FIT U小程序

软件测试方案

莫得感情的coder

2020年6月26日

## 1.文档说明

### 1.1文档信息

文档信息参看表1-1文档信息表

表1-1文档信息表

|  |  |
| --- | --- |
| 文档作者 | 莫得感情的coder |
| 创建日期 | 2020年6月26日 |
| 当前版本 | V1.0 |
| 上次版本 | 无 |

## 2.引言

### 2.1编写目的

软件的错误是不可避免的，所以必须经过严格的测试。通过对本软件的测试，尽可能发现软件中的错误，借以减少系统内部各模块的逻辑，功能上的缺陷和错误，保证每个单元能正确地实现其预期的功能。检测和排除子系统（或系统）结果或相应的程序结构上的错误，使所有的系统单元配合合适，整体的功能和性能完善。并且是组装好的软件的功能与用户要求保持一致。

### 2.2读者对象

本测试方案可能的合法读者对象为软件开发项目管理者、软件工程师、测试组、系统维护工程师、用户。

### 2.3测试目标

在用户使用软件之前，尽可能地发现软件中存在的错误和不合理之处，排除软件中潜在的错误，最终把高质量的软件系统交给用户。系统的测试目标：功能、性能、UI、安全性、兼容性、容量。

### 2.4术语和缩略语

本文使用了表2-1术语/定义表所显示的面向用户的术语、定义、包括通用词语在本文当中的专用解释。

表2-1 术语/定义表

|  |  |
| --- | --- |
| 术语/定义 | 说明 |
| 软件测试 | 软件测试就是利用测试工具按照测试方案和流程对产品进行功能和性能测试。甚至根据需要编写不同的测试工具，设计和维护测试系统，对测试方案可能出现的问题进行分析和评估。 |
| 系统测试 | 系统测试是通过与系统的需求规格做比较，发现软件与系统需求规格不相符或者与之矛盾的地方。它将通过确认测试的软件，作为整个基于计算机系统的一个元素，与计算机硬件，外设，其他支持软件，数据和人眼等其他系统元素结合起来，在实际使用环境下，对计算机系统进行的测试。 |
| 功能测试 | 黑盒测试是基于系统需求规格、在不知道系统或组件的内部结构的情况下进行的测试。通常又将黑盒测试叫做：基于规格的测试、输入输出测试、功能测试或数据驱动测试。 |
| 性能测试 | 性能测试关注的是系统的整体。它和通常说的强度、压力、负载测试有密切关系、所以压力和强度测试应该与性能测试一同进行。 |

## 3.测试要求

### 3.1硬件环境

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 关键项 | 数量 | 性能要求 | 期望到位阶段 |
| 测试pc机 | 1台 | 主频2.6Ghz，硬盘100G左右，内存2G左右 | 需求分析阶段 |
| 测试手机 | 3台以上 | 可使用微信小程序功能 | 需求分析阶段 |

### 3.2软件配置

|  |  |
| --- | --- |
| 资源名称/类型 | 配置 |
| 操作系统环境 | Window10系统 |
| 浏览器环境 | 微信小程序开发工具 |
| 功能性测试工具 | 手工测试 |

### 3.3测试手段

#### 3.3.1 测试方法

系统功能测试我们选的是手工测试，运用黑盒测试中的等价类划分、边界值分析、错误退出侧。系统UI方面的测试包括：医用性测试、规范性测试、合理性测试、美观性测试。系统的安全性、兼容性、安装与使用也是手工测试。

#### 3.3.2 测试数据

测试数据主要按照模拟用户的各项身体指标数据，设计测试用例，作为FIT U 小程序的测试数据。

### 3.4测试策略

#### 3.4.1功能测试

|  |  |
| --- | --- |
| 测试范围 | 验证数据的精确度，数据类型，业务功能多个相关方面的正确性 |
| 测试目标 | 合适所有功能均已正常实现，即是否与需求一致。 |
| 采用技术 | 主要采用黑盒测试，边界测试，等价类划分等测试方法 |
| 工具与方法 | 手工测试 |
| 开始标准 | 开发阶段对应的功能完成并且测试用例设计完成 |
| 完成标准 | 测试用例通过 |

#### **3.4.2用户界面（UI）测试**

|  |  |
| --- | --- |
| 测试范围 | 导航，页面结构包括菜单，背景颜色，字体，按钮名称，标题，可操作性 |
| 测试目标 | 核实各个窗口的风格（包括颜色，字体，图标等）都与需求保持一致，或符合可接受标准，能保证用户界面的友好性） |
| 采用技术 | 网页测试通用方法 |
| 工具与方法 | 手工测试，目测 |
| 开始标准 | 界面开发完成 |
| 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 |

#### **3.4.3性能测试**

|  |  |
| --- | --- |
| 测试范围 | 用户登录安全，权限 |
| 测试目标 | 用户的密码管理  应用程序的安全性：合适用户只能操作其权限所拥有的操作功能 |
| 采用技术 | 代码包或者非法攻击工具 |
| 工具与方法 | 手工测试 |
| 开始标准 | 功能测试完成 |
| 完成标准 | 执行各种非法操作无安全漏洞且系统正常使用 |

## 4.关注点

### 4.1文本输入框

1. 检测空数据
2. 检测过长数据（超出空间本身的长度）
3. 检测特殊字符，尤其是数据库中不允许的字符，甚至回车字符、空值字符等
4. 测试字符类型，比如应该输入数字的文本框输入英文字符
5. 中文字符的处理
6. 对于日期时间型数据，检查格式正确性以及时间日期的合理性。比如开始时间不能晚于结束时间。

### **4.2下拉列表**

1. 列表数据是否正确、完整；
2. 下拉列表与其他空间的联动关系
3. 是否允许多选

### **4.3增加数据**

1. 数据个数的上限
2. 重复数据处理，尤其是键值的重复
3. 相关表格的更新
4. 检查多次使用返回的情况，在有返回的地方返回到原页面，再返回，重复多次，看是否会出错。

### **4.4修改数据**

1. 不能破坏数据库数据的关联和完整性；
2. 删除正在使用的数据；
3. 删除登录用户本身

### **4.5查询数据**

1. 多条件组合查询的正确性
2. 多次连续查询正确性

### **4.6其他**

1. 对网络故障的提示
2. 同一用户多次登录
3. 内存使用情况
4. 压力测试，系统承受能力，多用户同时登录使用。