左程云算法小总结

**2022年3月31日**

**版本控制信息**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **版本号** | **修订人** | **修订时间** | **修订内容** |
| V1.0.0 | 李盼 | 2022/3/22 | 新建 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

目录

[1. 基础方法论 4](#_Toc99614421)

[2. 基础算法 4](#_Toc99614422)

[2.1 随机快排及其改造 4](#_Toc99614423)

[2.2 堆的实现及调整 4](#_Toc99614424)

[2.3 二叉树的递归套路 4](#_Toc99614425)

[2.4 几种尝试模型及其应用 4](#_Toc99614426)

[2.5 AVL树及SB树 4](#_Toc99614427)

[3. 进阶算法 4](#_Toc99614428)

[3.1 单调栈 4](#_Toc99614429)

[3.2 滑动窗口 4](#_Toc99614430)

[3.3 KMP算法 4](#_Toc99614431)

[3.4 马拉车算法 4](#_Toc99614432)

[3.5 前缀树 4](#_Toc99614433)

[3.6 Morris遍历及其应用 5](#_Toc99614434)

[3.7 LRU 5](#_Toc99614435)

[3.8 LFU 5](#_Toc99614436)

# 基础方法论

时间复杂度

空间复杂度

# 基础算法

## 排序算法

### 随机快排及其改造

### 堆排序算法

### 归并排序

### 基数排序

### 各种算法的比较

时间复杂度/空间复杂度/是否稳定

## 链表

### 链表中是否存在环

### 翻转链表

## 二叉树

### 二叉树基础操作

### 二叉树的递归套路

## 图算法

### 生成图

### 深度优先遍历

### 广度有点遍历

### 拓扑排序

相关代码

com.zaqbest.study.foundation.alg.zcy.s40\_leetcode.top\_interview.topinterviewquestions.Problem\_0207\_CourseSchedule

### 最小生成树

## 从暴力尝试到动态规划

### 几种尝试模型及其应用

## 有序表

### 平衡二叉树

### AVL树及SB树

### 跳表实现

# 进阶算法

## 单调栈

## 滑动窗口

## KMP算法

## 马拉车算法

## 并查集

## 前缀树

前缀树经典实现

## Morris遍历及其应用

文本

描述已自动生成

## LRU（经典算法，必须能手写）

手机屏幕的截图

描述已自动生成

**相关代码**

com.zaqbest.study.foundation.alg.zcy.top\_interview.topinterviewquestions.Problem\_0146\_LRUCache

## LFU

# 一些有意思的题目

## 买卖股票问题系列

## 水王问题

问题原型：一个人发帖的数量超过1/2，找到这个人

相关代码

com.zaqbest.study.foundation.alg.zcy.top\_interview.topinterviewquestions.Problem\_0169\_MajorityElement

com.zaqbest.study.foundation.alg.zcy.training.zdemo.term04.class03.Code05\_FindKMajority

# 纯编码技巧问题

# 一些烂题

# 变态算法（了解即可）

## 后缀数组

### DC3算法

## 线段树

# 直接记忆的算法

## 最大公约数

//*保证初始调用的时候，a和b不等于0*

public static int gcd(int a, int b) {  
 return b == 0 ? a : *gcd*(b, a % b);  
}