Java后端学习路线

- 应用框架
  - 前端
    - 基础套餐
      - 三大件
        - HTML
        - JavaScript
        - CSS
      - 基础库
        - jQuery
        - Ajax
    - 模板框架
        - ~~JSP/JSTL~~
        - Thymeleaf
        - FreeMarker
    - 组件化框架
        - Node
        - Vue
        - React
        - Angular
  - 后端
    - Spring家族框架
      - Spring
        - IOC
        - AOP
      - SpringMVC
      - Spring Boot
        - 自动配置、开箱即用
        - 整合Web
        - 整合数据库（事务问题）
        - 整合权限
          - Shiro
          - Spring Security
        - 整合各种中间件
          - Redis、MQ、RPC框架、NIO框架
    - 服务器软件
      - web服务器
        - Nginx
      - 应用服务器
        - Tomcat
        - Jetty
        - Undertow
    - 中间件
      - 缓存
        - Redis
          - 5大基础数据类型
          - 事务
          - 管道
          - 持久化
          - 集群
      - 消息队列
        - RocketMQ
        - RabbitMQ
        - Kafka
      - RPC框架
        - Dubbo
        - gRPC
        - Thirft
        - Spring Cloud
        - Netty
    - 数据库框架
      - ORM框架
        - Mybatis
        - Hibernate
        - JPA
      - 连接池
        - Druid
        - HikariCP
        - C3P0
      - 分库分表
        - MyCAT
        - Sharding-JDBC
        - Sharding-Sphere
    - 搜索引擎
        - ElasticSearch
        - Solr
    - 分布式/微服务
      - 服务发现、注册
        - Eureka
        - Consul
        - Zookeeper
        - Nacos
      - 网关
        - Zuul
        - Gateway
      - 服务调用(负载均衡)
        - Ribbon
        - Feign
      - 熔断/降级
        - Hystrix
      - 配置中心
        - Config
        - Apollo
        - Nacos
      - 认证和鉴权
        - Spring Security
        - OAuth2
        - SSO单点登录
      - 分布式事务
        - JTA接口
          - Atomikos组件
        - 2PC、3PC
        - XA模式
        - TCP模式
          - tcc-transaction
          - ByteTCC
          - EasyTransaction
          - Seata
        - SAGA模式
          - ServiceComb
          - Seata
        - LCN模式
          - tx-lcn
      - 任务调度
        - Quartz
        - Elastic-Job
      - 链路追踪和监控
        - Zipkin
        - Sleuth
        - Skywalking
      - 日志分析与监控
        - ELK
          - ElasticSearch
          - Logstash
          - Kibana可视化
    - 虚拟化/容器化
      - 容器技术
        - Docker
      - 容器编排技术
        - Kubernetes
        - Swarm
  - 运维知识
      - Web服务器
        - Nginx
      - 应用服务器
        - Tomcat
        - Jetty
        - Undertow
      - CDN加速
      - 持续集成/持续部署
        - Jenkins
      - 代码质量检查
        - sonar
      - 日志收集和分析
        - ELK
  - 成神之路
  - 平稳降落
- 编程基础
  - Java语言
    - 语言基础
      - 基础语法
      - 面向对象
      - 接口
      - 容器
      - 异常
      - 泛型
      - 反射
      - 注解
      - I/O
      - 图形化Swing
    - JVM虚拟机
      - 类加载机制
      - 字节码执行机制
      - JVM内存模型
      - GC垃圾回收
      - JVM性能监控与故障定位
      - JVM调优
    - 多线程/并发
      - 并发编程的基础
      - 线程池
      - 锁
      - 并发容器
      - 原子类
      - JUC并发工具类
  - 数据结构与算法
    - 数据结构
      - 字符串
      - 数组
      - 链表
      - 堆、栈、队列
      - 二叉树
      - 哈希
      - 图
    - 算法
      - 排序
      - 查找
      - 贪心
      - 分治
      - 动态规划
      - 回溯
  - 计算机网络
      - ARP协议
      - IP协议、ICMP协议
      - TCP、UDP协议
      - DNS/HTTP/HTTPS协议
      - Session、Cookie
  - SQL/数据库
      - SQL语句的书写
      - SQL语句的优化
      - 事务、隔离界别
      - 索引
        - 是什么，原理，为什么底层用那样的数据结构
      - 锁
  - 操作系统
      - 进程、线程
      - 并发、锁
      - 内存管理与调度
      - I/O原理
  - 设计模式
      - 单例
      - 工厂
      - 代理
      - 策略
      - 模板方法
      - 观察者
      - 适配器
      - 责任链
      - 建造者
- 研发工具
  - 集成开发环境
      - Eclipse
      - Intellig IDEA
      - VS code
  - Linux系统
      - 常用命令
      - Shell脚本
  - 代码管理工具
      - SVN
      - Git
  - 项目管理/构建工具
      - Maven
      - Gradle