

分析了几百份大中小厂的面经，整理了 Java 面试中最最最常问的一些问题！小伙伴们可以对照着这篇文章来进行自测，这是一种非常不错学习和复习方式。

这是 2024 年最新版，针对去年的面试情况又做了完善修改。

以下大部分所有问题的答案可以在下面两份资料中找到：

- [JavaGuide](#)（「Java 学习+面试指南」一份涵盖大部分 Java 程序员所需要掌握的核心知识。准备 Java 面试，首选 JavaGuide！）。
- 《[Java 面试指北](#)》([JavaGuide 官方知识星球](#)专属，和 [JavaGuide 开源版](#)的内容互补，补充很多面试技巧、面试题、面试题自测和练级攻略)

这两份资料中没有的问题答案，我也会给出优秀的参考文章，就很贴心！

用心做内容，真心希望能够对你有帮助！

说明：标注🤔的问题代表这个问题比较难，通常只有大厂面试会比较喜欢问，目标在中小厂的同学可以直接跳过。

Java

Java 基础

1. Java 中的几种基本数据类型是什么？对应的包装类型是什么？各自占用多少字节呢？
2. `String`、`StringBuffer` 和 `StringBuilder` 的区别是什么？`String` 为什么是不可变的？
3. `String s1 = new String("abc");` 这段代码创建了几个字符串对象？
4. `==` 与 `equals`?`hashCode` 与 `equals`？
5. 包装类型的缓存机制了解么？
6. 自动装箱与拆箱了解吗？原理是什么？
7. 深拷贝和浅拷贝区别了解吗？什么是引用拷贝？
8. 谈谈对 Java 注解的理解，解决了什么问题？
9. `Exception` 和 `Error` 有什么区别？

10. Java 反射？反射有什么缺点？你是怎么理解反射的（为什么框架需要反射）？
11. Java 泛型了解么？什么是类型擦除？介绍一下常用的通配符？
12. 内部类了解吗？匿名内部类了解吗？
13. BIO,NIO,AIO 有什么区别？

参考答案：

- [Java 基础常见面试题总结（上）](#)
- [Java 基础常见面试题总结（中）](#)
- [Java 基础常见面试题总结（下）](#)

Java 集合框架

1. 说说 List,Set,Map 三者的区别？三者底层的数据结构？
2. 有哪些集合是线程不安全的？怎么解决呢？
3. 比较 HashSet、LinkedHashSet 和 TreeSet 三者的异同
4. HashMap 和 Hashtable 的区别？HashMap 和 HashSet 区别？HashMap 和 TreeMap 区别？
5. HashMap 的底层实现
6. HashMap 的长度为什么是 2 的幂次方
7. ConcurrentHashMap 和 Hashtable 的区别？
8. ConcurrentHashMap 线程安全的具体实现方式/底层具体实现

参考答案：

- [Java 集合常见面试题总结（上）](#)
- [Java 集合常见面试题总结（中）](#)
- [Java 集合常见面试题总结（下）](#)

Java 并发（进阶）

1. 什么是线程和进程?线程与进程的关系,区别及优缺点?
2. 为什么要使用多线程呢?
3. 什么是上下文切换?
4. 什么是线程死锁?如何避免死锁?
5. 乐观锁和悲观锁了解么? 如何实现乐观锁?
6. 说说 `sleep()` 方法和 `wait()` 方法区别和共同点?
7. 讲一下 JMM(Java 内存模型)。 `volatile` 关键字解决了什么问题? 说说 `synchronized` 关键字和 `volatile` 关键字的区别。
8. Java 内存区域和 JMM 有何区别?
9. happens-before 原则
10. `synchronized` 关键字的作用
11. `synchronized` 和 `ReentrantLock` 的区别
12. `synchronized` 和 `volatile` 的区别。
13. 😞 `synchronized` 关键字的底层原理
14. `ThreadLocal` 关键字的作用, 内存泄露问题
15. 线程池有什么用? 为什么不推荐使用内置线程池?
16. Java 线程池有哪些参数? 阻塞队列有几种? 拒绝策略有几种?
17. 线程池处理任务的流程了解吗?
18. 实现 `Runnable` 接口和 `Callable` 接口的区别。
19. 如何给线程池命名? 为什么建议给线程池命名?
20. 😞如何动态修改线程池参数?
21. 😞AQS 原理了解么? AQS 组件有哪些?
22. `Semaphore` 有什么用? 原理是什么?
23. `CountDownLatch` 有什么用? 原理是什么?
24. `CyclicBarrier` 有什么用? 原理是什么?
25. 多个任务的编排可以怎么做? 项目用到了 `CompletableFuture` 吗?

