

中山大學



系統安全報告 報告

題 目	:	系統安全報告
上課時間	:	1-19周
授課教師	:	王青
姓 名	:	唐喆 賈思琪 楊銳佳 謝岳良 鄭騰揚
學 號	:	20337111 20336022 20337143 20337133 20337161
組 別	:	第三組
日 期	:	2023.7.4

SYS-AI-Learn: One-Stop AI Learning Platform

唐喆 贾思琪 杨锐佳 谢岳良 郑腾扬

中山大学计算机学院

摘要：SYS-AI-Learn一款应用于人工智能(AI)教学的在线评测与游戏网站。本系统以人工智能技术教学作为核心功能开展，用户可以通过网站上的指导教学来学习和实现各类统计学习、深度学习、强化学习等人工智能领域算法，并将所学的知识应用于多种有趣的游戏进行实践。项目提供给用户通过编写AI通关游戏和收集成就、多用户通过编写和优化AI进行对战和排名、基于博客社区的知识的扩展与分享等产品形态，从而帮助用户在更愉快、轻松的氛围中更深刻的理解和学习人工智能知识。本系统由本小组开发完成，暂无投资方，所有开发费用由开发小组自行承担。本项目以腾讯服务器为主要负载服务器，开发、测试和维护耗时近3个月，所有主体功能已实现，项目的开发文档、使用文档均编写完毕，本项目运行网站已投入测试和使用。

关键词： 计算机；AI；在线评测；Linux；云服务；

1. 文档概述

本文档的目的是详细地介绍团队报告，其中列出每个团队成员在项目中的具体贡献以及各个阶段的工作分配。该报告总结了整个团队的工作流程和过程，以便团队成员和相关人员了解项目的设计与实现过程，方便后续的项目维护和管理。本文将结合文字描述、数据统计和图表展示，对每个团队成员的具体工作任务和分工进行详细的描述，包括在项目中承担的具体角色、工作计划的安排、完成的任务和取得的成果等。本文档的预期读者是团队成员、项目管理人员和相关利益相关者，以及对该项目感兴趣的其他人员。此文档对用户私密的，仅在团队内部共享使用。

1.2 读者对象

1. **系统后续维护人员：**整个系统的后续维护人员，也是系统架构和功能的迭代、更新人员，负责系统的web前端和后端的开发。
2. **系统管理者：**在系统正式运行后，系统的管理者，主要用来维护系统的正常运行，保证系统数据库信息的安全，能够及时应对系统在运行时出现的一些小问题。
3. **系统测试人员：**在系统完成了初步实现后，对系统进行各方面的测试，其中包括系统的功能是否全面，系统的响应和事件的处理是否快捷，系统的安全性以及系统整体的业务流程等方面

2. 分工情况与贡献分析

根据前期规划和团队开发过程回顾，本项目组采用了**敏捷开发过程**；具体来说，项目组中每个成员都对应着敏捷开发中的角色。根据敏捷开发以及我们的项目实际，项目的分工情况具体如下。

姓名	学号	分工	描述	整体开发贡献
唐喆	20337111	产品负责人 (Product Owner)	负责梳理用户需求和反馈，制定产品优先级和需求规格，以及协调开发团队和用户之间的沟通。这个角色负责整理用户反馈和需求，制定产品规划和优先级，以保证产品的功能和性能能够满足用户需求和期望。	20%
谢岳良	20337133	Scrum团队成员1 (开发人员)	负责开发和实现产品功能，编写代码和测试产品。这个角色负责开发和实现产品的功能和性能，并保证代码的质量和可维护性。	20%
贾思琪	20336022	Scrum团队成员2 (测试人员)	负责测试产品，发现并报告问题和缺陷。这个角色负责测试产品的功能和性能，发现并报告问题和缺陷，以保证产品的质量和稳定性。	20%
杨锐佳	20337143	Scrum团队成员3 (UI设计师)	负责产品的用户界面设计和优化，使得产品具有良好的用户体验。这个角色负责设计和优化产品的用户界面，以保证产品的易用性和美观性。	20%
郑腾扬	20337161	Scrum主管 (Scrum Master)	负责协调和管理Scrum团队的工作，协调各个团队之间的协作和沟通，解决问题和推进工作的顺利进行。这个角色负责协调和管理团队的工作，解决问题和推进工作的顺利进行，以保证产品的高效开发和质量保障。	20%

在整个开发过程中，小组成员各司其职，在各自的分工领域中都很好的完成自己的任务：

- 从工作量的角度出发，本次任务分工合适，大家工作量相当且完成效果通过了组员验收；
- 从团队协作与进度跟进的出发，郑腾扬作为Scrum主管发挥了引领、协调的作用，很好的跟进项目进展，并以温和而有效的方式保持着项目的推进；在繁重的大三生活下，项目仍能如期交付，郑腾扬的稳步推进功不可没；同时，郑腾扬还加入了产品建模、ER图设计、网页前端编写与设计等过程中；
- 杨锐佳、谢岳良拥有娴熟的服务器运维技巧以及强大的代码开发能力，是我们组实际开发前沿；具体到代码实现和运维过程来说，两位成员最为显著；
- 贾思琪用独到的细腻和巧思，全面测量了SYS-AI-Learn的各类功能，如：开发过程中的Problem报错：

Unhandled Rejection (TypeError): Failed to fetch

✕

(anonymous function)
src/page/ShowProblem.js:23

```

20 | useEffect(()=>{
21 |   try{
22 |
23 |     fetch(`${BACKEND_URL}/View/${title}`).then(req=>req.json())
24 |     .then(data=>{
25 |       console.log(data) //请求到的数据
26 |       if(data.result.name === title) {

```

View compiled

► 14 stack frames were collapsed.

