**小型教学系统**

**测试报告**

院 系： 软件学院

组 员： 陈一卓 刘勇杰

编 制 人： 刘勇杰

编制日期： 2015/5/28

版 本： 1.0版

**2015年5月**

# 目录

[目录 2](#_Toc4845)

[1. 引言 3](#_Toc28255)

[1.1编写目的 3](#_Toc17501)

[1.2 背景 3](#_Toc23572)

[1.3定义 4](#_Toc4042)

[1.4 参考资料 4](#_Toc27716)

[2. 系统需求概述 4](#_Toc30580)

[2.1业务目标 4](#_Toc7609)

[2.2运行环境 4](#_Toc5725)

[2.3功能需求 4](#_Toc24901)

[2.4 非功能需求 4](#_Toc15490)

[3. 测试计划 5](#_Toc10141)

[3.1 测试机构及人员 5](#_Toc7620)

[3.2 测试方法 5](#_Toc19224)

[3.3 测试的功能范围 5](#_Toc12593)

[1. 能够正常登录 5](#_Toc7252)

[2.能够正常答题，显示正确结果 5](#_Toc2965)

[3.能够正常出题，持久化存储 5](#_Toc20746)

[4.能够正常浏览题库 5](#_Toc5999)

[4.单元测试报告 5](#_Toc20133)

[4.1 用户登录模块 6](#_Toc24004)

[4.1.1描述 6](#_Toc22094)

[4.1.2测试方法 6](#_Toc28270)

[4.1.3测试用例 6](#_Toc1670)

[4.14测试结果截图与分析 6](#_Toc11207)

[4.2 答题模块 8](#_Toc1685)

[4.2.1描述 8](#_Toc7406)

[4.2.2测试方法 8](#_Toc4681)

[4.2.3测试用例 8](#_Toc17143)

[4.2.4测试结果截图与分析 8](#_Toc4319)

[4.3 出题模块 10](#_Toc4286)

[4.3.1描述 10](#_Toc30736)

[4.3.2测试方法 10](#_Toc25146)

[4.3.3测试用例 10](#_Toc1168)

[4.3.4测试结果截图分析 11](#_Toc30592)

[4.4 题库模块 11](#_Toc23430)

[4.4.1描述 11](#_Toc22751)

[4.4.2测试方法 12](#_Toc1222)

[4.4.3测试用例 12](#_Toc29870)

[4.4.4测试结果截图分析 12](#_Toc27601)

[5. 集成测试报告 12](#_Toc3273)

[5.1 集成测试描述 12](#_Toc17898)

[5.2 集成测试方法设计 12](#_Toc30938)

[5.3 测试内容 13](#_Toc28098)

[5.4 测试结果分析 13](#_Toc11216)

[6. 评价 14](#_Toc2437)

[6.1 软件能力 14](#_Toc7738)

[6.2 限制和缺陷 14](#_Toc13903)

[6.3 测试结论 14](#_Toc3172)

# 引言

## 1.1编写目的

检验系统基本功能的实现情况,和容错性。尽最大努力，发现代码以及逻辑上的尽可能多的错误。查找出导致错误的原因，并最终改正这些错误。尽量保证系统正确，流畅的运行。

## 1.2 背景

本软件分为多个模块，每个模块完成后都会进行一次小型的、较为严谨的测试来发现并且改正错误。在整个工程完成之后，再对整个系统进行一次详细完整的测试。

## 1.3定义

系统共分4个模块：登录模块、做题模块、答题模块 、题库模块

首先读这些模块分别进行测试，最后进行总体测试。

## 1.4 参考资料

《软件工程（第二版）》 张海潘

# 系统需求概述

## 2.1业务目标

本系统为一个小型教学系统，系统主要实现的功能有：学生答题，老师出题，浏览题库的功能

## 2.2运行环境

iOS7.0以上版本

## 2.3功能需求

能够实现登录验证身份，答题并给出正确结果，出题保存成功，浏览题库显示全部题目信息。

## 2.4 非功能需求

系统应该占有较小内存，运行流畅，无重大bug，内部算法简单高效，外观简洁漂亮，让用户使用时感觉容易上手 ，感觉顺心愉悦。系统要求具有可重用性，系统的组件需要可以被重复使用。

# 3. 测试计划

## 3.1 测试机构及人员

表3-1

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **测试内容** | **数据库** | **中间层** | **用户界面** | **集成测试** |
| 测试人 | 刘勇杰 | | | |

## 3.2 测试方法

1.通过对界面的操作验证功能是否完整、正确。

2.通过编写测试类来验证内部函数是否正确工作，数据能否正常存储。

## 3.3 测试的功能范围

## 能够正常登录

## 2.能够正常答题，显示正确结果

## 3.能够正常出题，持久化存储

## 4.能够正常浏览题库

**4.单元测试报告**

## 4.1 用户登录模块

### 4.1.1描述

用户输入用户名密码进行登录

### 4.1.2测试方法

通过操作界面，进行登录

### 4.1.3测试用例

1. 输入用户名
2. 输入密码
3. 点击登录
4. 根据提示框提示信息、界面是否跳转、跳转后展示内容判断是否正确登录

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 被测单元 | 用户登录 | 创建人 | 刘勇杰 | 创建时间 | 2015-5-28 | |
| 所在类 | LoginViewController | 优先级 |  | 测试日期 | 2015-5-28 | |
| 环境准备 | Mac air一台，Xcode 6.0 | | | | | |
| 测试用例 | 输入参数和数据 | | 期望结果 | 实际情况 | | 测试状态（p/f） |
|
| 1 | Username = admin password = admin | | 登陆成功，学生身份 | 以学生身份登陆成功 | | P |
| 2 | Username = admin password = test | | 登陆失败，提示信息 | 登陆失败，提示“用户名或密码错误” | | P |
| 3 | Username = “” password = “” | | 登录失败，提示信息 | 登陆失败，提示“用户名或密码错误” | | P |

