

万邦易嵌 java 开发课程体系

课程内容大纲介绍

第一阶段：java 入门课程

第 1 天 java 介绍、java 开发环境搭建、java 基础知识	<ol style="list-style-type: none">1. java 发展历史2. 软件环境搭建<ol style="list-style-type: none">① JDK 的安装和配置② Eclipse 的安装3. java 程序的开发流程<ol style="list-style-type: none">① 编写快速入门程序：理解 java 程序的入口② 理解 JDK,JRE,JVM 三者的关系③ 理解 javac,java,jar 命令和.java,.class,.jar 文件的关系和作用④ 理解环境变量的作用4.java 现成产品介绍
第 2 天 关键字、数据类型、变量、运算符	<ol style="list-style-type: none">1.关键字2.数据类型<ol style="list-style-type: none">①基础数据类型：int float char byte long double boolean②引用数据类型：String、数组3. 变量<ol style="list-style-type: none">① 什么是变量② 为什么要有变量③ 如何定义变量4. 运算符<ol style="list-style-type: none">① 运算符的分类② 运算符的优先级
第 3 天 8 大语句	<ol style="list-style-type: none">① if 语句② while 语句③ break 语句④ continue 语句⑤ switch 语句⑥ return 语句⑦ for 语句⑧ do-while 语句
第 4 天 函数	<ol style="list-style-type: none">1. 什么是函数2. 函数的分类3. 如何定义函数4. 如何调用函数5. 函数的重载
第 5 天 数组	<ol style="list-style-type: none">1. 什么是数组2. 如何定义数组3. 如何访问数组中的元素

4. 遍历数组的几种方法

第二阶段：java 核心课程

第 1 天 类	1.什么是类 2.如何定义类 3.什么是对象 4.创建对象的几种方式 5.类和对象的关系 6.类的成员变量和方法 7.类的构造函数 8.类的包管理机制
第 2 天 继承和多态	1. 类的继承 ①属性的继承 ②方法的继承 ③方法的覆盖 2. 类的多态性 3. 类的代码块 4. 类的初始化过程
第 3 天 JDK 常用类的使用	1.System 类 2.基础数据类型包装类 3.String 类 4.StringBuffer 类 5.StringTokenizer 类 6.正则表达式类 7.Date 类 8.Random 类 9.Math 类 10.Scanner 类
第 4 天 抽象类	1.抽象类的定义 2.抽象方法 3.继承抽象类
第 5 天 接口	1.接口的定义 2.抽象方法 3.实现接口 4.接口、抽象类、类的关系
第 6 天 异常	1.什么是异常 2.异常的分类 3.异常的两种处理方式 4.自定义异常
第 7 天 集合	1.什么是集合 2.集合的体系结构 3.常用集合类 4.集合工具类的使用
第 8 天 泛型	1.什么是泛型 2.泛型的使用场景 ① 变量的泛型 ② 插入参数的泛型

	③ 返回值的泛型 ④ 类的泛型
第 9 天 注解	1.注解的作用 2.常用 JDK 注解 3.自定义注解
第 10 天 文件、IO 流简介	1 文件简介 ① 什么是文件 ② 文件的作用 ③ 文件的属性 ④ 文件的操作 2 文件的相关类 3 使用流来读写文件
第 11-12 天 I/O 流深入探索	1.流的简介 ① 什么是流 ② 什么是 I/O 流 ③ Java 中 I/O 流的作用是什么 2.I/O 流的体系分类 3.常用 I/O 流的实现类 4.JDK 的 I/O 流使用的设计模式的分析
第 13~14 天 线程	1.进程和线程简介 ① 什么是进程 ② 什么是线程 ③ 线程的 5 种状态 2.Java 的创建线程的几种方式 3.线程的操作 ① 等待 ② 睡眠 ③ 唤醒 ④ 让步 ⑤ 同步 4.线程间通信的方式
第 15 天 java AWT	1.常用组件 2.布局管理器
第 16 天 java AWT	1.事件模型分析
第 17 天 java swing	1.常用组件 2.布局管理器 3.事件模型分析
第 18 天 网络编程上篇	1.网络基础知识 2.Java 中网络相关类 3. UDP 协议简介 4. 单线程 UDP 编程 5. 多线程 + UDP 编程
第 19 天 网络编程中篇	1 TCP/IP 协议简介 2 单线程 TCP/IP 编程 3 多线程 + TCP/IP 编程
第 20 天 网络编程下篇	1 HTTP 协议简介 2 使用 Socket 和 SocketServer 实现 HTTP 编程

	3 使用 URLConnection 实现 HTTP 编程
第 21 天 类加载和反射机制	1.类加载原理 2.反射机制介绍 3.反射创建对象 4.动态代理
第 22 天 JDBC	1.JDBC 介绍 ① JDBC 接口介绍 ② JDBC 实现类介绍 2.使用 JDBC 实现类连接数据库实现 CRUD
第 23 天 XML 技术	1.xml 简介 2.xml 语法 3.常用的几种解析 Xml 的方法 ① Sax 解析 ② Dom 解析 ③ Pull 解析
第 24 天 JSON 技术、日记技术	1.JSON 简介 ①什么是 JSON ②JSON 的使用场景 2. JSON 解析工具包的使用 3. 常用日记技术
第 25 天 编码规范	1 写出简洁、高质量、可定性强、易维护的代码。
第 26-28 天 项目	1 UDP 屏幕分享软件 2 监控系统 3 即时通信软件(模拟 QQ)

