



**九章算法** 帮助更多中国人找到好工作

扫描二维码获取更多求职干货&面试必看经典文章

九章算法, 专业的 IT 求职面试培训。团队成员均为硅谷和国内顶尖 IT 企业工程师。目前开设课程有《九章算法班》《全栈开发基础项目课》《系统设计班》《九章基础算法班》《面向对象设计专题班》《算法强化班》《动态规划专题班》《简历修改与面试技巧点拨》《Big Data - Hadoop 项目实战》《Big Data - Spark 项目实战》《九章基础算法班 (java)》等。

## Lyft 最新面试题汇总

(本文档来自九章学员整理并无偿分享)

- 系统设计: 设计一个 event emitter
- 设计一个网上的 donation 系统
- 假设我们把一个象棋中的马放在一个电话键盘上, 马按照走日字的规则在键盘上跳动。键盘如下:  
1 2 3  
4 5 6  
7 8 9  
0
- 写一个函数, 输入为一个键盘上的 start position, 找出马从这个位置跳一步可以到达的位置个数。例如 0 -> 2, 5 -> 0 (起始位置在 5 的时候, 马哪里也不能跳), 4 -> 3。如果可以跳 n 步, 那么可以在最终可以跳到几个不同的键?
- 设计一个 donation 系统, 要求实现信用卡支付的时候要 exactly-once
- 设计一个 Lyft 的 coupon 系统, use case 和合理的数据存储方式是什么
- 设计一个 drivers 的实时监控的 dashboard, 基本思路也是 GeoHashing, 要求设计 API 给前端数据 render 一个 heat map
- Coding: 3\*3 的矩阵是 True 或 False 的值, 有个 api Toggle(row, col)可以把本行本列的所有值 x 变成 !x. 给个 input matrix 和一个 output matrix, 问最少需要多少次调用 Toggle API 可以达成转换
- Design: 设计个系统可以 evaluate quality of AV maps

- 
- 一个数组， 里面的元素可能是 int 或者另一个数组， 设计 iterator
  - 设计个 composite iterator 使得可以同时 iterate 两个数组
  - 系统设计： DL platform， 要支持无人车的模型 training, prediction, deployment, 图片视频的存储/搜索/标记等等功能
  - versioned key value store 。 实现 以下 几个 api set(k, value), get(k), getValueWithVersion(k, version)
  - Given 1000 slave machines, crawl the wikipedia
  - 写一个表格软件里算每个格子的值的 class
  - 实现带版本号的 key value 内存数据库
  - 一个 landing page， 里面可以设置捐款金额， 如何设计后台的存储和报表生成， 讨论网站可靠性和交易一致性， 当节日期间做活动， 访问量突然增大， 如何让用户可以平稳访问， 最后捐款总数=这些人从信用卡扣的钱
  - design dashboard for drivers online and passages onride。需求方 乘客动态变化， 在不同地点和时间需要共享拼车， 供给方司机调配和接客