

Google/Facebook 大公司高频题风格解析

课程不允许录像，否则将追究法律责任，赔偿损失



扫描二维码关注微信/微博
获取最新面试题及权威解答

微信: [ninechapter](#)

知乎专栏: <http://zhuanlan.zhihu.com/jiuzhang>

微博: <http://www.weibo.com/ninechapter>

官网: www.jiuzhang.com

- 高中信息学竞赛保送，湖北省队第一名，信息学竞赛教练
 - 混于浙大计院的码农
 - 哈佛大学交流一年
 - IT狗转行金融狗（Quant）
-
- 不务正业：玩音乐剧，浙大灵韵音乐剧社创始人，常春藤盟校春晚导演

- Gotowebinar 用法
- 课程Ladder: <http://www.lintcode.com/zh-cn/ladder/14/>
- 老师/助教回答提问方式
- 九章QA: <http://www.jiuzhang.com/qa/>

- 高频题是啥？学了高频题可以上天吗？
- FLAG 高频题有什么特点——四道题目举例
- 高频题课会怎么上？

高频题是啥？学了高频题可以上天吗？

- 高频题是啥？
 - 面试出现频率很高的题
- 面试出现频率很高？
 - 公司出题风格可以把握
 - 面试可能遇见原题

FLAG 高频题有什么特点

——四道题目举例

LinkedIn: Strings Homomorphism

<http://www.lintcode.com/zh-cn/problem/strings-homomorphism/>

<http://www.jiuzhang.com/solutions/strings-homomorphism/>

思路：

- 简单来说，就是验证是否为双射
- 从左往右映射一遍 发现重复就返回false（比如a 映射到c后 a又映射到b）
- 从右往左映射一遍 发现重复就返回false

数据模拟：

- abad fekg 不是
 - abad fefg 是
-
- 具体实现可以用map 或者直接用数组

◆ 小技巧:

- 做hash的时候, 如果被hash的对象是单个字符, 如'a' 'g' 'Z'
- C / Java 的实现时可以使用数组 (字符就等于其ASCII码 'a' =97)
- Python 用Dict (天然的hash)

◆ LinkedIn 特点:

- 基础算法、数据结构的快速实现
- 难度适中
- <http://www.lintcode.com/en/tag/linkedin/>

Facebook: Decode Ways

<http://www.lintcode.com/zh-cn/problem/decode-ways/>

<http://www.jiuzhang.com/solutions/decode-ways/>

思路:

- 上楼梯问题变种
- 上楼梯问题: n 节楼梯从第0层开始上, 每次只能1层或2层, 问上到第 n 层有多少种上法?

- 此题解法：考虑最后一位怎么分解？
- $f[i]=f[i-1]$ (条件是 $s[i]\neq 0$) + $f[i-2]$ (条件是 $s[i-1]$ 与 $s[i]$ 组成的数字在10-26之间)
- 数据模拟： 7452310589

◆ Facebook特点:

- OJ上的原题 DP
- (E.g.: Wildcat matching Regular expression matching)
- <http://www.lintcode.com/en/tag/facebook/>

- 课程定位：
 - 短期冲刺班
 - 一定的算法基础后，了解但不太熟练 → 熟练（+ 一点运气）
- 刚刚的两道题能在10分钟内写完一次AC吗？
- 明明做过的题第二遍就是写不对？
- 课后亲手把题写一遍
- 基础算法要写不只一遍（为什么？）
- 课上讲的题我做过怎么办？
- 所以学了高频题真的可以上天吗？

Amazon: Rectangle Overlap

<http://www.lintcode.com/zh-cn/problem/rectangle-overlap/>

<http://www.jiuzhang.com/solutions/rectangle-overlap/>

思路:

- 最基础的想法分类讨论
- 假设一个固定，另一个从左往右移，那么在一个维度上分别是：
- 不重叠 重叠 重叠 重叠 不重叠
- 两个维度上都重叠矩形才重叠

- 分类讨论有点麻烦，有更简单的方法吗？
- 正着想麻烦就反着来
- 考虑下不重叠的时候是什么情况？
- 要么上下、要么左右

◆ Amazon特点:

- 题库比较固定 OA老9题等
- <http://www.lintcode.com/en/tag/amazon/>

Google: Check Word Abbreviation

<http://www.lintcode.com/en/problem/check-word-abbreviation/>

<http://www.jiuzhang.com/solutions/check-word-abbreviation/>

思路:

- 直接模拟
- `s = "internationalization"`
- `abbr = "i12iz4n"`
- 一个串上一个指针 见代码
- 麻烦点: 逻辑小细节处理
- 怎么办: 自己写一遍才有体会

Google: Words Abbreviation

<http://www.lintcode.com/zh-cn/problem/words-abbreviation/>

<http://www.jiuzhang.com/solutions/words-abbreviation/>

思路:

- 直接模拟
- 求出abbr 有重复就增加prefix 继续求 abbr
- ["like", "god", "internal", "me", "internet", "interval", "intension", "face", "intrusion"]
- ["l2e", "god", "internal", "me", "i6t", "interval", "inte4n", "f2e", "intr4n"]
- 怎么判断重复 Hash

◆ Google特点:

