

Java零基础到工程师(P5)成长之路

- ▼ • 计算机原理基础
 - ▼ • 计算机基础原理
 - CPU/内存/硬盘
 - 软硬件关联
 - 计算机内核原理
 - ▼ • Windows系统介绍
 - 环境变量
 - PATH/CLASSPATH
 - 常用命令
 - ▼ • 虚拟机安装与使用
 - VMWARE
 - Linux CentOS7安装
 - ▼ • Linux系统介绍
 - 进程/文件命令
 - 网络安全命令
 - 常用命令
 - ▼ • 网络通讯介绍
 - 网络分层
 - 网络基础知识
 - TCP
 - UDP

- HTTP

- Socket

- ▼ • Java核心基础(JAVA SE)

- ▼ • 开发环境准备

- Java语言的发展史

- JDK的下载和安装

- DOS命令的介绍和使用

- Path环境变量的配置

- ▼ • Java入门语法

- 第一个代码HelloWorld案例

- NotePad++ 软件的安装和使用

- ▼ • Java中的数据类型

- ▼ • byte

- 1字节

- ▼ • boolean

- 1字节

- ▼ • short

- 2字节

- ▼ • char

- 2字节

- ▼ • int

- 4字节

- ▼ • float

- 4字节

- ▼ • long

- 8字节

- ▼ • double

- 8字节

- 常量的使用
- 变量的定义与使用
- Java中代码的书写规范
- 数据类型之间的转换
- Java中的各种运算符操作

- ▼ • Idea开发工具

- 安装和破解
- 常用配置详解
- 常用快捷键使用
- 开发和调试步骤

- ▼ • 流程控制结构

- if分支语句的灵活使用
- switch分支语句
- for循环结构
- 三目运算符
- while循环结构
- do..while循环结构
- 递归循环
- 各种循环语句的区别和应用场景
- 循环跳转控制语句

- 嵌套循环的应用
- 使用循环嵌套打印直角三角形

▼ • 面向对象核心

- 类和对象的概述
- 方法的使用详情
- 可变参数的使用和注意事项
- 访问修饰符
- this关键字的应用
- 面向对象三大特性—封装
- 面向对象三大特性—继承
- 面向对象三大特性—多态

▼ • 异常体系

- 异常的概述
- 异常处理方式之try..catch
- 异常处理方式之throws
- Throwable的常用方法
- 异常的分类和区别
- 自定义异常的使用

▼ • 数组

- 数组的定义
- 数组的静(动)态初始化
- 分析数组在内存中的存储
- 二维数组

▼ • 常用系统类

- 包装类
- String类常用方法
- 字符串内存分析
- 日期类
- BigDecimal
- System
- 按值传递和按地址传递

▼ • 集合与泛型

- 迭代器的使用
- 泛型的使用

▼ • List的详细使用

- ArrayList的使用
- LinkedList的使用

▼ • Set的详细使用

- HashSet的使用
- TreeSet的使用

- Collections工具类常用方法

▼ • 线程机制

- 进程和线程的区别
- 并行和串行的区别
- Java实现多线程的三种方

▼ • 线程常用API

- 设置优先级
- 线程休眠
- 线程让步

- 线程重点
- 线程中断
- 线程守护
- 线程的声明周期
- ▼ • 线程的安全性
 - 为什么会有线程安全问题
 - 同步代码块
 - 同步方法
 - Lock锁
- ▼ • 线程池
 - 线程池概念
 - 线程池使用
- ▼ • 并发集合容器
 - ConcurrentHashMap
 - CopyOnWriteArrayList
 - CopyOnWriteArraySet
- ▼ • 原子操作
 - ▼ • 基本类型的原子操作
 - AtomicInteger
 - AtomicLong
 - AtomicBoolean
 - ▼ • 数组类型的原子操作
 - AtomicIntegerArray
 - AtomicLongArray

