subarray Sum

Given an array of positive integers and an integer  $k$ ,

1. Please find whether there are two numbers in the array such that they add up to  $k$ , and the time complexity of your algorithm should be better than  $O(n^2)$ ;

2. Please find whether there is a continuous subarray whose sum equals to  $k$ , and the time complexity of your algorithm should be better than  $O(n^2)$ ;
3. Please find whether there is a subsequence (Not necessarily continuous) whose sum equals to  $k$ ;
4. Please construct a array of shortest length that the set of sums of all subsequences covers all the integers between  $1$  and  $k$ .

Example that if  $k=4$ , the shortest array can be  $[1, 2, 3]$  because that sum of subsequence  $[1]$  equals  $1$ , sum of subsequence  $[2]$  equals  $2$ , sum of subsequence  $[1, 2]$  equals  $3$ , and sum of subsequence  $[1, 3]$  equals  $4$ . The subsequence sums can cover integers from  $1$  to  $4$ .

第一题：两数之和

第二题：连续子数组的和

第三题：子序列的和

第四题，给定target，构造出一个数组  $A$ ，对任意 $X$  在 $1$ -target， $A$ 中都有找到一个子序列sub，使得sub和为 $X$ ， $A$ 是所有满足上述条件中长度最小的

```
def shortestArrayToOverrideK(k):  
    tot = 1  
    nums = [1]  
    while tot < k:  
        nums.append(tot + 1)  
        tot += nums[-1]  
    print(nums) I  
    return nums  
shortestArrayToOverrideK(10)  
  
shortestArrayToOverrideK()
```

# 大厂的面试分型

	T1	T2	T3
代表公司	Google, Amazon, Facebook	BAT 头条 美团	滴滴, 有赞, e签宝
题目难度	各种难度都有, 无上限	简单和中等为主	简单为主, 一部分中等
题目类型	灵活, 原创	固定, 力扣原题和变种	固定, 力扣原题
考察形式	云编辑器	云编辑器	说思路和伪代码为主
面试报告	非常完整	完整	简略

# 从哪里获得相关资源:

- 1. 生客
- 2. 力扣

3. 一亩三分地
4. 社群（比如雪狼班）
5. 实在找不到了，问老袁（C位兜底）

## 学习路线：

- 复杂度分析：如何衡量算法的性能？
- 基础的数据结构：线性数据结构（数组，链表，栈，队列，哈希表）
- 基础的数据结构：非线性数据结构（树和图）
- 排序算法：经典排序算法
- 递归：一种“高级”的思维技巧
- 暴力搜索篇：回溯，BFS, DFS
- 暴力优化篇：剪枝，滑动窗口，双指针，单调栈
- 高级搜索篇：二分法与位运算
- 动态规划篇：记忆化搜索与动态规划
- 分治：大事化小，小事化了
- 贪心：简单高效但“不靠谱”的算法
- 逆向思考

## 顿悟

1. 同一个类型的题刷很多次，并且这些题能覆盖所有的变种、考点
2. 做新的题目时回顾做过的题，对变种题加深印象
3. 对做过的题目进行抽象，整理独有模版，轻松应对换皮题
4. 条条大路通罗马，所以有条路的名字叫「触类旁通」