

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？

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 工作模型、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、缓存一致性问题
- 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>

- <http://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
-