

《信息管理系统项目设计与开发课程设计》 课程教学大纲

一、课程信息

课程名称：信息管理系统项目设计与开发课程设计

Course Design for Information Management System Project
Design and Development

课程代码：06E4106D

课程类别：集中实践教学/必修课

适用专业：计算机科学与技术专业

课程学时：2周

课程学分：1学分

修读学期：第6学期

先修课程：程序设计基础、面向对象程序设计、数据库原理及应用、Web
前端技术、数据结构、软件工程、Web系统开发

二、课程目标

课程设计是大学生必不可少的一个综合性理论实践环节，而《信息管理系统项目设计与开发课程设计》是计算机科学与技术专业学生在第六学期开设的一门重要的集中实践教学必修课。该课程设计是相关课程学习后的一个综合性实践教学环节，通过本课程设计的实践，能够提高学生动手能力和自主设计开发能力，激发学生的探索和创新精神，培养学生团队合作意识。

（一）具体目标

通过本课程的学习，使学生达到以下目标：

1. 能够应用计算机科学的基本原理，分析和识别计算机复杂工程问题；能够使用软件工程的思想对计算机工程问题的解决方案进行评估、比较、分析和综合，并能够通过学习研究专业应用领域的技术文献分析和解决项目中的问题。【支撑毕业要求指标点 2.4】

2. 能够利用软件工程的思想针对具体项目给出合理的设计方案，能够应用数据库原理完成项目的数据库创建，能够选择使用一门程序设计语言，结合使用相关技术和工具完成项目的开发，并强调信息技术的社会责任和影响，培养学生的社会责任感和全局意识。【支撑毕业要求指标点 3.1】

3. 能够基于科学原理采用软件工程思想和方法对项目开发中的问题进行分析研究，建立相应的实验方案并解决问题。【支撑毕业要求指标点 4.1】

4. 能够选择合适的开发环境和开发技术，合理使用第三方资源，完成信息管理系统项目的开发。掌握文献检索、资料查询及运用现代信息技术获取相关信息的基本方法，树立终身学习理念，培养学生自主学习的能力。【支撑毕业要求指标点 5.2】

5. 能够理解计算机工程管理原理与经济决策方法，对项目进行经济效益和社会效益分析，并能协调组织任务，合理调配资源，提升项目组的工作质量和效率，并逐步形成团队合作意识和一定的创新能力。【支撑毕业要求指标点 11.3】

（二）课程目标与毕业要求的对应关系

表1 课程目标与毕业要求指标点的对应关系

课程目标	支撑的毕业要求	支撑的毕业要求指标点
课程目标 1	2.问题分析	2.4 能够理解和应用计算机科学及专门应用领域的技术文献,针对复杂计算机工程问题中的硬件系统进行分析和分解,获得有效的结论。
课程目标 2	3.设计/开发解决方案	3.1 利用计算机科学技术的基本知识,针对计算机复杂工程问题,给出可行的解决方案,具有设计满足特定需求的中小型软件系统和大型系统的独立子系统的能力。
课程目标 3	4.科学研究	4.1 能够基于计算机科学技术及相关学科的科学原理,通过文献研究或相关方法,调研和分析复杂计算机工程问题的解决方案。
课程目标 4	5.现代工具运用	5.2 掌握现代常用的计算机系统分析、设计、开发、测试和管理工具,能够针对计算机领域复杂工程问题,选择和使用恰当的计算机技术和工具,完成中小型计算机系统以及大型系统子系统的分析、设计、开发、测试任务,并能够进行过程管理。
课程目标 5	11.项目管理	11.3 在多学科环境中组织并管理计算机工程实践的计划和预算、协调组织任务、合理调配资源,提升项目组的工作质量和效率,并且运用计算机工程管理与经济决策方法。

三、课程设计项目及要求

1. 课程设计内容（具体参考题目见附录）：每个小组选择其中一个题目按要求完成相关的分析、设计与开发。

2. 课程设计要求

（1）主要技术指标和要求

系统规格：模拟系统实现对信息的基本管理；界面友好，输入输出方便。

基本操作：可实现数据输入、修改、删除、查询、存储功能；具有一定统计和综合查询功能。

(2) 方案选择

适用语言：C#.net 或 Java 等不限。

DBMS：Access、SQL Server、MySQL 等不限。

(3) 设计成果的要求

每组独立地实现一个小型信息管理系统，可以通过前台操作后台数据库，并提交一份对应的课程设计报告。报告要求包括系统分析、设计、实现与测试、心得体会等内容，并以上文字材料及程序装订成册。

四、课程教学基本要求

根据课程设计具体课题安排时间，确定课题的设计、编程和调试内容，分小组进行。根据合理的进度安排开展课程设计活动，按时完成每部分工作。课程设计集中在实验室进行，每天由班长负责考勤，指导教师抽查。

1. 将 4-5 人分为一组，挑选一个题目，在老师的指导下进行系统设计。选择与实际应用结合紧密的较综合性的题目，难度应大于课程实验的题目。教师可提供题目供学生选择，学生也可以自己选择题目，但必须经过教师的审核。

