aaa

**软工pk项目**



**题 目： Android版学习任务管理工具测试文档**

**院 系： 软件学院 专 业： 软件工程**

**姓 名： 杨琳 学 号： 131110421**

目录

[1.1 引言 3](#_Toc420583010)

[1.1.1 编写目的 3](#_Toc420583011)

[1.1.2 定义 3](#_Toc420583012)

[1.1.3 参考资料 3](#_Toc420583013)

[1.2 任务概述 4](#_Toc420583014)

[1.2.1 运行环境 4](#_Toc420583015)

[1.3 计划 4](#_Toc420583016)

[1.3.1 测试方案 4](#_Toc420583017)

[1.3.2 测试项目 4](#_Toc420583018)

[1.3.3 测试机构及人员 5](#_Toc420583019)

[1.3.4 测试条件 5](#_Toc420583020)

[1.4 黑盒测试 5](#_Toc420583021)

[1.4.1 录入学生信息 5](#_Toc420583022)

[1.4.2 查找学生信息 6](#_Toc420583023)

[1.4.3 基本信息展示 7](#_Toc420583024)

[1.4.4 排名信息展示 7](#_Toc420583025)

[1.4.5 删除学生信息 8](#_Toc420583026)

[1.5 白盒测试 9](#_Toc420583027)

[1.5.1 录入学习任务白盒测试 9](#_Toc420583028)

[1.5.2 删除学习任务白盒测试 10](#_Toc420583029)

[1.5.3 查找学习任务白盒测试 12](#_Toc420583030)

[1.5.4 查看所有学习任务白盒测试 13](#_Toc420583031)

[1.5.5 查看单个任务白盒测试 14](#_Toc420583032)

[1.5.6 完成任务白盒测试 15](#_Toc420583033)

[1.6 软件缺陷 15](#_Toc420583034)

## 引言

### 编写目的

软件测试的定义是在规定的条件下对程序进行操作，以发现程序错误，衡量软件质量，并对其是否能满足设计要求进行评估的过程。软件测试利用测试工具按照测试方法和流程对产品进行功能和性能的测试，根据不同需要编写不同的设计维护测试系统，对测试方案出现的问题进行评估。测试计划是描述测试目的、范围、方法和软件测试等的文档。详细的测试计划可以帮助测试项目组之外的人了解为什么和怎样验证产品。如何规划整个项目周期的测试工作，如何将测试工作上升到测试管理的高度都依赖于测试计划的制定，测试计划是测试工作顺利进行的基础。

测试报告编写的目的：

1. 检验项目各个功能以及查找错误；
2. 给出详细的测试范围；
3. 测试数据；
4. 测试内容；
5. 便于软件制作完成后的测试工作。

读者范围：

软件测试人员以及使用该软件的用户。

### 定义

1. 黑盒测试

也称功能测试，它是通过测试来检测每个功能是否都能正常使用。在测试中，把程序看作一个不能打开的黑盒子，在完全不考虑程序内部结构和内部特性的情况下，在程序接口进行测试，它只检查程序功能是否按照需求规格说明书的规定正常使用，程序是否能适当地接收输入数据而产生正确的输出信息。黑盒测试着眼于程序外部结构，不考虑内部逻辑结构，主要针对软件界面和软件功能进行测试。

1. 白盒测试

也称结构测试或逻辑驱动测试，它是按照程序内部的结构测试程序，通过测试来检测产品内部动作是否按照设计规格说明书的规定正常进行，检验程序中的每条通路是否都能按预定要求正确工作。 这一方法是把测试对象看作一个打开的盒子，测试人员依据程序内部逻辑结构相关信息，设计或选择测试用例，对程序所有逻辑路径进行测试，通过在不同点检查程序的状态，确定实际的状态是否与预期的状态一致。

