

基于典型工作
综合训练
系列教程

Web应用程序设计

——Java方向综合训练教程

厦门理工学院软件人才培养基地

TP393.409
66



高等教育出版社
Higher Education Press

基于典型工作综合训练系列教程

Web 应用程序设计 ——Java 方向综合 训练教程

厦门理工学院软件人才培养基地

高等教育出版社

内容提要

本书以一个完整的企业软件项目开发过程为线索,结合软件过程管理、过程模型、软件开发技术等多方面技术,指导和训练学员掌握软件开发过程中的典型技能。

本书采用了 CMM、MSF 等软件过程管理思想,使用了 Java 技术和流行的 Java 框架,并结合了多位软件工程师长期专业项目开发的实际经验,具有良好的实践性和可操作性。本次综合实训项目总共需要 45 天的时间来完成,整个过程分为项目准备、项目策划、需求分析、系统设计、编码与测试、系统稳定 6 个阶段。每个阶段即为本书的一个章节。

本书结构新颖、实用性强,对学生的动手能力有很大的帮助。不仅可作为高等院校相关专业的教材,也可供从事 Java 应用开发的人员学习参考。

图书在版编目(CIP)数据

Web 应用程序设计——Java 方向综合训练教程/厦门理工学院软件人才培养基地. —北京:高等教育出版社,2008.1

ISBN 978-7-04-022710-9

I. W… II. 厦… III. ①主页制作—程序设计—教材
②Java 语言—程序设计—教材 IV. TP393.092

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 176113 号

策划编辑	冯 英	责任编辑	赵 萍	封面设计	张志奇
版式设计	范晓红	责任校对	金 辉	责任印制	尤 静

出版发行	高等教育出版社
社 址	北京市西城区德外大街 4 号
邮政编码	100011
总 机	010-58581000
经 销	蓝色畅想图书发行有限公司
印 刷	北京铭成印刷有限公司
开 本	787×1092 1/16
印 张	10.75
字 数	220 000

购书热线	010-58581118
免费咨询	800-810-0598
网 址	http://www.hep.edu.cn http://www.hep.com.cn
网上订购	http://www.landaco.com http://www.landaco.com.cn
畅想教育	http://www.widedu.com
版 次	2008 年 1 月第 1 版
印 次	2008 年 1 月第 1 次印刷
定 价	34.90 元(含光盘)

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题,请到所购图书销售部门联系调换。

版权所有 侵权必究

物料号 22710-00

前 言

目前,很多高等院校为软件相关专业学生开设了软件开发项目的综合训练课程,课程内容多基于软件项目的开发过程,实训环境也多模拟企业的工作场景,然而实训结果却很难达到预期的目的,出现了实训项目未能完成或者开发的系统根本无法运行等情况。其中原因涉及多个方面,但主要问题可以归纳为以下两个方面:一是实训的项目多是为实训而设计的教学案例,与企业的实际开发项目脱节;二是实训过程缺少具有软件开发过程实际经验人员的指导,企业模拟流于形式,学生在实训过程中不知道每天该完成哪些任务,从而导致实训效果甚微。鉴于这些情况,我们编写了这本针对软件项目综合训练教程。

本书以一个完整的企业软件项目开发过程为线索,结合软件过程管理、过程模型、软件开发技术等多方面的技术知识,指导和训练学生掌握软件开发过程中的典型技能。

本书采用了CMM、MSF等软件过程管理思想,使用Java技术和流行的Java框架,并结合了多位软件工程师长期专业项目开发的实际经验,具有良好的实践性和可操作性。

本书特点

1. 注重项目整个过程的实践

软件行业流行一句话:“IT是做出来的,不是想出来的。”我们平时在课堂上所学习到的软件工程、软件技术等理论知识,只有通过软件项目的实践才能真正地理解和掌握。以项目为主线,是带动理论学习最好、最快、最有效的方式。通过本书的软件项目实践,学生可以自己动手亲身体验企业软件开发的整个过程,包括项目策划、需求分析、系统设计、编码和测试,并学习到如何对工作进行计划和跟踪等管理方法。

