

软件工程课程设计 指导书

北京工业大学
计算机学院

2012年8月31日





目录

1. 软件工程课程设计简介
2. 课程设计目标
3. 课程设计过程与具体要求
4. 课程设计考核与评估评定标准
5. 课程设计交付成果说明
6. 主要参考文献与网址
7. 附 录



一、软件工程课程设计简介

◆ 1、课程设计名称

- ◆ 大型应用软件课程设计

◆ 2、所属课程

- ◆ 软件工程引论

◆ 3、所属专业

- ◆ 计算机科学与技术

◆ 4、参考学时

- ◆ 60学时

◆ 5、适用学生

- ◆ 学习软件工程课程的计算机专业本科生

◆ 6、先修课要求

- ◆ 程序设计、数据结构、操作系统、数据库、Internet及其应用



二、 课程设计目标

- ◆ 1、通过本课程设计的实践及其前后的准备与总结，复习、领会、巩固和运用软件工程课堂上所学的软件开发方法和知识
 - ◆ 软件项目的完整设计与开发过程、结构化技术、快速原型法和面向对象方法等



二、课程设计目标

- ◆ 2、为学生适应毕业后团队合作开发规模稍大项目和综合应用本专业所学习的多门课程知识（例如，软件工程、程序设计语言、操作系统、数据库、网络编程等）创造实践机会



二、 课程设计目标

- ◆3、使学生通过参加小组团队的开发实践，了解项目管理、团队合作、文档编写、口头与书面表达的重要性



二、 课程设计目标

- ◆4、使每个学生了解软件工具与环境对于项目开发的重要性，并且重点深入掌握好一、两种较新或较流行的软件工具或计算机应用技术、技能
 - ◆网页设计与常见工具；
 - ◆基于Java(ASP、PHP等)技术的Web编程；
 - ◆软件开发文档编制工具Office、Visio、Rose等；
 - ◆商用数据库Access(或SQL Server、Oracle、MySql等)设计与实现；
 - ◆客户机/服务器结构



二、课程设计目标

- ◆5、通过“稍大的”富有挑战性的软件实验项目开发实践，为学生提供主动学习、深入实践的机会，并且通过课程设计实践中，提高学生的自学能力、书面与口头表达能力、创造能力和与团队其他成员交往和协作开发软件的能力，提高学生今后参与开发稍大规模实际软件项目和探索未知领域的能力和自信心

三、课程设计过程与具体要求



◆1、课程设计分组与选题

- ◆课程设计分组(4-5人一组), 并且明确每个学生在开发小组中扮演的角色及承担的职责(包括选出组长)

◆2、开发环境与工具

- ◆每个小组确定开发目标及初步方案; 选择、准备开发平台及其他有关开发工具

◆1) 开发语言

- ◆任选面向对象的开发语言, 如: C++、C#、Java等

◆2) 工具的使用

- ◆使用项目管理工具(必选), 如: Project等
- ◆OO分析设计工具(必选), 如: Visio, Rational Rose等
- ◆测试工具(可选加分), 如: JUnit等
- ◆版本控制工具(可选加分), 如: SVN, SourceSafe等

三、课程设计过程与具体要求



◆3、文献查阅

◆开发小组及成员根据自己承担的任务利用各种途径（图书馆、因特网、书店等）进行针对性的学习并收集相关资料

◆4、项目开发时间安排

◆因为需要自学和探索的内容与软件较多，每个学生要特别发挥积极主动精神投入课程设计和开发活动

◆除了实验室正式安排的课程设计时间之外，学生需要充分利用好课余时间，协作完成课程设计要求，以获得好的成果

项目开发时间安排

时间	任务内容	检查项目和日期
1周	项目调研和自选开发工具学习	9月6日（周四）提交：课设分组和角色分配表
3周	项目计划及需求分析	9月13日提交：项目计划 9月20日提交：需求规格说明书
3周	设计（推荐OOAD方法-UML）	10月11日提交：概要设计说明书 10月18日提交：详细设计说明书
1周	界面设计、实现系统	10月25日进行：原型检查
1周	集成、完善原型、集成测试	11月1日提交：测试计划书
1周	系统演示、交付软件产品（光盘）	11月8日提交：程序和项目文档 *此项具体时间需与任课教师协商

