

BAT 技术面试范围

数据结构与算法：最常见的各种排序，最好能手写

Java 高级：*JVM* 内存结构、垃圾回收器、回收算法、*GC*、并发编程相关(多线程、线程池等)、*NIO/BIO*、各种集合类的比较优劣势(底层数据结构也要掌握，特别是扩容等)等。

·
·

性能优化、设计模式、*UML* 的掌握

·
·

Spring 框架：重点掌握(*BAT* 每次必问)

·
·

分布式相关：*Redis* 缓存、一致 *Hash* 算法、分布式存储、负载均衡等。

·
·

微服务以及 *Docker* 容器等。

·

一、数据结构与算法基础

1. · 说一下几种常见的排序算法和分别的复杂度。
2. · 用Java写一个冒泡排序算法
3. · 描述一下链式存储结构。
4. · 如何遍历一棵二叉树？
5. · 倒排一个LinkedList。
6. · 用Java写一个递归遍历目录下面的所有文件。

二、Java基础

1. · 接口与抽象类的区别？
2. · Java中的异常有哪几类？ 分别怎么使用？
3. · 常用的集合类有哪些？ 比如List如何排序？
4. · ArrayList和LinkedList内部的实现大致是怎样的？ 他们之间的区别和优缺点？
5. · 内存溢出是怎么回事？ 请举一个例子？
6. · ==和equals的区别？
7. · hashCode方法的作用？
8. · NIO是什么？ 适用于何种场景？
9. · HashMap实现原理， 如何保证HashMap的线程安全？
10. · JVM内存结构， 为什么需要GC？
11. · NIO模型， select/epoll的区别， 多路复用的原理
12. · Java中一个字符占多少个字节， 扩展再问int, long, double占多少字节
13. · 创建一个类的实例都有哪些办法？
14. · final/finally/finalize的区别？
15. · Session/Cookie的区别？
16. · String/StringBuffer/StringBuilder的区别， 扩展再问他们的实现？
17. · Servlet的生命周期？
18. · 如何用Java分配一段连续的1G的内存空间？ 需要注意些什么？
19. · Java有自己的内存回收机制， 但为什么还存在内存泄露的问题呢？
20. · 什么是java序列化， 如何实现java序列化?(写一个实例)？
21. · String s = new String("abc");创建了几个 String Object？

三、JVM

1. · JVM堆的基本结构。
2. · JVM的垃圾算法有哪几种？CMS垃圾回收的基本流程？
3. · JVM有哪些常用启动参数可以调整，描述几个？
4. · 如何查看JVM的内存使用情况？
5. · Java程序是否会内存溢出，内存泄露情况发生？举几个例子。
6. · 你常用的JVM配置和调优参数都有哪些？分别什么作用？
7. · JVM的内存结构？
8. · 常用的GC策略，什么时候会触发YGC，什么时候触发FGC？

四、多线程/并发

1. · 如何创建线程？如何保证线程安全？
2. · 如何实现一个线程安全的数据结构
3. · 如何避免死锁
4. · Volatile关键字的作用？
5. · HashMap在多线程环境下使用需要注意什么？为什么？
6. · Java程序中启动一个线程是用run还是start？
7. · 什么是守护线程？有什么用？
8. · 什么是死锁？如何避免
9. · 线程和进程的差别是什么？
10. · Java里面的ThreadLocal是怎样实现的？
11. · ConcurrentHashMap的实现原理是？
12. · sleep和wait区别
13. · notify和notifyAll区别
14. · volatile关键字的作
15. · ThreadLocal的作用与实现
16. · 两个线程如何串行执行
17. · 上下文切换是什么含义
18. · 可以运行时kill掉一个线程吗？
19. · 什么是条件锁、读写锁、自旋锁、可重入锁？
20. · 线程池ThreadPoolExecutor的实现原理？

五、Linux使用与问题分析排查

1. · 使用两种命令创建一个文件？
2. · 硬链接和软链接的区别？
3. · Linux常用命令有哪些？
4. · 怎么看一个Java线程的资源耗用？
5. · Load过高的可能性有哪些？
6. · /etc/hosts文件什么做用？
7. · 如何快速的将一个文本中所有“abc”替换为“xyz”？
8. · 如何在log文件中搜索找出error的日志？
9. · 发现磁盘空间不够，如何快速找出占用空间最大的文件？
10. · Java服务端问题排查（OOM，CPU高，Load高，类冲突）
11. · Java常用问题排查工具及用法（top, iostat, vmstat, sar, tcpdump, jvisualvm, jmap, jconsole）
12. · Thread dump文件如何分析（Runnable，锁，代码栈，操作系统线程ID关联）
13. · 如何查看Java应用的线程信息？

六、框架使用

1. · 描述一下Hibernate的三个状态？
2. · Spring中Bean的生命周期。
3. · SpringMVC或Struts处理请求的流程。
4. · Spring AOP解决了什么问题？怎么实现的？
5. · Spring事务的传播属性是怎么回事？它会影响什么？
6. · Spring中BeanFactory和FactoryBean有什么区别？
7. · Spring框架中IOC的原理是什么？
8. · spring的依赖注入有哪几种方式
9. · struts工作流程
10. · 用Spring如何实现一个切面？
11. · Spring 如何实现数据库事务？
12. · Hibernate对一二级缓存的使用，Lazy-Load的理解；
13. · mybatis如何实现批量提交？

