

XX（待定）项目计划书

基于 AST 的程序源码分析



2024-4-3

小组名称（待定）

目录

[一、项目概览 2](#_Toc163054038)

[1.1项目名称 2](#_Toc163054039)

[1.2项目目标 2](#_Toc163054040)

[1.3项目背景 2](#_Toc163054041)

[1.4主要目标： 2](#_Toc163054042)

[二、具体任务 2](#_Toc163054043)

[2.1需求分析 2](#_Toc163054044)

[2.2概要设计【待修改】 2](#_Toc163054045)

[2.2.1后端业务开发 2](#_Toc163054046)

[2.2.2后端插件化开发 3](#_Toc163054047)

[2.2.3前端开发 3](#_Toc163054048)

[2.3详细设计【缺】 3](#_Toc163054049)

[2.4代码编写【缺】 3](#_Toc163054050)

[2.5测试阶段【缺】 3](#_Toc163054051)

[三、检查点【缺】 3](#_Toc163054052)

[四、项目里程碑【待修改】 3](#_Toc163054053)

[五、项目团队 4](#_Toc163054054)

[5.1团队成员 4](#_Toc163054055)

[5.2任务分配 4](#_Toc163054056)

[六、风险管理 4](#_Toc163054057)

[6.1已识别风险 4](#_Toc163054058)

[6.2风险应对策略 4](#_Toc163054059)

[七、沟通、评估与反馈 5](#_Toc163054060)

[7.1沟通计划 5](#_Toc163054061)

[7.2评估和反馈机制 5](#_Toc163054062)

[7.2.1评估标准 5](#_Toc163054063)

[7.2.2反馈渠道 5](#_Toc163054064)

[7.2.3调整计划频率 5](#_Toc163054065)

# 一、项目概览

## 1.1项目名称

XX项目——基于AST的程序源码分析

## 1.2项目目标

搭建一个课程题目代码管理平台

## 1.3项目背景

已有基于python开发的python和shell语言判断分析模块

## 1.4主要目标：

搭建 web-server 服务器，实现 Java 语言判断分析模块，集成现有的 python 和 shell 语言判断分析模块。

# 二、具体任务

## 2.1需求分析

详细内容见需求说明书

## 2.2概要设计

### 2.2.1后端业务开发

搭建web平台后端，实现班级管理、学生管理、题库维护等模块

### 2.2.2后端插件化开发

提供API接口，实现源码接收与语法树生成，语法树逻辑分析，黑盒测试

### 2.2.3前端开发

搭建web平台前端，实现班级管理、学生管理、题库维护等模块

## 2.4代码编写

## 2.5测试阶段

# 三、检查点

**2024-4-17检查点**

李佳员、杨开翔：完成前后端接口文档

蒋鹏涛：完成插件接口文档编写，学习AST分析算法并整理成文档

周仁博：了解整合java系统整合python系统的知识并整理成文档

吴汉朋：完成登陆功能测试用例的编写

# 四、项目里程碑

* 1. **里程碑 1：完成前期需求和设计的准备、插件化平台搭建完成**

完成日期：2024/4/3

关键任务：学习搭建插件化平台

* 1. **里程碑 2：登陆验证功能前后端联调完成**

完成日期：2024/4/24

关键任务：完成数据库设计和搭建、前端登陆界面开发完成、后端登陆接口开发完成

* 1. **里程碑 3：实现教师发布作业功能**

完成日期：2024/5/8

关键任务：教师题目管理页面开发完成、教师题目管理后端接口开发完成，通过前后端联调测试

* 1. **里程碑 4：实现学生提交代码分析功能**

完成日期：2024/5/15

关键任务：学生提交代码页面开发完成，学生提交代码后端页面开发完成

* 1. **里程碑 5：集成已有系统**

完成日期：2024/5/22

关键任务：集成已有python、shell判题系统，实现多语言集成

# 五、项目团队

## 5.1团队成员

项目经理：蒋鹏涛

团队成员：

1. 蒋鹏涛——Java插件开发工程师
2. 周仁博——python与shell插件集成工程师
3. 杨开翔——后端开发工程师
4. 李佳员——前端开发工程师
5. 吴汉朋——测试开发工程师

## 5.2任务分配

1. 蒋鹏涛：实现Java语言判断分析模块，为后端提供API接口。
2. 周仁博：协助实现 Java 语言判断分析模块，集成 python 与 shell 插件。
3. 杨开翔：搭建web服务器后端，调用API接口实现程序源码分析。
4. 李佳员：搭建web服务器前端。
5. 吴汉朋：完成项目测试

# 六、风险管理

## 6.1已识别风险

* + 1. 语法树逻辑分析算法实现有难点
    2. 项目管理不合理
    3. 部分成员的工作时间紧张
    4. 不熟悉插件技术

## 6.2风险应对策略

1. 投入时间学习实现相关算法
2. 加强成员沟通交流
3. 合理安排工作进度
4. 了解学习插件技术

# 七、沟通、评估与反馈

## 7.1沟通计划

每周上课一次，另外团队成员遇到突发情况在群里及时交流，也可线下交流

## 7.2评估和反馈机制

### 7.2.1评估标准

进度评估： 定期检查项目进度，比较实际进度和计划进度，确保项目按时完成里程碑和任务。

质量评估： 定期检查项目交付成果的质量，确保符合预期的标准和要求。

风险评估： 定期评估项目的风险，识别新的风险并更新风险管理计划。

指定检查点：依据每周设置的检查点进行检查。

### 7.2.2反馈渠道

定期讨论： 每周上课召开定期讨论，项目团队成员分享项目进展情况，并讨论遇到的问题和解决方案。

进度报告： 定期向项目相关方提供进度报告，包括完成的工作、下一步计划和遇到的挑战。

问题日志： 维护一个问题日志，记录项目中出现的问题，并跟踪解决进度。

风险登记册： 维护一个风险登记册，记录识别到的风险、风险级别、影响和应对策略。

### 7.2.3调整计划频率

根据评估结果和反馈信息，确定是否需要调整项目计划。

在每次评估后，根据实际情况和项目目标，决定是否需要调整里程碑、任务、资源分配。或其他方面的计划。