



链滴

2021 最全 Java 面试笔试题汇总 (附详细答案) 持续更新

作者: [GilesLv](#)

原文链接: <https://ld246.com/article/1609340934105>

来源网站: 链滴

许可协议: [署名-相同方式共享 4.0 国际 \(CC BY-SA 4.0\)](#)

<p>在最近的面试准备中，发现网上很多 Java 面试题非常零散，没有归纳总结，所以花了很长时间集整理出来了这套 Java 面试题大全，希望对大家有帮助哈~</p>

<h2 id="java基础">java 基础</h2>

<h2 id="集合">集合</h2>

<p>HashMap 和 ConcurrentHashMap 的实现原理是怎样的？ConcurrentHashMap 是如何保证程安全的？</p>

<p>简述 ArrayList 和 LinkedList 的底层实现以及常见操作的时间复杂度</p>

<p>hashmap 和 hashtable 的区别是什么？</p>

<p>HashMap 实现原理，为什么使用红黑树？</p>

<p>HashMap 中的“死锁”是怎么回事？</p>

<p>HashMap 中能 put 两个相同的 key 吗？为什么？</p>

<p>HashMap 中的键值可以为 Null 吗？原理是什么？</p>

<p>HashMap 扩容机制？</p>

<p>hashmap1.7/1.8 实现区别</p>

<p>集合类中的 List 和 Map 的线程安全版本是什么，如何保证线程安全的？</p>

<p>HashMap 的数据结构是什么？如何实现的。和 Hashtable，ConcurrentHashMap 的区别</p>

<p>ArrayList 是如何实现的，ArrayList 和 LinedList 的区别？ArrayList 如何实现扩容</p>

<h2 id="流">流</h2>

<p>简述 BIO、NIO、AIO 的区别</p>

<p>IO 和 NIO 的区别，NIO 优点</p>

<h2 id="其他">其他</h2>

<p>hashcode 和 equals 方法的联系</p>

<p>什么是重写和重载？</p>

<p>简述 java 中 final 关键字的作用</p>

<p>简述 java 的反射机制</p>

<p>java 如何高效进行数组拷贝？</p>

<p>成员变量和方法的区别？</p>

<p>java 中接口和抽象类的区别</p>

<p>简述一致性哈希算法的实现及原理</p>

<p>String 类能不能被继承？为什么？</p>

<p>hashcode 和 equals 方法的联系</p>

<p>==和 equals()的区别？</p>

<p>equals 方法实现</p>

<p>面向对象</p>

<h2 id="java-web">java web</h2>

<p>Cookie 和 Session 的关系和区别是什么？</p>

<p>HTTP 连接池实现原理</p>

<h2 id="JVM">JVM</h2>

<p>java 中垃圾回收机制中如何判断对象需要回收？常见的 GC 回收算法有哪些？</p>

<p>java 如何防止内存溢出？</p>

<p>java 类的加载流程是怎样的？什么是双亲委派机制？</p>

<p>简述 JVM 内存模型，JVM 内存是如何对应操作系统内存的？</p>

<p>JVM 内存模型是怎样的，简述新生代和老年代的区别</p>

<p>CAS 实现原理是什么？</p>

<p>JVM 是怎么去调优的？简述过程和调优结果</p>

<p>简述 java 的 happer before 原则</p>

<p>JVM 如何加载字节码文件</p>

<p>类加载器如何卸载字节码</p>

<p>有没有看过 JDK 源码，看过的类实现原理是什么</p>

<p>JVM 如何加载字节码文件</p>