### 4.14测试结果截图与分析

1. 学生登录——用户名或密码错误



1. 学生登录——成功



1. 教师登录——登录成功



## 4.2 答题模块

### 4.2.1描述

学生进入答题界面回答问题

### 4.2.2测试方法

通过操作界面，进行答题

### 4.2.3测试用例

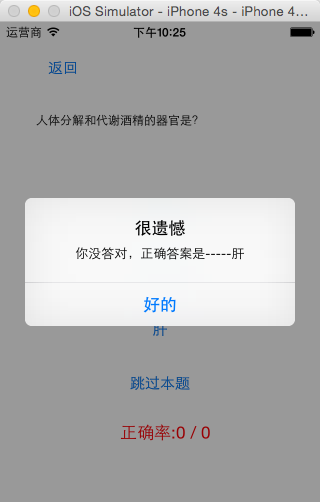
1.选择“选择题”部分，答题，查看结果

2.选择“填空题”部分，答题，查看结果

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 被测单元 | 答题模块 | 创建人 | 刘勇杰 | 创建时间 | 2015-5-28 | |
| 所在类 | IntelligentViewController | 优先级 |  | 测试日期 | 2015-5-28 | |
| 环境准备 | Mac air 一台，Xcode6.0 | | | | | |
| 测试用例 | 输入参数和数据 | | 期望结果 | 实际情况 | | 测试状态（p/f） |
|
| 1 | 点击正确答案 | | 提示正确信息 | 弹出提示框“恭喜你回答正确”，正确率与答题数目改变 | | P |
| 2 | 点击错误答案 | | 提示错误信息 | 弹出提示框“很遗憾你没有答对，正确答案是。。。”，答题数目增加，正确数目不变 | | P |
| 3 | 点击跳过本题 | | 进入下一题界面 | 界面跳转到下一题，答题数目增加，正确数目不变 | | P |

### 4.2.4测试结果截图与分析

1. 选择题——回答错误



1. 选择题——回答正确



3.填空题——回答错误



4.填空题——回答正确



## 4.3 出题模块

### 4.3.1描述

教师向题库添加新的选择题和填空题

### 4.3.2测试方法

通过操纵界面进行出题操作

### 4.3.3测试用例

1.选择“选择题”进行出题

2.选择“填空题”进行出题

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 被测单元 | 出题模块 | 创建人 | 刘勇杰 | 创建时间 | 2015-5-28 | |
| 所在类 | AddTestViewController | 优先级 |  | 测试日期 | 2015-5-28 | |
| 环境准备 | Mac air一台，Xcode6.0 | | | | | |
| 测试用例 | 输入参数和数据 | | 期望结果 | 实际情况 | | 测试状态（p/f） |
|
| 1 | 输入题干、三个选项，点击确定添加 | | 添加成功 | 添加成功并永久保存 | | P |
| 2 | 不输入任何信息，点击确定添加 | | 添加失败 | 添加失败，弹出警告框“请输入完整题目信息” | | P |
| 3 | 只输入题干，不输入任何选项 | | 添加失败 | 添加失败，弹出警告框“请输入完整题目信息” | | P |

### 4.3.4测试结果截图分析

1. 出选择题



2.出填空题



## 4.4 题库模块

### 4.4.1描述

展示所有题目信息

### 4.4.2测试方法

通过操纵界面查看题库

### 4.4.3测试用例

选择查看题库功能进入题库界面，然后检查是否展示题目的题干和答案

### 4.4.4测试结果截图分析

进入题库查看题目：



# 5. 集成测试报告

## 5.1 集成测试描述

集成测试是对系统的综合测试，主要是对界面的测试。

## 5.2 集成测试方法设计

集成测试采用自顶向下的测试方法：界面—>中间层—>数据处理层。

## 5.3 测试内容

**评价指标**：

正确性：是/否

操作性：优/良/差

结果如下：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **测试单元** | **包含功能** | **实际结果** | **正确性** | **操作性** |
| 登录模块 | 学生或老师登录 | 操作成功,可以成功跳转节目，并且弹出提示成功信息 | 是 | 优 |
| 答题模块 | 学生做选择题或填空题 | 展示题目信息，根据学生回答展示不同的结果。 | 是 | 优 |
| 出题模块 | 老师出选择题或填空题 | 提示出题成功，将数据保存 | 是 | 优 |
| 题库模块 | 查看所有题目信息 | 展示所有题目的题干和答案 | 是 | 优 |

## 5.4 测试结果分析

统集成测试系统总体功能稳定，未出现重大的功能上的问题，但需要修改一些细节的地方，提高系统的容错性、可操作性和通过改进界面提高用户的用户体验。

# 6. 评价

## 6.1 软件能力

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **功能及性能** | **要求** | **测试结果** |
| 基本功能 | 实现登录，出题、答题以及查看题库的功能 | 上述功能全部实现，测试通过。 |
| 容错性 | 具有良好的容错性，输入错误，以及操作错误时给出警告。 | 所有输入错误都会返回错误原因 |
| 可操作性 | 操作简单，易于掌握。 | 大多数功能无需培训一目了然，个别功能如点菜，在第一次使用时需要指导。但都易于掌握。 |
| 效率与安全 | 响应迅速，代码安全高效 | 响应十分迅速，代码高效安全 |

## 6.2 限制和缺陷

1.功能较为简单

2.界面不够美观

## 6.3 测试结论

就项目的总体功能和外观上都已满足甚至超过课设的要求，实现了操作简单，易上手，界面友好，运行流畅无bug的目的，并且拥有相当的容错性，保障了数据的安全性。