This screen is visible only in development. It will not appear if the app crashes in production.

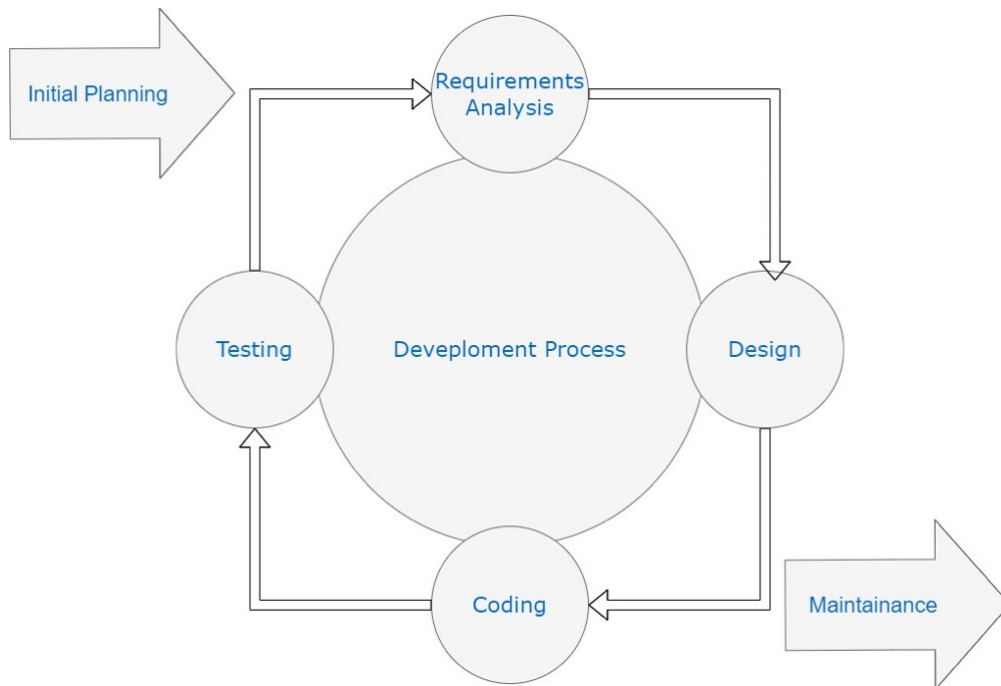
Open your browser's developer console to further inspect this error. Click the 'X' or hit ESC to dismiss this message.

她通过大量的测试和积极的反馈，给予开发人员对项目的全面掌握，从而进一步提升项目鲁棒性；同时她也深入参与项目结构建模与组件设计，从基础奠定了项目的构成；

- 唐喆作为产品负责人，主导乐用户户需求调查、用户满意度调查（Quality of Service）调查、完整系统建模、数据库ER模型构造等方面，确定了开发流程以及项目构造；同时唐喆还参与了部分代码开发工作，协作谢岳良、杨锐佳完成前端后端连接，协助贾思琪完成软件测试。

3. 开发流程

根据前文介绍，我们采用了敏捷开发方式，具体如下图所示：



根据课上示意图与我们的理解，我们对敏捷开发过程作了如下细化：

阶段	描述
计划 (规划)阶段	小组成员充分讨论，确定开发的软件方向和主要功能。进行可行性分析，对现有的技术进行充分调研，确定产品各层具体实现方式，明确技术路线。
需求分析阶段	清楚了解用户需求中的产品功能、特性、性能、界面和具体规格等，分析确定这一个开发周期软件产品要达到的目标，据此确定需要添加的各个模块的具体功能。
设计阶段	根据上一阶段需求分析的结果，考虑如何设计实现产品。
程序实现阶段	将产品各个部分任务合理分配，小组成员各司其职，完成各部分任务，并进行整合。
测试阶段	对产品各个功能进行测试，验证所实现的功能是否达到这一阶段的目标，保证产品的稳定性、安全性。然后，开始写一个迭代周期或者发布产品，进入运行和维护阶段。
维护阶段	产品提供了bug反馈的渠道，由小组成员进行产品的后续的缺陷修复。用户也可以提交对产品功能的建议，再由成员进行产品的升级，增加新功能等。

最后，我们的开发流程甘特图如下，甘特图记录了我们的迭代过程，以及具体时间段我们的工作：

开发流程甘特图

