## 《Java EE框架（SSM + Spring Boot + Vue.js 3）整合开发》实训集（库）

### 1．实训集（库）适用范围（限500字）

企业求才若渴与大学生找工作越来越难这对矛盾越发突出，如何才能跨越企业需求与高校人才培养不匹配的鸿沟？高校的专业课程设置至关重要，尤其是软件工程、计算机科学与技术等工科专业的《Java EE框架整合开发》的课程内容。时至今日，传统的《Java EE框架（Spring + Struts2 + Hibernate）整合开发》的课程内容，已经不满足企业工程项目的技术需求。因此，各高校计算机相关专业，在工程实践人才培养的模式改革过程中，对于兼顾SSM + Spring Boot + Vue.js 3的《Java EE框架整合开发》的要求越来越高。但市面上目前还没有兼顾SSM + Spring Boot + Vue.js 3的教材，更没有相关的实训集（库）。

因此，本实训集（库）整理并建设了三个实训项目（包括项目文档设计书、源代码以及数据库文件等资源），以支撑《Java EE框架整合开发》课程的实训、实战环节。三个项目分别为：基于SSM的名片管理系统（第一阶段）、基于Spring Boot+Thymleaf+MyBatis的电子商务平台（第二阶段）以及基于Spring Boot + Vue3 + MyBatis的人事管理系统（第三阶段）。

综上所述，本实训集（库）适用范围为软件工程、计算机科学与技术等工科专业的《Java EE框架整合开发》课程，并可以分阶段、分层次地教与学。

### 2．教学目标（限300字）

**（1）知识目标**

1、熟悉软件开发流程，了解软件开发生命周期；

2、掌握Java EE框架整合开发的主要过程、步骤和方法；

3、熟练使用Eclipse、Spring Tool Suite（STS）和IntelliJ IDEA等集成开发工具，构建基于SSM、Spring Boot、MyBatis以及Vue.js 3的整合开发；

4、能够撰写软件设计文档，查找和阅读Java EE框架整合开发方面的国内外文献资料。

**（2）能力目标**

1、注重培养实践与实战能力；

2、了解企业级Java应用开发过程中有关国家的经济、环境、法律、安全、健康、伦理等政策和制约因素；

3、通过团体协作，项目组讨论等方式，使学生积极承担个体、团队成员以及负责人的多种角色；

4、具有自主学习和终身学习的意识，不断学习Java EE框架整合开发相关实践应用。

### 3．设计理念（可空缺，限500字）

本实训集（库）以“分阶段、分层次、由浅入深、逐层递增”的设计理念，共设计三个阶段的项目实训实战，具体如下表所示。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **项目** | **阶段** | **层次** | **对应知识** |
| 基于SSM的名片管理系统 | 第一阶段（SSM） | 初级（**必做**） | Java Servlet、Spring、Spring MVC、MyBatis |
| 基于Spring Boot+Thymleaf+MyBatis的电子商务平台 | 第二阶段（Spring Boot+Thymleaf+MyBatis） | 中级（**可剪裁**） | Java Servlet、Spring、Spring MVC、MyBatis、Spring Boot |
| 基于Spring Boot + Vue3 + MyBatis的人事管理系统 | 第三阶段（Spring Boot + Vue3 + MyBatis） | 高级（**可剪裁**） | Java Servlet、Spring、Spring MVC、MyBatis、Spring Boot、Vue.js |

### 4．部署开放模式及平台（可空缺，限300字）

无

### 5．体系与内容（限1000字，可另附件详细列举资源内容和支撑的知识点）

本实训集（库）共分三个阶段，具体如下：

**（1）第一阶段：基于SSM的名片管理系统（初级）**

基于SSM的名片管理系统的功能模块，如图1所示。

名片管理系统

名片管理

安全退出

添加名片

删除名片

修改名片

查询名片

修改密码

图1 名片管理系统的功能模块

该阶段覆盖的知识包括：Java Servlet、内置对象、JSP以及SSM（Spring+Spring MVC+MyBatis）框架整合开发等内容。

基于SSM的名片管理系统的具体章节划分，请参见设计文档——名片管理系统的设计与实现（SSM+JSP）。

**（2）第二阶段：基于Spring Boot+Thymleaf+MyBatis的电子商务平台（中级）**

基于Spring Boot+Thymleaf+MyBatis的电子商务平台的后台管理子系统的功能模块，如图2所示。

后台管理子系统

商品管理

查询订单

用户管理

安全退出

新增商品

删除商品

修改商品

查询商品

查询用户

删除用户

类型管理

新增类型

删除类型

查询类型

图2 后台管理子系统

基于Spring Boot+Thymleaf+MyBatis的电子商务平台的电子商务子系统的功能模块，如图3所示。



图3 电子商务子系统

该阶段覆盖的知识包括：第一阶段掌握的知识、Spring Boot的核心注解、Spring Boot的Web开发、Spring Boot的数据库访问解决方案以及Spring Boot+Thymleaf+MyBatis框架整合开发等内容。

基于Spring Boot+Thymleaf+MyBatis的电子商务平台的具体章节划分，请参见设计文档——电子商务平台的设计与实现（Spring Boot+Thymleaf+MyBatis）。

**（3）第三阶段：基于Spring Boot + Vue3 + MyBatis的人事管理系统（高级）**

基于Spring Boot + Vue3 + MyBatis的人事管理系统的功能模块，如图4所示。



图4 人事管理系统

该阶段覆盖的知识包括：第一阶段掌握的知识、第二阶段掌握的知识、Vue.js 3基础知识、Vue.js 3进阶知识以及Spring Boot + Vue.js 3 + MyBatis框架整合开发等内容。