2. 构建典型的企业工作

本综合训练教程以项目组形式进行,项目组由承担不同任务的成员组成,成员有各自的角色岗位分工,协作完成开发工作。本教程搭建了一个典型的企业环境,使学生真实体验实际工作过程。

3. 任务安排以天为单位

为了保证实训过程的可操作性和可完成性,本教程以天为单位对项目组中每个成员分配项目任务、提出任务要求,并提供相关的帮助文档。采用这种方式进行实训,不仅可以让学生清楚每天的任务,也能帮助教师更好地跟踪项目的进度,及时发现问题。

4. 完整的过程支持

本教程还配有相应的教学光盘,它能为项目开发各里程碑提供支持,使学生专注

于项目开发的过程和综合训练的目标。

本书组织结构

本书中的综合实训项目总共需要 45 天的时间来完成,整个过程分为项目准备、项目策划、需求分析、系统设计、编码与测试、系统稳定 6 个阶段。每个阶段即为本书的一个章节。

第 1 章概述,讲述了本次实训的总体内容和目标。

第 2 章实训准备,指导学生完成系统开发环境的配置搭建工作,并了解实训项目的内容。

第 3 章项目策划,指导学生完成实训项目的估计、进度计划、项目计划和测试计划。

第 4 章需求分析,指导学生完成项目的用户需求调查、编写用户需求和对需求进行分析,完成需求规格说明。

第 5 章系统设计,指导学生在需求分析的基础上进行设计工作,并要求学生完成数据库设计、界面设计、模块业务逻辑设计等工作。

第 6 章编码与测试,指导学生完成系统的编码工作,相互之间进行单元的测试工作。

第 7 章稳定阶段,指导学生完成系统的测试和稳定工作,确保开发的系统达到发布的标准。

第 8 章实训总结,通过 40 多天的实训指导,每个学生对此次实训过程进行总结,实训教师为每个实训项目组进行评分与总结。

图标说明

为方便使用本书,快速查找相关内容,本书使用了不同图标来提示实训的相关信息。图标的含义如下。



阶段实训需要达到的目标。



阶段实训的内容阐述。



阶段实训过程中的详细步骤,以及项目组每种角色的任务分工。



为了完成本阶段的任务,项目组成员需要预备的知识和技能。



每天的细分任务描述。

在本书的编写过程中得到了来自各个方面的支持与帮助。江苏技术师范学院史国栋教授不辞辛苦,在百忙中为本书拨冗审稿,提出了大量细致中肯的建议,在此表示衷心地感谢。同时最后感谢高等教育出版社对本书提出的宝贵意见,以及对本书出版提供的帮助。

本书案例源自厦门微联教育管理服务有限公司的开发项目,厦门微联教育管理服务有限公司享有最终解释权,未经允许,其他任何单位和个人不得使用。

郑重声明

高等教育出版社依法对本书享有专有出版权。任何未经许可的复制、销售行为均违反《中华人民共和国著作权法》，其行为人将承担相应的民事责任和行政责任，构成犯罪的，将被依法追究刑事责任。为了维护市场秩序，保护读者的合法权益，避免读者误用盗版书造成不良后果，我社将配合行政执法部门和司法机关对违法犯罪的单位和个人给予严厉打击。社会各界人士如发现上述侵权行为，希望及时举报，本社将奖励举报有功人员。

反盗版举报电话：(010) 58581897/58581896/58581879

传 真：(010) 82086060

E - mail: dd@hep.com.cn

通信地址：北京市西城区德外大街4号

高等教育出版社打击盗版办公室

邮 编：100011

购书请拨打电话：(010)58581118

目 录

第 1 章 概述	1
1.1 背景知识	1
1.2 综合实训目标	1
1.3 综合实训内容	2
1.4 日程安排	2
1.5 注意事项	3
第 2 章 实训准备	4
2.1 阶段概述	4
2.1.1 准备阶段的实训目标	4
2.1.2 准备阶段的实训内容	4
2.2 详细步骤	4
2.2.1 第 1、2、3 天	4
任务 1 了解项目硬件环境要求	4
任务 2 搭建 JDK、Tomcat、Eclipse/MyEclipse 环境,进行小例子练习	5
任务 3 搭建人力资源系统源码,搭建数据库,测试是否成功	6
2.2.2 第 4 天	7
任务 1 了解项目	7
任务 2 成立项目小组	8
第 3 章 项目策划	9
3.1 阶段概述	9
3.1.1 策划实训目标	9
3.1.2 策划实训内容	9
3.1.3 策划实训步骤与角色任务分配	9
3.1.4 预备知识	11
3.2 详细步骤	12
3.2.1 第 5 天	12
任务 1 定义项目开发模型	12
任务 2 定义项目组织结构	13
任务 3 熟悉项目估计规程与模板	13
3.2.2 第 6 天	14
任务 1 项目规模估计	14
任务 2 编写项目进度表	15
3.2.3 第 7 天	17