1. 软件缺陷
2. 软件未达到产品说明表明的功能。
3. 软件出现说明书指明不会出现的错误。
4. 软件功能超出产品说明书指明的范围。

### 参考资料

1. 项目需求说明书；
2. 项目概要设计说明书；
3. 项目详细设计说明书；
4. 《软件工程——原理、方法与应用》 史济民、顾春华、郑红著。

## 任务概述

本章节的目标是进行软件测试，并编写测试说明书。测试包括黑盒测试和白盒测试。黑盒测试是对系统整体进行功能性测试，在测试中，把程序看作一个不能打开的黑盒子，在完全不考虑程序内部结构和内部特性的情况下，在程序接口进行测试，它只检查程序功能是否按照需求规格说明书的规定正常使用，程序是否能适当地接收输入数据而产生正确的输出信息。白盒测试是按照程序内部的结构测试程序，通过测试来检测产品内部动作是否按照设计规格说明书的规定正常进行，检验程序中的每条通路是否都能按预定要求正确工作。这一方法是把测试对象看作一个打开的盒子，测试人员依据程序内部逻辑结构相关信息，设计或选择测试用例，对程序所有逻辑路径进行测试，通过在不同点检查程序的状态，确定实际的状态是否与预期的状态一致。在完成测试后，还需要将测试用例编写成测试说明书，详细说明每一个测试样例的测试内容、输入、期望输出与实际输出，分析测试结果，以确保程序可以实现正确实现所有需求的功能。

### 运行环境

Android系统

## 计划

### 测试方案

1. 测试方法说明如下
2. 从考虑软件内部构造和具体实现角度采用白盒测试和黑盒测试方法。
3. 从软件开发的过程按阶段采取单元测试、集成测试、确认测试、系统测试、验收测试。
4. 选取测试用例的原则
5. 测试用例功能点

每个测试用例都要有测点，找准测点，不要同时覆盖多个功能。

1. 测试用例的易读

从执行者的角度去写测试用例，不要有包含太多的术语。

1. 测试用例的执行粒度

粒度越小越好。

1. 步骤清晰

一个测试用例多个步骤，可一个重点，步骤指明怎么操作。

1. 总体设计

先正常，后异常。

### 测试项目

录入学习任务，删除学习任务，修改学习任务，查找学习任务，查看所有学习任务，查看单个任务，完成任务

### 测试机构及人员

杨琳

### 测试条件

Android系统4.0以上的手机一部

## 黑盒测试

### 录入学生信息

录入学生信息等价表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 输入数据 | 有效等价类 | 无效等价类 |
| 进入拍照功能进行拍照 | 获取照片成功并进入自动裁剪界面 | 1. 无法完成拍照 2. 不能自动进入裁剪界面 |
| 对裁剪完成的照片进行保存 | 能够保存裁剪完成的照片并能在界面上显示 | 1. 不能够完成裁剪 2. 裁剪完成的照片不能再界面上显示 |
| 点击返回 | 结束输入，能够返回到上一个界面 | 不能返回到上一个界面 |
| 学号输入 | 数字字符 | 1. 学号为空 2. 学号重复 3. 学号输入非数字字符 |
| 成绩输入 | 0-100之间的数字字符 | 1. 成绩为空 2. 成绩小于0或大于100 3. 成绩存在非数字字符 |
| 姓名输入 | 姓名不为空 | 姓名为空 |