- AtomicReferenceArray
- ▼ • 引用类型的原子操作
 - AtomicReference
 - AtomicReferenceFieldUpdater
 - AtomicMarkableReference
- ▼ • 字段类型的原子操作
 - AtomicIntegerFieldUpdater
 - AtomicLongFieldUpdater
 - AtomicStampedReference
- ▼ • IO流
 - File类对文件的操作
 - IO流的概述和分类
 - 标准输入输出流
 - FileOutputStream和FileInputStream
 - 文件读写
 - FileWriter和FileReader
 - 字符缓冲流的使用
 - BufferedInputStream和BufferedOutputStream
 - 序列化和反序列化
 - Properties的用法
 - 多线程下文件的上传
- ▼ • 反射体系
 - 反射机制的概述
 - 获取Class类的对象
 - 反射获取构造方法并使用

- 反射获取成员方法并使用
- 反射获取成员变量并使用
- 反射获取注解的值

▼ • 网络编程

- 网络编程的概述

▼ • 网络编程的三要素

- ip地址(ipv4,ipv6)
- 端口和协议的详细解释
- ▼ • 传输的协议
 - UDP协议中广播与组播
 - TCP协议发送与接收数据

▼ • NIO使用

- Buffer的使用
- Channel的使用
- Selector的使用
- 自定义非阻塞式的HTTP静态服务器

▼ • JDK8/9/10新特性

▼ • JDK1.8新特性

- Lambda表达式
- 函数式接口
- 方法引用和构造器调用
- Stream API
- 接口中的默认方法和静态方法
- 新时间日期API

▼ • JDK1.9新特性

- 目录结构
- 模块化系统

▼ • jshell

-
- 接口的私有方法
- 改进try-with-resources
- 改进钻石操作符
- 限制使用单独下划线标识符
- String存储结构变更
- 快速创建只读集合
- 增强Stream API
- 改进Optional类
- 多分辨率图像API
- 全新HTTP服务端API
- 智能JAVA编译工具
- 统一JVM日志系统
- javadoc的 HTML5
- 支持java动态编译

▼ • JDK10新特性

- 局部变量类型推断
- 将JDK多存储库合并为单储存库
- 垃圾回收接口
- 并行Full GC的G1
- 应用数据共享

- 线程局部管控
- 移除Native-Header Generation Tool (javah)
- Unicode标签扩展
- 备用内存设备上分配堆内存
- 基于实验JAVA的JIT编译器
- Root 证书

▼ • 数据库核心技术

- 数据库的概念、常见的数据库软件

▼ • MySql

- 安装、部署、建库
- 数据库设计
- 增删改查
- 函数与定义函数
- SQL编程

▼ • 多表关系

- 一对多
- 多对一
- 一对一
- 多对多
- 多表关联查询
- 子查询，视图索引
- 查询优化
- 存储过程、事务
- 触发器、游标

- ▼ • 数据结构
 - 二叉树
 - B树
 - B+树
- ▼ • JDBC
 - JDBC四大核心对象
 - JDBC的事务控制
 - JDBC的增删查改
 - DBUtils的使用
- ▼ • 连接池
 - C3P0连接池的使用
 - Durd连接池的使用
- ▼ • WEB网页技术
 - ▼ • 静态Web基础
 - ▼ • HTML与CSS
 - HTML基本使用
 - HTML常用标签
 - HTML5新特性
 - ▼ • CSS
 - CSS选择器
 - 常用样式
 - 盒子模型与布局
 - CSS3新特性
 - ▼ • JavaScript、JQuery

▼ • JS

- JavaScript基本语法
- 数组、函数、对象的使用
- JavaScript面向对象
- 常用内置对象
- JavaScript事件绑定/触发
- JavaScript DOM操作及API
- JavaScript BOM对象及API

▼ • ECMA6新特性

- ECMAScript 6.0 简介
- let&const
- 结构&字符串
- 箭头函数
- 对象优化
- map, reduce
- promise异步编排
- 模块化

