

2019滴滴java面试总结 (包含面试题解析)

程序员面试 4月26日



本人6年开发经验、今年年初找工作，在互联网寒冬下成功拿到阿里巴巴、今日头条、滴滴等公司offer，岗位是既有php也有Java后端开发，最终选择去了滴滴。

面试了很多家公司，感觉大部分公司考察的点差不多，所以将自己的心得记录下来，希望能给正在找或者准备找工作的朋友提供一点帮助。另外，目前在滴滴也做面试官的工作，身份从求职者变为面试官，看问题的很多角度也不一样，所以下文中既有求职者的视角，也有面试官的视角。

面试流程

先说下面试流程，一般大公司都有3-4轮技术面，1轮的HR面。就阿里而言，我共经历了4轮技术面，前两轮主要是问基础和项目实现，第3轮是交叉面，两个面试官，主要是问项目实现和拓展。第4轮是部门老大面，主要就问一些架构、技术和业务的理解、个人发展比较抽象的东西了。

HR面主要就是跟你聊聊天，看看你的个人稳定性、价值观、主动性之类的，一般HR是不会挂人的，但很多人HR面后挂了，原因其实不是你在HR面的表现不好（少数情况除外），而是你之前几面的表现一般，比60分要高一点（所以没在前面的面试直接挂了），但是又没达到80分，这个时候公司基于hc、人才配比、与其他候选人的对比等多个维度考虑，最终决定是否给你offer。

另外要特别说的是，今日头条对算法的考察会比较多，我面了4轮技术，每一轮都会问1到2个算法题，大概是leetcode上easy和medium难度。所以想去头条的同学最好先去leetcode上刷刷题。

要注意的点

- 简历一到两页为最佳，将项目经历写2-3个左右就差不多了，一定要写最有亮点的项目
- 工作经历的起始时间要写清楚，另外大公司都有背调，不要合并或省略一些比较短的工作经历，影响的可能不只是这次面试，而是之后可能都无法进这家公司
- 博客没什么好文章，github没好项目就不要写在简历中了
- 对于面试官的问题，想清楚再回答，如果觉得需要的时间可能比较长，可以跟面试官说我思考下、我整理下思路之类的
- 遇到不会的问题直接说不会，不要不懂装懂
- 遇到比较确定的问题，要有自信一点，有时候面试官可能会故意用怀疑的语气来考察你
- 面试的过程中注意语速和吐字，本人在做面试官后，发现很多人说话语速很快，或吐字不清，导致原本会的问题也会让面试官觉得你没答到点上（尤其是电话面）
- 面试过程中可以自信但不要与面试官争执
- 面试完后不要直接问面试结果
- 面试保持自信而不自大，曾经问一位候选人说对hashmap是了如指掌，结果问到hashmap扩容时不需不需要重新计算hash就懵逼了。对于很多人来说，面试官总有办法把你问倒的。
- 每次面试后都总结有哪些答的不好的地方，有哪些知识点的盲区，解决掉。
- 被问到为什么想跳槽的时候，因该从自身发展等角度出发，而不是吐槽前公司。

另外，在求职的过程中也碰到过少数没有素质的面试官，比如一上来就一副很不屑的语气，话没说两句开始diss你的项目，给人的体验很不好。所以也请各位面试官或将来要做面试官的同学，能在面试的过程中保持基本的礼貌和尊重，就像在阿里常说的：你面试别人的时候，别人也在面试着你。

最重要的一点，不要因为几次的面试失败就开始怀疑自己，永远记住，面试的结果=实力+运气。有时候你擅长的东西可能面试官根本不会，所以他也不可能花很多时间去问他不懂的东西；有时候可能他问你的你都会，但是可能因为对方提问方式、语气等原因，答的就是不顺暢。

