后端开发实习生

京东-智慧医疗产品研发部

私域互联网线上医院 — **医生端、患者端、运营端**

**主要工作：**

* **设计代办事项需求方案，运用策略模式 + 模板方法的设计模式，共对接四个厂商，包含30余类外部事件，独立完成并上线。**
* **对医院每日业务支付账单、退款数据的同步归档，发现并解决了线上单主机定时任务重复执行Bug。**
* **医生端抢单功能改造，优化缓存数据结构处理抢单请求，优化后单机TPS达600+，性能提升30% ，每日单量6000+。**

京东线下体检门店系统

**主要工作：**

* **对接京东健康APP实现预约体检至结果已出全流程系统通知，使用消息队列异步监听并发送消息至京东健康APP。**
* **实现体检实时报告、完整结构化报告流转与查询功能，在流转过程中缓存实时报告提高查询响应速度，采用ZSET数据结构优化报告未读数量统计。**

后端开发实习生

小红书-电商交易技术部

鹰眼 — **招选搭投平台**

交付电商场域项目需求，招商/选品/搭建/投放业务场景中B端平台的开发

**主要工作：**

* **解决目前商品池选品指标新增开发量大的问题，重构原有功能使其支持以组件化零开发形式动态增减选品指标，降低开发成本。**
* **使用策略模式根据实体类型决策数据存储介质，实现多场景下实体圈选和黑白名单打标功能，使系统具备高扩展性和复用性。**
* **旧系统在大数据量场景下，同步调用导入导出功能限制数量防止超时，使用长任务框架异步提交任务解决，并学习其源码实现。**

后端开发负责人

**“推宝”短视频App**

* **后端技术选型：Spring Boot + Mybatis + Redis + RabbitMQ + MinIO + MongoDB + Quartz + Nginx**
* **项目简介：该项目是基于“抖音”、“小红书”等短视频平台模式开发的app，主要模块包含：用户模块、视频模块、粉丝模块、留言评论模块、消息模块、点赞模块、关注推送模块等。**
* **项目收获：**
  + 1. **使用枚举类和 Assert 断言机制结合自编写统一异常处理器类，针对特定异常情况定义不同枚举实例，减少定义大量异常类，学会了企业级异常捕获方案。**
    2. **加深对项目优化方面的理解，使用聚合工程进行依赖管理，让项目结构清晰且便于维护。采用缓存双删机制保证数据库和缓存的数据一致性。使用MySQL主从复制，使数据读写分离，提高系统性能。**
  + **项目优化：**
    1. **对短信登陆或系统通知（如点赞、关注）等频繁操作，使用IP校验工具类，配合Redis缓存和AOP切面，进行次数限制，防止恶意重复请求，提高系统可用性。**
    2. **使用MongoDB存储 + RabbitMQ异步发送消息对系统消息推送进行解耦和削峰，利用生产者/消费者模式统一发送系统消息，相较于优化前以MySQL为数据库存储系统通知，点赞/关注等接口QPS从316提高到1800。**
    3. **使用Redis + Quartz实现点赞功能并且数据定期落库，并配合自编写SQL优化批量更新方法，加速点赞数量落库，使单次20w条评论的点赞数据落库时间从89s降低至5s。**

**校园招聘经验分享平台**

* **后端技术选型：Spring Boot + Mybatis + Redis + RabbitMQ + Caffeine + Elasticsearch**
* **项目简介：该项目是以分享讨论校招信息为目的的交流平台，主要面向即将就业或者想找实习的学生。项目具备生成长图功能以方便用户对内容进行分享，并且实现了发布动态、私信用户、关注动态并接收被关注动态的消息等交流平台的功能。**
* **主要职责：后端各功能开发，数据库表设计，项目部署至云服务器。**
* **核心功能：**
  1. **用户模块：使用MD5对密码加盐加密存储，Spring Email辅助发送邮件进行注册激活，通过Interceptor拦截器进行登录检查并赋予相应权限，使用Redis缓存token解决了HTTP无状态的问题和分布式Session不一致的问题。**
  2. **消息模块：使用前缀树的数据结构对平台“敏感词”脱敏处理，使用SpringAOP面向切面编程实现统一记录日志。**
  3. **通知模块：使用RabbitMQ消息队列，在用户被点赞、关注、评论后，异步推送消息，对系统进行解耦、削峰。**
  4. **项目优化：**
     1. **开发Redis工具类，使用逻辑过期 + 异步缓存重建策略解决了该平台热门动态缓存击穿、缓存穿透、缓存雪崩问题，对数据操作和缓存操作解耦，提高开发效率。**
     2. **引入Caffeine本地缓存，利用Redis + Caffeine实现两级缓存,优化了热门动态的访问，单机QPS从150提升到1600。**
     3. **构建前缀字典树数据结构对平台上传播的“敏感词”进行脱敏处理，实现O(mn)时间复杂度脱敏海量信息。**
* **熟练掌握Java基础，熟悉常用JDK类库源码，如HashMap、ArrayList、LinkedList等，具备良好的编码习惯**
* **熟悉JVM的垃圾收集器与内存分配策略、 Java内存区域及类加载机制，了解常用JVM配置参数**
* **熟悉并发编程常见概念，如锁的使用和原理、CAS、AQS 、Atomic类原理，熟悉常用并发组件、线程池、ThreadLocal等**
* **熟悉计算机网络中的OSI七层模型和TCP/IP四层体系分层结构，熟悉常见网络协议，如HTTP/HTTPS 、TCP、UDP、DNS等**
* **熟悉MySQL的基本原理及使用，熟悉MySQL索引，比如索引结构、索引下推、索引失效等，熟悉并发事务机制，比如MVCC、事务隔离级别等，熟悉日志、锁机制**
* **熟悉Redis数据类型使用场景，熟悉持久化机制、过期淘汰策略和内存淘汰策略，熟悉高并发场景缓存解决方案，比如缓存穿透、缓存击穿、缓存雪崩，了解主从模式、哨兵模式、集群模式工作原理**
* **了解操作系统的进程通信、进程调度算法、死锁、内存管理等知识**
* **熟悉并使用过常见的设计模式，如：工厂模式、单例模式、模板方法模式、状态模式、责任链模式、策略模式等**
* **掌握开发中常用框架：Spring Boot 、Spring、Mybatis等，了解Spring的IOC、AOP底层实现**
* **熟悉CAP、BASE概念，了解常见分布式共识算法，如：Paxos、Raft、Gossip等，了解分布式锁、分布式事务等**

连续两年获得校二等奖学金

第九届“创青春”中国青年创新创业大赛国赛金奖

全国大学生数学建模大赛广东赛区三等奖

第八届中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛国赛银奖