参考答案：

- [Java 并发常见面试题总结（上）](#)
- [Java 并发常见面试题总结（中）](#)
- [Java 并发常见面试题总结（下）](#)
- [JMM（Java 内存模型）详解](#)
- [Java 线程池详解](#)
- [Java 线程池最佳实践](#)
- [ThreadLocal 详解](#)
- [AQS 详解](#)
- [CompletableFuture 详解](#)

JVM（进阶）

JVM 相关的知识点，一般是大厂（例如美团、阿里）和一些不错的中厂（例如携程、顺丰、招银网络）才会问到，面试国企、差一点的中厂和小厂就没必要准备了。

1. 运行时数据区中包含哪些区域？哪些线程共享？哪些线程独享？哪些区域可能会出现 `OutOfMemoryError`？哪些区域不会出现 `OutOfMemoryError`？
2. 方法区和永久代的关系
3. 栈中存放什么数据，堆中呢？
4. 为什么要将永久代 (PermGen) 替换为元空间 (MetaSpace) 呢？
5. 字符串常量池在什么位置（JDK1.7 之前在永久代，JDK1.7 在堆）？JDK 1.7 为什么要将字符串常量池移动到堆中？
6. 堆空间的基本结构了解吗？什么情况下对象会进入老年代？
7. 大对象放在哪个内存区域？
8. 直接内存有什么用？如何使用？
9. Java 对象的创建过程（五步，建议能默写出来并且要知道每一步虚拟机做了什么）
10. 对象的访问定位的两种方式（句柄和直接指针两种方式）
11. 为什么需要GC？

12. 有哪些常见的 GC?谈谈你对 Minor GC、还有 Full GC 的理解。Minor GC 与 Full GC 分别在什么时候发生? Minor GC 会发生 stop the world 现象吗?
13. 如何判断对象是否死亡 (引用计数法和可达性分析算法两种方法) ?
14. 讲一下可达性分析算法的流程。哪些对象可以作为 GC Roots 呢?
15. 如何判断一个常量是废弃常量?如何判断一个类是无用的类?
16. 垃圾收集有哪些算法, 各自的特点?
17. 默认的垃圾回收器是哪一个? ZGC 了解吗?
18. 😞讲一下 CMS 垃圾收集器的四个步骤。CMS 有什么缺点?
19. 😞并发标记要解决什么问题? 并发标记带来了什么问题? 如何解决并发扫描时对象消失问题?
20. G1 垃圾收集器的步骤。有什么缺点?
21. 😞JVM 中的安全点和安全区各代表什么?
22. 什么是类加载? 何时类加载? 类加载流程?
23. 知道哪些类加载器。类加载器之间的关系?
24. 类加载器的双亲委派了解么? 结合 Tomcat 说一下双亲委派 (Tomcat 如何打破双亲委托机制? ...) 。
25. 为什么需要双亲委派?
26. 😞堆内存相关的 JVM 参数有哪些? 你在项目中实际配置过了吗?
27. 😞你在项目中遇到过 GC 问题吗? 怎么分析和解决的?
28. 😞如何降低 Full GC 的频率?
29. 😞项目中实践过 JVM 调优吗? 怎么做的?

参考答案:

- [Java 内存区域详解 \(重点\)](#)
- [JVM 垃圾回收详解 \(重点\)](#)
- [类文件结构详解](#)
- [类加载过程详解](#)
- [类加载器详解 \(重点\)](#)

- [面试官:你说你熟悉 JVM?那你讲一下并发的可达性分析](#)
- [新一代垃圾回收器 ZGC 的探索与实践](#)
- [浅谈 JVM GC 的安全点与安全区域](#)
- [JVM 线上问题排查和性能调优案例](#)