- 网上原题少 原题变种 实现麻烦 代码功底

- <http://www.lintcode.com/en/tag/google/>

FLAG 高频题有什么特点——四道题目举例

- LinkedIn: 基础算法、数据结构的快速实现、难度适中
- Facebook: OJ上的原题、DP
- Amazon: 题库比较固定、OA老9题等
- Google: 网上原题少、原题变种、实现麻烦、代码功底

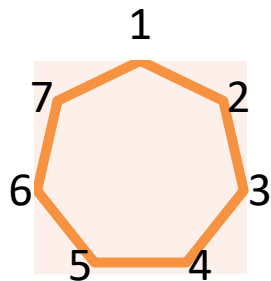
- 面试考察能力7维度：
 1. 理解问题
 2. 代码基础功力
 3. 基础数据结构/算法
 4. 逻辑思维/算法优化能力
 5. 细节处理（**corner case**）
 6. 算法分析（时间/空间复杂度）
 7. **debug**能力

- Strings Homomorphism
 1. 理解问题
 3. 基础数据结构/算法
- Decode Ways
 4. 逻辑思维/算法优化能力
 5. 细节处理 (corner case)
 7. debug能力

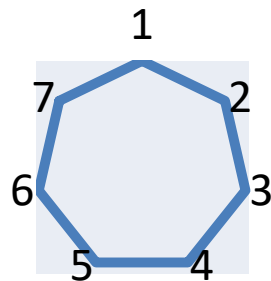
- Rectangle Overlap
 1. 理解问题
 4. 逻辑思维/算法优化能力
- Check Word Abbreviation
 2. 代码基础功力
 5. 细节处理 (corner case)
 7. debug能力
- Words Abbreviation
 1. 理解问题
 2. 代码基础功力
 3. 基础数据结构/算法
 7. debug能力

FLAG 高频题有什么特点——四道题目举例

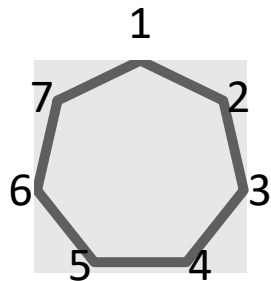
LinkedIn



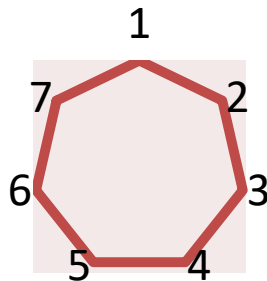
Facebook



Amazon



Google



高频题课会怎么上？

高频题课大纲

<http://www.jiuzhang.com/course/9/>

高频题课大纲：

第一节 Google/Facebook 大公司高频题风格解析

第二节 模拟算法和字符串处理技巧

第三节 基础算法和数据结构高频题 I

第四节 基础算法和数据结构高频题 II

第五节 搜索类题目如何高效实现

第六节 数学、计算几何、位运算常见问题详解

课程时间：

- 美国时间每周五六
 - 美西 16:00-18:00
 - 美东 19:00-21:00
- 北京时间每周六日
 - 早上07:00 – 09:00
- 请在九章官网“我的课程”中查看具体每节课的时间安排

课程特色：

- 九章老师亲自总结各公司的高频题list
- **FLAG**个公司面试风格解剖
- 快速突破**Amazon** 经典**9**题
- 短期快速补充各种算法小知识点

常见问题 Q & A:

1. 什么人适合上这门课？

有一定的语言基础（C++/Java/Python），
但没有算法基础，或算法能力薄弱

想听**FLAG**各个公司的面试技巧，面试偏好，已有高频题总结
希望短期高效有重点的准备大公司面试题

2. 课程目标是什么？

更加详细的分析**FLAG**各个公司面试风格，快速突破经典题目

常见问题 Q & A:

3. 有什么福利？

FLAG 常考题目，常考题目类型分布：

<http://www.lintcode.com/en/tag/linkedin/>

<http://www.lintcode.com/en/tag/facebook/>

<http://www.lintcode.com/en/tag/amazon/>

<http://www.lintcode.com/en/tag/google/>

常见问题 Q & A:

4. 上这门课有先修课程吗？

需要语言基础，对算法有基础了解即可（建议有30+以上的题量）

5. 高频题班 和九章算法、强化班之间是什么关系？

定位不同、互为补充，《九章算法班》《九章算法强化班》是从知识点的梳理和讲解出发，《高频题班》是从热点题目出发，是两个不同的课程体系，两门课程题目重叠度非常低，仅有2题左右相同

<http://www.jiuzhang.com/course/5/>

常见问题 Q & A:

6. 自己刷题不上课可以吗？

上课更高效、节省时间，和大家一起有学习的感觉和动力，更有独门的代码经验、小技巧的分享

7. 高频题班的高频题是如何统计的？

高频题由最新面经+OJ中的题目经过分类统计、结合老师经验归纳整理筛选而来，最近面试中最常见、最热门的题目都会在高频题班中出现

8. 这门课大概会有多少高频题？

总共50多道题目



扫描二维码关注微信/微博
获取最新面试题及权威解答

微信: [ninechapter](#)

知乎专栏: <http://zhuanlan.zhihu.com/jiuzhang>

微博: <http://www.weibo.com/ninechapter>

官网: www.jiuzhang.com