**Project Proposal**

2024-9-23

2250736王天阔 2251918刘骏伟 2150021倪佳瑞

同济大学

曹安公路4800号

**项目初步计划**

《济事通》同济学生实用平台项目

**项目计划** Project Proposal

吴彦组 的《济事通》同济学生实用平台项目

团队成员(姓氏顺序)：刘骏伟 倪佳瑞 王天阔

**项目背景和项目动机：**

当今大学生活与互联网紧密相连，学生们对于便捷、高效、全面的校园平台需求日益增加。已有的学生服务软件都有着或多或少的缺陷，例如功能使用不便、功能不全等问题。因此，我们决定构建一个集交易拼单、信息查询、体测选课信息、备忘录等等功能于一体的学生实用平台应用。

**项目内容和项目目标：**

我们目前决定以校园交流、交易拼单、信息查阅等为项目的主营业务。交易拼单等功能包括商品发布、交易管理、安全保障、信息发布、人员匹配等环节。同时整合已有常规功能，如信息查询、选课情报等，真正解决学生常见问题，切实提高效率和舒适度。

**项目功能：**

用户注册登录后使用平台提供的服务，交易模块允许注册用户发布商品信息，平台提供列表展示，支持搜索功能，方便用户快速查找商品并约定交易；拼单模块允许用户发布拼单信息，也可以根据条件进行筛选匹配；最后是学生课表，成绩查询，选课情报等常规功能，可以通过接入已有系统的API来实现，还有备忘录功能等等。

**项目特点：**

1. 平台综合交易、拼单、系统整合等功能，为学生提供多样内容丰富的服务。
2. 平台提供学生可能会使用的诸如选课系统，课程评价等系统的便捷跳转，学生可以快速访问其他相关服务。
3. 平台可向学生发送轻量化消息通知，学生可在一个网页内获取各类服务的通知。

更多特点将不断补充。

**目标用户和优势：**

1. 目标用户：主要面向同济在校学生，解决他们在校园生活中的需求。
2. 优势：用户基础广泛，学生群体具有庞大的潜在用户量，且目前缺乏一个高便捷性服务系统；相比于通用型平台，本项目可以更好地服务学生需求。

**现有相似产品的分析：**

1. 闲鱼：有广泛的二手交易功能，但并不专门针对学生，且缺乏学生实用功能。
2. 教学管理信息系统：提供了官方信息，但功能较为单一，体验相对局限，缺乏学生间的交流服务。
3. 济星云：校内学生开发的查询成绩等功能的小程序，与本项目具有一定重合度，但功能不完全，如Canvas信息等并未包括，且小程序设计不够简洁，有冗杂信息。
4. 哆啦校圈：学生常用的交流交易平台，但无法提供学校官方服务。

**项目创新性：**

1. 校园多功能平台：整合了交易拼单等+学校系统集成等多项功能，提供了学校+学生双层服务，这是现有产品中没有的功能集成，项目针对学生需求优化，提供贴近校园生活的服务。
2. 便捷跳转：平台不仅提供内部功能，还可跳转至其他常用网页或服务，具有开放性和实用性。

更多创新点将不断补充。

**团队组织和初步规划：**

项目各阶段分工如下：需求分析和建模：刘骏伟、倪佳瑞、王天阔；概要设计：倪佳瑞、王天阔；详细设计及程序编码：刘骏伟、倪佳瑞、王天阔；测试：刘骏伟；质控和运维：王天阔。在项目详细设计和编码过程中，前端组由刘骏伟、倪佳瑞组成，后端组由王天阔组成，项目环境配置由王天阔进行。

项目首先规划利用一周左右的时间，对项目需求形成对应的用例和规约。之后利用两周左右的时间，完成概要设计，确定项目模块所需的数据流、结构划分、通讯方法等内容。之后进入到详细设计和程序编码阶段，利用四到六周的时间，将每个模块的内部逻辑、类结构等设计并实现。然后，项目进入测试，利用一到两周的时间，请项目开发小组测试员和部分内测用户共同测试，最后上线。开发过程拟配合敏捷思想，以模块细分并及时测试和调整。

**工程方法：**

模块结构化方法。将整个项目拆分成各个模块，针对每个模块进行前后端设计，以提高工程效率。模块中也将配合采用敏捷思想，针对每个模块进行阶段性开发测试与调整，逐步完成开发。

**团队协作平台：**

对于代码的同步，我们采用GitHub平台， 并使用Git进行版本管理；对于进度的同步，我们采用微信、腾讯会议、Notion等平台来完成交流和同步工作。

**发展潜力：**

项目具有较大的发展潜力，一方面其用户群体广大，且使用成本低廉，很容易吸引用户前来尝试使用；另一方面，学校各系统越来越复杂，新功能也越来越多，学生间交流的需求也会随着时间发展而变化，项目功能发展具有远景，可以不断焕发生机活力。

**技术栈：**

我们拟部署一个B/S-Web软件程序。设计技术包括：UML，Process On。程序编码和架构技术包括：前端：Vue.js，Node.js，Element UI，Yarn，CSS/JavaScript/HTML，Nginx；链接：Axios，JSON；逻辑：ASP.NET，C#或Java；数据持久化：Oracle，Docker，SQL，阿里云。

**潜在挑战：**

项目要接入各种服务，需要考虑与多方的协商与协议，以获得授权；项目需要某些第三方付费服务的支持，为了项目长久运营，需要考虑盈利模式；项目开发时的数据压力并不大，随着用户增加，系统数据承载压力增大等。

**项目对成员的益处：**

项目一方面培养了成员开发整套系统化的软件程序的能力，包括相互交流沟通的团队协作能力和切实将软件工程和系统分析设计理论应用到实际工程中的专业能力，另一方面，项目成员也是项目目标用户的一部分，该项目能够切实方便项目成员的学习生活。