**校叮当校园webapp项目测试计划报告**



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 文件状态  【 】草稿  【√】正式发布  【 】正在修改 | 文件标识 | SE-2018春-G15-校叮当校园app测试计划报告 |
| 当前版本 | 1.1.0 |
| 作者 | 陈佳敏、徐毓茜、江亮儒、马益亮 |
| 完成日期 | 2018-7-4 |

**版本历史**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 版本/状态 | 参与者 | 起止日期 | 备注 |
| 0.1.0 | 陈佳敏、徐毓茜、江亮儒、马益亮 | 2018-5-4至2018-5-6 | 完成测试计划初稿，查找模板，各方面进行讨论书写。 |
| 0.2.0 | 陈佳敏、徐毓茜、江亮儒、马益亮 | 2018-5-14至2018-5-16 | 补充完善 |
| 1.0.0 | 陈佳敏、徐毓茜、江亮儒、马益亮 | 2018-6-20至2018-6-26 | 一个重大转变，向用户（包括普通用户和特殊用户）确认产品从app转变为webapp |
| 1.0.1 | 陈佳敏、徐毓茜、江亮儒、马益亮 | 2018-6-20至2018-6-26 | 评审后再次进行修改文档，根据老师提出的漏洞处进行修补。 |
| 1.1.0 | 陈佳敏、徐毓茜、江亮儒、马益亮 | 2018-7-3至2018-7-4 | 根据新的webAPP的新需求进行查漏补缺 |

目录

[一、 引言 4](#_Toc5483)

[1.1编写目的 4](#_Toc31948)

[1.2项目背景 4](#_Toc4505)

[1.3定义 5](#_Toc23575)

[1.4参考资料 6](#_Toc25824)

[二、 任务概述 7](#_Toc18664)

[2.1目标 7](#_Toc15380)

[2.2运行环境 8](#_Toc30068)

[2.3需求概述 8](#_Toc32411)

[2.4条件与限制 10](#_Toc14718)

[三、 计划 11](#_Toc25403)

[3.1测试方案 11](#_Toc32387)

[3.2测试项目 11](#_Toc11300)

[3.3测试准备 11](#_Toc2570)

[3.4测试机构及人员 12](#_Toc19563)

[四、 测试计划说明 12](#_Toc32700)

[4.1测试项目名称及测试内容 12](#_Toc2653)

[4.2测试用例 15](#_Toc239)

[4.3进度 17](#_Toc3400)

[4.4测试资料 18](#_Toc15811)

[[1]](#footnote-0)

# 引言

## 1.1编写目的

本文档用于指导软件开发者开发基于安卓的浙江大学城市学院校叮当校园二手交易webApp的过程。通过规范开发人员的开发过程达到保证项目团队完成软件项目的基本要求，提高软件质量的目的。开发者应根据本文档进行软件开发和编制软件开发文档。本文档是对软件项目开发人员的基本要求。

## 1.2项目背景

（1）项目的名称

经过需求分析，现为学校学生设计了名为校叮当的校园二手交易平台项目。

（2）项目的委托单位

G15小组

（3）项目的用户：

浙江大学城市学院的在校大学生。

（4）项目的任务提出者

G15小组

（5）项目的主要承担部门

G15小组

（6）项目背景

随着中国互联网用户群的日益庞大，互联网产业正扮演着市 场经济的重要角色。与此同时，信息时代的来临彻底改变了人们 传统的通信手段。从寄信到打电话，从打电话到通话手机，从通 话手机到能获取大信息量的智能手机，人们获取信息的主要手段 发生了质的变化。人们不会仅仅满足于手机只有通话与发短信的 功能，而更多是把手机当成接受讯息的工具，了解时事的工具， 建立社交网络的工具，便利生活的工具。而大学生对于各种信息 平台的接受度和依赖度普遍非常强，但是市面上的生活服务类应 用软件鱼龙混杂，针对大学生的需求，以大学生的利益为基本出 发点提供信息方便大学生的学习生活的应用软件还少之又少。互 联网技术和移动智能终端的飞速发展，促使越来越多的高校学生 更愿意通过移动智能终端平台连接互联网。于是针对大学生群体 的校园webAPP也诞生了。与此同时，我们应于课程要求，需要 在一个学期内开发项目，并在期末顺利结束，于是经过小组沟通， 我们决定做校叮当这样一个项目，以此项目计划书来展示整体计 划。