任务 1 熟悉项目风险评估规程	17
任务 2 项目风险评估	17
3.2.4 第 8 天	18
任务 1 完成项目开发计划与测试计划编写	18
任务 2 策划方案评审会	19
任务 3 项目产品的修正	19
3.3 概念与术语	20
3.4 学习材料	20
第 4 章 需求分析	21
4.1 阶段概述	21
4.1.1 需求分析阶段的实训目标	21
4.1.2 需求分析阶段的实训内容	21
4.1.3 需求分析阶段的实训步骤与角色任务分配	21
4.1.4 预备知识	23
4.2 详细步骤	24
4.2.1 第 9 天	24
任务 1 分配需求任务	25
任务 2 定义用户需求(50%)	26
任务 3 学习测试基础技术	27
4.2.2 第 10 天	27
任务 1 定义用户需求(100%)	27
任务 2 提交用户需求说明书	27
任务 3 学习 JUnit 与 HtmlUnit 测试技术	28
4.2.3 第 11 天	29
任务 1 用户需求评审会	29
任务 2 用户需求修正	29
任务 3 测试知识测验	29
4.2.4 第 12 天	30
任务 1 需求分析(50%)	30
任务 2 测试环境搭建	35
4.2.5 第 13 天	35
任务 1 需求分析(100%)	35
任务 2 提交需求分析文档	35
任务 3 用户需求学习	36
4.2.6 第 14 天	36
任务 1 需求分析文档评审	36
任务 2 需求规格说明书修正	37
任务 3 需求规格学习	37

4.3	概念与术语	37
4.4	学习材料	38
第5章	系统设计	39
5.1	阶段概述	39
5.1.1	设计阶段的实训目标	39
5.1.2	设计阶段的实训内容	39
5.1.3	设计阶段的实训步骤与角色任务分配	39
5.1.4	预备知识	41
5.2	详细步骤	42
5.2.1	第15天	42
任务1	分配设计任务	43
任务2	数据库设计	43
任务3	测试用例设计1	44
5.2.2	第16天	47
任务1	数据库设计的提交	47
任务2	数据库设计评审	48
任务3	数据库设计修改	48
任务4	测试用例设计2	48
5.2.3	第17天	48
任务1	模块设计与界面设计	49
任务2	测试用例设计3	49
5.2.4	第18天	50
任务1	模块设计与界面设计	50
任务2	测试用例设计4	51
5.2.5	第19天	51
任务1	模块设计与界面设计	51
任务2	详细设计文档提交	51
任务3	测试用例设计5	51
任务4	测试方案提交	52
5.2.6	第20天	52
任务1	详细设计文档评审	52
任务2	测试方案评审	52
任务3	详细设计文档修改	53
任务4	测试方案修改	53
5.3	概念与术语	53
5.4	学习材料	53
第6章	编码与测试	54
6.1	阶段概述	54

