**从不学无术到架构师Leader:这份java面试知识宝典,一举斩获京东T8**

## 模块一：JAVA集合

接口继承关系和实现

List

Set

Map

## 模块二、JAVA多线程并发

JAVA并发知识库

JAVA线程实现/创建方式

4种线程池

线程生命周期(状态)

终止线程4种方式

sleep与wait区别

start与run区别

JAVA后台线程

JAVA锁

线程基本方法

线程上下文切换

同步锁与死锁

线程池原理

JAVA阻塞队列原理

CyclicBarrier. CountDownLatch. Semaphore的用法

volatile关键字的作用 (变量可见性、禁止重排序)

如何在两个线程之间共享数据

ThreadLocal作用 (线程本地存储)

synchronized和ReentrantLock的区别

ConcurrentHashMap并发

Java中用到的线程调度

进程调度算法

什么是CAS (比较并交换-乐观锁机制锁自旋)

什么是AQS (抽象的队列同步器)

## 模块三：JVM

线程

JVM内存区域

JVM运行时内存

垃圾回收与算法

JAVA四中引用类型

GC分代收集算法VS分区收集算法

GC垃圾收集器

JAVA 1O/NIO

JVM类加载机制

## 模块四：JAVA基础

JAVA异常分类及处理

JAVA反射

JAVA注解

JAVA内部类

JAVA泛型

INA事列化健建可复同1的0对

JAVA复制

## 模块五：Spring 原理

Spring特点

Spring核心组件

Spring常用模块

Spring主要包

Spring常用注解

Spring第三方结合

Spring I0C原理

Spring APO原理

Spring MVC原

Spring Boot原理

JPA原理

Mybatis缓存

Tomcat架构

## 模块六：微服务

服务注册发现

API网关

配置中心

事件调度(kafka)

服务跟踪(trer-sleuth)

服务熔断(Hystrix)

API管理

## 模块七：Netty 与RPC

Netty原理

Netty高性能

Netty RPC实现

RMI实现方式

Protoclol Buffer

Thrift

## 模块八： 网络

网络7层架构

TCP/IP原理

TCP三次握手/四次挥手

HTTP原理

CDN原理

## 模块十：日志

Slf4j

Log4j

LogBack

ELK

## 模块十一：Zookeeper

Zookeeper概念

Zookeeper角色

Zookeeper工作原理(原子广播)

Znode有四种形式的目录节点

## 模块十二：Kafka

Kafka概念

Kafka数据存储设计

生产者设计

消费者设计

## 模块十三：RabbitMQ

概念

RabbitMO架构

Exchange类型

## 模块十四：Hbase

概念

列式存储

Hbase核心概念

Hbase核心架构

Hbase的写逻辑

HBase vs Cassandra

## 模块十五：MongoDB

概念

特点

## 模块十六：Cassandra

概念

数据模型

Cassandra- 致Hash和虚拟节点

Gossip协议

数据复制

数据写请求和协调者

数据读请求和后台修复

数据存储(CommitLog. MemTable、 SSTable)

二级索引(对要索引的value摘要，生成RowKey)

数据读写

## 模块十七：设计模式

设计原则

工厂方法模式

抽象工厂模式

单例模式

建造者模式

原型模式

适配器模式

装饰器模式

代理模式

外观模式

桥接模式

组合模式

享元模式

策略模式

模板方法模式

观察者模式

迭代子模式

责任链模式

命令模式

备忘录模式

状态模式

访问者模式

中介者模式

解释器模式

## 模块十八：负载均衡

四层负载均衡vs七层负载均衡

负载均衡算法/策略

LVS

Keepalive

Nginx反向代理负载均街

HAProxy

## 模块十九：数据库

存储引擎

索引

数据库三范式

数据库是事务

存储过程(特定功能的SQL语句集)

触发器(- -段能自动执行的程序)

数据库并发策略

数据库锁

.基于Redis分布式锁

分区分表

两阶段提交协议

三阶段提交协议

柔性事务

CAP

## 模块二十：一致性算法

Paxos

Zab

Raft

NWR

Gossip

一致性Hash

## 模块二十一：JAVA算法

二分查找

冒泡排序算法

插入排序算法

快速排序算法

希尔排序算法

归并排序算法

桶排序算法

基数排序算法

剪枝算法

回溯算法

最短路径算法

最大子数组算法

最长公共子序算法

最小生成树算法

## 模块二十二：数据结构

栈(stack)

队列(queue)

链表(Link)

散列表(Hash Table)

排序二叉树

红黑树

B-TREE

位图

## 模块二十三：加密算法

AES

RSA

CRC

MD5

## 模块二十四：分布式缓存

缓存雪崩

缓存穿透

缓存预热

缓存更新

缓存降级

## 模块二十五：Hadoop

概念

HDFS

MapReduce

Hadoop MapReduce作业的生命周期26. Spark

## 模块二十六：Spark

概念

核心架构

核心组件

SPARK编程模型

SPARK计算模型

SPARK运行流程

SPARK RDD流程

SPARK RDD

## 模块二十七：Storm

概念

集群架构

编程模型(spout->tuple-> bolt)

Topology运行

Storm Streaming Grouping

## 模块二十八：YARN

概念

ResourceManager

NodeManager

AplicationMaster

YARN运行流程

## 模块二十九：云计算

SaaS

PaaS

laaS

Docker

Openstack