▼ • JQuery

- JQuery快速入门
- JQuery语法详解
- JQuery核心函数
- JQuery选择器
- JQueryDOM操作
- JQuery事件

- JQuery动画效果

- JQuery遍历

- ▼ • Vue.js

- ▼ • VUE概述

- MVVM编程思想

- VUE入门案例

- ▼ • 指令

- v-text/v-html: 指定标签体

- v-if v-else v-show

- v-for : 遍历

- v-on : 绑定事件监听

- v-bind : 属性绑定

- v-model 双向数据绑定

- 计算属性和侦听器

- 组件化基础

- 生命周期和钩子函数

- Vue中使用ajax请求

- 使用Vue-cli(脚手架)进行模块化开发

- ▼ • Nginx

- Nginx服务器介绍

- Nginx 下载和安装

- Nginx 编译和启动、访问

- Nginx中部署静态网站

- ▼ • 动态Web基础

- JAVA EE

- ▼ • Tomcat

- 网络资源分析之静态资源和动态资源

- 系统结构分析之C/S和B/S
- Tomcat概述、下载、安装
- ▼ • Tomcat目录结构详解及使用
 - Tomcat部署JavaEE工程
 - Tomcat端口修改
 - 配置寻你目录
 - 配置虚拟主机
- IDEA集成Tomcat
- IDEA创建JavaEE工程
- ▼ • Servlet
 - Servlet概述
 - Servlet的实现方式分析
 - Servlet的生命周期
 - Servlet的线程安全问题分析
 - Servlet的上下文对象
 - ▼ • Servlet4大核心对象
 - Request
 - Response
 - ServletContext
 - ServletConfig
 - Cookie
 - Session
- ▼ • JSP
 - JSP语法

- JSP原理
- JSP脚本片段&表达式
- JSP声明&指令
- JSP九大隐式对象
- ▼ • EL表达式
 - EL表达式简介
 - EL使用
 - EL取值原理
 - EL的11大隐含对象
 - EL函数库
- ▼ • JSTL
 - JSTL-核心标签库
 - JSTL-函数标签库
- ▼ • Filter、Listener
 - Filter原理及配置
 - Filter生命周期
 - Filter登录验证
 - Listener原理及配置
- ▼ • 文件上传和下载
 - commons-io&commons-fileupload实现文件上传
 - ▼ • 文件下载
 - 直接下载
 - 通过文件流下载
 - 文件下载响应头

- 文件下载中文乱码&浏览器兼容

▼ • Java后端框架

▼ • Maven

- Maven环境搭建
- Maven构建&自动化构建
- 本地仓库&中央仓库&私服
- Maven创建Java、Web工程

▼ • pom.xml、依赖管理

▼ • 微服务和Spring Cloud Alibaba介绍

- 系统架构演变
- 微服务架构介绍
- 常见微服务架构
- Spring Cloud Alibaba 介绍
- Spring Cloud Alibaba环境搭建

- 坐标、依赖、生命周期
- IDEA下的Maven使用

▼ • Git

- Git的下载安装
- Git操作入门
- Git历史版本控制
- Git分支版本控制
- Git远程仓库的操作
- Git远程托管平台应用(GitHub,码云)
- IDEA中集成Git应用

- Git常用操作命令

▼ • Spring

▼ • spring初识

- 框架的介绍
- 架构演变历程
- Spring介绍
- IOC详细介绍
- IOC代码实现
- DI与IOC

▼ • Spring IOC基本配置使用

- XmlClassPathApplicationContext容器概述
- bean的概述
- 依赖注入
- 使用 depends-on属性
- 懒加载bean
- 自动注入
- Bean 的作用域
- 生命周期回调
- Bean 定义的继承
- spring创建第三方bean对象
- spring引用外部配置文件
- SpEL的使用

▼ • Spring IOC的注解使用

- component-scan
- @Componet

- @Controller
- @Service
- @Repository
- @Autowired @Resource
- 泛型的依赖注入
- ▼ • Spring IOC基于JavaConfig
 - @Bean/@ComponentScan/@Configuration/@Conditional
 - @Component/@Service/@Controller/@Repository
 - @Lazy/@Scope/@Import/@Value/@Profile
 - @Autowired/@Resources/@Inject
- ▼ • Spring AOP
 - AOP的概念
 - ▼ • Spring AOP的使用
 - @Before:在目标方法之前运行：前置通知
 - @After:在目标方法之后运行：后置通知
 - @AfterReturning:在目标方法正常返回之后：返回通知
 - @AfterThrowing:在目标方法抛出异常后开始运行：异常通知
 - @Around:环绕：环绕通知
 - JDK动态代理和CGLIB动态代理的区别
 - AOP切入点表达式
 - 通知方法的执行顺序
- ▼ • Spring 声明式事务
 - Spring JdbcTemplate
 - ▼ • 声明式事务
 - 设置隔离级别 (isolation)