6.1.1	编码测试阶段的实训目标	54
6.1.2	编码测试阶段的实训内容	54
6.1.3	编码测试阶段的实训步骤与角色任务分配	54
6.1.4	编码测试阶段的几点说明	61
6.1.5	预备知识	62
6.2	详细步骤	73
6.2.1	第 21 天	73
	任务 1 搭建职位变更管理环境	74
	任务 2 完成面试安排表 (Interview)SQL 语句	74
	任务 3 完成员工推荐表 (Recommendation)SQL 语句	75
	任务 4 完成职位考核评分表 (RecoScore)SQL 语句	76
	任务 5 复习 JUnit、HtmlUnit、StrutsTestCase 等相关知识,做好测试准备	77
6.2.2	第 22 天	77
	任务 1 完成职位空缺表 (Vacancy)SQL 语句	77
	任务 2 完成面试安排表 (Interview)Java 类	78
	任务 3 完成员工推荐表 (Recommendation)Java 类	79
	任务 4 完成职位考核评分表 (RecoScore)Java 类	80
	任务 5 完成职位空缺表 (Vacancy)、面试安排表 (Interview)测试代码	81
	任务 6 完成员工推荐表 (Recommendation)、考核评分表 (RecoScore) 测试代码	82
6.2.3	第 23 天	83
	任务 1 完成职位空缺表 (Vacancy)Java 类	83
	任务 2 完成面试安排表 (Interview)业务逻辑层,保证增删改查成功	84
	任务 3 完成员工推荐表 (Recommendation)业务逻辑层,保证增删改 查成功	85
	任务 4 开发员工推荐考评数据库层 (recommendation _ Score.jsp)	85
	任务 5 完成职位空缺表 (Vacancy)、面试安排表 (Interview)业务逻辑层测试代码	86
	任务 6 完成员工推荐表 (Recommendation)、考核评分表 (RecoScore) 业务逻辑层测试代码	87
6.2.4	第 24 天	87
	任务 1 完成职位空缺列表 (Vacancy)业务逻辑层,保证增删改查成功	87
	任务 2 开发职位空缺审核 HR 数据库层 (posVacancy _ forHR.jsp)	88
	任务 3 完成面试分数表 (IvScore)SQL 语句、Java 类	89
	任务 4 开发员工推荐考评业务逻辑层 (recommendation _ Score.jsp)	90
	任务 5 完成职位空缺维护模块 (posVacancyInfo)、职位空缺审核 HR (posVacancy _ forHR.jsp)业务逻辑层测试代码	92
	任务 6 完成面试考评 (interview _ Score.jsp)、员工推荐考评 (recom-	

201	mentation_Score.jsp)业务逻辑层测试代码	92
201	6.2.5 第 25 天	92
201	任务 1 开发职位空缺维护数据库层(posVacancyInfo.jsp)	93
100	任务 2 开发职位空缺审核 HR 业务逻辑层(posVacancy-forHR.jsp)	94
101	任务 3 开发面试考评数据库层(interview_Score.jsp)	95
201	任务 4 开发员工推荐考评界面层(recommendation_Score.jsp)	96
201	任务 5 完成职位空缺维护模块(posVacancyInfo)、职位空缺审核 HR (posVacancy_forHR.jsp)界面层 Action 测试代码	96
201	任务 6 完成面试考评(interview_Score.jsp)、员工推荐考评(recom- mendation_Score.jsp)界面层 Action 测试代码	96
201	6.2.6 第 26 天	97
011	任务 1 开发职位空缺维护业务逻辑层(posVacancyInfo.jsp)	97
011	任务 2 开发职位空缺审核 HR 界面层(posVacancy-forHR.jsp)	98
011	任务 3 开发面试考评业务逻辑层(interview_Score.jsp)	98
011	任务 4 开发员工推荐考评界面层(recommendation_Score.jsp)	99
111	任务 5 完成职位空缺维护模块(posVacancyInfo)、职位空缺审核 HR (posVacancy_forHR.jsp)界面层 JSP 测试代码	100
111	任务 6 完成面试考评(interview_Score.jsp)、员工推荐考评(recom- mendation_Score.jsp)界面层 JSP 测试代码	100
111	6.2.7 第 27 天	100
211	任务 1 修改缺陷,保证职位空缺维护数据库层与业务逻辑层的正 确性(posVacancyInfo.jsp)	101
211	任务 2 修改缺陷,完成职位空缺审核 HR 模块(posVacancy_forHR.jsp)	101
211	任务 3 修改缺陷,保证面试考评数据库层与业务逻辑层的正确性 (interview_Score.jsp)	101
211	任务 4 完成员工推荐考评,修改缺陷(recommendation_Score.jsp)	101
211	任务 5 完成职位空缺维护模块(posVacancyInfo)、职位空缺审核 HR(posVacancy_forHR.jsp)界面层 JSP 测试代码	102
211	任务 6 完成面试考评(interview_Score.jsp)、员工推荐考评(recom- mendation_Score.jsp)界面层 JSP 测试代码	102
211	6.2.8 第 28 天	102
211	任务 1 开发职位空缺维护界面层(posVacancyInfo.jsp)	103
211	任务 2 开发职位空缺审核 Boss 数据库层(posVacancy_forBoss.jsp)	103
211	任务 3 开发面试考评界面层(interview_Score.jsp)	104
211	任务 4 开发面试考评审批 HR 数据库层(interview_forHR.jsp)	104
051	任务 5 完成职位空缺维护审核(posVacancy_forBoss.jsp)、应聘人 员登记(posVacancy_pass.jsp)业务逻辑层测试代码	105
051	任务 6 完成员工推荐登记(posVacancy_passEmp.jsp)、推荐选项	