三、课程设计过程与具体要求



◆5、项目组织管理要求

- ◆小组开发各阶段的任务及成员角色(例如: 项目组长、分析人员、架构师、数据设计人员、程序员、系统测试人员)分工参看后面附录C中的“开发阶段任务及角色分工一览表”
- ◆开发过程中, 小组长必须承担起领导责任, 不定期召开小组开发工作研讨会。会前有准备, 会议有记录(包括日期、出席人员、主题、讨论纪要、结论与问题、计划与行动分工), 会后有分工和检查

三、课程设计过程与具体要求



◆项目组织管理要求（续）

- ◆在课程设计进行期间，每个小组由小组长建立项目开发记录本（不少于20页），每周至少做一次记录，包括小组会议记录，小组记录本要保存好以便老师检查。
- ◆建议每个小组成员也建立自己个人的开发记录或日志。记录的内容可以包括：
 - ◆1) 个人在小组中承担任务、计划与进度；
 - ◆2) 相关学科与软件工具学习内容摘要与存在问题、难点；
 - ◆3) 好的创意与建议；
 - ◆4) 开发或学习心得；
 - ◆5) 文档草稿；
 - ◆6) 重要信息与线索记录等
- ◆各个开发小组及其每个成员可以互相研讨、帮助，但必须独立完成自己承担的开发任务与文档编制任务，不得抄袭他人成果

四、课程设计考核与评估评定标准

- ◆ 总成绩 = 小组平均成绩（70%） + 个人答辩成绩（30%）
- ◆ 1、小组平均成绩（占总评成绩的70%）
 - ◆ 1) 工具使用情况(占5%)
 - ◆ 2) 项目管理水平(占5%)
 - ◆ 团队协作能力
 - ◆ 项目进展情况
 - ◆ 3) 系统分析、设计与实现情况(占30%)
 - ◆ 按规定的时间提交相应的文档进行检查。
 - ◇ 需求分析报告（占10%）
 - ◇ 设计说明书（占10%）
 - ◇ 系统演示（占10%）

四、课程设计考核与评估评定标准



◆ 1、小组平均成绩（占总评成绩的70%）（续）

◆ 4）开发文档(占30%)

◆ 文档目录列表（编写规范参照计算机软件文件编制规范 GB8567-2006）

- ◆ (1) 项目开发计划
- ◆ (2) 需求规格说明书
- ◆ (3) 概要设计说明书
- ◆ (4) 详细设计说明书
- ◆ (5) 数据库设计说明书（或数据要求说明书）
- ◆ (6) 测试计划
- ◆ (7) 测试分析报告
- ◆ (8) 项目开发总结
- ◆ (9) 程序源代码
- ◆ (10) 小组开发记录

四、课程设计考核与评估评定标准



◆2、个人答辩及其他（占总评成绩的30%）

◆1）出勤率(10%)

◆每个小组成员根据自己所负责的任务每周上机汇报进展情况

◆2）系统演示答辩（20%）

◆系统演示时讲述自己完成的工作，并回答老师提问



五、课程设计交付成果说明

◆1、书面材料

◆1) 个人报告。

◆每个学生提交个人课程设计报告(A4打印稿, 不少于20页, 格式要求参看附录)交给组长, 再由组长连同小组打印报告一并按时交给老师

◆2) 小组项目开发记录本(含该小组进行课程设计的活动日志与会议记录)。

◆注: 组长把小组报告、开发记录本连同所有成员的个人报告交给课代表, 再由课代表统一交给老师



五、课程设计交付成果说明

◆2、软件与电子文档

◆1) 个人电子文档

- ◆把含个人完成的电子文档交给小组负责保管文档的角色。个人电子文档中应当包含个人完成的开发源代码和在下面“附录C、小组成员角色描述与负责完成的文档”中指定的文档和个人课程设计报告的电子文档