基于Spring Boot + Vue3 + MyBatis的人事管理系统的具体章节划分，请参见设计文档——人事管理系统的设计与实现（Spring Boot + Vue3 + MyBatis）。

### 6．实施方法（限500字）

教师讲授《SSM + Spring Boot + Vue.js 3全栈开发从入门到实战（微课版）》教材的前三章内容后，按照教材第四章名片管理系统的设计与实现（SSM+JSP）的设计文档，安排学生分组利用课堂时间（4学时）和课余时间（8学时）进行第一阶段的项目实训，同时做好相关文档记录。

教师讲授《SSM + Spring Boot + Vue.js 3全栈开发从入门到实战（微课版）》教材的第五至第八章内容后，按照教材第九章电子商务平台的设计与实现（Spring Boot+Thymleaf+MyBatis）的设计文档，安排学生分组利用课堂时间（8学时）和课余时间（16学时）进行第二阶段的项目实训，同时做好相关文档记录。

教师讲授《SSM + Spring Boot + Vue.js 3全栈开发从入门到实战（微课版）》教材的第十四、第十五章内容后，按照教材第十六章人事管理系统的设计与实现（Spring Boot + Vue3 + MyBatis）的设计文档，安排学生分组利用课堂时间（4学时）和课余时间（8学时）进行第三阶段的项目实训，同时做好相关文档记录。

在每个阶段项目实训期间，教师可利用课堂时间或线上视频会议等方式解答各小组的共有问题，并实时监督各小组的进度。

### 7．评测及考核方法（可空缺，限500字）

实训（实战）环节按照百分制评分，然后按照20%进行折算到总评成绩。评分标准为：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **观测点** | **评分** | | | | |
| **80-100分** | **60-79分** | **40-59分** | **1-39分** | **0分** |
| 实训（实战）预习报告（权重0.2） | 按时完成，业务逻辑合理，内容完整；能积极、正确回答教师提出的问题 | 按时完成，业务逻辑基本合理；能正确回答教师提出的问题 | 延时完成，业务逻辑基本合理；勉强能回答教师提出的问题 | 后期补交，内容不完整，不能辨识；不能回答教师提出的问题 | 未提交 |
| 实训（实战）操作（权重0.4） | 操作IDE熟练，操作方法正确，实验效果合理 | 操作IDE不够熟练，有少量错误但不违法安全规程，实验效果合理 | 操作IDE生疏，操作有错误但不违法安全规程，能够得出实验效果 | 操作生疏，未能完成实验，未能得出实验效果 | 缺席或违反安全规程 |
| 实训（实战）总结报告（权重0.4） | 按时完成，内容全面； | 按时完成，内容基本完整 | 延时完成，内容基本完整 | 后期补交，内容不完整 | 未提交 |

### 8．特色或创新（限500字）

**（1）深刻的理论依据**

时至今日，脚本语言和敏捷开发大行其道之时，基于Spring框架的Java EE开发显得繁琐许多，大量的配置文件。而Spring Boot的出现，颠覆了Java EE开发。Spring Boot的目标是帮助开发者编写更少的代码实现所需功能，遵循“约定优于配置”原则，从而使开发者只需很少的配置，或者使用默认配置就可以快速搭建项目。虽然Spring Boot给开发者带来了开发效率，但Spring Boot并不是什么新技术，完全是一个基于Spring的应用。所以在学习Spring Boot之前，最好快速学习Spring、Spring MVC的基础知识。

**（2）“分阶段、分层次、由浅入深、逐层递增”的设计理念**

本实训集（库）以SSM、Spring Boot和Vue 3三大框架内容为抓手，以“分阶段、分层次、由浅入深、逐层递增”的设计理念，分三个阶段完成：（1）SSM框架整合开发；（2）Spring Boot + Thymeleaf + MyBatis框架整合开发；（3）Spring Boot + Vue 3 + MyBatis框架整合开发。

**（3）项目案例应用场景真实、业务灵活（可增可减）**

本实训集（库）的重点不是简单地让学生利用基础知识完成项目案例，而是精心设计了具有真实应用场景的项目案例，功能模块可删减可增加，灵活性强。学生通过本实训集（库）可以快速地掌握SSM、Spring Boot以及Vue 3的实践应用，提高Java EE应用的开发能力。

### 9．应用推广情况（限800字）

自2018年，本实训集（库）在大连外国语大学软件工程专业和计算机科学与技术专业的《工程项目实训》课程中已应用三年，约1500名学生，应用效果良好。参训学生可以根据自己的知识体系，从实训集中灵活选择实训项目，并可以删减或增加项目的功能模块。

参训学生实训后，提高了实战能力，夯实了Java EE框架整合开发的流程、方法及相关技术，抹平了企业需求与高校人才培养不匹配的鸿沟，为企业级Java应用开发奠定了基础。

课程实训集（库）信息表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 提供单位（可多家） | |  | | 相关专业 | 软件工程 | |
| 设计者姓名（负责人） | | 陈恒 | 电子邮箱 |  | | |
|  | |  |  |  | | |
| 设计者姓名 | |  | 电子邮箱 |  | | |
| 移动电话 | |  | 通讯地址  (含邮编) |  | | |
| 设计者姓名 | |  | 电子邮箱 |  | | |
| 移动电话 | |  | 通讯地址  (含邮编) |  | | |
| 适用课程名称 | | Java EE框架整合开发 | 适用年级 | 本科三年级 | 学时(课内+课外) | 16（课内）+32（课外） |
| 支撑  条件 | 仪器设备 | 无 | | | | |
| 软件工具 | Eclipse、STS、IntelliJ IDEA、Visual Studio Code | | | | |
| 资源链接 | 无 | | | | |

备注：设计开发团队可根据实际参与建设情况填写多人。