数据库

MySQL

手撕 SQL

笔试可能会考察手撕 SQL，建议提前准备一下，可以看我总结的 SQL 语法基础知识和 SQL 常见面试题：

- [SQL语法基础知识总结](#)
- [SQL常见面试题总结](#)

MySQL 存储引擎

1. MySQL 支持哪些存储引擎？默认使用哪个？
2. MyISAM 和 InnoDB 有什么区别？

MySQL 事务

1. 事务的四大特性了解么？
2. 并发事务带来了哪些问题?不可重复读和幻读有什么区别？
3. MySQL 事务隔离级别？默认是什么级别？
4. MySQL 的隔离级别是基于锁实现的吗？
5. InnoDB 对 MVCC 的具体实现

MySQL 字段类型

1. char 和 varchar 的区别是什么？
2. varchar(100)和 varchar(10)的区别是什么？
3. decimal 和 float/double 的区别是什么？存储金钱应该用哪一种？
4. 为什么不推荐使用 text 和 blob？

MySQL 索引

1. 为什么索引能提高查询速度？
2. 聚集索引和非聚集索引的区别？非聚集索引一定回表查询吗？
3. 索引这么多优点，为什么不对表中的每一个列创建一个索引呢？(使用索引一定能提高查询性能吗?)
4. 索引底层的数据结构了解么？Hash 索引和 B+树索引优劣分析
5. B+树做索引比红黑树好在哪里？
6. 最左前缀匹配原则了解么？
7. 什么是覆盖索引
8. 如何查看某条 SQL 语句是否用到了索引？

MySQL 锁

- 表级锁和行级锁有什么区别？
- 哪些操作会加表级锁？哪些操作会加行级锁？请简单举例说一下。
- InnoDB 有哪几类行锁？
- 😞Next-Key Lock 的加锁范围？
- 当前读和快照读有什么区别？
- MySQL 如何使用乐观锁和悲观锁？

MySQL 日志

MySQL 日志常见的面试题有：

- MySQL 中常见的日志有哪些？

- 慢查询日志有什么用？
- binlog 主要记录了什么？
- redo log 如何保证事务的持久性？
- 页修改之后为什么不直接刷盘呢？
- binlog 和 redolog 有什么区别？
- undo log 如何保证事务的原子性？
-

上述问题的答案可以在 [《Java 面试指北》](#) 的「技术面试题篇」中找到。

▼ 技术面试题篇	03-21 19:03
▼ 系统设计	05-29 15:10
如何准备系统设计面试?	05-29 15:10
如何设计一个秒杀系统?	05-29 15:10
如何自己实现一个 RPC 框架?	+ :
如何设计一个排行榜?	10-09 10:36
如何设计微博 Feed 流/信息流系统?	05-29 15:11
如何设计一个短链系统?	07-06 15:54
如何设计一个站内消息系统?	02-11 12:50
如何解决大文件上传问题?	05-29 15:11
如何统计网站UV?	05-29 15:11
▸ Java	
▼ 数据库	
MySQL 日志: 常见的日志都有什么用?	05-29 15:12
MySQL 索引: 索引为什么使用 B+树?	09-17 08:18
Redis 基础: 为什么要用分布式缓存?	10-11 11:54
Redis 基础: 常见的缓存更新策略有哪几种?	10-11 11:54
Redis Sentinel: 如何实现自动化地故障转移?	09-24 11:57
Redis Cluster: 缓存的数据量太大怎么办?	09-17 08:08
▸ 常见框架	
▸ 分布式	05-29 15:12
▼ 高并发	05-29 15:13
高可用: 如何设计一个高可用系统?	05-29 15:13
高可用: 负载均衡的常见算法有哪些?	09-03 17:54
高性能: 池化技术的应用场景	08-02 15:33
高性能: 零拷贝为什么能提升性能?	05-29 15:13
高性能: 有哪些常见的 SQL 优化手段?	10-10 13:12
高可用: 降级和熔断有什么区别?	08-03 21:47
高可用: 灰度发布和回滚有什么用?	05-29 15:13
▸ 服务器	05-29 15:13
▸ Devops	05-29 15:15

