



# 软件工程与计算III

**软件学院2018 Iteration III**

# Objectives

- Iteration II**总结**
- Iteration III**基本要求**
- Iteration III**需求说明**
- Iteration III**提交**
- JUnit

# 重申Key Point

- 三次迭代，每一次迭代都是完整系统
- 迭代的产物（III）有现场演示安排
- 持续开发

# Iteration II要求

- 完善管理系统
  - 具有管理员、众包工人 (Worker)、众包发起者 (Requestor) 等角色众包
    - 发起者提交众包需求, 发起众包请求
    - 系统进行众包分发
    - 众包工人完成标注任务

# Iteration II要求-续

- 完善奖励系统
  - 众包发起方可以提供一定额度的积分奖励
  - 众包工人完成任务后可以获得积分奖励，规则在迭代二可自行定义
  - 系统可视化数据统计展示
  - 对不同角色展示统计数据，例如但不限于：个人任务完成情况，众包发起方单个任务的完成情况，系统管理员总体的任务完成情况

# Iteration II主要检查点

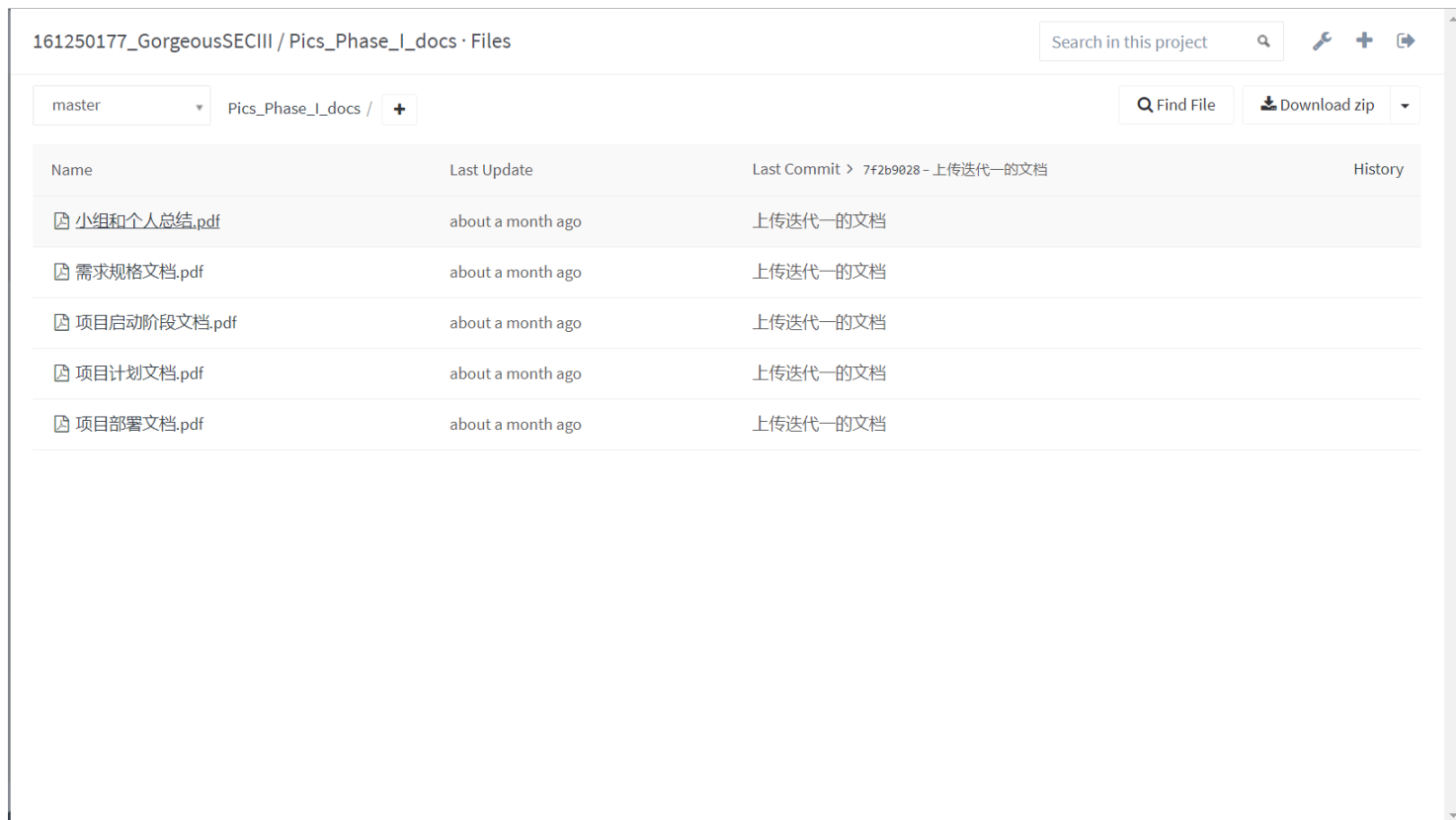
- 能够注册众包发起者、众包工人
- 众包发起者能够提交众包需求
- 系统能够创建并分发众包任务
- 众包工人能够接收并完成众包任务
- 众包发起者能够为众包任务设定积分奖励
- 众包工人能够获得一定的任务积分奖励
- 众包工人能够查看自己任务、奖励、群体排名等统计信息
- 众包发起者能查看自己任务数、完成进度、参与者等统计信息
- 系统管理员能够查看系统的用户数、任务数、进行中、已完成等统计信息