第三阶段：数据库课程

掌握数据表的存储原理、建表规则、增、删、改、查操作。为 java 后台提供数据保存和查询操作。

第 1 天 mysql 安装和使用	1.Mysql 简介和安装 2.Mysql 概念讲解 ① 数据库 ② 表 ③ 字段 ④ 数据类型 ⑤ sql 语句 ⑥ 主键 ⑦ 外键 ⑧ 约束 ⑨ 索引 ⑩ 函数 ⑪ 存储过程
第 2 天 Mysql 操作	对 数据库、表、字段、记录 的增删改查操作
第 3 天 Mysql 聚合函数多表关联	1 常用的 mysql 聚合函数 2 多表关联 3 多表查询

第 4 天 使用 E-R 图建表	1 根据给定的需求划出 E-R 图 2 确定表数量、表结构、表和表之间的关系
第 5 天 事务	1 事务的 4 大特性 2 事务的隔离级别 3 乐观锁和悲观锁的使用

第四阶段：前端基础课程

掌握前端页面开发技术。主要学习 HTML + CSS + Javascript 以及前后台通信技术。

为后续的 java 后台开发提供数据展示页面。

第 1-2 天 HTML 基础	1 掌握 HTML 的基本规则 2 学会使用 HTML 的常用标签和功能
第 3-5 天 CSS 基础	1 CSS 快速入门 2 CSS 的三种引入方式 3 CSS 选择器 4 CSS 常用属性 <ul style="list-style-type: none"> ① 定位 ② 尺寸 ③ 颜色 ④ 字体 ⑤ 背景 ⑥ 边框 ⑦ 轮廓 ⑧ 边距
第 6-10 天 javascript 基础	1 ECMAScript <ul style="list-style-type: none"> ① 关键字 ② 变量 ③ 对象 ④ 数组 ⑤ 语句 ⑥ 函数 ⑦ 闭包 ⑧ 回调 ⑨ 面向对象 ⑩ 原型链 ⑪ AJAX ⑫ Ping ⑬ JSON ⑭ JSONP ⑮ SSE ⑯ WebSocket 2 DOM <ul style="list-style-type: none"> ① DOM 模型简介 ② DOM API ③ DOM 事件模型 3 BOM <ul style="list-style-type: none"> ① BOM 模型简介

	② BOM API ③ BOM 事件模型
第 12 天 jquery	Jquery 常用 API 简介

第五阶段：javaEE 核心课程

第 1 天 tomcat 的使用	1 tomcat 的安装 2 Tomcat 原理简介 3 Tomcat 作为 Http 服务器 4 Tomcat 作为 Servlet 容器 5 Tomcat 配置虚拟主机
第 2 天 Servlet	1 Servlet 简介 2 Servlet 快速入门程序 3 Servlet 的生命周期 4 Servlet2.0 和 Servlet3.0 开发方式比较 5 Servlet 三大作用域
第 3 天 过滤器	1 过滤器简介 ①什么是过滤器 ②过滤器使用场景 ③如何开发过滤器 2 过滤器的两种开发方式 3 过滤器的配置
第 4 天 监听器	1 监听器简介 2 使用监听器监听三大作用域的生命周期和行为动作
第 5 天 JSP	1 JSP 的原理 2 JSP 的动态网页开发
第 6 天 JSTL 、 EL	1 在 jsp 中使用 jstl 标签 2 在 jsp 中使用 el 表达式
第 7 天 javaMail 技术	1 了解 javaMail 的基本原理 2 使用 javaMail 发送邮件
第 8 天 websocket 服务器搭建	1 了解 H5 支持的 websocket 协议 2 学会使用 javascript 的 websocket API 和事件 3 学会使用 tomcat 搭建 WebSocket 服务器
第 9 天 设计模式、架构、分层	设计模式： 1 单例模式。掌握懒汉式加载和饿汉式加载。 2 工厂模式。掌握简单工厂。 3 组合模式。 4 装饰者模式：理解 IO 流中的相关设计。 5 适配器模式。 6 观察者模式：掌握使用 java 提供的相关类实现观察者模式。 7 代理模式：掌握 jdk 动态代理。 8 MVC 模式：仅仅来源于 web 层。（在 javaEE 的框架设计中有提现） 软件架构： 1 B/S 架构和 C/S 架构

	2 单体、分布式、集群架构 软件经典三层架构： 1 表现层 2 业务层 3 持久层
第 10--15 天 项目	1 web 摄像头监控系统 2 BBS 论坛 3 在线群聊

第六阶段：javaEE 框架课程

Struts2 2 天	
Mybatis 2 天	
Spring 3 天	
springmvc 2 天	
Maven 2 天	
Redis 2 天	
Nginx 2 天	
ElasticSearch 3 天	

第七阶段：项目阶段课程

C/S 项目

超市扫码收银管理系统

停车收费系统

酒店管理系统

B/S 项目

自助点餐外卖系统

在线付费问答系统

物品置换网

网上菜市场

智能家居项目

java + 嵌入式 物联网项目

手机 App 版本智能家居实现

摄像头监控 + 灯光 + 温度 + 湿度 + 空调等各种传感器的设置和控制