MySQL 性能优化

1. 能用 MySQL 直接存储文件（比如图片）吗？
2. MySQL 如何存储 IP 地址？
3. 如何分析 SQL 的性能？
4. 有哪些常见的 SQL 优化手段？
5. 简单说一下大表优化的思路。
6. 读写分离如何实现？
7. 为什么要分库分表？有哪些常见的分库分表工具？
8. 深度分页如何优化？
9. 数据冷热分离如何做？
10. 常见的数据库优化方法有哪些？

参考答案

- [MySQL 常见面试题总结](#)
- [InnoDB 存储引擎对 MVCC 的实现](#)
- [MySQL next-key lock 加锁范围是什么？](#)
- [MySQL 索引详解](#)
- [读写分离和分库分表详解](#)
- [读写分离和分库分表详解、ShardingSphere5.x 分库分表原理与实战](#)
- [数据冷热分离详解](#)
- [常见 SQL 优化手段总结](#)
- [深度分页介绍及优化建议](#)

Redis

Redis 基础

1. Redis 为什么这么快？
2. 分布式缓存常见的技术选型方案有哪些？说一下 Redis 和 Memcached 的区别和共同点
3. 本地缓存和分布式缓存有什么区别？如何选择？
4. 说一下有缓存情况下查询数据和修改数据的流程。
5. 常见的缓存读写策略有哪些？
6. 什么是 Redis Module？有什么用？项目使用过吗？

Redis 应用

1. Redis 除了做缓存，还能做什么？
2. 如何基于 Redis 实现分布式锁？
3. Redis 可以做消息队列么？
4. Redis 可以做搜索引擎么？

Redis 数据结构

1. Redis 有哪些数据结构？
2. String 的底层实现是什么？为什么实现了 SDS？
3. 😞 Redis 为什么用跳表，而不用平衡树、红黑树或者B+树？
4. 😞 Redis为什么使用 ListPack 替代 ZipList？
5. Zset 的应用场景是什么？项目哪里用到了？

Redis 持久化机制（重要）

1. 宕机了，Redis 如何避免数据丢失？
2. 如何选择 RDB 和 AOF？

Redis 线程模型（重要）

1. Redis 是单线程，那怎么监听大量的客户端连接呢？
2. Redis6.0 之前为什么不使用多线程？
3. Redis6.0 之后为何引入了多线程？

Redis 内存管理

1. Redis 给缓存数据设置过期时间有啥用？ Redis 是如何判断数据是否过期的呢？ 过期数据是如何被删除的？
2. Redis 内存满了怎么办？
3. Redis 内存淘汰算法除了 LRU 还有哪些？

Redis 事务

1. Redis 事务支持原子性吗？
2. Redis 事务支持持久性吗？
3. Redis 事务有什么缺陷？ 如何解决？

Redis 性能优化（重要）

1. Redis 批量操作的方式有哪些？
2. Redis 大 key 有什么危害？ 如何排查和处理？
3. 如何发现 Redis 热 Key， 有哪些解决方案？
4. 为什么会有 Redis 内存碎片？如何清理 Redis 内存碎片？
5. 为什么会有慢查询命令？ 为什么会有慢查询命令？

Redis 生产问题（重要）

1. 什么情况会出现缓存穿透？ 有哪些解决办法？
2. 什么情况会出现缓存击穿？ 有哪些解决办法？
3. 什么情况会出现缓存雪崩？ 有哪些解决办法？
4. 缓存穿透和缓存击穿有什么区别？ 缓存雪崩和缓存击穿有什么区别？
5. 缓存预热如何实现？

Redis 集群

1. 什么是 Sentinel？ 有什么用？
2. Sentinel 如何检测节点是否下线？ 主观下线与客观下线的区别？
3. Sentinel 是如何实现故障转移的？

4. Sentinel 如何选择出新的 master（选举机制）？
5. 如何从 Sentinel 集群中选择出 Leader？
6. Sentinel 可以防止脑裂吗？
7. 为什么需要 Redis Cluster？解决了什么问题？有什么优势？
8. Redis Cluster 是如何分片的？
9. 为什么 Redis Cluster 的哈希槽是 16384 个？
10. 如何确定给定 key 的应该分布到哪个哈希槽中？
11. Redis Cluster 支持重新分配哈希槽吗？
12. Redis Cluster 扩容缩容期间可以提供服务吗？
13. Redis Cluster 中的节点是怎么进行通信的？