# Iteration II检查点说明

- 系统分发任务可以有多种形式。不限于系统指定 分派给众包工人；众包工人自由选取众包任务
- 不允许使用数据库
- 需要详细的部署使用文档

# Iteration II存在问题






- 文档仓库更新了吗？



161250177\_GorgeousSECIII / Pics\_Phase\_I\_docs · Files

Search in this project 🔍 ⚙️ + 🔗

master Pics\_Phase\_I\_docs / + 🔍 Find File 📄 Download zip ▾

Name	Last Update	Last Commit > 7f2b9028 - 上传迭代一的文档	History
 小组和个人总结.pdf	about a month ago	上传迭代一的文档	
 需求规格文档.pdf	about a month ago	上传迭代一的文档	
 项目启动阶段文档.pdf	about a month ago	上传迭代一的文档	
 项目计划文档.pdf	about a month ago	上传迭代一的文档	
 项目部署文档.pdf	about a month ago	上传迭代一的文档	



# Iteration II存在问题

- Maven/Gradle使用了吗？

161250177\_GorgeousSECIII / Pics\_Phase\_I\_docs · Files

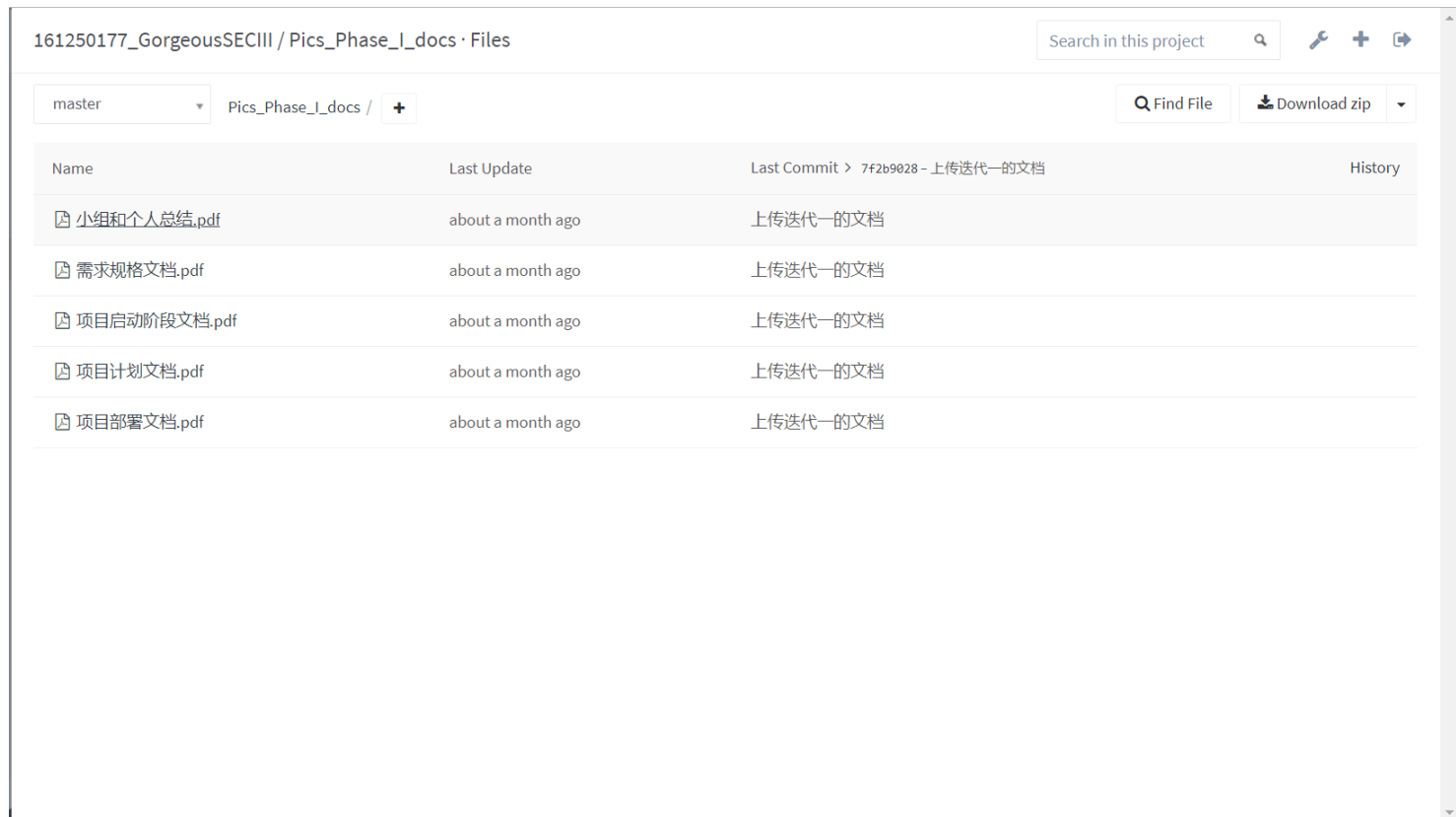
Search in this project 🔍 ⚙️ + ➡️

master Pics\_Phase\_I\_docs / + 🔍 Find File 📄 Download zip ▼