七、数据库相关

1. · MySQL InnoDB、MyISAM的特点？
2. · 乐观锁和悲观锁的区别？
3. · 数据库隔离级别是什么？有什么作用？
4. · MySQL主备同步的基本原理。
5. · `select * from table t where size > 10 group by size order by size`的sql语句执行顺序？
6. · 如何优化数据库性能（索引、分库分表、批量操作、分页算法、升级硬盘SSD、业务优化、主从部署）
7. · SQL什么情况下不会使用索引（不包含，不等于，函数）
8. · 一般在什么字段上建索引（过滤数据最多的字段）
9. · 如何从一张表中查出name字段不包含“XYZ”的所有行？
10. · MySQL，B+索引实现，行锁实现，SQL优化
11. · Redis，RDB和AOF，如何做高可用、集群
12. · 如何解决高并发减库存问题
13. · mysql存储引擎中索引的实现机制；
14. · 数据库事务的几种粒度；
15. · 行锁，表锁；乐观锁，悲观锁

八、网络协议和网络编程

1. · TCP建立连接的过程。
2. · TCP断开连接的过程。
3. · 浏览器发生302跳转背后的逻辑？
4. · HTTP协议的交互流程。HTTP和HTTPS的差异，SSL的交互流程？
5. · Rest和Http什么关系？大家都说Rest很轻量，你对Rest风格如何理解？
6. · TCP的滑动窗口协议有什么用？讲讲原理。
7. · HTTP协议都有哪些方法？
8. · 交换机和路由器的区别？
9. · Socket交互的基本流程？
10. · 协议（报文结构，断点续传，多线程下载，什么是长连接）
11. · tcp协议（建连过程，慢启动，滑动窗口，七层模型）
12. · webservice协议（wsdl/soap格式，与rest协议的区别）
13. · NIO的好处，Netty线程模型，什么是零拷贝

九、Redis等缓存系统/中间件/NoSQL/一致性Hash等

1. · 列举一个常用的Redis客户端的并发模型。
2. · HBase如何实现模糊查询？
3. · 列举一个常用的消息中间件，如果消息要保序如何实现？
4. · 如何实现一个Hashtable？你的设计如何考虑Hash冲突？如何优化？
5. · 分布式缓存，一致性hash
6. · LRU算法，slab分配，如何减少内存碎片
7. · 如何解决缓存单机热点问题
8. · 什么是布隆过滤器，其实现原理是？ False positive指的是？
9. · memcache与redis的区别
10. · zookeeper有什么功能，选举算法如何进行
11. · map/reduce过程，如何用map/reduce实现两个数据源的联合统计

十、设计模式与重构

1. · 你能举例几个常见的设计模式
2. · 你在设计一个工厂的包的时候会遵循哪些原则？
3. · 你能列举一个使用了Visitor/Decorator模式的开源项目/库吗？
4. · 你在编码时最常用的设计模式有哪些？在什么场景下用？
5. · 如何实现一个单例？
6. · 代理模式（动态代理）
7. · 单例模式（懒汉模式，恶汉模式，并发初始化如何解决，volatile与lock的使用）
8. · JDK源码里面都有些什么让你印象深刻的设计模式使用，举例看看？

十一：微服务

- 1、什么是微服务？
- 2、微服务之间是如何独立通讯的
- 3、springCloud和dubbo 有哪些区别？
- 4、springboot和springcloud，请你谈谈对他们的理解？
- 5、什么是微服务熔断？什么是服务降级？
- 6、微服务的优缺点分别是什么？说下你在项目开发中碰到的坑
- 7、你所知道的微服务技术栈有哪些？请列举一二
- 8、eureka和zookeeper都可以提供服务的注册和发现的功能，请说说两个的区别？

阿里面试总结

阿里的面试特别喜欢面试**技术原理**，特别是

多线程

-
-

NIO

-
-

异步消息框架

-
-

分布式相关的缓存算法等

-
-

*JVM*的加载过程和原理

-
-

回收算法

以及具体使用过的框架，会问部分参数检验你是否熟用

第一面能通过，后续被录用的可能性就比较高了，第一轮非常重要，建议系统性的学习面试题目！

-

以上就是完整的阿里技术面试题目、以及阿里面试经验总结，希望对你有帮助

2020 年最新 Java 架构师系统进阶资料免费领取

需要【 一线大厂最新面试题与答案汇总 】的朋友请加 QQ 群/ 微信群
群 分布式/源码/性能交流 QQ 群：833977986

点击链接加入群聊免费获取面试资料：



微信扫描二维码获取资料学习

【 一线大厂最新面试题与答案汇总 】 包含阿里，京东、百度、腾讯、等一线大厂最新面试题与面试题答案。群里还会 讨论 Kafka、Mysql、Tomcat、Docker、Spring、MyBatis、Nginx、Netty、Dubbo、Redis、Netty、Spring cloud、JVM、分布式、高并发、性能调优、微服务等架构师最新技能 与问题学习——进群备注好信息即可免费领取。