（7）实现

开发与测试基于Visual Stdio Code集成开发软件进行，用Axure RP进行UI的制作，后端用Node.js开发，数据库采用MYSQL，前端采用Vue.js框架 ，数据库和服务器均架设在云端

（8）软件系统与机构的关系

本软件不需外包，由G15小组独立研发。

## 1.3定义

|  |
| --- |
| 技术定义 |
| **JavaScript:** 这是一种直译式脚本语言，内置支持类型。浏览器通过 JavaScript 向服务器发出建立 WebSocket 连接的请求，  连接建立以后，客户端和服务器端就可以通过 TCP 连  接直接交换数据。 |
| **CSS（**界面优化）：通过CSS进行优化。 |
| **WebSocket API**:WebSocket是HTML5开始提供的一种在单个TCP连接 上进行全双工通讯的协议，在WebSocket API中，浏  览器和服务器只需要做一个握手的动作，然后，浏览  器和服务器之间就形成了一条快速通道。两者之间就  直接可以数据互相传送。在实现WebSocket连线过程  中浏览器发出WebSocket连线请求，然后服务器发出  响应，这个过程称为“握手”。 |
| **Node.js**（建设网站）： Node.js是一款web框架，用来建设网站。  简单的说 Node.js 就是运行在服务端的  JavaScript。Node.js 是一个基于Chrome  JavaScript 运行时建立的一个平台。Node.js  是一个事件驱动I/O服务端JavaScript环境，  基于Google的V8引擎，V8引擎执行  Javascript 的速度非常快，性能非常好。  Node.js就是让JavaScript(js)可以实现服务  器上的开发。JavaScript(前端语言)+node.js(JavaScript的运行环境)=实现服务器上的开发(后端技术)，也就是说js+node.js实现了后端开发的技术。 |

**B/S结构**：B/S结构（Browser/Server，[浏览器](https://baike.baidu.com/item/%E6%B5%8F%E8%A7%88%E5%99%A8" \t "https://baike.baidu.com/item/B/S%E7%BB%93%E6%9E%84/_blank)/[服务器](https://baike.baidu.com/item/%E6%9C%8D%E5%8A%A1%E5%99%A8" \t "https://baike.baidu.com/item/B/S%E7%BB%93%E6%9E%84/_blank)模式），是 [WEB](https://baike.baidu.com/item/WEB" \t "https://baike.baidu.com/item/B/S%E7%BB%93%E6%9E%84/_blank)兴起后的一种网络结构模式。

**用户名ID**：用户输入的用于登录校园交易webAPP的身份标识。

**数据有效性验证**：对用户输入的数据进行检查，判断是否合乎系统 要求。

## 1.4参考资料

1.朴灵. 深入浅出NodeJS[M]. 第1版. 人民邮电出版社出版社, 2013.

2.马尔奇·哈弗贝克. JavaScript编程精解[M]. 第2版. 机械工程出 版社, 2016.

1. ustbhuangyi. Vue.js 高仿饿了么外卖APP 收藏 [EB/OL]. [2018-3-30 3:30pm].

<https://coding.imooc.com/class/chapter/74.html#Anchor>.

4.计算分院老师. 数据库系统设计与开发[M]. 第1版. 浙江大学城市 学院, 2017.

1. 上野宣. 图解HTTP[M]. 第1班. 人民邮电出版社, 2014.

6.网页：<https://wenku.baidu.com/view/502c79225901020207409cf5.html>

[2018/5/5 9:00am].

