# 2022届暑期实习腾讯面经总结

3月初暑期实习开始招聘时就投了简历，最开始被捞了约了个电话面试，但是那天没空，反馈修改时间也没人理我，于是我的简历就被卡了十几天...

在这段时间里参加了一个笔试，2小时5题

题目1：给定一个[二叉树](/jump/super-jump/word?word=%E4%BA%8C%E5%8F%89%E6%A0%91" \t "_blank)，查询若干次，每次查询一个点，按深度从小到大返回从根节点到该点的所有结点

题目2： [leetcode1553](javascript:void(0);" \t "_blank)

题目3：给定N个数组，每次挑若干个数组合并，求合并完数组的第k小的数

直接暴力合并+快速选择居然能过80%，就没再去优化了

题目4：一个公司有W元给n个员工发年终奖，给定每个员工的奖金下限x[i]，上限y[i]，求最大的奖金中位数能有多少

贪心+[二分查找](/jump/super-jump/word?word=%E4%BA%8C%E5%88%86%E6%9F%A5%E6%89%BE" \t "_blank)，对于小于中位数的员工直接把给他们的钱设为下限，大于中位数的员工则是中位数和他们下限的最小值

题目5：有n个商品，每个价值w[i]，再给一个整数m，挑选若干个商品，求这些商品价值总和是m的倍数时的最大值

设一个长度为m的dp数组，dp[i]代表挑选的商品价值模m余i时的最大值，对每个商品都遍历一遍dp数组，最后的dp[0]即是最大值，这样只过了50%，但是我算了复杂度是没有问题的，应该是python的问题，换[c++](/jump/super-jump/word?word=c++" \t "_blank)应该可以绝杀，可惜换不得，时间不够了

5题过了4.3，然后被wxg捞了

3.26一面：

自我介绍

网络五层的内容   
三次握手四次挥手   
讲讲熟悉的[算法](/jump/super-jump/word?word=%E7%AE%97%E6%B3%95" \t "_blank)，我讲了分治和dp

了解网络流问题吗，说说解决这个问题的方法（增广路[算法](/jump/super-jump/word?word=%E7%AE%97%E6%B3%95" \t "_blank)）   
b树与b+树

b+树的插入过程   
数据库为什么用b+树

两道[算法题](/jump/super-jump/word?word=%E7%AE%97%E6%B3%95%E9%A2%98" \t "_blank)

[算法题](/jump/super-jump/word?word=%E7%AE%97%E6%B3%95%E9%A2%98" \t "_blank)1：给两个字符串a和b，删除字符串b中所有a的子字符串

实际上这只是个文字[游戏](/jump/super-jump/word?word=%E6%B8%B8%E6%88%8F" \t "_blank)，把所有在a中出现过的字符删了就行了  
[算法题](/jump/super-jump/word?word=%E7%AE%97%E6%B3%95%E9%A2%98" \t "_blank)2：判断一个[链表](/jump/super-jump/word?word=%E9%93%BE%E8%A1%A8" \t "_blank)是否是回文[链表](/jump/super-jump/word?word=%E9%93%BE%E8%A1%A8" \t "_blank)  
反问的时候得知了居然是wxg捞我，还是挺惊讶的，主要是这两道[算法题](https://www.nowcoder.com/jump/super-jump/word?word=%E7%AE%97%E6%B3%95%E9%A2%98" \t "https://www.nowcoder.com/discuss/_blank)实在是不符合我心目中wxg的形象，而且和前面问网络流的反差有点大

3.29二面：

自我介绍

问[项目](/jump/super-jump/word?word=%E9%A1%B9%E7%9B%AE" \t "_blank)

字符串匹配的方法

KMP[算法](/jump/super-jump/word?word=%E7%AE%97%E6%B3%95" \t "_blank)的原理，next数组怎么计算  
搜索的方法，dfs和bfs

dfs和bfs用的数据结构  
其他数据结构的八股文  
进程线程协程  
用户态和内核态定义，切换过程，通信

[算法题](/jump/super-jump/word?word=%E7%AE%97%E6%B3%95%E9%A2%98" \t "_blank)：某一个大文件被拆成了N个小文件，相应大小分别记为S[i]。给定磁盘空间为C，从N个文件中选出若干个文件拷贝到磁盘中，使得磁盘剩余空间最小

这道题一题两用，分选出的文件必须连续以及可以不连续两种情况讨论，文件连续时用滑动窗口遍历一遍，不连续时则是01背包问题

4.6hr面：

都是比较常规的hr面问题

实习经历

为什么不继续在原来的公司实习

自己最大的优点缺点

有没有家人在[腾讯](/jump/super-jump/word?word=%E8%85%BE%E8%AE%AF" \t "_blank)

未来打算，读研or工作

是否接受在深圳

hr面完马上收到云证，4.8oc，4.9offer，在deadline前[微软](/jump/super-jump/word?word=%E5%BE%AE%E8%BD%AF" \t "_blank)的正式offer都没发下来，就接了[腾讯](/jump/super-jump/word?word=%E8%85%BE%E8%AE%AF" \t "_blank)的offer