Name	Last Update	Last Commit > 7f2b9028 - 上传迭代一的文档	History
📄 小组和个人总结.pdf	about a month ago	上传迭代一的文档	
📄 需求规格文档.pdf	about a month ago	上传迭代一的文档	
📄 项目启动阶段文档.pdf	about a month ago	上传迭代一的文档	
📄 项目计划文档.pdf	about a month ago	上传迭代一的文档	
📄 项目部署文档.pdf	about a month ago	上传迭代一的文档	

# Iteration II存在问题

- 类库需要上传到代码仓库吗？



# Iteration II存在问题

- 测试数据需要上传吗？

161250177\_GorgeousSECIII / Pics\_Phase\_I\_docs · Files

Search in this project 🔍 ⚙️ + ➡️

master Pics\_Phase\_I\_docs / + 🔍 Find File 📄 Download zip ▼

Name	Last Update	Last Commit > 7f2b9028 - 上传迭代一的文档	History
📄 小组和个人总结.pdf	about a month ago	上传迭代一的文档	
📄 需求规格文档.pdf	about a month ago	上传迭代一的文档	
📄 项目启动阶段文档.pdf	about a month ago	上传迭代一的文档	
📄 项目计划文档.pdf	about a month ago	上传迭代一的文档	
📄 项目部署文档.pdf	about a month ago	上传迭代一的文档	

