

AlgorithmDiagram

算法图解的算法代码示例，用Python和Java实现，后期会加入其它语言。
也欢迎用其它语言来实现，那就在好不过了。

《算法图解》阅读计划

算法群阅读计划（第1期）

领读人：张旱文

本书特色

- 你渴望像看喜欢的小说一样学习算法吗？如果是，这本书正是你梦寐以求的！
- 算法学习起来一点都不乏味！这本书既活泼有趣又富有洞见。
- 这本书完成了一项不可能完成的任务：让数学变得有趣而易懂！

适合读者

- 业余程序员、编程培训班学员、需要重温算法的计算机专业毕业生、对编程感兴趣的物理或数学等专业毕业生。

答疑时间安排

- 每周一次，周六晚上8点到10点

欢迎读者们来图灵读者小密圈打卡、贴图、发疑问

总跨度

- 一个月

每天阅读用时

- 2小时（建议多做练习）

读前须知

- 我会将书中的算法用Python和Java两种语言实现。（Python是书中使用的语言），也欢迎用其它语言来实现，那就更好了。
- 方便记录我们的练习，我在github创建了一个仓库，大家可以把每天的练习进行PR。（要保证程序是AC的才行哦），这样才有参考的价值，大家可以对不同的实现来进行讨论。

- 仓库地址: <https://github.com/zhanwen/AlgorithmDiagram>
- 目录我已创建完成。这里为了方便记录和区分。大家在PR的时候, 建议文件命名规则为: 作者姓名英文缩写+文件名。在chapter1中已有示例。
- 在练习的过程中, 我也会找一些书中相关的算法题目, 让大家一起来练习。

阅读划分

一、第一部分 (1-7章)

阅读时长: 1-2 周

重点部分

1. 二分查找 (掌握) 以最常见的例子查电话簿引入第一个算法, 可以明显感觉到使用不同的算法, 带来的性能上和时间上的提升。
2. 大O表示法 (掌握) 为了能够比较各种算法之间的运行时间, 要有一个可以衡量的点。
3. 内存的工作原理 (理解)
4. 数组和链表 (理解)
5. 选择排序 (掌握)
6. 快速排序 (掌握)

难点部分

1. 递归 (掌握)
2. 散列表 (掌握)
3. 图 (理解并掌握)

二、第二部分 (8-11章)

阅读时长: 3-4 周

重点部分

1. 贪婪算法 (背包问题) (理解掌握)
2. 动态规划 (理解掌握)
3. K最近邻算法 (理解掌握)

难点部分（理解）

1. 树
2. 傅里叶变换
3. 并行算法
4. MapReduce
5. 反向索引
6. 布隆过滤器
7. SHA算法
8. 局部敏感的散列算法
9. Diffie-Hellman密钥交换
10. 线性交换

其他建议

- 第一部分内容计划是两个星期以内要完成，看的快的同学可能一个星期就完成了，这里大家可以自己安排。
- 第二部分内容计划在剩余的时间内完成。最重要的是大家一定要自己将算法写出来并能运行，才会有更多的收获。

想提高自己的技术和认知

