

新员工Java学习指南

一、工作环境

1. 熟悉工作生活环境，了解工作规章制度
2. 参与部门的技能培训，了解大数据相关的背景知识
3. 掌握华智编码规范
4. 掌握禅道的使用
5. 掌握YAPI使用方法
6. 学习Idea开发工具使用
7. 学习Restful接口规范、异常规范
8. 学习postman、Navicat工具使用
9. 学习Maven使用（maven环境搭建、打包、依赖配置）
10. 学习Git使用（分支管理、commit、push、merge、回退等操作）
11. Java Debug、Chrome调试工具学习

二、基础知识

1. 系统学习Java基础知识
 - 基础语法
 - 字符串处理
 - 面向对象编程
 - 包装类（Integer、Double、Boolean、Float等）
 - 接口、抽象类、继承、多态、重载、重写
 - 枚举
 - 多线程
 - 集合
 - ArrayList
 - LinkedList
 - HashSet
 - TreeSet
 - HashMap
2. 基本数据结构及算法（能使用Java简单实现对应数据接口和算法）
 - 数据结构：ArrayList、LinkedList、队列、栈、Set、Map、二叉树、红黑树实现原理，以及数据结构在Java中的应用
 - 排序算法：选择排序、快速排序、堆排序
 - 查询：二分查找算法、红黑树、B+树
3. 学习SQL

基本操作（insert、select、update、delete、group by、having子句、子查询、join、order by、limit）
4. HTTP、HTTPS
 - HTTP、HTTPS的区别

- HTTP状态码
- HTTP请求方法
- HTTP头信息
- HTTP请求参数
- HTTP和Restful API

三、Spring框架

1. SpringBoot

- SpringBoot环境搭建
- SpringMVC
- 依赖注入
- 面向切面编程
- 事物管理
- 常用注解的使用

`@RestController`、`@RequestMapping`、`@GetMapping`、`@PostMapping`、`@PutMapping`、
`@RequestBody`、`@RequestParam`、`@PathVariable`、`@Bean`、`@Component`、`@Service`、
`@Repository`、`@Controller`、`@PostConstruct`、`@Autowired`、`@Qualifier`、`@Value`、`@Required`、
`@Scheduled` `@SpringBootApplication`、`@ComponentScan`、`@Configuration`

2. Mybatis、Spring Data Jpa

3. Spring cache的使用

4. SpringCloud

四、其它

1. kafka (消息队列)

- 掌握kafka原理
- 搭建kafka环境
- 接入kafka

2. Linux学习

- Linux安装、用户管理、权限管理、文件目录管理、Java环境搭建、项目部署

3. redis

- 缓存原理
- 搭建Redis环境
- Spring cache