- 事务的传播特性
- 基于xml的事务配置
- Spring面试题答疑
- ▼ • SpringMVC
 - ▼ • SpringMVC介绍及使用
 - SpringMVC的介绍
 - SpringMVC的实现原理
 - 基于注解的Hello World
 - ▼ • 请求处理
 - ▼ • 请求参数处理
 - @RequestParam
 - @RequestHeader
 - @CookieValue
 - ▼ • 复杂数据类型处理
 - JavaBean数据绑定
 - 嵌套对象数据绑定
 - 数组\集合绑定
 - 乱码问题的解决
 - ▼ • 请求映射处理
 - ▼ • @RequestMapping
 - @GetMapping
 - @PostMapping
 - @PutMapping
 - @DeleteMapping

- @PathVariable
- RESTFul
- 静态资源的访问
- ▼ • 响应处理
 - 视图解析器ViewResolver
 - 视图控制器<view-controller>
 - Model, Map, ModelMap
使用Model, Map, ModelMap传输数据到页面
 - ModelAndView
使用ModelAndView对象传输数据到页面
- ▼ • SpringMVC操作session
 - @SessionAttribute
 - @SessionAttributes
 - HttpSession
 - @ModelAttribute
 - SpringMVC的线程安全问题
 - forward实现页面转发
 - redirect来实现重定向
 - 重定向和转发的区别
- ▼ • 类型转换&数据格式化&数据验证
 - 内置类型转换器
 - 自定义类型转换器
 - 内置数据格式化
 - 数据验证
 - 使用Springmvc标签库

- ▼ • JSON处理
 - @ResponseBody 响应json
 - ▼ • @RequestBody 接收json参数
 - 通过ajax接收单个简单类型参数
 - 通过ajax接收实体类参数
 - 通过ajax接收Map类型参数
 - 通过ajax接收List类型参数
- ▼ • 上传&下载
 - ▼ • 下载
 - servlet原生下载方式
 - ResponseEntity定制响应内容
 - ResponseEntity实现下载
 - ▼ • 上传
 - ▼ • MultipartResolver
 - 单文件上传
 - 多文件上传
 - 多文件多线程上传
 - 上传磁盘路径显示图片
- ▼ • 拦截器
 - 拦截器概念和原理
 - 自定义拦截器
 - 定义多个拦截器
 - 拦截器跟过滤器的区别
 - 使用拦截器实现登录权限拦截
- ▼ • 国际化

- 通过浏览器语言设置国际化
- 通过超链接来切换国际化
- 国际化类型转换和验证失败的信息
- 国际化代码中的内容
- ▼ • 异常处理
 - 内置异常处理解析器
 - ▼ • 统一异常处理
 - @ControllerAdvice
 - @ExceptionHandler
 - 部署插件JRebel使用
 - SpringMVC面试题（2021最新版）
 - SpringMVC源码
- ▼ • MyBatis
 - ▼ • Mybatis的介绍和基本使用
 - ▼ • 数据库操作框架的历程
 - 从JDBC
 - 到DBUtils
 - 到JdbcTemplate
 - 到Hibernate
 - 到Mybatis
 - 什么是Mybatis?
 - ▼ • MyBatis的配置文件详解
 - 日志的配置
 - 全局配置文件详解

- MapperXML 文件详解
- ▼ • 参数、返回结果处理
 - ▼ • 参数的获取方式
 - \${} 和 #{} 的区别
 - 单个基本类型参数获取
 - 多个基本类型参数获取
 - javaBean参数获取
 - map参数获取
 - @Param
 - ▼ • 返回结果处理
 - ▼ • ResultType
 - 返回pojo
 - 返回Map
 - 返回列表
 - ResultMap
- ▼ • 高级结果映射
 - 联合查询
 - ▼ • 嵌套结果
 - 一对多
 - 多对一
 - ▼ • 嵌套查询
 - 一对多
 - 多对一
 - 延迟查询

- ▼ • 动态sql
 - <if>
 - <where>
 - <trim>
 - <foreach>
 - <choose>、<when>、<otherwise>
 - <set>
- ▼ • 缓存
 - 一级缓存的使用
 - ▼ • 二级缓存
 - 缓存的属性
 - 二级缓存的作用范围
 - 整合第三方缓存
 - 逆向工程（代码生成器）
- ▼ • 分页插件
 - 自定义分页插件
 - PageHelper 分页插件使用
 - PageHelper 原理
 - SSM框架整合
 - MyBatis面试题（2021最新版）
- ▼ • SpringBoot
 - ▼ • Spring Boot 简介及快速搭建
 - Spring Initializer搭建项目
 - ▼ • 配置文件