(recommendation _ Info.jsp)业务逻辑层测试代码	105
6.2.9 第 29 天	106
任务 1 开发职位空缺维护界面层(posVacancyInfo.jsp)	106
任务 2 开发职位空缺审核 Boss 业务逻辑层(posVacancy _ forBoss.jsp)	106
任务 3 开发面试考评界面层(interview _ Score.jsp)	107
任务 4 开发面试考评审批 HR 业务逻辑层(interview _ forHR.jsp)	108
任务 5 完成职位空缺维护审核(posVacancy _ forBoss.jsp)、应聘人 员登记(posVacancy _ pass.jsp)界面层 Action 测试代码	109
任务 6 完成员工推荐登记(posVacancy _ passEmp.jsp)、推荐选项 (recommendation _ Info.jsp)界面层 Action 测试代码	109
6.2.10 第 30 天	109
任务 1 完成职位空缺维护模块,修改缺陷(posVacancyInfo.jsp)	110
任务 2 开发职位空缺审核 Boss 界面层(posVacancy _ forBoss.jsp)	110
任务 3 完成面试考评模块,修改缺陷(interview _ Score.jsp)	110
任务 4 开发面试考评审批 HR 界面层(interview _ forHR.jsp)	110
任务 5 完成职位空缺维护审核(posVacancy _ forBoss.jsp)、应聘人 员登记(posVacancy _ pass.jsp)界面层 JSP 测试代码	111
任务 6 完成员工推荐登记(posVacancy _ passEmp.jsp)、推荐选项 (recommendation _ Info.jsp)界面层 JSP 测试代码	111
6.2.11 第 31 天	111
任务 1 开发应聘人员登记数据库层(posVacancy _ pass.jsp)	112
任务 2 完成职位空缺审核 Boss 模块,修改缺陷(posVacancy _ for- Boss.jsp)	113
任务 3 开发员工推荐登记列表数据库层(posVacancy _ passEmp.jsp)	113
任务 4 开发面试考评 Boss 数据库层(interview _ forBoss.jsp)	114
任务 5 完成职位空缺维护审核(posVacancy _ forBoss.jsp)、应聘人 员登记(posVacancy _ pass.jsp)界面层 JSP 测试代码	115
任务 6 完成员工推荐登记(posVacancy _ passEmp.jsp)、推荐选项 (recommendation _ Info.jsp)界面层 JSP 测试代码	115
6.2.12 第 32 天	115
任务 1 开发应聘人员登记业务逻辑层(posVacancy _ pass.jsp)	116
任务 2 开发面试安排信息数据库层(interview _ Plan.jsp)	117
任务 3 开发员工推荐登记列表业务逻辑层(posVacancy _ passEmp.jsp) ...	118
任务 4 开发面试考评 Boss 业务逻辑层(interview _ forBoss.jsp)	119
任务 5 完成面试安排信息(interview _ Plan.jsp)、新增人员档案(de- tail _ BaseInfo.jsp)业务逻辑层测试代码	120
任务 6 完成面试考评审核 HR(interview _ forHR.jsp)、面试考评审 核 Boss(interview _ forBoss.jsp)业务逻辑层测试代码	120

