

# 课程大纲

## 第1章

### 本节大纲

#### FLAG算法面试难度提高？如何准备？【免费试听】

- 各类IT企业的面试算法难度及风格
- 如何解决中等难度以上的算法题
- 如何解决follow up问题
- Two sum
  1. Two sum follow up I
  2. Two sum follow up II - Triangle count
- Kth largest element
  1. 第k大元素的三层递进面试考察.
  2. 如何通过一道题区分3类面试者
  3. 剖析面试官面试的思路

## 第2章

### 本节大纲

#### 数据结构 Data Structure (上)

- 并查集
  1. 并查集的基本原理
  2. 并查集的相关运用
- 并查集的拓展（带路径压缩）
- 并查集的运用
- Trie 树
  1. Trie 树的相关运用
- 扫描线算法
  1. 扫描线的常规题目
  2. 扫描线和其他数据结构结合的拓展

## 第3章

### 本节大纲

### 数据结构 Data Structure (下)

- Heap的深入理解和运用
- Heap重要拓展:
  1. 带删除的堆hash-heap
  2. Trapping rain water
  3. Building Outline
- Median 问题拓展
- Sliding Windows问题总结
- 双端队列Deque

## 第4章

### 本节大纲

### 两个指针 Two Pointers

- 对撞型指针
  1. Two sum 类
  2. Partition 类
- 前向型指针
  1. 窗口类
  2. 快慢类
- 两个数组上的指针

## 第5章

### 本节大纲

### 动态规划 Dynamic Programming (上)

- 记忆化搜索 (区间动态规划、博弈类动态规划)
- 背包类动态规划
- 区间类动态规划

## 第6章

### 本节大纲

### 动态规划 Dynamic Programming (下)

- 记忆化搜索拓展
  1. 区间动态规划
  2. 博弈类动态规划
- 背包类动态规划
  1. BackPack I/II
  2. K sum
  3. Minimum Adjustment Cost

## 第7章

### 本节大纲

### 如何解决 follow up 问题

- Peak Element I/II
- 第K大
  1. 第K大
  2. 有序矩阵的第K大
  3. 两个数组乘积的第K大
  4. n个数组第K大
  5. n个数组多机第K大(K比较小)
  6. n个数组多机第K大(K比较大)
- Subarray sum
  1. Subarray sum
  2. Submatrix sum
  3. Subarray Sum Closest
  4. Subarray sum II