<p>JVM GC，GC 算法。</p>

<p>什么情况会出现 Full GC，什么情况会出现 yong GC。</p>

<p>JVM 内存模型</p>

<p>Java 运行时数据区</p>
<h2 id="并发-多线程">并发&多线程序</h2>
<p>java 中的线程有哪些状态，转换关系是怎样的？</p>
<p>synchronized 关键字底层是如何实现的？它与 Lock 相比优缺点分别是什么？</p>
<p>volatile 关键字解决了什么问题，它的实现原理是什么？</p>
<p>什么情况下会发生死锁，如何解决死锁？</p>
<p>ThreadLocal 的实现原理是什么？</p>
<p>并发事务会引发哪些问题？如何解决？</p>
<p>java 线程间有多少种通信方式？</p>
<p>简述 synchronized、volatile、可重入锁的不同使用场景及优缺点</p>
<p>java 中常见锁有哪些？ReentrantLock 是怎样实现的？</p>
<p>简述生产者消费者模型</p>
<p>手写生产者消费者模型</p>
<p>java 是如何实现线程安全的</p>
<p>java 中的 sleep()和 wait()的区别</p>
<p>java 线程池里的 arrayblockingqueue 与 linkeblockingqueue 的使用场景和区别</p>
<p>Netty 是如何使用线程池的，为什么这么使用</p>
<p>Java 线程池的实现原理，keepAliveTime 等参数的作用</p>
<p>Java 线程的状态</p>
<p>进程和线程的区别，进程间如何通讯，线程间如何通讯</p>
<p>线程状态，BLOCKED 和 WAITING 有什么区别</p>
<h2 id="设计模式">设计模式</h2>
<p>简述常见的工厂模式以及单例模式的使用场景</p>
<p>简述装饰者模式以及适配器模式</p>
<p>实现单例设计模式(懒汉、饿汉)</p>
<p>介绍设计模式，如模板模式，命令模式，策略模式，适配器模式、桥接模式、装饰模式，观察者式，状态模式，访问者模式</p>
<h2 id="数据库">数据库</h2>
<p>简述乐观锁以及悲观锁的区别以及使用场景</p>
<p>简述 mysql 常见索引数据，介绍一下覆盖索引</p>
<p>简述事务的四大特性</p>
<p>mysql 为什么用 B+ 树来做索引，对比 B 树它的优点和缺点是什么？</p>
<p>简述脏读和幻读的发生场景，innodb 是如何解决幻读的？</p>
<p>数据库的事务的隔离级别有哪些？各有优缺点？</p>
<p>聚簇索引和非聚簇索引有什么区别？什么情况用聚集索引？</p>
<p>什么是数据库事务，MySQL 为什么会使用 innoDB 作为默认选项？</p>
<p>Mysql 有哪些常见的存储引擎？</p>
<p>数据库有哪些常见索引？数据库设计的范式是什么？</p>
<p>简述数据库中的 ACID 分别是什么？</p>
<p>MySQL 中 Join 和 left join 的区别是什么？</p>
<p>简述 MySQL 三种日志的使用场景</p>
<p>模糊匹配查询是如何实现的？</p>
<p>SQL 优化的方案有哪些，如何定位问题并解决问题？</p>
<p>简述数据库什么情况下进行分库，什么情况下进行分表？</p>
<p>数据库索引的实现原理是什么？</p>
<p>简述什么是最左匹配原则？</p>
<p>数据库的读写分离的作用是什么？如何实现？</p>
<p>唯一索引与普通索引的区别是什么？使用索引会有哪些优缺点？</p>
<p>MySQL 的索引什么情况下会失效？</p>
<p>简述 MySQL 的主从同步机制，如果同步失败会怎么样？</p>
<p>假设建立联合索引(a,b,c)，如果对字段 a 和 c 查询，会用到这个联合索引吗？</p>
<p>数据库连接池实现原理</p>
<p>数据库的实现原理</p>
<p>事务的实现原理</p>