6.2.13	第 33 天	120
任务 1	开发应聘人员登记界面层(posVacancy_pass.jsp)	121
任务 2	开发面试安排信息业务逻辑层(interview_Plan.jsp)	121
任务 3	开发员工推荐登记列表界面层(posVacancy_passEmp.jsp)	122
任务 4	开发面试考评 Boss 界面层(interview_forBoss.jsp)	123
任务 5	完成面试安排信息(interview_Plan.jsp)、新增人员档案(detail_BaseInfo.jsp)界面层 Action 测试代码	123
任务 6	完成面试考评审核 HR(interview_forHR.jsp)、面试考评审核 Boss(interview_forBoss.jsp)界面层 Action 测试代码	123
6.2.14	第 34 天	123
任务 1	开发应聘人员登记界面层(posVacancy_pass.jsp)	124
任务 2	开发面试安排信息界面层(interview_Plan.jsp)	124
任务 3	完成员工推荐登记列表,修改缺陷(posVacancyEmp.jsp)	125
任务 4	完成面试考评审核,修改缺陷(interview_forHR.jsp、interview_forBoss.jsp)	125
任务 5	完成面试安排信息(interview_Plan.jsp)、新增人员档案(detail_BaseInfo.jsp)界面层 JSP 测试代码	125
任务 6	完成面试考评审核 HR(interview_forHR.jsp)、面试考评审核 Boss(interview_forBoss.jsp)界面层 JSP 测试代码	125
6.2.15	第 35 天	125
任务 1	完成应聘人员登记模块,修改缺陷(posVacancyInfo.jsp)	126
任务 2	开发面试安排信息界面层(interview_Plan.jsp)	126
任务 3	开发员工推荐详细信息数据库层(recommendation_Info.jsp)	126
任务 4	开发员工考评审核 HR 数据库层(recommendation_forHR)	127
任务 5	完成面试安排信息(interview_Plan.jsp)、新增人员档案(detail_BaseInfo.jsp)界面层 JSP 测试代码	128
任务 6	完成面试考评审核 HR(interview_forHR.jsp)、面试考评审核 Boss(interview_forBoss.jsp)界面层 JSP 测试代码	129
6.2.16	第 36 天	129
任务 1	开发新增人员档案模块数据库层(detail_BaseInfo.jsp)	129
任务 2	完成面试安排信息模块,修改缺陷(interview_Plan.jsp)	130
任务 3	开发员工推荐详细信息业务逻辑层(recommendation_Info.jsp)	130
任务 4	开发员工考评审核 HR 业务逻辑层(recommendation_forHR)	131
任务 5	完成空缺职位详细信息(posVacancy_passView)业务逻辑层测试代码	132
任务 6	完成员工考评审核 HR(recommendation_forHR.jsp)、员工考评审核 Boss(recommendation_forBoss.jsp)业务逻辑层测试代码	132

6.2.17	第 37 天	133
任务 1	开发新增人员档案模块业务逻辑层(detail_BaseInfo.jsp)	133
任务 2	开发空缺职位信息数据库层(posVacancy_passView.jsp)	133
任务 3	开发员工推荐详细信息界面层(recommendation_Info.jsp)	134
任务 4	开发员工考评审核 HR 界面层(recommendation_forHR)	134
任务 5	完成空缺职位详细信息(posVacancy_passView)界面层 Action 测试代码	135
任务 6	完成员工考评审核 HR(recommendation_forHR.jsp)、员工 考评审核 Boss(recommendation_forBoss.jsp)界面层 Action 测试代码	135
6.2.18	第 38 天	135
任务 1	开发新增人员档案模块界面层(detail_BaseInfo.jsp)	136
任务 2	开发空缺职位信息业务逻辑层(posVacancy_passView.jsp)	136
任务 3	开发员工推荐详细信息界面层(recommendation_Info.jsp)	137
任务 4	开发员工考评审核 Boss 数据库层、业务逻辑层(recommen- dation_forBoss.jsp)	137
任务 5	完成空缺职位详细信息(posVacancy_passView)界面层 JSP 测试代码	138
任务 6	完成员工考评审核 HR(recommendation_forHR.jsp)、员工 考评审核 Boss(recommendation_forBoss.jsp)界面层 JSP 测 试代码	139
6.2.19	第 39 天	139
任务 1	修改新增人员档案模块缺陷	139
任务 2	开发空缺职位信息界面层(posVacancy_passView.jsp)	139
任务 3	完成员工推荐详细信息,修改缺陷	140
任务 4	开发员工考评审核 Boss 界面层(recommendation_forBoss.jsp)	140
任务 5	完成空缺职位详细信息(posVacancy_passView)界面层 JSP 测试代码	140
任务 6	完成员工考评审核 HR(recommendation_forHR.jsp)、员工 考评审核 Boss(recommendation_forBoss.jsp)界面层 JSP 测 试代码	141
6.2.20	第 40 天	141
任务 1	整合小组代码,完成编码阶段任务	141
任务 2	完成空缺职位信息模块,整合代码	141
任务 3	完成员工推荐信息模块	142
任务 4	完成员工考评审核模块	142
任务 5	修改缺陷,完成开发阶段任务	142
6.3	概念与术语	142

