即应匹配信息发布平台

测试报告

版本 <3.0>

修订历史记录

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **日期** | **版本** | **说明** | **作者** |
| <26日/7月/2019年> | <3.0> | 迭代三测试报告 | 第11组 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

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

# 简介

## 目的

本测试报告是 用来记录“即应匹配信息发布平台”开发过程中的功能及非功能需求的完成情况，主要目的是发现设计和实现中的缺陷和不足，然后进行修复和改善。

## 范围

此测试报告撰写于迭代三功能完成之后，测试范围包含对迭代三的功能测试和非功能测试，包括活动的发起、删除、修改、查询服务。此测试报告基于测试完成之后，对测试中使用的方法、测试的有效程度进行总结。

## 定义、首字母缩写词和缩略语

即应——即应匹配信息发布平台

Auth service —— 即应微服务架构中的用于登录、验证的服务

User service —— 即应微服务架构中用于用户信息的添加、修改、查询、删除的服务

Api gateway —— 即应微服务架构中用于禁停http请求，将请求转发，调用其他服务的服务

Activity service —— 即应微服务架构中用于活动的发起、删除、修改、查询，以及tag生成，活动推荐的服务

## 参考资料

《即应项目软件需求规约》 v1.2

《即应第三次迭代计划》 v1.0

《即应匹配信息发布平台 第三次迭代 系统测试用例》 v1.0

## 概述

本测试报告包含测试概要、测试环境、测试结果及分析、测试缺陷报告等。

# 测试概要

## 功能性测试

测试时间：16/07/2019

地点：项目开发教室（软件学院3101教室）

人员：柳清源

测试方法：单元测试，人工测试

测试内容：比起迭代二的测试，对新添加的功能和特性进行了补充测试，且增加了对tag自动生成，推荐活动功能的测试。

## 非功能性测试

### 性能测试

测试时间：2019/7/25 15：00

测试地点：SE-3107

人员：荆家振

测试方法：使用JMeter 5.11版本进行压力测试

# 测试环境

## 功能性测试

## 非功能性测试

### 性能测试

请求发送环境：

硬件：i5-7200u 8G

软件：Windows 10 1903/JMeter 5.11 on JDK12

服务端运行环境：

硬件：OpenStack

软件：Ubuntu 16.04 LTS/Kubernetes 1.15

# 测试结果及分析

[对于所做的各种测试，指出其结果。例如测试功能点数、测试用例数、缺陷数等。]

[给出主要测试结果分析的图形或表格表示，如需求覆盖率、缺陷分布图等。]

## 功能性测试

## 非功能性测试

### 性能测试

增量低负载

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 测试 | Avg(ms) | Min(ms) | Max(ms) | 吞吐量 | 错误率 |
| 获取详情 | 15 | 10 | 39 | 3.1/sec | 0 |
| 获取列表 | 31 | 20 | 67 | 3.3/sec | 0 |
| 分类查找 | 26 | 10 | 105 | 3.3/sec | 0 |
| TOTAL | 24 | 10 | 105 | 9.4/sec | 0 |

增量高负载

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 测试 | Avg(ms) | 99% line | Max(ms) | 吞吐量 | 错误率 |
| 获取详情 | 453 | 15540 | 123757 | 103.0/sec | 0 |
| 获取列表 | 1137 | 27805 | 49306 | 111.7/sec | 0 |
| 分类查找 | 910 | 26086 | 50979 | 55.5/sec | 0 |
| TOTAL | 818 | - | 123757 | 257.6/sec | 0 |

高负载

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 测试 | Avg(ms) | 99% line | Max(ms) | 吞吐量 | 错误率 |
| 获取详情 | 444 | 1921 | 26064 | 161.6/sec | 0 |
| 获取列表 | 1047 | 5382 | 29848 | 56.7/sec | 0 |
| 分类查找 | 574 | 6437 | 29416 | 80.1/sec | 0 |
| TOTAL | 589 | 4791 | 29848 | 293.3/sec | 0 |

注：不考虑最慢的5%请求时，Avg: 518ms，吞吐量： 647.2/sec

由测试结果得出，性能要求基本满足，但存在特殊情况下的极慢请求，需要进一步优化。

在本次浏览相关测试中请求错误率为0，可靠性较好

## 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** | **功能项1** |  |  |  |  |  |
| **功能项2** |  |  |  |  |  |
| **……** |  |  |  |  |  |
| **功能项小计** |  |  |  |  |  |
| **非功**  **能项** | **性能** | 2 |  |  |  |  |
| **可靠性** |  |  |  |  |  |
| **…** |  |  |  |  |  |
|  | **非功能项小计** |  |  |  |  |  |
|  | **总计** |  |  |  |  |  |

## 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** |  |  |  |  |  |
| **占缺陷百分比** |  |  |  |  |  |

# 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

*[简要阐明非功能缺陷汇总情况，并给出具体非功能缺陷列表。(根据所测系统的实际情况，可选择性地对系统进行必要的非功能性测试，包括系统的性能、可靠性、易用性、安全性、兼容性等。)请参考功能缺陷列表给出相关缺陷清单。]*

**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 | p01 | 中等 | 性能 | 高负载压力下最长响应时间过长 | 对于最慢的约1%请求，响应时长过长，最长响应时间超过20s | Jing-testcase-003 |
| 2 | p02 | 中等 | 性能 | 高增量负载压力下最长响应时间过长 | 对于最慢的约1%请求，响应时长过长，最长响应时间超过20s | Jing-testcase-004 |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

# 测试结论与建议

[描述测试过程中所遇到的问题，根据测试中所遇到的问题、对测试结果所进行的分析，给出对本次测试的结论、及可取的建议措施等。]