# 性能测试方案

1. 文档目的

描述BugFree性能测试目的、策略、测试用例、流程等因素作为性能测试实施依据。

1. 测试目的

评估BugFree32位系统及BugFree64位系统优劣。

评估BugFree架构特点及处理能力。

评估BugFree在大负载下的稳定性。

1. 测试策略

第一轮测试：首先在32位平台下，在改配置架构环境下，执行项目包括如下内容：多用户注册，多用户在线新建case，大容量多用户浏览case和bug，大容量多用户查询case。得到相关数据后，进行64位平台下的同样的项目架构测试，搜集其中关键性能数据。

注册响应时间、注册完成数、吞吐量、带宽使用率、资源利用率。

发帖响应时间、发帖完成数、吞吐量、带宽使用率、资源利用率。

浏览响应时间、浏览完成数、吞吐量、带宽使用率、资源利用率。

查询响应时间、查询完成数、吞吐量、带宽使用率、资源利用率。

通过对比两大系统，确定何种平台数据最适合论坛运行。

第二轮测试：

在获得该平台架构数据后，针对该架构调整硬件配置策略，进一步分析论坛的处理能力，容量扩展能力，性能瓶颈，完成对系统的负载测试。

第三轮测试：

进行一次目标场景运行，确保BugFree是否满足用户需求（根据性能需求说明书指定目标）

第四轮测试：

进行压力测试，确保系统能在12个小时内稳定运行。

1. 业务抽取

（测试脚本）：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 业务名称 | 脚本编写要求 | 备注 |  |
| 1 | 登录用户 | 不同用户使用不同的登录数据，登录数据覆盖全部的业务规则，在用户并发 的情况下，每个用户的登录时间 |  |  |
| 2 | 浏览Bug | 游客浏览不同模块下的首页Bug，在用户并发 的情况下，打开每个Bug需要的时间 | 用户会随机选择模块的帖Bug浏览，这里的数据需要使用参数化 |  |
| 3 | 查询Case | 不同的登录用户查询Case，获得查询返回所需要的时间。 | 查询内容需要随机 |  |
| 4 | 新建Case | 不同登录用户在模块中新建Case，获得提交所需要的响应时间和登录所需要的花费时间 | 用户随机选择模块进行新建Case |  |
| 5 | 处理指派给我的Case | 不同登录用户在模块中查找到指派给我，进行运行 | 用户随机选择模块下的指派给我的Case |  |

用户行为模型及性能指标（测试场景）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 用例名称 | 测试场景描述 | 监控范围 | 备注 |
| 1 | 登录用户 | 50个并发登录用户，注册率为10%  5个用户启动，每隔60s增加5个用户，持续5分钟，立即结束负载 | 登录响应时间  、服务器CPU  、内存、磁盘开销 | 系统容量：1个系统模块，500万条Case，3万名登录用户 |
| 2 | 浏览Bug | 500个游客浏览帖子  25个用户启动，每隔30s增加25个用户，持续5分钟，立即结束负载 | 浏览响应时间  、服务器CPU  、内存、磁盘开销 | 同上 |
| 3 | 查询Case | 500个用户查询帖子  10个用户启动，每隔30s增加25个用户，持续5分钟，立即结束负载 | 查询响应时间  、服务器CPU  、内存、磁盘 | 同上 |
| 4 | 处理指派给我 | 100个用户登录后新建Case，处理指派给我并发率为10%，登录不设置并发  10个用户启动，每隔30s增加25个用户，持续5分钟，立即结束负载 | 登录、处理结束指派给我响应时间  、服务器CPU  、内存、磁盘 | 同上 |
| 5 | 新建Case | 500个用户登录，新建Case并运行，  10个用户启动，每隔30s增加25个用户，持续5分钟，立即结束负载 | 登录、新建Case并运行结束响应时间  、服务器CPU  、内存、磁盘 | 同上 |
|  | 负载测试 | 目标场景：  测试目标为系统支持新建Case20TPS | 新建Case响应时间  、服务器CPU  、内存、磁盘 | 同上 |
|  | 压力测试 | 压力测试场景  脚本比例为：  （1）25%  （2）25%  （3）25%  （4）25%  总用户为1800个，50个用户启动，每隔30s增加10个用户，持续7小时，立即结束负载 | 各事务响应时间  、服务器CPU  、内存、磁盘 | 同上 |
|  |  |  |  |  |

1. 监控方式

主要将相关信息提交给Controller实现。对于详细分析选择Analysis进行图标分析。

1. 场景检查

日志关闭。

集合点设置。

IP 虚拟关闭。

地址屏蔽。