6.4 学习材料	142
第7章 稳定阶段	143
7.1 阶段概述	143
7.1.1 稳定阶段的实训目标	143
7.1.2 稳定阶段的实训内容	143
7.1.3 稳定阶段的实训步骤与角色任务分配	143
7.2 详细步骤	145
7.2.1 第41天	145
任务1 模块安装	145
任务2 职位空缺维护与应聘人员登记测试	146
任务3 员工推荐登记与员工推荐考评测试	146
任务4 测试报告提交	146
7.2.2 第42天	147
任务1 空缺审核与面试安排信息测试	147
任务2 面试考评与审批信息测试	147
任务3 缺陷修改	147
任务4 测试报告提交	147
7.2.3 第43天	148
任务1 缺陷修改	148
任务2 测试记录整合	148
任务3 模块重新安装	148
7.2.4 第44天	149
任务1 回归测试	149
任务2 测试报告提交	149
任务3 缺陷修改	149
任务4 产品发布	150
7.3 概念与术语	150
7.4 学习材料	150
第8章 实训总结	151
8.1 阶段概述	151
8.2 详细步骤——第45天	151
任务1 填写实训报告	151
任务2 实训总结	151
8.3 实训后语	151

第1章 概述

1.1 背景知识

本次实训是使用 Java 技术,结合流行的软件过程模型完成一个企业级的应用系统。

Java 语言是一个广泛使用的网络编程语言,它是一种新的计算概念。首先,作为一种程序设计语言,它简单、面向对象、不依赖于机器的结构,具有可移植性、鲁棒性、安全性,并且提供了并发的机制,具有很高的性能。其次,它最大限度地利用了网络。Java 的小应用程序(applet)可在网络上传输而不受 CPU 和环境的限制。另外,Java 还提供了丰富的类库,使程序设计者可以很方便地建立自己的系统。

软件过程是指项目的阶段、状态、方法、技术和开发、维护软件的人员以及相关工作产品(计划、文档、模型、编码、测试、手册等)的管理和控制过程。现在软件公司使用较多的过程规范有 CMM(Capability Maturity Model)和 MSF(Microsoft Solution Framework)。

本次实训的重点之一就是软件过程的实践,所以在实训过程中借鉴了 CMM/MSF 两种过程规范,对项目进行管理和控制,包括项目的策划、进度的控制、风险的规避、需求的管理、缺陷的管理等方法。

1.2 综合实训目标

Java 作为优秀的面向对象语言,在企业应用开发方面表现良好,在各个行业的软件开发项目中得到了广泛的使用,因而 Java 工程师也就成为了软件企业需求量较大和紧缺的一种人力资源。

技术并不是项目成功的唯一因素,在现今这个越来越注重规范化过程的时代,应届毕业生若想迅速成为适应企业所需要的合格人才,并且更快地融入软件企业,就需要接受一定的规范化软件开发过程的训练。

此次实训采用了来自企业的真实案例。案例借鉴了 CMM/MSF 等业界流行的软件规范过程,使用 Java 技术和框架,组织学生采用团队开发的模式进行项目综合训练。这样不仅能够让学生把以前所学的各项技术综合起来灵活应用,还能使学生学习到 Java 的最新技术,并且能接触到规范的软件开发过程。

通过此次实训,学生应具备以下技能或了解相关知识。

- 团队开发和协同工作能力
- 规范的软件开发过程