录入学生信息测试用例

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 测试项目 | 测试点 | 结果和要求 | 测试数据 | 是否通过 |
| 拍照测试 | 进入拍照功能进行拍照 | 获取照片成功并进入自动裁剪界面 | 进入拍照功能看能不能成功获取照片并进入自动裁剪界面 | 是 |
| 照片裁剪测试 | 拍完的照片能进行裁剪保存 | 裁剪成功，并能在界面上显示裁剪后的照片 | 裁剪并保存看能否成功 | 是 |
| 结束输入 | 点击返回 | 返回到上一个界面，输入结束 | 点击返回看能够返回到上一界面 | 是 |
| 学号输入 | 学号输入正确 | 最后点击确认提示录入成功 | 输入纯数字学号 | 是 |
| 学号为空 | 弹出学号不能为空的提示 | 输入空学号 | 否 |
| 学号重复 | 弹出已经存在提示 | 输入重复学号 | 否 |
| 学号输入非法字符 | 弹出学号输入错误提示 | 输入非数字字符学号 | 否 |
| 成绩输入 | 成绩为空 | 弹出来成绩信息不完整提示 | 不输入成绩 | 否 |
| 成绩小于0或者大于100 | 弹出来成绩录入错误提示 | 1. 输入小于0成绩（-42） 2. 输入大于100成绩（139） | 否 |
| 成绩输入存在非法字符 | 弹出来成绩录入错误提示 | 输入非数字字符成绩（a1） | 否 |
| 成绩均录入正确 | 最后点击确认提示录入成功 | 输入合法成绩（98） | 是 |
| 姓名输入 | 姓名为空 | 弹出姓名为空的错误提示 | 不输入姓名 | 否 |
| 姓名不为空 | 最后点击确认提示录入成功 | 输入姓名（张三、uu、123） | 是 |

### 查找学生信息

查找学生信息等价表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 输入数据 | 有效等价类 | 无效等价类 |
| 输入学号 | 正常学号（数字字符） | 1. 学号为空（会有学号为空提示） 2. 学号不存在（会有学号不存在提示） 3. 学号输入非法（会有输入错误提示） |

查找学生信息测试用例

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 测试项目 | 测试点 | 结果和要求 | 测试数据 | 是否通过 |
| 学号输入 | 学号正常 | 显示学生信息或者提示没有找到 | 输入正确学号（1324363） | 是 |
| 学号为空 | 提示学号输入为空 | 不输入学号 | 否 |
| 学号输入非法字符 | 提示学号输入错误 | 输入非法学号（1ha27251、hhdhss） | 否 |

### 基本信息展示

基本信息展示等价类表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 输入数据 | 有效等价类 | 无效等价类 |
| 排序 | 在数据库中乱序存入学生学号能够按照血厚升序顺序进行排序 | 在数据库中乱序存入学生学号不能按照血厚升序顺序进行排序 |
| 数据读取显示 | 1. 数据库中存在数据时正确显示列表 2. 数据库中不存在数据时显示列表为空 | 1. 数据库中存在数据时显示列表与输入不对应 2. 数据库中存在数据时显示列表为空 3. 数据库中不存在数据时不显示列表为空的界面 |

基本信息展示测试用例

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 测试项目 | 测试点 | 结果和要求 | 测试数据 | 是否通过 |
| 排序 | 数据库中乱序存入学生学号 | 显示的时候进行学号升序排序 | 按（163775、123465、132421顺序输入学号）看能否正确排序 | 是 |
| 数据读取显示 | 数据库存在数据 | 显示列表 | 在数据库中存储多行数据看能否在界面正确显示 | 是 |
| 数据库不存在数据 | 提示数据库中不存在数据 | 将数据库清空看界面是否提示数据库中不存在信息 | 是 |

### 排名信息展示

排名信息展示等价类表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 输入数据 | 有效等价类 | 无效等价类 |
| 排序 | 在数据库中乱序存入学生学号能够按照血厚升序顺序进行排序 | 在数据库中乱序存入学生学号不能按照血厚升序顺序进行排序 |
| 数据读取显示 | 1. 数据库中存在数据时正确显示列表 2. 数据库中不存在数据时显示列表为空 | 1. 数据库中存在数据时显示列表与输入不对应 2. 数据库中存在数据时显示列表为空 3. 数据库中不存在数据时不显示列表为空的界面 |

排名信息展示测试用例

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 测试项目 | 测试点 | 结果和要求 | 测试数据 | 是否通过 |
| 排序 | 数据库中乱序存入学生成绩 | 显示的时候进行总成绩降序排序 | 输入（“86、89、90”“94、98、79”“88、80、90”）三组学生成绩看能否正确按总成绩名 | 是 |
| 数据读取显示 | 数据库存在数据 | 显示列表 | 在数据库中存储多行数据看能否在界面正确显示 | 是 |
| 数据库不存在数据 | 提示数据库中不存在数据 | 将数据库清空看界面是否提示数据库中不存在信息 | 是 |