# 任务概述

## 2.1目标

开发意图：为在校学生提供一个高效、便利、规范的二手交易市场。同时对二手商品循环使用可以倡导资源的合理使用，构建和谐校园、节约型校园，减少浪费，给予货物“第二次生命” 。

应用目标：信息实用，方便学生，学生将闲置物品信息挂在校叮当二手交易app，以便学生之间双向选择，创造一定的经济价值。发布供求信息时提供真实的联系方式，商品价格及质量可以直接当面确定，降低交易风险。

作用范围：浙江大学城市学院在校学生

操作目标：

1. 后台数据库的及时更新
2. 使用websocket来实现双向通信
3. 通过使用vue.js或者MUI来构建前端页面，使用node.js来构建 服务端程序，使用MYSQL数据库来存储用户个人信息，服务器 是存放在云端上的

系统目标：

（1）通过期末最终评审

（2）系统能够使需求人满意

（3）能够有效的利用浏览器上的资源进行流畅运行

（4）根据用户提出的反馈能够及时的修改系统功能或修补系统BUG

（5）系统能够通过手机清晰地向用户展现他们感兴趣的内容

## 2.2运行环境

操作系统：Windows10

软件开发环境：Visual Studio Code, MYSQL，WebStorm

办公软件：Microsoft Office 2016、Microsoft project 2016

界面设计：Axure RP

开发软件： vue.js，node.js,javascript

## 2.3需求概述

系统定位：作用于浙江大学城市学院学生和老师

系统构成：前端客户端程序、后端服务器、数据库。客户端程序是用户 获取信息，执行操作的平台；服务器来处理用户执行的操作， 实现与数据库连接，并返回执行的结果。

|  |  |
| --- | --- |
| 用户管理 | 这个模块实现了用户交易，发布、更新交易信息的功能，并使用户能够更新自己的注册信息以及基本信息。 |
| 交易管理 | 在用户交易管理中，根据用户的提供的交易物品生成了“出售信息表”，用户可以随时对自己发布的信息进行更改或删除。在交易的过程中，系统会根据物品的出售信息目录供用户浏览参考。对于没有明显出售目标的用户，也可以浏览由出售信息表生成的出售物品目录 |
| 出售管理 | 用户发出出售请求后，系统会自动检查用户是否已登录。  用户录入出售信息（包括出售物品名称（gods），出售物品价格（sellprice），出售物品种类（category），出售物品描述（selldes），联系电话（contactp），联系QQ（contactq），联系微信（contactw））。其中物品名称、价格、种类为必填字段。联系方式为电话、微信或QQ，考虑到用户可能不愿意留下自己的电话、微信或QQ，我们将联系方式设为可选字段。当有交易请求时，系统通知用户。  经用户检查录入信息正确无误，生成出售物品信息单。  系统将出售信息纳入出售信息表，并根据出售信息表上的内容发布出售信息 |
| 买卖信息更新管理 | 用户可以随时更新自己的买卖信息。 |
| 搜索 | 用户录入搜索信息开始搜索，系统匹配后生成搜索结果。 |
| 用户信息管理 | 用户信息管理包括更改用户注册手机、更改用户密码、更改用户基本信息；交易管理包括出售管理这些管理操作，主要针对用户信息表进行修改，每个用户只有在登陆后才能修改自己的信息 |
| 更新注册手机 | 用户修改自己的注册手机信息时，必须输入原来的账户信息（注册手机和密码），经系统审核无误后，用户可以修改注册手机 |
| 更新用户密码 | 用户修改密码时，需要输入原密码，并两次输入新密码，经系统审核无误后，用户可以修改密码 |
| 更新用户基本信息 | 用户可以随时更新自己的买卖信息 |
| 用户注册 | 用户录入账户信息，进行有效性检查，生成用户信息表，返回登录界面进行登录 |