- 配置文件的语法
- 配置文件加载顺序
- Spring Boot的配置和自动配置原理
- Spring Boot 热部署
- ▼ • Spring Boot 日志
 - 带你弄清混乱的JAVA日志体系
 - logback日志的集成
 - ▼ • SpringBoot日志使用
 - 日志级别
 - 日志格式
 - 文件输出
 - 日志格式
 - 自定义日志配置文件
 - 切换日志框架
- ▼ • Spring Boot与Web开发
 - ▼ • SpringMVC快速使用
 - 基于restful http接口 的CURD
 - 通过RestTemplate调用
 - 通过postman调用
 - 通过swagger调用
 - SpringMVC自动配置原理分析
 - ▼ • 定制SpringMvc的自动配置
 - 通过WebMvcConfigurer进行扩展
 - Json 开发
 - 国际化

- 统一异常处理
- ▼ • SpringBoot的嵌入式Servlet容器
 - 嵌入式Servlet容器配置修改
 - 注册servlet三大组件
 - 换其他嵌入式Servlet容器
 - 嵌入式Tomcat自动配置原理
 - 使用Tomcat部署SpringBoot应用
 - 外部Tomcat原理
- ▼ • Spring Boot集成MyBatis
 - 整合Durid数据源
 - ▼ • 整合MyBatis
 - 基于maven plugin逆向工程
 - 整合Mybatis
 - MyBatis自动配置原理
 - Spring Boot启动原理源码剖析
 - Spring Boot自定义starters
- ▼ • MyBatisPlus
 - mybatis-plus 快速使用
 - BaseMapper---CRUD实验
 - mybatis-plus中常用的注解
 - 条件构造器Wrapper
 - 全局ID生成策略
 - 逻辑删除
 - SQL 分析打印

- 数据安全保护
- 乐观锁使用
- 代码生成器使用

▼ • Lombok

- Lombok概述
- 安装idea lombok插件
- Lombok使用

▼ • Spring Security

- 基础概念
- 项目搭建
- 扩展功能
- 工作原理
- OAuth2.0协议
- 授权服务配置
- 资源服务配置
- JWT令牌

▼ • 互联网工具

▼ • Git



- 整体认知GIT体系结构
- Git客户端与服务端快速搭建
- Git的核心命令详解
- Git企业应用最佳实践

▼ • Maven

maven

- Maven生命周期详解
- Maven插件体系详解
- Maven核心命令详解
- Maven的pom配置体系详解
- Nexus私服搭建实战

▼ • Jenkins



- 整体认知Jenkins体系结构
- Jenkins如何做持续集成
- Jenkins搭建及使用详解
- Jenkins插件体系详解

▼ • 分布式中间件

▼ • Redis

- Redis优势
- Redis安装&启动
- Redis五大数据类型和基本操作命令
- Redis总体配置Redis.conf
- Redis持久化
- Jedis
- Redis数据删除策略
- Redis数据淘汰策略

▼ • RocketMQ

- RocketMQ概述

- 搭建RocketMQ
- RocketMQ-Console管理控制台
- 详解普通消息、顺序消息、事务消息、定时消息
- SpringBoot 整合 RocketMQ
- 集群安装部署

▼ • Elasticsearch

- ElasticSearch简介
- ElasticSearch安装与启动
- Elasticsearch核心概念、操作入门
- ElasticSearch集成IK分词器
- ElasticSearch常用编程操作
- ElasticSearch关键字搜索
- ElasticSearch多条件过滤
- ElasticSearch插件Kibana安装与使用
- ElasticSearch数据类型分类
- 索引、映射、文档常用操作
- IK自定义词库
- Spring Boot集成ElasticSearch