参考答案

- [Redis 常见面试题总结](#)
- [缓存基础常见面试题总结](#)
- [本地缓存和分布式缓存有什么区别？如何选择？](#)
- [3种常用的缓存读写策略详解](#)
- [Redis 为什么用跳表，而不用平衡树？](#)
- [06 | 从ziplist到quicklist，再到listpack的启发 - 《Redis 源码剖析与实战》](#)
- [Redis持久化机制详解](#)
- [Redis 集群详解](#)

ES

1. 项目中用 ES 做了什么？ES 可以帮助我们做什么？
2. Lucene 是什么？为什么不直接用 Lucene？
3. 为什么用 ES 不用 MySQL？（两者应用场景不同）
4. 为什么用 ES 不用 Hbase？（两者应用场景不同）
5. 为什么 ES 检索比较快？倒排索引和正排索引是什么？倒排索引由什么组成？两者区别是什么？

6. 分词器什么用？项目用的是什么分词器？如果我们要基于拼音搜索应该如何做？
7. 项目中 ES 和 MySQL 的数据是如何进行同步的？
8. ES 集群中的数据是如何被分配的（分片）？自定义路由有什么好处？

参考答案：[Elasticsearch 常见面试题总结](#)

网络

网络分层

1. OSI 与 TCP/IP 各层的结构与功能。
2. 为什么网络要分层？
3. OSI 与 TCP/IP 各层都有哪些协议？

TCP 与 UDP（重要）

1. TCP 的三次握手与四次挥手的内容？TCP 为什么连接是三次握手而断开是四次握手？
2. TCP 与 UDP 的区别及使用场景？
3. 为什么 DNS 协议使用 UDP？只使用了 UDP 吗？
4. TCP 是如何保证传输的可靠性？（里面涉及到的知识点非常多，每个都能挖掘不少问题，例如重传机制、流量控制、拥塞控制。如果目标是大厂的话，一定要吃透，面试经常会问的）
5. 使用 TCP 的协议有哪些？使用 UDP 的协议有哪些？HTTP 基于 TCP 还是 UDP？

HTTP（重要）

1. HTTP 状态码有哪些？
2. 一次完整的 HTTP 请求所经的步骤
3. HTTP 协议了解么？HTTP 是基于 TCP 还是 UDP 的？
4. HTTP 报文的内容简单说一下！HTTP 请求报文和响应报文中有哪些数据？
5. HTTP 和 HTTPS 的区别了解么？
6. 🤔 HTTPS 的安全性体现在什么方面？（本质还是在问 HTTPS 原理）

7. 😓 HTTPS 加密过程是怎么样的？
8. HTTP/1.0 和 HTTP/1.1 有什么区别？
9. HTTP/1.1 和 HTTP/2.0 有什么区别？
10. HTTP/2.0 和 HTTP/3.0 有什么区别？
11. HTTP 请求有哪些常见的状态码？
12. HTTP 长连接和短连接了解么？
13. Cookie 和 Session 的关系
14. URI 和 URL 的区别是什么？
15. GET 和 POST 的区别？

WebSocket

1. 什么是 WebSocket?一般用来做什么？
2. WebSocket 和 HTTP 有什么区别？
3. WebSocket 的工作过程是什么样的？
4. SSE 与 WebSocket 该如何选择？（SSE 与 WebSocket 作用相似，都可以建立服务端与浏览器之间的通信，实现服务端向客户端推送消息，具体区别可以参考这篇文章：[Web 实时消息推送详解](#)）

PING

1. PING 命令的作用是什么？
2. 😓 PING 命令的工作原理是什么？

DNS（重要）

1. DNS 是什么？解决了什么问题？
2. DNS 能解析端口吗？
3. DNS 服务器有哪些？
4. 😓 DNS 解析的过程是什么样的？
5. 😓 DNS 劫持了解吗？如何应对？

IP

1. IP 协议的作用是什么？
2. 什么是 IP 地址？IP 寻址如何工作？
3. IPv4 和 IPv6 有什么区别？

参考答案

- [计算机网络常见面试题总结](#)
- [详解 TCP 超时与重传机制](#)
- [为什么 DNS 协议使用 UDP？只使用了 UDP 吗？](#)
- [黑客技术？没你想象的那么难！——DNS 劫持篇](#)