## 2.4条件与限制

关于本软件的测试和开发必须在3个月之内由四个人彻底完成，并根据用户需求反馈进行优化。

a.建议开发软件运行的最短寿命：通过不断发布新版本尽可能延长其使用 寿命

b.经费来源和使用限制：经费由组员承担，尽可能使用低费用的服务

c.法律和政策方面的限制：webapp对个人开发者的限制

d.建议开发软件投入使用的最迟时间：6月中旬

e.二手交易金额： 整数最高6位，小数2位

语言：简体中文

设计：简约的界面，小巧的图标，清新校园

硬件平台：安卓手机

# 计划

## 3.1测试方案

本项目采用了传统软件开发过程，及瀑布模型。分为需求定义、概要设计、详细设计、实现、测试和发布6个阶段。其中测试阶段采用V模型，与开发阶段相对应。

测试采用传统软件测试策略，包括单元测试、集成测试、系统测试3各阶段。系统测试阶段细分如界面测试，功能测试等小阶段。

## 3.2测试项目

资源： ①稳定的测试服务器

②测试审核人一名，测试实施人员一名

工具： ①测试中使用的Bug管理工具为经过改进的Bug管理工具

②自动化测试工具待定

## 3.3测试准备

测试工具：mocha.js、手测

测试环境：数据库运用MySQL

## 3.4测试机构及人员

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 角色 | 专职角色数量 | 具体职责 |
| 项目经理 | 1 | 组织测试计划和活动 |
| 单元测试人员 | 2 | 进行单元测试，并完成单元测试报告部分 |
| 集成测试人员 | 2 | 进行单元测试，并完成集成测试报告部分 |
| 系统测试人员 | 2 | 进行单元测试，并完成系统测试报告部分 |

# 测试计划说明

## 4.1测试项目名称及测试内容

### 4.1.1用户界面测试

|  |  |
| --- | --- |
| 测试范围 | 1、导航、链接、Cookie、页面结构的一致性等  2、友好性，可操作性 |
| 测试目标 | 核实各个窗口风格都与基准版本保持一致，或符合课接受标准，能够保证用户界面的友好性，易操作性，而且符合用户操作习惯。 |
| 技术 | WEB测试通用方法 |
| 工具与方法 | 手工测试 |
| 开始标准 | 项目移交系统测试 |
| 完成标准 | UI符合可接受标准，能够保证用户界面的友好性、易操作性，而且符合用户操作习惯 |
| 测试重点与优先级 |  |
| 需考虑的特殊事项 |  |

### 4.1.2功能测试

|  |  |
| --- | --- |
| 测试范围 | 验证数据精确度、数据类型、业务功能等相关方面的正确性 |
| 测试目标 | 核实所有功能均已正常实现。  1、业务流程检验：各个业务流程符合常规逻辑，用户使用时不会产生疑问。  2、数据精确：各数据类型的输入时统计精确。 |
| 技术 | 采用黑盒测试，使用边界值测试，等价类划分，数据驱动的测试方法 |
| 工具与方法 | 手工测试 |
| 开始标准 | 测试用例设计完毕并且通过同行评审且项目移交系统测试 |
| 完成标准 | 95%测试用例通过并且最高级缺陷全部解决 |
| 测试重点与优先级 |  |
| 需考虑的特殊事项 |  |

### 4.1.3安全性测试

|  |  |
| --- | --- |
| 测试范围 | 1、密码：登录，管理员、用户  2、权限  3、非法攻击  4、登录超时限制等 |
| 测试目标 | 应用程序级别的安全性：核实用户只能操作其拥有权限能操作的功能  系统级别的安全性：核实只有具备系统访问权限的用户才能访问系统 |
| 技术 | 代码包或者非法攻击工具 |
| 工具与方法 | 手工测试 |
| 开始标准 | 项目移交系统测试 |
| 完成标准 | 执行各种非法操作无安全漏洞且系统使用正常 |
| 测试重点与优先级 |  |
| 需考虑的特殊事项 |  |

