



北京工业大学

BEIJING UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

软件工程课程设计 指导书



目录



- 一、课程设计目标
- 二、课程设计过程与具体要求
- 三、课程设计考核与评估评定标准
- 四、课程设计交付成果说明
- 五、考查重点

一、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

一、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

一、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
- 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

一、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

二、课程设计过程与具体要求



1、课程设计分组

- 课程设计分组(4-6人一组)，并且明确小组开发各阶段的任务、成员角色及所承担的责任
- 角色可包括（不限于）：项目负责人（组长）、需求分析师、架构设计师、开发工程师、测试工程师。每位成员可有多种角色

二、课程设计过程与具体要求



2、选题

- 选择熟悉的领域
- 关注该领域中真实的问题
- 旨在开发能够被（用户）实际使用的系统
- 开发架构要求：客户机/服务器结构
 - 客户端可为浏览器、移动应用、微信小程序等
 - 服务器端需连接数据库管理系统（MySQL、SQL Server等）

二、课程设计过程与具体要求



3、开发环境与工具

- 开发语言：不限
- 工具的使用：
 - 必选：建模工具，集成开发环境，版本控制工具
 - 可选（加分）：原型工具，项目自动化构建工具，测试工具，测试管理工具，缺陷管理工具

二、课程设计过程与具体要求



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

二、课程设计过程与具体要求



5、项目组织管理要求

- 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
- 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

二、课程设计过程与具体要求



5. 项目组织管理要求（续）

- 建议每个小组成员也建立自己个人的开发记录或日志。内容可包括:
 - 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

三、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%)

- 工具使用情况(占5%): 可选工具的使用情况
- 项目管理水平(占5%): 团队协作能力、项目进展情况、代码、测试用例、问题缺陷管理等
- 系统分析、设计与实现情况(占30%)
 - 系统功能 (10%) : 合理性、实用性、全面性等
 - 架构设计 (10%) : 可扩展性、可修改性、鲁棒性等
 - 系统演示 (10%) : 交互界面设计、bug等
- 开发文档 (占30%)

三、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%)
- 2) 答辩 (20%)
 - 讲述自己完成的工作，并回答老师提问

四、课程设计交付成果说明



- 程序及文档报告（以小组为单位提交）

- 项目开发计划
- 需求规格说明
- 软件设计说明
- 项目开发记录
- 软件测试计划与分析报告
- 用户操作手册
- 项目源代码（项目打包为一个压缩文件）
- 心得体会（小组成员每人提交一份）

所有文档和程序提交电子版即可

五、考查重点——软件+文档



- 软件可运行
 - 最终检查时不能运行的功能即视为不存在，不计入整体的项目工作量
- 需求可追踪性与一致性
 - 需求、设计、开发中的相关内容（例如功能点）应保持一致
 - 反例：程序中开发的功能在需求规格说明中未提到
- 正确性
 - 相关模型（数据流图、用例图等）的语法和语义正确性

五、考查重点——团队协作



- 团队合作与项目进度管理
 - 项目计划（即第一次检查时所提交的项目开发文档内容）的达成度
- 必须使用Git进行版本管理
 - Github 或 Gitee
 - 每位参与开发的同学均需定期commit自己的工作（每周不少于2次）
 - 如有单独负责文档撰写的同学，需在项目中创建并维护“documentation.txt”文件，该文件记录文档撰写的情况和进度，也需要定期commit自己的工作（每周不少于2次）