操作系统

进程和线程

1. 进程和线程的区别
2. 进程有哪几种状态？
3. 进程间的通信方式
4. 线程间的同步的方式
5. PCB
6. 进程的调度算法

死锁

1. 什么是死锁？
2. 能列举一个操作系统发生死锁的例子吗？
3. 死锁的四个必要条件，解决死锁的方法

内存管理

1. 常见的内存管理机制
2. 内存碎片
3. 分段机制和分页机制的区别和共同点
4. 分段机制和分页机制下的地址翻译过程分别是怎样的
5. 单级页表有什么问题？为什么需要多级页表？
6. TLB 有什么用？使用 TLB 之后的地址翻译流程是怎样的？
7. 页缺失，常见的页面置换算法有哪些？

文件系统

1. 硬链接和软链接有什么区别？
2. 硬链接为什么不能跨文件系统？
3. 提高文件系统性能的方式有哪些？
4. 常见的磁盘调度算法有哪些？

Linux

掌握 Linux 的一些重要概念以及常见命令即可。

参考答案

- [操作系统常见面试题总结](#)
- [Linux 基础知识总结](#)

算法和数据结构

算法

1. 写出三种单例模式的实现？你推荐哪一种？
2. LRU 算法了解吗？你能实现一个吗？

3. 写排序算法（快排、堆排）
4. 使用数组实现一个栈
5. 使用数组实现一个队列
6. 实现一个链表、反转链表
7. 加权轮询算法实现
8. 实现一个死锁
9. 生产者和消费者实现
10.

参考答案：[后端高频笔试题（非常规Leetcode类型）总结](#)

算法刷题资源推荐：

- [经典算法思想总结（含LeetCode题目推荐）](#)
- [常见数据结构经典LeetCode题目推荐](#)
- [有哪些算法题值得一刷？（JavaGuide 官方知识星球专属）](#)

数据结构

1. 数组 vs 链表
2. 栈的应用场景
3. 队列的分类、应用场景
4. 红黑树的特点、红黑树 vs 二叉查找树
5. 哈希表应用场景
6. 布隆过滤器应用场景
7.

参考答案：

- [一文搞懂数组、链表、栈和队列](#)
- [一文搞懂图](#)

- [一文搞懂堆](#)
- [一文搞懂树](#)
- [一文搞懂红黑树](#)
- [一文搞懂布隆过滤器](#)

系统设计

设计模式

1. 何为设计模式？有哪些常见的设计模式？
2. 单例模式了解么？说下单例模式的使用场景。手写一个单例模式的实现。
3. 观察者模式了解么？说一下观察者模式的使用场景。
4. 工厂模式了解么？说一下工厂模式的使用场景。
5. 责任链模式了解么？哪些开源项目（Netty、MyBatis ...）中用到了责任链模式？怎么用的？
6. SOLID 原则了解么？简单谈谈自己对于单一职责原则和开闭原则的理解。
7. 阅读 Spring 源码的时候什么设计模式最让你影响深刻？能简单讲讲吗？

参考答案：[设计模式常见面试题总结](#)

常见框架

Spring

1. 什么是 Spring 框架？
2. 列举一些重要的 Spring 模块？
3. 谈谈自己对于 Spring IoC 和 AOP 的理解
4. Spring Bean 的生命周期说一下
5. Spring 中的 bean 的作用域有哪些？
6. 拦截器和过滤器了解么？
7. Spring 动态代理默认用哪一种

8. hibernate 和 mybatis 区别
9. Spring Boot 和 Spring 的区别
10. 说出使用 Spring Boot 的主要优点
11. 什么是 Spring Boot Starter?
12. 介绍一下 `@SpringBootApplication` 注解
13. Spring Boot 的自动配置是如何实现的?
14. Spring Boot 支持哪些嵌入式 web 容器?

参考答案: [Spring 常见面试题总结](#)

Netty

面试中问的不多，如果时间不够的话，可以直接跳过。不过，如果你的项目中用到的话，个人建议还是认真准备一下。

1. BIO,NIO 和 AIO 有啥区别?
2. Netty 是什么? 为啥不直接用 NIO 呢?
3. 为什么要用 Netty? Netty 应用场景了解么?
4. 介绍一下 Netty 的核心组件?
5. Bootstrap 和 ServerBootstrap 了解么?
6. NioEventLoopGroup 默认的构造函数会起多少线程?
7. Netty 线程模型了解么?
8. 什么是 TCP 粘包/拆包?有什么解决办法呢?
9. Netty 长连接、心跳机制了解么?