接下来说技术相关的考察。

总的来说，技术相关的考察主要分为两大块，一是基础，二是经验。

基础包括java基础、数据库、中间件等，来自于日常的积累和面试前的准备。

经验包括以往做过的项目、解决的问题、以及一些场景题（比如你的项目如果流量大了十倍如何保证可用）。

本文主要说基础，下篇文章将说经验。

基础

以下都是我认为是面试中经常会被考察到的知识点的整理，不够完整，但大部分都是常见面试题。

java基础

集合

集合分为两大块：java.util包下的非线性安全集合和java.util.concurrent下的线程安全集合。

List

ArrayList与LinkedList的实现和区别

Map

HashMap：了解其数据结构、hash冲突如何解决（链表和红黑树）、扩容时机、扩容时避免rehash的优化

LinkedHashMap：了解基本原理、哪两种有序、如何用它实现LRU

TreeMap：了解数据结构、了解其key对象为什么必须要实现Compare接口、如何用它实现一致性哈希

Set

Set基本上都是由对应的map实现，简单看看就好

常见问题

- hashmap如何解决hash冲突，为什么hashmap中的链表需要转成红黑树？
- hashmap什么时候会触发扩容？
- jdk1.8之前并发操作hashmap时为什么会有死循环的问题？
- hashmap扩容时每个entry需要再计算一次hash吗？
- hashmap的数组长度为什么要保证是2的幂？
- 如何用LinkedHashMap实现LRU？
- 如何用TreeMap实现一致性hash？

线程安全的集合

Collections.synchronized

了解其实现原理

CopyOnWriteArrayList

了解写时复制机制、了解其适用场景、思考为什么没有ConcurrentArrayList

ConcurrentHashMap

了解实现原理、扩容时做的优化、与HashTable对比。

BlockingQueue

了解LinkedBlockingQueue、ArrayBlockingQueue、DelayQueue、SynchronousQueue

常见问题

- ConcurrentHashMap是如何在保证并发安全的同时提高性能？
- ConcurrentHashMap是如何让多线程同时参与扩容？
- LinkedBlockingQueue、DelayQueue是如何实现的？
- CopyOnWriteArrayList是如何保证线程安全的？

并发

synchronized

了解偏向锁、轻量级锁、重量级锁的概念以及升级机制、以及和ReentrantLock的区别

CAS

了解AtomicInteger实现原理、CAS适用场景、如何实现乐观锁

AQS

了解AQS内部实现、及依靠AQS的同步类比如ReentrantLock、Semaphore、CountDownLatch、CyclicBarrier等的实现

ThreadLocal

了解ThreadLocal使用场景和内部实现

ThreadPoolExecutor

了解线程池的工作原理以及几个重要参数的设置

常见问题

- synchronized与ReentrantLock的区别？
- 乐观锁和悲观锁的区别？
- 如何实现一个乐观锁？
- AQS是如何唤醒下一个线程的？
- ReentrantLock如何实现公平和非公平锁是如何实现？
- CountDownLatch和CyclicBarrier的区别？各自适用于什么场景？
- 适用ThreadLocal时要注意什么？比如说内存泄漏？
- 说一说往线程池里提交一个任务会发生什么？
- 线程池的几个参数如何设置？
- 线程池的非核心线程什么时候会被释放？
- 如何排查死锁？

推荐文章：

死锁Synchronized底层实现--概论（比较深入）

引用

了解Java中的软引用、弱引用、虚引用的适用场景以及释放机制

常见问题

- 软引用什么时候会被释放
- 弱引用什么时候会被释放

推荐文章：

Java引用类型原理剖析（比较深入）

类加载

了解双亲委派机制

常见问题

- 双亲委派机制的作用？
- Tomcat的classloader结构
- 如何自己实现一个classloader打破双亲委派

IO

了解BIO和NIO的区别、了解多路复用机制

常见问题

- 同步阻塞、同步非阻塞、异步的区别？
- select、poll、epoll的区别？
- java NIO与BIO的区别？
- reactor线程模型是什么？

JVM

GC

垃圾回收基本原理、几种常见的垃圾回收器的特性、重点了解CMS（或G1）以及一些重要的参数

内存区域

能说清jvm的内存划分

常见问题

- CMS GC回收分为哪几个阶段？分别做了什么事情？
- CMS有哪些重要参数？
- Concurrent Model Failure和ParNew promotion failed什么情况下会发生？
- CMS的优缺点？
- 有做过哪些GC调优？
- 为什么要划分成年轻代和老年代？
- 年轻代为什么被划分成eden、survivor区域？
- 年轻代为什么采用的是复制算法？
- 老年代为什么采用的是标记清除、标记整理算法
- 什么情况下使用堆外内存？要注意些什么？
- 堆外内存如何被回收？
- jvm内存区域划分是怎样的？

