

# 《软件工程》实训指导书——课程介绍

陈晓华 qq: 78976932 微信号: chen-jeo 日期: 2017.2.18

## 一、实训的意义和目的

1、通过项目实训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，初步掌握系统分析、系统设计、系统实现、系统维护的方法，特别是结构化分析、结构化设计、快速原型开发、面向对象分析与面向对象设计。

2、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，为综合应用本专业所学习的多门课程知识（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。

3、通过参加小组团队的开发实践，为毕业后适应团队合作开发模式打下基础，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。在课程设计实践中，提高自学能力，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、实训过程与具体要求

1、分组并分工。3~4 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、小组自行选题，可以是系统、网站的开发与设计，确定目标、方案，准备并试用开发环境与工具。

3、学习与搜集素材,借阅,购置必要的书籍与材料。

4、各阶段的开发工作。

开发过程中，小组长应承担起领导责任，不定期召开小组开发工作研讨会（建议 7—10 次）。会前有准备，会议最好有记录（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，保存好记录供老师检查。

以某网站开发小组为例，工作会议的可能内容是：

1) 选题。网站内容及开发方案研讨、小组成员分工、开发计划拟定。

2) 同类著名网站浏览与分析，网站需求分析，网站原型及成员分工确认。

3) 原型主页设计及网页组织研讨。

- 4) 数据库设计及应用研讨。
- 5) 交互网页开发技术或其他专门开发技术或开发工具使用的研讨。
- 6) 网站原型集成测试，原型功能改进与扩充；开发文档整理，汇总。
- 7) 做好小组与个人的开发记录，总结，做好小组内外的交流与互助。

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。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：个人在小组中承担任务，计划与进度；相关学科与软件工具学习内容摘要与存在问题，难点；好的创意与建议；开发或学习心得；文档草稿；重要信息与线索记录等，这样做可以有助于项目开发工作和自己的学习，也有助于最后完成个人和小组的课程设计报告。

各阶段产生的文档大致有：

(1) 问题理解和分析。充分地分析和理解问题本身，弄清要求做什么。本阶段产生**软件需求文档**。

(2) 确定解决问题的方法（技术）。主要是找到解决问题的主要思路，是怎么做。在此阶段可考虑系统的功能和模块划分等。本阶段产生**软件（概要）设计说明书**。

(3) 详细设计和编码（设计）。本阶段编写**软件详细设计说明书**，同时，对存在数据（库）设计的需要提供**数据（库）设计说明书**。

(4) 程序调试和运行（调试）。掌握程序调试、排错（Debuging）的基本方法，增加编程的感觉和解决问题的成就感。本阶段要产生**测试分析文档**，由其他同学执笔完成（相互测试对方的）。

5、完成课程设计报告。

### 三、实训交付成果说明

实训报告主要内容包括：

1、设计报告的书面材料（具体格式见文件：“软件工程综合实训报告.DOC”）

2、报告的电子文档，包括：

（1）需求分析、概要设计、详细设计、数据库设计文档；

（2）概念数据模型（CDM）、物理数据模型（PDM）、面向对象模型（类图）及其模型报告；

（3）源程序代码及数据库

（4）实训报告（注：电子文档命名格式：“小组名称+组长名字”）。

## 四、考核方式及评分标准

考核方式及评分标准：以提交的课程设计报告为主，考核成绩由小组成绩（60%）和平时成绩（40%）两部分组成。小组成绩即是小组成员的成绩，来源于其它各小组评定的分数，取平均分。平时成绩来自教师评定。

1、小组成绩：小组评分是从整体上对每组的课程设计报告进行评分，其目的是为了让学生体会到软件开发中团队合作的重要性。具体要求：

（1）文档编写科学合理、正确完整、规范，包括编写过程符合软件工程开发设计流程等（20%）；

（2）软件功能达到设计要求，实现正确、程序稳定、界面美观大方、编程符合规范、程序具有易读性等（20%）；

（3）团队合作（20%）；

（4）管理文档完整翔实，能明确体现每位组员的工作情况（20%）；

（5）能按时提交（20%）。

2、个人成绩：是教师对个人在课程设计过程中所做工作的评分。具体要求：

（1）学习态度认真，既有独立工作能力，又能与他人合作（40%）；

（2）课程设计报告中由此同学完成的部分完整性、合理性、正确性（40%）；

（3）在报告中有个人总结和心得（20%）。

## 五、选题要求

随着移动互联网的发展，Web 网站开发与微信开发紧密结合在一起，本次实训选题建议面向微信开发，也可进行手机 APP 开发，由小组自由确定：

1）面向移动互联网——微信的开发，用户能够通过微信访问应用及相关操作。

2）开发小组通过 GIT 进行协作开发。

3）具有 Web 网站访问功能，采用哪种程序语言由开发团队确定，通常采用 JAVA、PHP 或 ASP.NET。

4）手机 APP 建议面向 Android 平台。