参考答案: [Netty 常见面试题总结](#)

权限认证

1. 认证 (Authentication) 和授权 (Authorization)的区别是什么?
2. 什么是 Cookie ? Cookie 的作用是什么?如何在服务端使用 Cookie ?
3. Cookie 和 Session 有什么区别? 如何使用 Session 进行身份验证?

4. 如果没有 Cookie 的话 Session 还能用吗?
5. 为什么 Cookie 无法防止 CSRF 攻击, 而 token 可以?
6. 什么是 Token?什么是 JWT?如何基于 Token 进行身份验证?
7. 什么是 OAuth 2.0?
8. 什么是 SSO(单点登录)? SSO 有什么好处?
9. RBAC 权限模型了解吗? 和 ABAC 权限模型有何区别? 如何选择?

参考答案:

- [认证授权基础概念详解](#)
- [JWT 基础概念详解](#)
- [JWT 身份认证优缺点分析](#)
- [权限系统设计详解](#)

分布式

分布式理论

这部分内容属于是加分项, 一般面试不会问的太难。

- [CAP & BASE 理论详解](#)
- [Paxos 算法详解](#)
- [Raft 算法详解](#)
- [Gossip 协议详解](#)

RPC

RPC 基础:

1. 了解 RPC 吗? 有哪些常见的 RPC 框架?
2. 如果让你自己设计 RPC 框架你会如何设计?
3. 服务之间的调用为啥不直接用 HTTP 而用 RPC?

参考答案: [RPC 基础常见面试题总结](#)

Dubbo:

1. Dubbo 了解吗?
2. Dubbo 的工作原理了解么? 注册中心扮演了什么角色? 注册中心挂了可以继续通信吗?
3. Dubbo 的负载均衡策略了解么?
4. Dubbo 的 SPI 机制了解么? 带来了啥好处?

参考答案: [Dubbo 常见面试题总结](#)

分布式 ID

1. 何为 ID?
2. 何为分布式 ID?
3. 一个合格的分布式 ID 需要满足什么要求?
4. 分布式 ID 常见的生成方法有哪些? (数据库主键自增、数据库的号段模式、UUID、SNOWFLAKE 等等)
5. 如何设计分布式ID? (会结合具体的场景让你回答自己的思考例如订单号)

参考答案:

- [分布式 ID 常见面试题总结](#)
- [分布式 ID 设计指南](#)

API 网关

- 什么是网关?
- 网关能提供哪些功能?
- 有哪些常见的网关系统? 如何选择?

参考答案:

- [API 网关基础知识总结](#)

- [Spring Cloud Gateway 常见问题总结](#)

分布式锁

分布式锁基础：

1. 为什么需要分布式锁？
2. 分布式锁应该具备哪些条件？

基于 Redis 实现分布式锁：

1. 如何基于 Redis 实现一个最简易的分布式锁？
2. 为什么要给锁设置一个过期时间？
3. 如何实现锁的优雅续期？
4. 如何实现可重入锁？
5. Redis 如何解决集群情况下分布式锁的可靠性？

基于 ZooKeeper 实现分布式锁：

1. 如何基于 ZooKeeper 实现分布式锁？
2. 为什么要用临时顺序节点？
3. 为什么要设置对前一个节点的监听？
4. 如何实现可重入锁？

参考答案：

- [分布式锁介绍](#)
- [分布式锁常见实现方案总结](#)

高并发

消息队列

面试中会结合你项目使用的消息队列进行提问，记得针对性准备即可。

通用（不管是用的哪一种消息队列都可能会问到）：

1. 为什么要用消息队列？
2. 有哪些常见的消息队列？如何选择？
3. 😞 如何保证消息不被重复消费？
4. 😞 如何保证消息消费的顺序性？
5. 😞 如何保证消息的消费顺序？
6. 😞 如何解决消息堆积问题？

