**Discuz论坛性能**

**测试计划**

|  |
| --- |
| 项目名称： Discuz性能测试 |
| 学号：2018011979 |
| 姓名：吉晓瑜 |
| 专业：软件测试 |
| 班级：2018级7班 |
| 编写日期： 2021 年 5月 24 日 |

目录

[1， 项目背景 3](#_Toc72768102)

[2， 测试目的 3](#_Toc72768103)

[3， 测试资源（人力+软件+硬件） 3](#_Toc72768104)

[3.1测试人员 3](#_Toc72768105)

[3.2 软件环境 3](#_Toc72768106)

[3.3 硬件环境 3](#_Toc72768107)

[4， 测试环境 3](#_Toc72768108)

[4.1客户端 3](#_Toc72768109)

[4.2 测试对象 4](#_Toc72768110)

[4.3测试工具 4](#_Toc72768111)

[5， 测试策略 4](#_Toc72768112)

[5.1 测试点的提取 4](#_Toc72768113)

[5.2 并发数 4](#_Toc72768114)

[5.3通过规则 5](#_Toc72768115)

[5.4转换为场景测试用例 5](#_Toc72768116)

[6， 测试数据准备 5](#_Toc72768117)

[7， 测试工具说明（Jmeter） 6](#_Toc72768118)

[8， 测试限制与风险 6](#_Toc72768119)

# 项目背景

Discuz是一个采用 PHP 和 MySQL 等其他多种数据库构建的性能优异、功能全面、安全稳定的社区论坛平台，是全球市场占有率第一的社区论坛（BBS）软件。Discuz!是北京康盛新创科技有限责任公司推出的一套通用的社区论坛软件系统。

# 测试目的

对Discuz论坛进行性能测试，客观、公正评估系统的性能现状。通过性能测试，客观、公正评估在当前测试环境下，被测系统的各项性能指标表现。

# 测试资源

## 3.1测试人员

|  |  |
| --- | --- |
| 单位 | 姓名 |
| 河北师范大学软件学院 | 吉晓瑜 |

## 3.2 软件环境

Windows 10 UPUPW PHP套件 (Apache2.4.6,PHP5.5.1,MySQL5.7.1)

## 3.3 硬件环境

处理器:lntel(R) Core(TM) i5-8250U

CPU 1.60GHz 1.80 GHz

已安装的内存(RAM):8.00 GB

系统类型:64位操作系统，基于x64的处理器

内存6.4/7.9GB(81%)

网卡: 千兆网卡

IPv4 地址 . . . . . . . . . . . . : 10.7.90.197

子网掩码 . . . . . . . . . . . . : 255.255.255.0

默认网关. . . . . . . . . . . . . : 10.7.90.1

# 测试环境

## 4.1 测试对象

Discuz! X3.4

现有板块：“体育”，“娱乐”，“财经”；帖子数：2282；数据库大小：7.64 MB

## 4.2测试环境

java version "1.8.0\_212"

## 4.3测试工具

Apache JMeter Version 5.4.1

# 测试策略

## 5.1 测试点的提取

此次性能测试的业务选择，应覆盖各性能关键业务，并通过分析

选取被测业务。根据分析选定如下业务进行性能测试:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 业务名称 | 脚本编写要求 | 备注 |
| 1 | 论坛登录 | 不同用户实现登录，在用户并发情况下，登录所需花费的时间 |  |
| 2 | 论坛发帖 | 不同用户登录在不同板块下发布新帖子，发布帖子所需的响应时间 | 考虑对多个板块进行发帖 |
| 3 | 帖子回复 | 不同用户登录在不同板块下回复帖子，回复帖子所需的响应时间 | 不同用户在自己发贴板块进行帖子回复操作 |
| 4 | 浏览帖子 | 不同用户在不同板块浏览帖子 |  |

## 5.2 并发数

由于客户端与服务器端位于同一台电脑，经过预测试发现 CPU 很容易到达 100%，所以本次测试准备测试10，50，100并发下的表现（（循环控制器下）仅使用3个真实用户）

## 5.3通过规则

### 5.3.1监控分析指标

汇总报告（平均值，最小值，最大值，标准偏差，异常%，吞吐量）

Response Times Over Time

Hits per Second（每秒点击数）

Transactions per Second（每秒事务数）

### 5.3.2性能指标

成功登录，根据不同用户在不同板块发帖且回帖。事务成功率为100%。

## 5.4设计场景测试用例

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 测试场景描述 | Ramp-Up时间(秒) | 计划事物平均响应时间 | 计划事物成功率 |  |
| 1 | 10个并发下30个用户登录 | 30 | <3s | 100% |  |
| 2 | 10个并发下30个用户在不同板块发帖 | 30 | <3s | 100% |  |
| 3 | 10个并发下30个用户在不同板块回帖 | 30 | <3s | 100% |  |
| 4 | 50个并发下150个用户登录 | 30 | <3s | 100% |  |
| 5 | 50个并发下150个用户在不同板块发帖 | 30 | <3s | 100% |  |
| 6 | 50个并发下150个用户在不同板块回帖 | 30 | <3s | 100% |  |
| 7 | 100个并发下300个用户登录 | 30 | <3s | 100% |  |
| 8 | 100个并发下300个用户在不同板块发帖 | 30 | <3s | 100% |  |
| 9 | 100个并发下300个用户在不同板块回帖 | 30 | <3s | 100% |  |

# 测试数据准备

用户使用数据库（mysql5）数据库名bug\_user，表discuz\_user

|  |  |
| --- | --- |
| username | password |
| tom1 | tom1 |
| tom2 | tom2 |
| tom3 | tom3 |

发帖数据：

tom1体育发帖

tom2财经发帖

tom3娱乐发帖

回帖数据：

tom1回复帖子

tom2回复帖子

tom3回复帖子

# 测试工具说明（Jmeter）

Apache JMeter最早是由Apache组织开发的开发人员Stefano Mazzocchi设计编写出来用于测试Apache JServ（后来被Apache Tomcat项目替代的项目）的性能。后来Apache组织重新设计并增强了JMeter的功能，除了用于测试Web应用程序外，被扩展到了可以测试的其他应用程序。

JMeter是免费、开源、纯Java开发的性能测试工具，JMeter可以用于对服务器、网络或对象模拟巨大的负载，来自不同压力类别下的测试它们的强度和分析整体性能。能够对应用程序做功能/回归测试，通过创建带有断言的脚本来验证你的程序是否返回了你期望的结果，JMeter允许使用正则表达式来创建断言。

# 测试限制与风险

## 8.1测试限制客户端

由于机器限制，本次测试的客户端与服务器位于同一台电脑。

## 8.2风险

在不断加压过程中，Discuz！论坛有可能崩溃。