Bugfree管理系统性能测试计划

**版本记录**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 版本 | 日期 | 作者 | 审批人 | 备注 |
| 1.0 | 2004.10 | 吴都 | 吴都 |  |
| 2.0 | 2005.09 | 吴都 | 吴都 |  |
| 3.0 | 2011.12 | 吴都 | 吴都 |  |

1. **bugfree管理系统简介**

BugFree是借鉴微软的研发流程和Bug管理理念，使用PHP+MySQL独立写出的一个Bug管理 系统。简单实用、免费并且开放源代码(遵循GNU GPL)。 命名BugFree 有两层意思：一是希望软件中的缺陷越来越少直到没有，Free嘛；二是表示它是免费且开放源代码的，大家可以自由使用传播。

1. **测试目的**

对BugFree进行性能测试的目的是验证BugFree管理系统是否能够达到用户提出的性能指标，同时发现软件系统中存在的性能瓶颈，以优化软件，最后起到优化系统的目的。

1. **测试范围**

（1）评估系统的能力：测试中得到的负荷和响应时长数据可以被用于验证所计划的模型的能力，并帮助做出决策。

（2）识别体系中的弱点：受控的负荷可以被增加到一个极端的水平并突破它，从而修复体系的瓶颈或薄弱的地方。

（3）系统调优：重复运行测试，验证调整系统的活动是否得到了预期的结果，从而改进性能。

（4）检测软件中的问题：长时间的测试执行可导致程序发生由于内存泄漏引起的失败，揭示程序中隐含的问题或冲突。

（5）验证稳定性、可靠性：在一个生产负荷下执行测试一定的时间是评估系统稳定性和可靠性是否满足要求的唯一方法。

1. **测试方法及步骤**

**主要通过使用loadrunner和Jmeter对BugFree进行性能测试，主要对以下性能指标进行测试，得出最优结论**

**4.1系统性能性能指标**

（1）Averge/ms:服务器处理事务平均响应时间（表示客户端请求到服务器处理信息且反馈客户端的时间）

（2）Throughput/s:服务器每秒处理请求数（表示服务器每秒处理客户端请求数（单位：个/秒））

（3）Error%：采样发生错误的比率

（4）KB/s：服务器每秒接收到的数据流量（表示服务器每秒接收到客户端请求的数据量KB表示）

**4.2 硬件指标**

（1）%Processor time：CPU使用率（平均低于75%，低于50%更佳）

（2）System：Processor Queue Length：CPU队列中的线程数（每个处理器平均低于2）

（3）Mermory:Page/sec：内存错误页数（平均低于20，低于15更佳）

（4）Physical Disk-%Disk time：磁盘使用率（平均低于50%）

（5）SQL Server：Buffer Manager-Buffer Cache Hit Ratio：（在缓冲区告诉缓存中找到而不需要从磁盘中读取的页的百分比，正常情况比率超过90%，理想状态接近99%）

1. **测试环境与测试辅助工具**

|  |  |
| --- | --- |
| 测试环境 | **客户端：**  配置：8GB+00GB 50HZ  操作系统及版本：Win10专业版  其他软件及版本：bugfree3.0.3  **服务器端：**  配置：8GB+00GB 50HZ  操作系统及版本：Win10专业版  其他软件及版本：BugFree3.0.3 |
| 测试辅助工具 | **测试工具：**  **Loadrunner**  **Jmeter**  **Badboy** |

1. **测试完成准则**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **进入准则** | **暂停准则** | **恢复准则** | **退出准则** |
| **性能测试** | **测试环境已经准备好，系统功能可以实现不存在影响系统的流程缺陷** | **测试环境被破坏系统流程存在缺陷被测功能存在缺陷，程序版本更新，存在影响系统功能的缺陷** | **测试环境重新搭好解决影响性能测试的缺陷** | **所有的测试用例和测试脚本都已执行，完成性能分析工作** |

1. **测试资源及任务安排**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 阶段 | 任务内容 | 人员 | 分工 | 时间 | 工作量 | 备注 |
| 测试计划 |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 测试设计 |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 测试准备 |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 测试执行 |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 测试总结 |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 合计 |  |  |  |  |  |  |

1. **测试过程管理**

每个成员可以在规定的时间完成自己相应的任务，分工明确。

1. **测试风险及措施**
2. 整个项目总体进度拖期，测试计划可能出现拖期。
3. 性能测试组测试任务较多，人物有交叉，可能出现拖期。
4. 被测试的模块属于新开发模块，而且项目组人员缺乏开发经验，产品质量难以保证，经过调优后可能会仍然达不到性能要求标准。

规避措施：

1. 增加机动缓冲人员；
2. 增加机动缓冲时间；
3. 分析并寻求提高性能的技术和方法。