# 最严重的问题

- 可以自动化部署吗？
- 有部署的文档吗？

# Iteration II现场检查

- 准备工作
  - 下载源代码
  - 自动化部署系统
  - 核对检查点
- 主要内容
  - 第二阶段成果，和第三阶段设想
- 方式和时长
  - 演示系统，和PPT讲解
  - 每组15分钟

# Iteration II现场检查-续

- 功能点检查

- 能够注册众包发起者和众包工人
- 系统能够创建并分发众包任务
- 众包发起者能够提交众包需求
- 众包发起者能够为众包任务设定积分奖励
- 众包发起者能查看自己任务数、完成进度、参与者等统计信息
- 众包工人能够接受并完成众包任务
- 众包工人能够获得一定的任务积分奖励
- 众包工人能够查看自己任务、奖励、群体排名等统计信息
- 系统管理员能够查看系统的用户数、任务数、进行中、已完成等统计信息

# Iteration II现场检查-续

- 非功能检查
  - 项目仓库结构合理性
  - UI设计
  - 文档编写设计
  - 代码规范性
  - GitMining评估
  - 用户体验

# Iteration III基本要求

- **产品化！ 产品化！ 产品化！**

- **评分准则**

- **产品化程度！**

- **深度**

- **完成度**



# Requirements: Iteration III

- 产品化需求
  - 工作质量评估
  - 自动化标注
  - 市场激励机制

# Requirements: Iteration III

- 工作质量评估
  - 对工人工作质量进行评估
    - 标注的准确性、效率、偏好等
    - 可进一步应用到任务分发
      - 例如根据工人的特长分发特定任务
      - 擅长标记鸟类、植物类、和军事类数据
  - 对工人工作结果进行整合
    - 自动化整合所有标注数据

# Requirements: Iteration III

表 5 答案整合方法比较

推断方法	基本思想	方法评价
单纯利用 工人答案	多数投票原则 文献[28,33,35,84]	优点:方法简单,利于实现 缺点:结果准确率不高
结合工人 答案和答 题准确率	固定的工人答题 准确率 文献[71,78]	优点:结果准确率较高 缺点:工人准确率的变化导致 结果质量降低,需要预知工人 答题准确率
	变化的工人答题 准确率 文献[51,59,94]	优点:结果准确率很高,不需要 预知工人答题准确率 缺点:基于 EM 的方法时间代 价较高

- 冯剑红, 李国良, 冯建华. 众包技术研究综述[J]. 计算机学报, 2015(9):1713-1726.

# Requirements: Iteration III

- 自动化标注
  - 视频标记
    - 给定部分帧的标注数据，然后对后续帧进行预测
  - 半监督标注
    - 自动化标注+推荐人工确认

# Requirements: Iteration III

- 市场激励机制
  - 平台利润最大化
    - 工人激励
    - 标注质量
    - 合理分配激励

表 4 任务定价策略的比较

定价策略	定价依据	策略评价
固定标价	任务难度、任务颗粒、奖励机制	优点:实现简单 缺点:价格过低导致任务完成时间增加;价格过高导致任务花费代价大
在线标价	工人预期	优点:价格更加合理 缺点:要对任务价格进行多次调整,增加了任务选择时间

# Requirements: Iteration III

- 其它可能的需求
  - 数据库
  - B/S架构
- 其它要求
  - 三个方向至少选取一个
  - 如果完成了多方的需求，以最高分方向记录总成绩

# Iteration III其它说明

- 有问题及时联系教师，或者相关助教
- 迭代三全体现场进度检查
  - 5月8日星期二8:00-14:00，所有组参加
- 迭代三抽查(1/3比例随机+可邮件申请)
  - W13

# Iteration III: Submission

- 《需求规格说明书》 §3.6 §4.6
- 《测试文档》
  - 单元测试用例 §6.5
  - 集成测试用例 §5.8
- 《项目设计文档》 §5.6
- 《计划文档》
  - 迭代二项目计划执行 §4.8
  - 迭代三项目计划文档 §3.8 §5.9
  - 版本控制文档



# TEST

- 单元测试-JUnit
- 集成测试
- 系统级测试
- JUnit 介绍
- JUnit Recipes, J.B.Rainsberger, Scott Stirling