

技术栈

1. 基础知识

1. 算法和数据结构

1. 数组、链表、二叉树、队列、栈的各种操作（性能，场景）
2. 二分查找和各种变种的二分查找
3. 各类排序算法以及复杂度分析（快排、归并、堆）
4. 红黑树，AVL树，B树、B+树
5. 图算法（最小生成树（普里姆和克鲁斯卡尔）
最短路径（迪杰斯特拉和弗洛伊德））

2. 计算机网络

1. OSI七层模型（TCP四层）

1. 每层的协议
2. url到页面的过程

2. HTTP

1. http/https 1.0 1.1 2.0
2. get/post 以及幂等性
3. http协议头相关
4. 网络攻击（CSRF、XSS）

3. TCP/IP

1. 三次握手、四次挥手（各种状态）
2. 拥塞控制（过程，阈值）
3. 流量控制和滑动窗口
4. TCP和UDP的比较
5. 子网划分
6. DDos攻击

4. IO/NIO/AIO

1. 三者原理，各个语言是怎么实现的
2. Netty
3. Linux内核select poll epoll

3. 数据库 (Mysql, Redis)

1. 索引（失效条件，什么时候使用，底层结构）
2. sql语法
3. 引擎对比（InnoDB, MyISAM）
4. 数据库的锁（共享锁，排它锁，行锁，表锁）
5. 隔离级别和解决的问题（脏读，不可重复读，幻读）

6. 事务的ACID（原子性，一致性，隔离性，持久性）
7. B树，B+树
8. 优化（explain,慢查询，show profile）
9. 数据库的范式（属性原子性，单一事物性，依赖不传递性）
10. **分库分表，主从复制，读写分离**（待点亮）
11. redis的数据类型
12. redis底层数据的数据结构
13. redis的持久化
14. redis的主从同步（两种方式，旧版和新版）
15. redis集群的一致性

4. 操作系统

1. 进程通信的几种方式（管道，有名管道，信号量，共享内存等等。。。)
2. 进程调度策略（先来先服务，短作业优先，时间片轮转，优先权调度，最高响应比，反馈队列)
3. 缺页置换算法（先进先出，最近最久未使用，最佳页面调度算法)
4. 进程和线程的区别
5. 互斥和死锁（死锁的必要条件，怎么预防和解除死锁)
6. Linux的常用命令（会的很少)
7. 内存管理（页式，段式，段页式，虚拟内存)
8. 磁盘调度（先来先服务，最短寻道时间，电梯调度算法，循环扫描算法，分布电梯调度算法)

5. 编程语言（Java）

1. java基础（面向对象，static关键字，final关键字，类型强制转换)
2. 集合（HashMap，HashSet,TreeMap,TreeSet,ArrayList,LinkedList等等)
3. 并发和多线程（线程池，SYNC（AQS）和Lock机制，volatile实现原理，ThreadLocal，CyclicBarrier、Auto包，CountDownLatch、CAS原理)
4. JVM（内存模型，GC垃圾回收，垃圾回收算法，垃圾收集器，标记算法，类加载机制，锁优化)
5. IO/NIO相关
6. 反射和代理、异常
7. 设计模式（了解很少)
8. web相关（servlet、cookie/session、Spring（IOC，AOP，DI），事务，动态代理），mybatis，springMVC。
9. 负载均衡算法（轮询，随机，hash)

6. 分布式相关

1. paxos算法（最好的一致性算法）
2. zookeeper内部选举机制，和ZAB算法。
3. duboo的简单实用，和实现原理（通过zookeeper实现）
4. hdfs文件上传和下载过程，safe mode和高可用hdfs
5. yarn上部署任务
6. mapreduce的任务执行流程（split->maptask->combiner->shuffle->reducetask）
7. Hive在hdfs上的使用
8. Flume的简单了解（组件agent source channel sink）
9. Sqoop数据导入导出工具
10. Hbase分布式数据库（列式），依靠row key和列族来确定位置（zookeeper管理元数据）
11. Storm实时计算框架（nimbus和Supervisor），依靠zookeeper实现任务分发和管理。以及各个任务之间的运行流程 Worker spout bolt excutor。Worker之间的通信。同一个worker内，线程之间的通信。
12. kafka分布式消息队列，高吞吐量，各个broker之间依靠zookeeper保持一致。broker之间相对独立工作。Customer和Producer Partition Topic Offset之间的关系
13. Spark中add，SQL，Streaming的简单了解。
14. 分布式事务
15. 分布式锁

书籍：剑指offer 程序员面试金典 编程珠玑 编程之美 leetcode 左神视频

计算机网络 TCP/IP详解 HTTP权威指南 图解TCP/IP 图解HTTP

数据库（索引和优化）：高性能Mysql/深入浅出Mysql

操作系统：OS原理：操作系统

Linux：鸟哥的私房菜

神器：Java程序性能优化？

实战java高并发程序设计

设计模式：大话设计模式

分布式与大数据：

分布式服务架构原理和实践

大型网站技术架构

