吴岳

**华东师范大学 计算机科学与软件工程学院**

TIMELINE性能测试计划

# 1 测试场景介绍

本次测试进行独立场景、混合场景、极限场景的测试。

独立场景：

1. 用户注册
2. 用户登录
3. 查看最新数据
4. 发布数据

混合场景：

1. 用户登录与用户查看数据混合
2. 用户查看数据与用户发布数据混合
3. 用户登录与用户查看数据与用户发布数据混合

极限场景：

1. 用户并发查看最新数据的极限情况
2. 用户并发登录的极限情况

# 2 场景通过标准

Table 1 场景通过标准

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **场景类型** | **单步操作响应时间** | **加压时间** | **操作账户数据** | **事务成功率** | **并发/在线上限** | **在线思考时间设置** |
| 独立场景 | <1秒 | 1分钟 | >1000 | 100% | 100 | 无 |
| 混合场景 | <1秒 | 1分钟 | >1000 | 100% | 100 | 无 |
| 极限场景 | <1秒 | 2分钟 | >1000 | 100% | 100 | 无 |

# 3 测试场景设计

### 3.1 独立场景

### Table 2 独立场景设计

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **并发数** | **响应时间要求** | **TPS要求** | **加压时间** | **加压方式** |
| 1 | <1秒 | N/A | 1秒 | 直接加压 |
| 10 | <1秒 | N/A | 1分钟 | 1个用户/1秒 |
| 20 | <1秒 | N/A | 1分钟 | 1个用户/1秒 |
| 50 | <1秒 | >10笔/秒 | 1分钟 | 1个用户/1秒 |
| 100 | <1秒 | >10笔/秒 | 2分钟 | 1个用户/1秒 |
| 200 | <1秒 | >10笔/秒 | 4分钟 | 1个用户/1秒 |

### 3.2 混合场景

Table 3 混合场景设计

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **并发数** | **响应时间要求** | **TPS要求** | **加压时间** | **加压方式** |
| 20 | <1秒 | N/A | 1分钟 | 1个用户/1秒 |
| 50 | <1秒 | >10笔/秒 | 1分钟 | 1个用户/1秒 |
| 100 | <1秒 | >10笔/秒 | 2分钟 | 1个用户/1秒 |
| 200 | <1秒 | >10笔/秒 | 4分钟 | 1个用户/1秒 |

3.3 极限场景

Table 4 极限场景设计

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **并发数** | **响应时间要求** | **TPS要求** | **加压时间** | **加压方式** |
| 500 | <1秒 | >10笔/秒 | 9分钟 | 1个用户/1秒 |
| 1000 | <1秒 | >10笔/秒 | 18分钟 | 1个用户/1秒 |

# 4 性能测试标准

## 4.1 启动标准

1. 测试环境满足计划需求
2. 基准参数配置完成校验

## 4.2 中止标准

1. 测试环境或关键系统不可用
2. 测试环境距生产标准差距太大
3. 缺陷周转周期不符合规定的时间
4. 出现宕机、不响应等严重的性能问题
5. 系统的事物成功率低于95%

## 4.3 通过标准

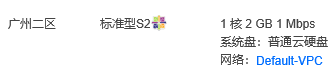
系统上线至少满足下面标准：

1. 系统无宕机、不响应类的严重性能问题
2. 系统响应时间80%达到系统的期望值
3. 系统的业务吞吐量达到预期目标，即当前生产需求的3倍以上

# 5 测试环境规划

5.1 服务器部署环境

Linux系统 腾讯云服务器 Mysql数据库



5.2 测试执行环境

Windows10

Java jdk8（64位）

apache-jmeter-5.0