**测试报告**

<ALIVE>

测试报告

版本 <1.0>

修订历史记录

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **日期** | **版本** | **说明** | **作者** |
| 2023.9.9 | 1.0 | 软件测试 | 危思越，郭俊甫，杜心敏，徐一宸 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

目录

1.简介4

1.1目的4

1.2范围4

1.3定义、首字母缩写词和缩略语4

1.4参考资料4

1.5概述4

2.测试概要4

3.测试环境4

4.测试结果及分析4

4.1需求覆盖率及缺陷分布4

4.2缺陷严重程度5

5.缺陷清单5

5.1功能性缺陷5

5.2非功能性缺陷6

6.测试结论与建议6

测试报告

1. **简介**

**目的**

该报告说明软件测试以及结果。

**范围**

涉及ALIVE软件前端、后端代码测试。

**参考资料**

《ALIVE项目需求规约》《软件测试用例》

2. **测试内容以及结果分析**

1. 单元测试：用SqaureTest对后端的功能类进行Mock注入单元测试，覆盖率达到100%

1. 性能测试：用Jmeter对增删改查相应的接口进行线程数为500的并发测试，返回结果正确，响应时间均在10ms以下
2. 压力测试：对查找端口进行4000并发测试，能返回正确值，进行4500并发测试时有5%错误率；对增加修改数据的端口进行3500并发测试能返回正确值，进行4000测试出现1%错误率
3. 界面测试：用Cypress对每个界面的点击功能，跳转功能进行测试
4. 可靠性测试：用CIG进行容器运行监控，能连续运行6小时不崩溃
5. 易用性测试：对软件界面所有按钮、提示进行测试，保证信息清晰准确
6. 安全性测试：未登录状态不可通过输入url登录，跳转到登录界面
7. 兼容性测试：软件可以运行在主流的Firefox，Safari、IE、chrome等浏览器，UI界面兼容网页端和移动端。

3. **测试环境**

macOS、windows操作系统；Safari、Chrome浏览器。

3.1 **需求覆盖率及缺陷分布**

*[需求覆盖率是指经过测试的需求/功能和软件需求规约中所有需求/功能的比值，通常情况下要达到100%的目标。需给出功能测试及非功能测试的需求覆盖情况。对于功能测试，需给出各个主要功能模块的需求覆盖率。如果需求覆盖率未达到100%可在备注项中说明原因及未测试内容。缺陷率是指本项缺陷占总缺陷数的百分比。请尽量使用图、表进行描述。]*

**表1 需求覆盖率及缺陷分布**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **测试内容** |  | **测试**  **用例数** | **需求**  **覆盖率** | **缺陷数** | **缺陷率** | **备注** |
| **功能项** | 体重数据增删改查 | 4 | 100% | 0 | 0 |  |
| 饮食数据增删改查 | 6 | 100% | 0 | 0 |  |
| 血压数据增删改查 | 3 | 100% | 0 | 0 |  |
| 血糖数据增删改查 | 3 | 100% | 0 | 0 |  |
| 心率数据增删改查 | 3 | 100% | 0 | 0 |  |
| 身高数据增删改查 | 4 | 100% | 0 | 0 |  |
| 报告数据增删改查 | 4 | 100% | 0 | 0 |  |
| 步数数据增删改查 | 3 | 100% | 0 | 0 |  |
| 目标数据增删改查 | 4 | 100% | 0 | 0 |  |
| 界面测试 | 9 | 100% | 0 | 0 |  |
| **功能项小计** | 34 | 100% | 0 | 0 |  |
| **非功**  **能项** | **性能** | 5 | 40% | 0 | 0 |  |
| 兼容性 | 6 | 100% | 0 | 0 |  |
| 易用性 | 2 | 100% | 0 | 0 |  |
| **可靠性** | 1 | 100% | 0 | 0 |  |
| 压力测试 | 6 | 40% | 2 | 0.33 |  |
| 安全性 | 1 | 100% | 0 | 0 |  |
|  | **非功能项小计** | 15 | 100% | 0 | 0 |  |
|  | **总计** | 49 | 100% | 2 |  |  |

**缺陷严重程度**

*[描述缺陷按严重程度分布情况，包括不同严重程度缺陷个数及占缺陷总数百分比等。尽量使用图、表表示。]*

**表2 缺陷严重程度**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **严重程度** | **致命** | **严重** | **一般** | **细微** | **总数** |
| **缺陷个数** |  |  |  | 2 | 2 |
| **占缺陷百分比** |  |  |  | 100% |  |

4. **缺陷清单**

**功能性缺陷**

*[简要阐明功能缺陷汇总情况，并给出具体功能缺陷列表。]*

**表3 功能性缺陷列表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序**  **号** | **缺陷**  **编号** | **严重程度** | **功能模块** | **缺陷标题** | **缺陷描述** | **测试用例编号** |
| 1 |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |

表中相关项说明：

1. 缺陷编号：为每个缺陷赋予一个唯一的编号，可以通过此编号对缺陷进行跟踪。例如：Bug001。
2. 缺陷严重程度：缺陷可以根据严重程度分为以下几种情况。
3. 致命（fatal）：致命的错误，测试执行直接导致系统死机、蓝屏、挂起、或是程序非法退出；系统的主要功能或需求没有实现。
4. 严重（critical）：严重错误，系统的次要功能点或需求点没有实现；数据丢失或损坏。执行软件主要功能的测试用例导致系统出错，程序无法正常继续执行；程序执行过于缓慢或是占用过大的系统资源。
5. 一般（major）：不太严重的错误，这样的缺陷虽然不影响系统的基本使用，但没有很好地实现功能，没有达到预期的效果。如次要功能丧失，界面错误，打印内容、格式错误，提示信息不太正确，或用户界面太差，简单的输入限制未放在前台进行控制，删除操作未给出提示，操作时间长等。
6. 细微（minor）：一些小问题，对功能几乎没有影响，产品及属性仍可使用。如软件的实际执行过程与需求有较小的差异；程序的提示信息描述容易使用户产生混淆；有个别错别字、 文字排列不整齐；辅助说明描述不清楚，显示格式不规范，长时间操作未给用户进度提示，提示窗口文字未采用行业术语，可输入区域和只读区域没有明显的区分标志，系统处理未优化等。
7. 功能模块：所测试并出现该缺陷的功能模块名称。
8. 缺陷标题：描述缺陷的标题。
9. 缺陷描述：对缺陷的详细描述。描述缺陷的重现步骤和问题所在，描述需清晰明了，使研发人员可以按照描述将缺陷重现出来。必要时可以放上相应的截图，以便于研发人员理解问题所在。

**非功能性缺陷**

**表4 非功能性缺陷列表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序**  **号** | **缺陷**  **编号** | **严重程度** | **测试类型** | **缺陷标题** | **缺陷描述** | **测试用例编号** |
| 1 | 1 | 细微 | 性能 |  | 压力测试增加数据4000并发0.03% |  |
| 2 | 2 | 细微 | 性能 |  | 压力测试查询据4500并发5% |  |

5. **测试结论与建议**

本次测试中，使用了Cypress、SquareTest、Jmeter等方便快捷的工具，提升了测试效率