▼ • Nginx

- Nginx反向代理
- Nginx 负载均衡器
- Nginx动静分离
- Nginx 常用命令
- Nginx 集群部署

▼ • Docker

- Docker简介
- Docker安装与启动
- 阿里云镜像加速器配置
- Docker镜像操作
- Idea构建Docker镜像

▼ • 项目实战

▼ • 贪食蛇游戏

- Java概述
- Swing核心语法讲解
- JFrame使用详解
- JPanel使用详解
- Timer定时器使用详解
- 事件使用详解

▼ • 鹰眼电影项目

SSM

- 项目整体介绍
- 数据库设计
- 项目环境搭建
- 热映列表和即将上映列表
- 总票房列表
- 电影列表页面
- 电影详情
- 登录注册

- 购票功能
- 后台管理功能

- 天天果园项目

SSM+Maven

- ▼ • 图灵商城

SpringBoot+Vue全家桶

- ▼ •

- ▼ • 项目技术:

- ▼ • 前端

Vue
Vue-router
Vuex
Element
• Axios
v-charts
Js-cookie
nprogress
vue-element-admin

- ▼ • 后端

Spring Boot
Spring Security
MyBatis
MyBatis-Plus
• MyBatis-Plus Generator
Swagger-UI
Redis
Druid
OSS
Lombok

- 项目简介

- 服务端高并发分布式架构演进之路
- 项目结构 & 技术 & 搭建
- ▼ • 开发
 - 商品模块
 - 商品类型模块
 - 商品属性模块
 - 商品规格模块
 - 购物车模块
 - 订单模块
 - 支付模块
 - 促销模块
 - 权限模块
- ▼ • 微服务架构
 - ▼ • SpringCloud&Alibaba
 - ▼ • Nacos注册中心
 - 注册中心演变及其设计思想
 - Nacos注册中心架构
 - ▼ • Nacos Server部署
 - 单机模式
 - 集群模式
 - 搭建Nacos-client服务
 - ▼ • Nacos注册中心原理介绍
 - 服务发现
 - 心跳机制
 - 健康检查

▼ • Ribbon负载均衡器

- 客户端和服务端负载均衡器的区别
- 常见负载均衡算法
- Nacos使用Ribbon
- 修改默认负载均衡策略
- 饥饿加载
- Ribbon内核原理
- 负载均衡器LoadBalancer

Feign服务调用

▼ •

- Spring Cloud Alibaba快速整合Feign
- ▼ • Spring Cloud Feign的自定义配置及使用
 - 日志配置
 - 契约配置
 - 超时时间配置
 - 超时时间配置

▼ • Nacos配置中心

- 快速开始
- 搭建nacos-config服务
- Config相关配置
- 配置的优先级
- @RefreshScope

▼ • Sentinel熔断限流

- ▼ • 分布式系统遇到的问题

- 激增流量
- 单点故障
- 线程池爆满
- Load飙高
- DB超时
- 缓存击穿

▼ • 容错机制

- 超时机制
- 服务限流
- 服务熔断
- 服务降级

- Sentinel和Hystrix对比

- Sentinel快速开始

▼ • Sentinel 控制台

- 实时监控
- 簇点链路

▼ • 流控规则

- 限流阈值类型
- QPS
- 并发线程数

▼ • 流控模式

- 快速失败
- Warm Up（激增流量）
- 匀速排队（脉冲流量）

- ▼ • 降级规则
 - 慢调用比例
 - 异常比例
 - 异常数
 - 热点参数限流
 - 系统规则
 - 授权控制规则
- Spring Cloud Alibaba整合Sentinel
- Sentinel规则持久化
- ▼ • Seata分布式事务
 - ▼ • 常见分布式事务解决方案
 - 2PC两阶段提交协议
 - AT模式
 - TCC 模式
 - saga模式
 - XA模式
 - ▼ • Seata的三大角色
 - 第一阶段
 - 第二阶段
 - 整体执行流程
 - ▼ • 分布式事务Seata使用
 - Seata Server (TC) 环境搭建
 - Seata Client快速开始
- ▼ • Gateway服务网关
 - 网关简介