### 4.1.4兼容性测试

|  |  |
| --- | --- |
| 测试范围 | 使用不同版本的不同浏览器、分辨率、操作系统分别进行测试。  不同操作系统、浏览器、分辨率和各种运行软件等各种条件组合测试 |
| 测试目标 | 核实系统在不同的软件和硬件配置中运行稳定 |
| 技术 | 黑盒测试 |
| 工具与方法 | 手工测试 |
| 开始标准 | 项目移交系统测试 |
| 完成标准 | 在各种不同版本不同类项浏览器、操作系统或其组合下均能正常实现功能 |
| 测试重点与优先级 |  |
| 需考虑的特殊事项 |  |

### 4.1.5性能测试

|  |  |
| --- | --- |
| 测试范围 | 大流量的数据与多用户操作时性能方面的测试 |
| 测试目标 | 核实系统在大流量的数据与多用户操作时软件性能的稳定性，不在造成系统崩溃或相关的异常现象 |
| 技术 | 自动化测试 |
| 工具与方法 | Visual Studio 2008 |
| 开始标准 | 自动化测试脚本设计并评审通过且项目组移交系统测试 |
| 完成标准 | 系统满足用户需求中所要求的性能要求 |
| 测试重点与优先级 |  |
| 需考虑的特殊事项 |  |

### 4.1.6回归测试

|  |  |
| --- | --- |
| 测试范围 | 所有功能、性能，用户界面，安全性等测试类型 |
| 测试目标 | 核实执行所有测试类型后功能、性能等均达到用户所要求的标准 |
| 技术 | 黑盒测试 |
| 工具与方法 | 手工测试和自动化测试 |
| 开始标准 | 每当被测试软件或其环境改变时在每个合适的测试阶段上进行回归测试 |
| 完成标准 | 95%测试用例执行通过并通过系统测试 |
| 测试重点与优先级 |  |
| 需考虑的特殊事项 |  |

## 4.2测试用例

### 4.2.1注册测试

1. 账号输入：空 提示：账号格式错误
2. 账号输入：28adsa,MASD 提示：账号格式错误
3. 账号输入：123中文测试asd 提示：账号格式错误
4. 账号输入：ceshi123 提示：无
5. 账号输入：ceshi123 提示：账号已被注册
6. 账号输入：ce123 提示：账号格式错误
7. 密码输入：12345 提示：密码格式错误
8. 密码输入：123456 提示：无
9. 密码输入：空 提示：密码格式错误
10. 密码输入：28adsa,MASD 提示：密码格式错误
11. 密码输入：123中文测试asd 提示：密码格式错误
12. 生日输入：19970930 提示：无
13. 生日输入：19970931 提示：生日格式错误
14. 生日输入：19971330 提示：生日格式错误
15. 生日输入：20000229 提示：无
16. 生日输入：19970229 提示：生日格式错误
17. 手机号输入：1348606051 提示：手机号格式错误
18. 手机号输入：14586060511 提示：无
19. 手机号输入：14486060511 提示：手机号格式错误
20. 手机号输入：15486060511 提示：手机号格式错误
21. 手机号输入：16586060511 提示：手机号格式错误
22. 手机号输入：16586060511 提示：手机号格式错误
23. 邮箱输入：[839280620@qq.com](mailto:839280620@qq.com) 提示：无
24. 邮箱输入：839280620@qqcom 提示：邮箱格式错误
25. 邮箱输入：839280620@qq。com 提示：邮箱格式错误
26. 邮箱输入：839280620qq.com 提示：邮箱格式错误
27. 学号输入：3160136 提示：学号格式错误
28. 学号输入：ma3160 提示：学号格式错误
29. 学号输入：3160,136 提示：学号格式错误
30. 学号输入：31601361 提示：无

