Discuz论坛性能测试计划

## 修订状况

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 章节编  号 | 章节名称 | 修订内容简述 | 修订日期 | 修订前  版本号 | 修改人 |
|  | 登录-发帖-回帖-退出 | 新建 | 2021-5-17 |  | 刘志丹 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

1. **文档介绍**

## 编写目的

为了 Discuz论坛性能测试能够有计划、有目的、合理有效的开展性能测试工作而编写该文档。

1、明确测试人力资源分配；

2、明确性能测试时间；

3、明确测试环境、测试工具；

4、明确测试场景和性能指标；

* 1. **参考文档**
* 需求分析说明书
* 数据库设计说明书
* 性能测试方案

## 1.3 术语与解释2、测试资源

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **角色** | **具体职责** | **输出** |
| 测试经理 | 1、进行管理监督；  2、提供技术指导；  3、资源整理以及协调工 | 性能测试方案编写性能测试计划编写 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 作； |  |
| 性能测试设计人员 | 1、测试用例场景设计；  2、编写性能测试用例； | 性能测试用例设计 |
| 性能测试脚本开发人员 | 1、性能测试脚本开发；  2、数据参数化； | 1、性能测试脚本；  2、记录性能测试结果清单； |
|  | 3、开发脚本调试； | 3、记录变更请求； |
|  | 4、性能瓶颈进行调优； |  |
|  | 5、结果记录； |  |

**2.2 性能测试阶段进度表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **任务** | **计划时间** | **总计（天数）** | **总计（人）** |
| 性能测试计划 | 2021-5-17至2021-5-19 | 3 | 1 |
| 性能测试方案 | 2021-5-20至2021-5-23 | 4 | 1 |
| 性能测试报告 | 2021-5-24至2021-5-28 | 4 | 1 |

## 测试环境

本次测试使用的设备清单如下：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 系统 | IP地址 | 所在主机配置 | 备注 |
| 应用服务器 | 192.168.169.1 | CPU：Intel Core i7-8750H  2.2GHz  内存：8G  硬盘 128GB+1TB | Win10 |
| 数据库服务器 | 192.168.169.1 | CPU：Intel Core i7-8750H  2.2GHz  内存：8G  硬盘 128GB+1TB | Win10 |

## 测试工具

|  |  |
| --- | --- |
| 测试工具 | 监控器 |
| apache-jmeter-5.4.1 | JMeterPlugins nmon |

Apache JMeter 是 Apache 组织开发的基于 Java 的压力测试工具。用于对软件做压力测试， 它最初被设计用于 Web 应用测试，但后来扩展到其他测试领域。 它可以用于测试静态和动态资源，例如静态文件、Java 小服务程序、CGI 脚本、Java 对象、数据库、FTP 服务器， 等等。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测试它们的强度和分析整体性能。另外，JMeter 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返回了你期望的结果。为了最大限度的灵活性，JMeter 允许使用正则表达式创建断言

## 测试功场景

* 用户登录场景
* 用户发帖场景
* 用户发帖跟帖场景

## 性能指标

**测试压力估算时采用原则如下:**

* 系统在线用户数取系统总用户数的 10%；
* 系统在线用户并发数取在线用户数的 20%；

## 系统响应时间判断原则(2-5-10 原则)如下:

* 系统业务响应时间小于 2 秒，判为优秀，用户对系统感觉很好；
* 系统业务响应时间在 2-5 秒之间，判为良好，用户对系统感觉一般；
* 系统业务响应时间在 5-10 秒之间，判为及格，用户对系统勉强接受；
* 系统业务响应时间超过 10 秒，判为不及格，用户无法接受系统的响应速度；

## 测试风险

风险管理是对影响项目测试的各种可能发生的风险进行估计，以及对风险的发生几率和严重 程度进行估计，并按照估计结果对风险进行排序。以下的表格中已经列出了一些常见的风险 和应对措施，可以根据项目的特性，对本表的内容进行增加、删除、修改和重新排序，并对 预防措施进行细化。规避风险的应对措施必须在本部分中有所体现

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 风险描述 | 风险发生的  可能性 | 风险对项  目的影响 | 责任人 | 规避方法 |
| 性能测试过程中间需要开发协助以 | 中 | 低 |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 及提供相对应的接口协议文档，有时候开发响应不及时或者接口协议文  档有缺失 |  |  |  |  |
| 测试数据量和数据库中预埋数据量 较小，通过测试时间推算的批量处理交易的运行时间满足要求，生产环境  下数据不能满足。 | 中 | 高 |  |  |
| 由于发现较性能瓶颈引发较长时间 的程序修改，或因环境准备、数据等  原因造成性能测试进度延迟。 | 高 | 中 |  |  |
|  |  |  |  |  |

1. **测试输出**

*说明在测试完成后需要输出的阶段性成果，作为检验测试的衡量标准*

当测试完成以后，需提交的主要文档包括，但不仅限于：

《Discuz论坛项目性能测试划》

《Discuz论坛项目性能测试场景》

《Discuz论坛项目性能测试报告》