五、课程设计交付成果说明

◆2、软件电子文档（续）

◆2) 小组项目电子文档（续）

- ◆小组平时把运行系统的文档保存在组长安排的计算机硬盘小组项目专用目录中。完成项目后，把小组项目课程设计相关文档、可运行程序、源代码 (详见“四、课程设计考核与评估评定标准”)连同各个小组成员的文档分别复制到在小组项目专用目录下不同的子目录以及每个成员的子目录中。个人和小组电子文档应当包括的内容参看后面附录E中的表E1和图E2，并可以参考附录C中文档



五、课程设计交付成果说明

◆2、软件电子文档（续）

◆2) 小组项目电子文档（续）

- ◆注1：在老师未审核和未给出成绩之前，个人和小组均应当有完整的程序与文档的备份
- ◆注2：把本组项目(其中含有小组与各成员的报告、可运行程序、系统配置文件、安装文件、源代码和相关文档)刻录在一张CD-ROM光盘中交给老师
- ◆注3：参加软件工程课程设计的各个小组成员在小组光盘上建立个人目录时按照统一命名规则建立目录名，比如：
 - ◆“07070119冯畅\07070119软件工程课程设计报告.doc”，表示“个人子目录名\个人所负责文档名称”

六、主要参考文献与网址

◆略，见指导手册




七、附录



- ◆附录A：软件工程课程设计个人报告参考格式
 - ◆（要求用A4纸打印且不少于20页，正文字体不得超过小四，横间距不得超过1.5倍行距）

[封面] (注: 每个同学的报告都要有封面, 独占一页。可以用不同字体或者美术字体, 并加上适当的小图形)



《软件工程》课程设计报告

课程设计题目:

北京工业大学

报告人姓名:

同组组长:

课程教师:

实验地点:

完成起止日期:

计算机学院

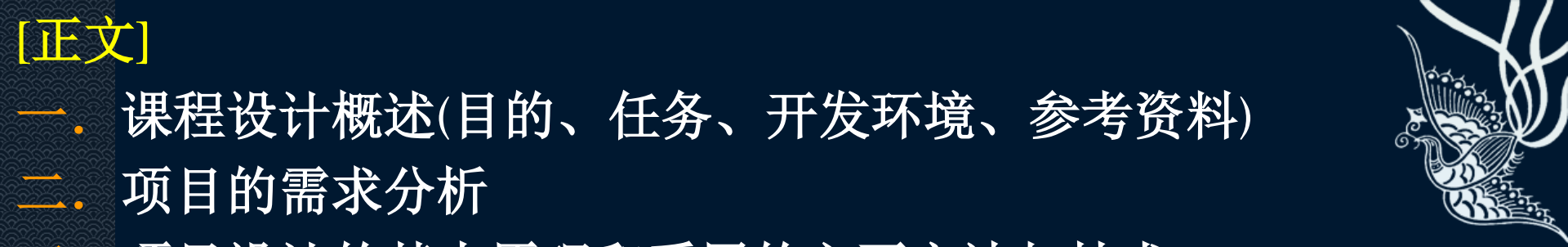
学号:

同组其他成员:

实验指导教师:

班级:

承担角色:



- [正文]
- 一. 课程设计概述(目的、任务、开发环境、参考资料)
 - 二. 项目的需求分析
 - 三. 项目设计的基本原理和采用的主要方法与技术
 - 四. 本人实现项目的过程与步骤
 - 五. 个人遇到的困难与获得的主要成果(本节内容不得少于6页)
 - 六. 测试与运行记录
 - 七. 课程设计完成结果分析与个人小结（小结后要有个人手写签字及时间）
 - 八. 附录（软件配置、个人完成的程序模块和文档清单）

注1：打印文档中附录部分只需列出有关文档的目录即可，但在交付的个人电子文档中应当包括所有文档内容

注2：课程设计报告着重说明个人所做工作、成果和体会(要求四、五、七部分不少于10页，不得与他人雷同，否则影响成绩，严重者无成绩)

七、附录

◆ 其他附录见指导书