<p>索引有什么用? 如何建索引? </p>
<h2 id="Redis">Redis</h2>
<p>redis 如何实现分布式锁? </p>
<p>简述 Redis 的线程模型及底层架构设计</p>
<p>简述 Redis 持久化中的 rdb 以及 aof 方案的优缺点</p>
<p>为什么 Redis 在单线程下能如此的快? </p>
<p>简述 Redis 的过期机制和内存淘汰策略</p>
<p>简述 Redis 哨兵机制</p>
<p>简述 Redis 如何处理热点 key 访问</p>
<p>简述 Redis 中常见类型的底层数据结构</p>
<p>Redis 序列化有哪些方式? </p>
<p>简述 Redis 中如何防止缓存雪崩和缓存击穿</p>
<p>Redis 有几种数据结构? Zset 是如何实现的? </p>
<p>Redis 中 key 的过期策略有哪些? </p>
<p>简述 Redis 跳表的应用以及优缺点</p>
<p>Redis 中 sentinel 和 cluster 的区别和适用场景是什么? </p>
<p>Redis 如何实现延时队列, 分布式锁的实现原理</p>
<p>假设 Redis 中的 master 节点宕机了, 你会怎么进行数据恢复? </p>
<p>为什么要用 Redis, Redis 有哪些优缺点? Redis 如何实现扩容? </p>
<p>Redis 缓存和数据库数据一致性</p>
<h2 id="Mq">Mq</h2>
<p>kafka 发送消息是如何保证可靠性的? </p>
<p>消息中间件是如何实现的, 技术难点有哪些</p>
<h2 id="Spring">Spring</h2>
<p>简述 Spring 的初始化流程</p>
<p>简述 SpringAOP 原理</p>
<p>SpringMVC 的原理和流程</p>
<p>spring 循环依赖, 为什么要用三级缓存, 二级缓存行不行</p>
<p>为什么要使用 Spring, Spring 的优缺点有哪些</p>
<p>Spring 的 IOC 容器初始化流程</p>
<p>Spring 的 IOC 容器实现原理, 为什么可以通过 byName 和 ByType 找到 Bean</p>
<p>Spring AOP 实现原理</p>
<p>spring 中 bean 的生命周期</p>
<p>spring 创建 bean 的流程</p>
<p>什么是 spring 的循环依赖问题</p>
<p>spring 循环依赖问题如何解决</p>
<p>为什么 spring 使用三级缓存解决循环依赖问题</p>
<p>spring 循环依赖源码解析</p>
<p>修改 spring 源码尝试二级缓存是否解决循环依赖问题</p>
<h2 id="Spring-boot">Spring boot</h2>
<p>springboot 是如何进行自动配置的</p>
<h2 id="分布式">分布式</h2>
<p>分布式事务, 两阶段提交。 </p>
<p>如何实现分布式锁</p>
<p>如何实现分布式 Session</p>
<p>如何保证消息的一致性</p>
<p>负载均衡</p>
<p>正向代理 (客户端代理) 和反向代理 (服务器端代理) </p>
<p>CDN 实现原理</p>
<p>怎么提升系统的 QPS 和吞吐量</p>
<h2 id="系统设计">系统设计</h2>
<p>电商系统中, 如何实现秒杀功能? 如何解决商品超卖问题? </p>
<p>简述 CAP 理论</p>
<p>什么是最终一致性? </p>

<p>什么是幂等操作? </p>
<p>简述生产者消费者模式的流程</p>
<p>设计一个阻塞队列</p>
<p>简述 MapReduce 的原理</p>
<p>停车场有有限个车位, 有多个车来抢车位, 设计一个系统需要根据车辆进入和离开停车场的时间行计费</p>
<p>假如明天是活动高峰? QPS 预计会翻 10 倍, 你要怎么做? </p>
<p>如何搭建一个高可用系统</p>
<p>哪些设计模式可以增加系统的可扩展性</p>
<p>抽象能力, 怎么提高研发效率。</p>
<p>什么是高内聚低耦合, 请举例子如何实现</p>
<p>什么情况用接口, 什么情况用消息</p>
<p>如果 AB 两个系统互相依赖, 如何解除依赖</p>
<p>如何写一篇设计文档, 目录是什么</p>
<p>什么场景应该拆分系统, 什么场景应该合并系统</p>
<p>系统和模块的区别, 分别在什么场景下使用</p>
<h2 id="实战">实战</h2>
<p>有没有处理过线上问题? 出现内存泄露, CPU 利用率标高, 应用无响应时如何处理的</p>
<p>开发中有没有遇到什么技术问题? 如何解决的</p>
<p>如果有几十亿的白名单, 每天白天需要高并发查询, 晚上需要更新一次, 如何设计这个功能。 </>
<p>新浪微博是如何实现把微博推给订阅者</p>
<p>Google 是如何在一秒内把搜索结果返回给用户的。</p>
<p>12306 网站的订票系统如何实现, 如何保证不会票不被超卖。</p>
<p>如何实现一个秒杀系统, 保证只有几位用户能买到某件商品</p>
<p>看过哪些开源框架的源码</p>
<h2 id="网络">网络</h2>
<p>HTTP 协议</p>
<p>TCP 协议</p>
<h2 id="非技术">非技术</h2>
<p>项目中最难的地方是哪里? 你学到了什么? </p>
<p>对加班有什么看法? </p>
<p>你的优势和劣势是什么? </p>
<p>与同事沟通的时候, 如果遇到冲突了如何解决? </p>
<p>最近一年内遇到的最有挑战的事情是什么? </p>
<p>如何学习一项新技术, 比如如何学习 Java 的, 重点学习什么</p>
<p>有关注哪些新的技术</p>
<p>工作任务非常多非常杂时如何处理</p>
<p>项目出现延迟如何处理</p>
<p>和同事的设计思路不一样怎么处理</p>
<p>如何保证开发质量</p>
<p>职业规划是什么? 短期, 长期目标是什么</p>
<p>团队的规划是什么</p>
<p>能介绍下从工作到现在自己的成长在那里</p>