2. 每小组要集体讨论对课题进行分析，组长负责、责任分工、共同完成，将具体分工以文字形式交给授课教师，以备答辩时教师提问。

3. 通过课程设计培养学生的团队协作能力，每小组提交一份课程设计报告，答辩时组长主答辩、其它组员补充，并且回答所完成功能模块教师所提出的问题。

五、课程设计总体安排

1. 课程设计以小组为单位在安排的软件实验室或使用自己的电脑来完成。

2. 具体时间：第六学期第 14、15 周，第 15 周末提交课程设计报告并答辩。

六、课程考核方式与成绩评定建议

1. 考核方式：考查。采用系统实现、课程设计报告和答辩的形式进行最终考查。

2. 成绩评定：课程设计的最终成绩主要由四部分组成：

(1) 平时表现：根据学生在课程设计期间的参与程度和团队中的协作表现

给予一定的分数，主要划分为优、良、中、差的成绩等级分数。按 10%比例计入总成绩。

(2) 系统实现：根据最终系统的呈现效果给出相应分数。按 45%比例计入总成绩。

基本功能实现（数据输入、修改、查询、存储等） 20%

界面 5%

具有网络和数据库功能 10%

创新 10%

(3) 答辩：以组长为主带领本组所有成员参与系统相关问题的答辩。根据问题回答的正确性和完整性给于相应的成绩。按 20%比例计入总成绩。

(4) 课程设计报告：以小组为单位提交一份对应系统的课程设计报告。按 25%比例计入总成绩。

报告内容完整（要求打印） 20%

报告格式规范 5%

课程设计总成绩达到 60 分为通过。

七、课程评价

课程评价主要是本门课程的课程目标达成度评价。课程目标达成度评价主要采用定量评价与定性评价相结合的方法，具体包括：课程调查问卷、平时表现、系统实现、答辩和课程设计报告。相应课程目标评价方式见表 2。

表 2 课程目标评价方式

课程目标	调查问卷	平时表现	系统实现	答辩	课程设计报告
课程目标 1	√	√	√	√	√
课程目标 2	√	√	√	√	√
课程目标 3	√	√	√	√	√
课程目标 4	√	√	√	√	√
课程目标 5	√	√	√	√	√

1、定性评价

定性评价采用调查问卷的方式来实现。调查问卷根据本门课程目标制作，主要反映被调查者（教师本人和学生）对课程目标达成的满意度，根据被调查者的满意程度给分，满分为 100 分，80-100 分为完全达成，60-79 分为较好达成，

0-59 分为未达成。

表 3 教师、学生对课程目标达成情况定性评价

课程目标	教师评价 20%	学生评价 80%	课程目标达成评价方法
课程目标 1	T1	S1	$\text{课程分目标 } A_i \text{ 达成度} = 0.2 \times T_i + 0.8 \times S_i,$ ($i=1,2,3,4,5$)
课程目标 2	T2	S2	
课程目标 3	T3	S3	
课程目标 4	T4	S4	
课程目标 5	T5	S5	

2、定量评价

定量评价包括平时表现、系统实现、答辩和课程设计报告。平时表现分为考勤，根据完成情况给分；系统实现课程设计报告成绩根据学生完成情况给分，答辩成绩则根据答辩时每个学生回答问题的情况给分，最终按照表 4 所列分值为百分比权重进行转换。

表 4 课程目标达成情况定量评价

课程目标	平时表现 (10%)	系统实现 (45%)	答辩 (20%)	系统报告 (25%)	课程目标达成评价方法
课程目标 1	2	10	5	5	$\text{课程分目标 } B_i \text{ 达成度} = 0.10 \times$ (分目标平时表现平均分/分目标平时成绩总分) $+ 0.45 \times$ (分目标系统实现平均分/分目标期末系统实现总分) $+ 0.2 \times$ (分目标答辩平均分/分目标期末答辩总分) $+ 0.25 \times$ (分目标系统平均分/分目标系统报告总分)
课程目标 2	2	15	5	10	
课程目标 3	2	5	5	5	
课程目标 4	2	10	3	3	
课程目标 5	2	5	2	2	

3、综合评价

课程目标达成情况综合评价按照定性和定量所占权重进行综合计算，具体如表 5 所示。

表 5 课程目标整体达成情况评价

课程目标	定性评价 10%	定量评价 90%	课程目标达成评价方法
课程目标 1	A1	B1	$\text{课程分目标达成度} = 0.1 \times A_i + 0.9 \times B_i,$ ($i=1,2,3,4,5$) ; 课程目标整体达成度=课程分目标达成度的最小值。
课程目标 2	A2	B2	
课程目标 3	A3	B3	
课程目标 4	A4	B4	
课程目标 5	A5	B5	

八、课程资源

（一）建议选用教材

梁永先、李树强、朱林等著, Java Web 程序设计(慕课版 第2版)——基于SSM(Spring+Spring MVC+MyBatis)框架, 人民邮电出版社, 2021 年。