### 删除学生信息

删除学生信息等价类表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 输入数据 | 有效等价类 | 无效等价类 |
| 点击确认删除 | 列表更新，弹出已删除的提示，对话框消失 | 1. 列表不更新 2. 不弹出已删除对话框提示 |
| 点击取消删除 | 对话框消失，其他不发生任何变化 | 列表更新，仍旧删除学生信息 |

删除学生信息测试用例

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 测试项目 | 测试点 | 结果和要求 | 测试数据 | 是否通过 |
| 确认删除 | 点击确认删除 | 列表更新，弹出已删除的提示，对话框消失 | 点击确认看是否删除 | 是 |
| 取消删除 | 点击删除确认中的取消 | 对话框消失，其他不发生任何变化 | 点击取消看是否仍然保留 | 是 |

## 白盒测试

### 录入学习任务白盒测试



|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 测试路径 | 覆盖节点 | 输入数据 | 预期输出 | 实际输出 |
| Ab | 1，2，3，4 | 输入数据库中不存在的任务 | 弹出存入成功的Toast，界面跳转到主界面 | 弹出存入成功的Toast，界面跳转到主界面 |
| Qcd | 1，2，3，4 | 输入数据库中存在的数据 | 弹出存在同名任务的提示 | 弹出存在同名任务的提示 |

### 删除学习任务白盒测试



|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 测试路径 | 覆盖节点 | 输入数据 | 预期输出 | 实际输出 |
| Ab | 1，2，3，4 | 确认删除 | 提示删除成功，然后更新界面 | 提示删除成功，然后更新界面 |
| Qcd | 1，2，3，4 | 取消删除 | 关闭提示框，界面不存在任何变化 | 关闭提示框，界面不存在任何变化 |

#### 修改学习任务白盒测试



|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 测试路径 | 覆盖节点 | 输入数据 | 预期输出 | 实际输出 |
| Ab | 1，2，3，4 | 输入数据库中不存在的任务 | 弹出存入成功的Toast，界面跳转到主界面 | 弹出存入成功的Toast，界面跳转到主界面 |
| Qcd | 1，2，3，4 | 输入数据库中除了当前任务之外存在的任务名 | 弹出存在同名任务的提示 | 弹出存在同名任务的提示 |

### 查找学习任务白盒测试



|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 测试路径 | 覆盖节点 | 输入数据 | 预期输出 | 实际输出 |
| Ab | 1，2，3，4 | 输入数据库中存在的任务 | 查询结果显示在界面上 | 查询结果显示在界面上 |
| Qcd | 1，2，3，4 | 输入数据库中不存在的任务名 | 显示出没有查询到结果 | 显示出没有查询到结果 |

### 查看所有学习任务白盒测试



|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 测试路径 | 覆盖节点 | 输入数据 | 预期输出 | 实际输出 |
| Ab | 1，2，3，4 | 数据库中存在数据 | 任务列表显示在界面上 | 任务列表显示在界面上 |
| Qcd | 1，2，3，4 | 数据库中不存在数据 | 任务列表没有显示任何数据 | 任务列表没有显示任何数据 |

### 查看单个任务白盒测试



|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 测试路径 | 覆盖节点 | 输入数据 | 预期输出 | 实际输出 |
| Ab | 1，2，3 | 任务的id | 任务详细信息显示在界面上 | 任务详细信息显示在界面上 |

### 完成任务白盒测试



|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 测试路径 | 覆盖节点 | 输入数据 | 预期输出 | 实际输出 |
| Ab | 1，2，3，4 | 确认完成 | 提示删除成功，然后更新界面 | 提示删除成功，然后更新界面 |
| Qcd | 1，2，3，4 | 取消完成 | 关闭提示框，界面不存在任何变化 | 关闭提示框，界面不存在任何变化 |

## 软件缺陷

达到任务书和需求的标准