- 网关组件对比
- ▼ • Spring Cloud Gateway使用
 - 环境搭建
 - 内置路由断言工厂
 - 自定义路由断言工厂
 - 内置过滤器工厂
 - 自定义局部过滤器工厂
 - 自定义全局过滤器工厂
 - Gateway跨域配置
 - 统一访问日志记录
 - gateway整合sentinel流控降级
 - 网关高可用
- ▼ • SkyWalking链路追踪
 - 链路追踪介绍
 - ▼ • skywalking是什么
 - 链路追踪框架对比
 - 性能对比
 - Skywalking主要功能特性
 - ▼ • SkyWalking 环境搭建部署
 - 搭建SkyWalking OAP 服务
 - 搭建SkyWalking UI 服务
 - SkyWalking 接入微服务
 - Skywalking跨多个微服务跟踪
 - Skywalking持久化跟踪数据

- 自定义SkyWalking链路追踪
- SkyWalking 告警功能

▼ • 算法和数据结构

▼ • 算法

- 链表反转-迭代
- 链表反转-递归
- 统计素数个数-暴力算法
- 统计素数个数-埃氏筛选
- 删除排序数组中的重复项
- 寻找数组的中心下标
- x的平方根-二分查找
- x的平方根-牛顿迭代
- 数组中三个数的最大乘积
- 两数之和-无序数组
- 两数之和-有序数组
- 斐波那契数列-三种解法
- 排列硬币-三种解法
- 环形链表
- 合并两个有序数组
- 子数组最大平均数
- 二叉树最小深度-深度优先
- 二叉树最小深度-广度优先
- 最长连续递增序列-贪心算法
- 柠檬水找零-贪心算法
- 三角形的最大周长-贪心算法

▼ • 二叉树遍历

- 二叉树遍历-前序-递归
- 二叉树遍历-中序-递归
- 二叉树遍历-后序-递归
- 二叉树遍历-层序-递归
- 二叉树遍历-前序-迭代
- 二叉树遍历-中序-迭代
- 二叉树遍历-后序-迭代
- 二叉树遍历-层序-迭代
- 二叉树遍历-线索二叉树-morris
- 二叉树遍历-前中序-morris
- 二叉树遍历-后序-morris

▼ • 省份数量

- 省份数量-深度优先
- 省份数量-广度优先
- 省份数量-并查集

▼ • 预测赢家

- 预测赢家-石子游戏
- 预测赢家-递归
- 预测赢家-动态规划
- 香槟塔
- 井字游戏

- 字符串搜索-BF和RK

- 字符串搜索-BM

- 字符串搜索-KMP算法
- 打家劫舍-动态规划
- Dota2参议院-贪心视频
- 优势洗牌(田忌赛马)

▼ • 数据结构

- clip
- 数组&链表
- 栈
- 队列
- 数论&枚举&递归&分治&回溯
- 排序及其源码实现
- 贪心&动态规划
- 树论基础&二叉树
- 二叉搜索树&红黑树
- BTree
- Trie树&赫夫曼树
- 堆树
- 图论基础
- 最短路径
- 最短路径
- 高效查找算法
- HashSet&TreeSet
- 索引技术：中文分词算法
- 索引技术：Lucene

- 算法总结

- ▼ • 底层必备源码

- ▼ • 设计模式

- 单例设计模式
 - 工厂方法模式
 - 抽象工厂模式
 - 建造者模式
 - 原型模式
 - 享元模式
 - 门面模式
 - 适配器模式
 - 装饰器模式
 - 策略模式
 - 模板方法模式
 - 观察者模式
 - 责任链模式

- ▼ • Spring源码

- SpringIoc源码
 - Spring Aop源码
 - Spring 声明式事务源码

- ▼ • SpringMVC源码

- SpringMVC运行原理

- ▼ • Mybatis源码

- Mybatis加载过程
 - Mybatis运行过程

- Spring整合Mybatis源码

▼ • 集合框架底层源码

- ArrayList集合源码分析
- LinkedList集合源码分析
- Jdk1.8中HashSet(HashMap)源码分析
- TreeSet(TreeMap)底层源码分析

▼ • JVM底层原理

▼ • VM类加载机制详解

- 从JDK源码级别深度剖析类加载过程
- 启动类、扩展类、应用程序类加载器源码深度剖析
- 类加载双亲委派机制及任何打破详解
- 手写自定义类加载器
- Tomcat类加载机制源码剖析

▼ • JVM内存模型

- 对内存分代机制及对象声明周期详解
- 线程栈及栈帧内部结构详解
- 方法区（元空间）及常量池详解
- 程序计数器详解
- 本地方法栈详解