（二）主要参考书目

- [1] 莎丽·劳伦斯·弗里格, 软件工程(第4版), 人民邮电出版社, 2023 年。
- [2] 王珊、萨师煊, 数据库系统概论(第5版), 高等教育出版社, 2014 年。
- [3] 贺超, 管理信息系统课程设计, 机械工业出版社, 2015 年。

制 订: 数学与信息技术学院

教研室: 计算机工程教研室

执笔人: 黄 潇

审订人: 杨晓敏

附录：

（一）客户关系管理系统

1. 设计目的

- （1） 了解客户关系管理系统的一般流程和功能。
- （2） 要求学生达到熟练掌握某一种语言的基本知识和技能。
- （3） 基本掌握面向对象程序开发的基本思路和方法。
- （4） 掌握 ADO 数据库开发基本知识。
- （5） 能够利用所学的基本知识和技能，进行简单数据库应用程序设计。

2. 设计内容

- （1） 设计客户管理系统界面。
- （2） 连接（远程或者本地）数据库服务器。
- （3） 验证用户登录信息。
- （4） 添加、维护客户档案。
- （5） 对客户进行消费情况查询、或按业务员对客户进行查询等。
- （6） 根据客户消费情况，对客户进行分类管理。
- （7） 其它创新功能。

（二）小型超市管理系统

1. 设计目的

- （1） 了解超市管理的一般流程和核心功能。
- （2） 要求学生达到熟练掌握某一种语言的基本知识和技能。
- （3） 基本掌握面向对象程序开发的基本思路和方法。
- （4） 掌握 ADO 数据库开发基本知识。
- （5） 能够利用所学的基本知识和技能，进行简单数据库应用程序设计。

2. 设计内容

- （1） 设计小型超市管理系统界面。
- （2） 连接（远程或者本地）数据库服务器。

- (3) 验证用户登录信息。
- (4) 添加、维护商品档案，进货、销售单的维护查询。
- (5) 库存商品信息查询、进货销售情况查询。
- (6) 可对业务员进行进货和销售的统计分析。
- (7) 其它创新功能。

(三) 汽车消费信贷管理系统

1. 设计目的

- (1) 了解汽车消费信贷的业务流程。
- (2) 要求学生达到熟练掌握某一种语言的基本知识和技能。
- (3) 基本掌握面向对象程序开发的基本思路和方法。
- (4) 掌握 ADO 数据库开发基本知识。
- (5) 能够利用所学的基本知识和技能，进行简单数据库应用程序设计。

2. 设计内容

- (1) 设计汽车消费信贷管理系统界面。
- (2) 连接（远程或者本地）数据库服务器。
- (3) 验证用户登录信息。
- (4) 客户资信管理。
- (5) 客户协议管理。
- (6) 信贷业务管理。
- (7) 与财务软件的接口。
- (8) 其它创新功能。

(四) 汽车租赁管理系统

1. 设计目的

- (1) 了解汽车租赁管理的业务流程。
- (2) 要求学生达到熟练掌握某一种语言的基本知识和技能。
- (3) 基本掌握面向对象程序开发的基本思路和方法。

- (4) 掌握 ADO 数据库开发基本知识。
- (5) 能够利用所学的基本知识和技能，进行简单数据库应用程序设计。

2. 设计内容

- (1) 设计汽车租赁管理系统界面。
- (2) 连接（远程或者本地）数据库服务器。
- (3) 验证用户登录信息。
- (4) 客户信息管理。
- (5) 汽车管理。
- (6) 租赁管理。
- (7) 其它创新功能。

（五）汽车 4S 店管理系统

1. 设计目的

- (1) 了解汽车 4S 店管理的业务流程。
- (2) 要求学生达到熟练掌握某一种语言的基本知识和技能。
- (3) 基本掌握面向对象程序开发的基本思路和方法。
- (4) 掌握 ADO 数据库开发基本知识。
- (5) 能够利用所学的基本知识和技能，进行简单数据库应用程序设计。

2. 设计内容

- (1) 设计汽车 4S 店管理的系统界面。
- (2) 连接（远程或者本地）数据库服务器。
- (3) 验证用户登录信息。
- (4) 会员基本信息管理。
- (5) 维修管理。
- (6) 库存管理。
- (7) 其它创新功能。

(六) 伪邮件系统

1. 设计目的

- (1) 了解一般邮件系统的基本功能。
- (2) 要求学生达到熟练掌握某一种语言的基本知识和技能。
- (3) 基本掌握面向对象程序开发的基本思路和方法。
- (4) 掌握 ADO 数据库开发基本知识。
- (5) 能够利用所学的基本知识和技能，进行简单数据库应用程序设计。

2. 设计内容

- (1) 设计邮件管理系统界面
- (2) 连接（远程或者本地）数据库服务器。
- (3) 验证用户登录信息。
- (4) 发送新邮件，并可上传附件！
- (5) 收件箱管理，包括删除及放入废件箱。
- (6) 查看新邮件，并可下载附件。
- (7) 其它创新功能。