RocketMQ：

1. RocketMQ 中的消息模型是什么？
2. RocketMQ 如何实现分布式事务？
3. RocketMQ 延时消息用过吗？
4. RocketMQ 重试机制？
5. 😞 RocketMQ 刷盘机制？
6. 😞 RocketMQ 如何保证高可用？
7. 😞 RocketMQ 如何保证高性能读写？

Kafka：

1. Kafka 中的消息模型是什么？
2. Kafka 的多副本机制了解吗？带来了什么好处？
3. Zookeeper 在 Kafka 中的作用是什么？使用 Kafka 能否不引入 Zookeeper？
4. Kafka 重试机制？

5. 🤔 Kafka 刷盘机制?
6. 🤔 Kafka 如何保证高可用?
7. 🤔 Kafka 如何保证高性能读写?

参考答案:

- [消息队列基础知识总结](#)
- [Disruptor 常见知识点&面试题总结](#)
- [RabbitMQ 常见知识点&面试题总结](#)
- [RocketMQ 常见知识点&面试题总结](#)
- [Kafka 常常见知识点&面试题总结](#)

CDN（内容分发网络）

1. 什么是 CDN ?
2. 🤔 CDN 的工作原理是什么?

参考答案: [CDN（内容分发网络）详解](#)

读写分离和分库分表

1. 什么是读写分离?
2. 主库和从库的数据存在延迟的问题如何解决?
3. 如何实现读写分离? 主从复制原理是什么?
4. 什么是分库? 什么是分表? 什么情况下需要分库分表?
5. 常见的分片算法有哪些?
6. 分库分表会带来什么问题呢?
7. 分库分表后, 数据怎么迁移呢?

参考答案: [读写分离和分库分表详解](#)

系统设计/场景题

1. 假如有 10 亿个数，只有一个重复，内存只能放下 5 亿个数，怎么找到这个重复的数字？
2. 如何设计一个秒杀系统？
3. 有一个服务器专门接收大量请求，怎么设计？
4. 如果让你自己设计 RPC 框架你会如何设计？
5. 怎么快速出现一个 stackoverflow 错误？
6. 如何设计一个微博 Feed 流/信息流系统？
7. 如何设计一个短链系统？
8. 如何实现第三方授权登录？
9. 订单超时自动取消如何实现？
10. 多位骑手抢一个外卖订单，如何保证只有一个骑手可以接到单子？
11. 如何实现 IP 归属地功能？
12. 多次输错密码之后如何限制用户规定时间内禁止再次登录？

参考答案： [《后端面试高频系统设计&场景题》](#)

项目经历

1. 说说你的项目中的亮点有哪些？
2. 项目用户人数有多少？最大在线人数多少？
3. 画一下你的项目的架构图。
4. 项目中遇到的困难有哪些？怎么解决的？
5. xx 某块的数据库表是如何设计的？

HR 面

1. 个人介绍
2. 平时的兴趣爱好
3. 对我们公司的了解

4. 三个词形容自己
5. 职业规划
6. 平时的学习方式
7. 大学里做过比较有意义的事情
8. 手里还有哪些 offer
9. 选择工作的理由排序（薪资、加班情况之类的）。

参考答案：[15 道 HR 面的常见问题（程序员方向）](#)（[JavaGuide 官方知识星球](#)专属）

经验总结

1. 尽早准备，不论是找工作前、面试前还是面试后。
2. 一定要提前准备面试！技术面试不同于编程，编程厉害不代表技术面试就一定能过。
3. 学完了某个知识点之后，你可以去看看对应的八股文和知识点总结。多看看 [JavaGuide](#) 和 [《Java 面试指北》](#)，这是全网质量最高的原创面试资料。
4. 多面试，不要害怕失败，多总结经验。
5. 如果是求职目标是国企、差一点的中厂和小厂的话，计算机基础相对来说不是那么重要。
6. 如果你的学历比较一般的话，格外注意要把重心放在自己的项目经历上。
7. 一定要熟悉自己的简历，尤其是自己的项目经历。
8. 电话和视频面试很平常，面试前提前准备一下。
9. 面试之后及时复盘。面试就像是一场全新的征程，失败和胜利都是平常之事。所以，劝各位不要因为面试失败而灰心、丧失斗志。也不要因为面试通过而沾沾自喜，等待你的将是更美好的未来，继续加油！