**BugFree3.0.3性能测试计划**

**1.文档目的**

编写本文档的目的是用于指导BugFree3.0.3系统的性能测试。具体包括：

①描述测试准备工作及测试工作的具体内容；

②制定测试进度；

③明确测试使用工具及系统运行环境；

④界定测试的出口标准；

⑤评估可能出现的风险。

**2.项目背景介绍**

BugFree3.0.3是用于测试人员创建测试用例、执行测试用例、发现并提交Bug的系统，本次测试主要针对各大功能的性能测试，尤其是压力测试、负载测试展开。

**3.术语及缩写**

性能测试：以性能预期目标为前提，对系统不断施加压力，验证系统在资源可接受范围内，是否能达到性能预期。

压力测试：性能测试的一种，在不同虚拟用户数量的情况下，测试服务器性能指标是否在用户的要求范围内。

负载测试：性能测试的一种，模拟在超负荷环境中，使服务器资源处于极限状态下并长时间连续运行，以测试服务器在高负载情况下是否能够稳定工作。

**4.参考文档**

《项目文档》

《项目需求规格说明书》

《系统架构设计文档》

《系统测试计划》

入口标准

**5.系统运行环境**

软件配置：

|  |  |
| --- | --- |
| Windows版本 | Windows 10家庭版 |
| 系统类型 | 64位 |

硬件配置：

|  |  |
| --- | --- |
| 处理器 | i7-6500U CPU @ 2.50GHz |
| RAM | 8.00GB |

**6.测试内容**

对创建Bug、提交Bug、创建测试用例、提交测试用例、查看测试用例运行结果进行性能测试，评估BugFree3.0.3在Windows 10家庭版64位系统下的运行表现，进一步得到各个功能在该系统下的最大数据处理能力。

**7.非测试内容**

由于以下功能在真实情况中使用比较少，并对响应时间无明确需求，故不进行测试：

后台管理功能；

批量运行功能；

导入、导出功能。

**8.角色和职责**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 角色 | | 资源数量 | 职责 | |
| 测试经理 | | 1 | | 跟踪监督性能测试项目进度；审核性能测试报告 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 高级性能测试工程师 | 1 | 撰写性能测试计划；分析性能测试需求，制订性能测试方案、测试用例；设计性能测试场景及性能测试平台；辅助开发人员修改性能缺陷；撰写性能测试报告 |
| 性能测试工程师 | 4 | 开发性能测试脚本；执行性能测试场景；搭建测试环境 |

**9.性能测试工具列表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 测试工具 | 版本 | 用途 |
| LoadRunner | V11 | 性能测试 |
| JMeter | V5.1.1 | 压力测试 |
| Word | V2016 | 撰写测试计划、测试报告 |

**10.进度安排**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 任务名称 | 起始时间 | 结束时间 | 工作日 | 资源 |
| 测试计划 | 2019-5-6 | 2019-5-8 | 2 | 测试经理、高级性能测试工程师 |
| 测试方案 | 2019-5-8 | 2019-5-10 | 2 | 测试经理、高级性能测试工程师 |
| 测试用例及脚本开发 | 2019-5-10 | 2019-5-25 | 15 | 高级性能测试工程师、性能测试工程师 |
| 测试执行 | 2019-5-25 | 2019-6-10 | 16 | 性能测试工程师 |
| 测试报告总结 | 2019-6-10 | 2019-6-12 | 2 | 测试经理、高级性能测试工程师 |

**11.出口标准**

测试用例执行覆盖率达到100%；

评估BugFree3.0.3的处理能力峰值；

压力测试连续12小时无故障；

测试结果达到预期目标，系统满足用户处理能力及稳定性需求。

**12.交付物**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 交付件名称 | 备注 |
| 1 | 《性能测试计划》 | doc格式 |
| 2 | 《性能测试方案》 | doc格式 |
| 3 | 《性能测试用例》 | doc格式 |
| 4 | 《LoadRunner性能测试脚本》 | LoadRunner格式 |
| 5 | 《LoadRunner脚本业务报告》 | LoadRunner格式 |
| 6 | 《LoadRunner性能测试场景及测试结果》 | LoadRunner格式 |
| 7 | 《性能测试报告》 | doc格式 |

**13.风险**

受环境限制，无法再测试环境中模拟系统真实上线情况下LVS负载均衡及CDN环境，测试环境服务器配置与在线架构有一定误差，故该结构无法完全代表在线运行情况。