### 4.2.2登录测试

1. 帐号输入：空 密码输入：空 提示：帐号或密码错误
2. 帐号输入：123456 密码输入：空 提示：帐号或密码错误
3. 帐号输入：空 密码输入：123456 提示：帐号或密码错误
4. 帐号输入：123456 密码输入：123456 提示：登录成功
5. 帐号输入：1234 密码输入：123456 提示：帐号或密码错误

### 4.2.3上架物品测试

1. 商品名称输入： 空 提示：商品名称不能为空
2. 商品名称输入： asd123, 提示：格式错误，只能使用中文，英文，数字
3. 商品名称输入： 测试商品asd123 提示：无
4. 照片输入：空 提示：请添加商品图片
5. 价格输入：空 提示：价格不能为空
6. 价格输入：asd123 提示：格式错误，价格只能是整数！
7. 价格输入：10.0 提示：格式错误，价格只能是整数！
8. 价格输入：999999 提示：无
9. 关键词输入： 空 提示：关键词不能为空
10. 关键词输入： asd123, 提示：格式错误，只能使用中文，英文，数字
11. 关键词输入：测试商品asd123 提示：无

### 4.2.4关键词搜索初步测试

输入：球

输出：[{"commodity\_id":1,"commodity\_name":"棒球","commodity\_picture":"001","commodity\_price":30,"user\_id":123456,"commodity\_intro":"棒球","commodity\_key":"体育器材","commodity\_scl":0,"commodity\_pll":0,"commodity\_uptime":null,"commodity\_score":0},{"commodity\_id":2,"commodity\_name":"篮球","commodity\_picture":"002","commodity\_price":40,"user\_id":123456,"commodity\_intro":"篮球","commodity\_key":"体育器材","commodity\_scl":0,"commodity\_pll":0,"commodity\_uptime":null,"commodity\_score":0}]

输入：123

输出：[]

## 4.3进度

### 4.3.1单元测试

单元测试的测试内容是：对软件设计的最小单元即模块的正确性进行验证，主要测试模块的语法、格式和逻辑上可能存在的错误。在不同的软件形式、不同的开发技术中，单元的具体含义可能不同。一般来说，单元指的是软件最小、可独立执行编码的单位。

单元测试的测试条件是：需要系统设计阶段完成的设计模型，以及已经实现的每个模块的代码。

进度安排如下表所示：

|  |  |
| --- | --- |
| 测试时间 | 单元测试模块 |
| 5/25-5/26 | 用户注册登陆模块 |
| 5/27-5/28 | 用户上传商品模块 |
| 5/29-5/30 | 用户收藏商品模块 |
| 5/31-6/1 | 用户评论模块 |
| 6/2-6/3 | 商品分类模块 |
| 6/4-6/5 | 搜索模块 |
| 5/25-6/1 | 界面模块 |
| 6/1-6/2 | 兼容性测试 |
| 6/3-6/4 | 安全性测试 |
| 6/5-6/6 | 性能测试 |
| 6/7-6/8 | 回归测试 |

### 4.3.2集成测试

集成测试的内容：实在单元测试的基础上，测试将所有的软件单元按照概要设计规约要求组装成模块、子系统或系统的过程中，各部分功能能否达到或实现相应技术指标及要求的活动。集成测试主要是测试软件单元的组合能否正常工作。

测试条件是在单元测试完成之后，需要系统的概要设计文档，在软件装配的同时进行测试，主要是用来发现与接口相联系的错误。

测试进度安排如下表：

|  |  |
| --- | --- |
| 测试时间 | 集成阶段 |
| 6/3-6/5 | 商品选购相关功能测试 |
| 6/6-6/9 | 订单处理相关功能测试 |
| 6/10-6/12 | 界面集成 |

## 4.4测试资料

《二手交易平台项目开发计划》

《二手交易平台项目组规约》

《二手交易平台概要设计说明书》

《二手交易平台需求规格说明书》

《二手交易平台详细设计说明书》

1. [↑](#footnote-ref-0)