上海交通大学

2024年《互联网产品设计与开发》安排

# 总体目标

《互联网产品设计与开发》的目标就是要通过小学期的集中项目训练，使同学们能够综合运用前面两年学习到的程序设计、数据结构、互联网软件开发、软件工程等的专业知识，开发具有一定的复杂度的互联网软件产品，以对所学习过的理论知识进行感性的认识的方式，来加深对理论知识的掌握程度，从而培养学生独立软件开发能力和创新能力，提高科学素养和工程素养。

# 要求

## 应交付成果

项目验收时至少应交付以下成果：

文档

* + - 《软件项目计划》 续修改 339
    - 《迭代计划》（每个迭代开始前编写迭代计划） 还剩两个 bleaves
    - 《迭代评估报告》（每个迭代结束后编写迭代评估报告） 还剩3个 creeper
    - 《SRS文档》和用例模型 需谨批 bleaves
    - 《软件架构文档》和基于UML的分析设计模型 339
    - 《系统测试用例》和《系统测试报告》 Kiwi
    - 《项目总结报告》 all
    - 验收答辩PPT bleaves

代码

* + - 源代码和可执行代码
    - 单元测试用例和单元测试覆盖报告

独立完成项目开发，严禁从网上或同学作业中抄袭。

## 方法、过程和项目管理要求

1. 项目按面向对象方法进行开发。
2. 项目整个开发过程覆盖需求、设计、编码、测试和部署上线。
3. 项目按Scrum过程进行敏捷开发，根据项目风险设计项目开发过程，周期为6月24日~9月12日，迭代数>=3。最后一次迭代建议为7月20日~9月12日，进行项目完善和验收。
4. 采用华为云上的项目管理工具进行项目管理。

## 软件需求要求

1. 要求实现基本需求，同时性能需求为高优先级需求；
2. 按能力和兴趣选择实现进阶需求；
3. 鼓励需求创新，新增新的进阶需求。

## 软件架构要求

1. 项目开发一个互联网软件，采用C/S架构或B/S架构，客户端是APP或Web浏览器。
2. 服务器端部署在华为云上，每个小组可有多台服务器。

## 软件测试要求

1. 单元测试采用xunit工具，达成100%的语句覆盖；
2. 系统测试达成100%的需求覆盖。
3. 性能测试采用自动化测试工具，模拟多并发用户，在海量数据下对系统服务器端软件进行压力测试。性能测试工具推荐采用Jmeter，或更强的分布式性能测试工具Locust或Tsung.

## 版本管理和持续集成要求

版本管理服务器：华为云上的版本管理服务器，即Git。

每个项目一个Repository，每位学生一个账户

1. 版本目录结构

每个项目在版本管理服务器上有两个文件夹，分别为doc和code。其中doc中存放项目中的文档，包括迭代计划、需求文档、设计文档、测试文档、迭代评估报告、项目总结报告等；code中存放项目的源代码和安装包。

1. 采用Git工作流进行分支开发和协同
2. 每日提交

* 每日提交代码。每天工作的最后一件事情是提交最近一次代码或文档更改。
* 提交时附加注释。提交更改时必须在comments字段中填写提交的理由。

1. 持续集成

进行持续集成和构建，尤其在项目后期，每日应集成多次。

采用华为云上的持续集成和持续发布（CI/CD）工具链，简单高效地进行自动化构建、发布和测试。

# 进度安排和迭代评审

1. **进度安排**

本次活动为期4周+：

6月24日~7月19日全天在软件学院实验室3101和3108开发；

Full-day lab, 5-days per week (8:30-11：30, 1:30-17:30).

7月20日~9月12日暑期继续改进。

9月13日课程设计正式结束，在版本管理服务器上提交全部文档和代码，验收答辩。

1. **迭代评审**

每个迭代结束后必须向助教提出迭代评审申请，评审通过后方能进入下一个迭代。

# 项目验收答辩

9月13日完成项目验收答辩。答辩委员会由老师和助教组成。每个小组30分钟，其中PPT汇报和系统演示（20分钟），回答老师的提问（10分钟）。

1. PPT汇报的内容包括产品定位和价值、设计、关键技术、特色、经验和教训等。
2. 系统演示采用直接演示的方式。

# 大作业成绩组成

大作业成绩包括两部分：即平时成绩和答辩成绩。

平时（25分）：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 出勤 | 0-8分 | 6月24日~7月19日进行早上、下午签到，无理由缺席一次扣除2分，无理由迟到一次扣除1分，直至扣完；打游戏一次扣除2分；  任何理由缺席次数（包括打游戏次数）达到学校规定的次数，本门课程重修。 |
| 每日检查 | 0-5分 | 每日立会时检查前一天的进度、成果与问题，以及当天的计划，若项目有严重问题或例会没有开，扣除1分，直至扣完。 |
| 迭代评审 | 0-12分 | 能够按计划达到本次迭代的目标，包括迭代进度和成果质量。按时、按质完成本次迭代过程中所需提交的相关文档。文档内容需规范、准确。  评审中，完整清晰地阐述项目进度及技术要点。  评审后能及时高质量地按评审意见进行改进。 |

验收和答辩：（75分）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 需求和设计 | 0-20分 | 产品定位合理，需求有创意，技术方案正确、先进、有创新 |
| 软件测试 | 0-32分 | 开展了单元测试、端到端测试、集成测试、性能测试等，产品具有良好的易用性、稳定性和性能，产品化程度高 |
| 软件工件和验收汇报 | 0-18分 | 汇报表达条理清晰，内容完整，重点突出，节奏时间适当、回答问题正确性 8分  《迭代计划》和《项目总结报告》 2分  《软件架构文档》和分析设计模型 3分  《测试用例》和《测试报告》 2分  代码 3分  其他成果，如安装包、用户手册、测试计划等可酌情加分 1分 |
| 项目规划 | 0-5分 | 项目计划、软件过程、迭代计划及资源规划设计合理，开展了敏捷项目管理，团队基于版本管理工具进行协同开发 |

小组成绩分配：

出勤的8分属于个人分，其他92分属于小组分。基于每位同学的实际贡献度来分配小组成员的小组成绩。以4人小组为例，成绩分配公式如下：

* + - * 若小组分>=55分，则

出勤分+55+(小组分-55)\*贡献度/25%

* + - * 若小组分<55分， 则

出勤分+55-(55-小组分)\*(50%-贡献度)/25%

# 请假制度

事先请假，<3天的沈备军老师请假，≥3天的向夏虞斌副院长请假。请假核准后方生效。

请假理由可以是生病、参加考试等；不包括： GRE/TOFEL class, birthday party, match, dating, go back home early because of rush hour or other reasons, need to buy train/air ticket, talks, …