推荐文章：[JVM垃圾回收历险](#)

中间件、存储、以及其他框架

Spring

bean的生命周期、循环依赖问题、spring cloud（如项目中有用过）、AOP的实现、spring事务传播

常见问题

- java动态代理和cglib动态代理的区别（经常结合spring一起问所以就放这里了）
- spring中bean的生命周期是怎样的？
- 属性注入和构造器注入哪种会有循环依赖的问题？

Dubbo（或其他Rpc框架）

了解一个常用RPC框架如Dubbo的实现：服务发现、路由、异步调用、限流降级、失败重试

常见问题

- Dubbo如何做负载均衡？
- Dubbo如何做限流降级？
- Dubbo如何优雅的下线服务？
- Dubbo如何实现异步调用的？

RocketMq（或其他消息中间件）

了解一个常用消息中间件如RocketMq的实现：如何保证高可用和高吞吐、消息顺序、重复消费、事务消息、延迟消息、死信队列

常见问题

- RocketMq如何保证高可用的？
- RocketMq如何保证高吞吐的？
- RocketMq的消息是有序的吗？
- RocketMq的消息局部顺序是如何保证的？
- RocketMq事务消息的实现机制？
- RocketMq会有重复消费的问题吗？如何解决？
- RocketMq支持什么级别的延迟消息？如何实现的？
- RocketMq是推模型还是拉模型？
- Consumer的负载均衡是怎么样的？

Redis（或其他缓存系统）

redis工作原理、redis持久化、redis过期淘汰机制、redis分布式集群的常见形式、分布式锁、缓存击穿、缓存雪崩、缓存一致性問題

推荐书籍：《Redis 设计与实现》

常见问题

- redis性能为什么高？
- 单线程的redis如何利用多核cpu机器？
- redis的缓存淘汰策略？
- redis如何持久化数据？
- redis有哪几种数据结构？
- redis集群有哪几种形式？
- 有海量key和value都比较小的数据，在redis中如何存储才更省内存？
- 如何保证redis和DB中的数据一致性？
- 如何解决缓存穿透和缓存雪崩？
- 如何用redis实现分布式锁？

Mysql

事务隔离级别、锁、索引的数据结构、聚簇索引和非聚簇索引、最左匹配原则、查询优化（explain等命令）

推荐文章：<http://hedengcheng.com/?p=771>

<https://tech.meituan.com/2014/06/30/mysql-index.html>

<https://hbasefly.com/2017/08/19/mysql-transaction/>

常见问题

- Mysql(innodb 下同) 有哪几种事务隔离级别？
- 不同事务隔离级别分别会加哪些锁？
- mysql的行锁、表锁、间隙锁、意向锁分别是做什么的？
- 说说什么是最左匹配？
- 如何优化慢查询？
- mysql索引为什么用的是b+ tree而不是b tree、红黑树
- 分库分表如何选择分表键
- 分库分表的情况下，查询时一般是如何做排序的？

zk

zk大致原理（可以了解下原理相近的Raft算法）、zk实现分布式锁、zk做集群master选举

常见问题

- 如何用zk实现分布式锁，与redis分布式锁有和优缺点

HBase（如简历有写）

HBase适用的场景、架构、merge和split、查写数据的流程。

Storm（如简历有写）

Storm与Map Reduce、Spark、Flink的比较、Storm高可用、消息ack机制

算法

算法的话不是所有公司都会问，但最好还是准备下，主要是靠刷题，在leetcode上刷个100-200道easy和medium的题，然后对应公司的面经多看看，问题应该不大。

长按订阅读更多面经分享



微信扫一扫
关注该公众号