**性能测试用例模板**

# 1文档介绍

##### 1.1文档目的

该文档记录了性能测试用例，包括负载测试用例、强度测试用例。

##### 1.2文档范围

##### 1.3读者对象

1.4参考文献

1.5术语与解释

|  |  |
| --- | --- |
| **术语、缩写** | **解释** |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

# 2.测试需求分析

# 2.1被测试对象的介绍

2.2测试范围与目的

2.3测试环境与测试辅助工具的描述

3.**能测试用例.**

## 3.1预期性能指标测试用例

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 用例编号： | 001 | | |
| 性能描述： | 响应时间 | | |
| 用例目的： | 测试打开WEB系统的响应时间是否符合标准 | | |
| 前提条件： |  | | |
| 步骤 | 输入/动作 | 期望的性能（平均值） | 实际性能（平均值） |
| 1. | 打开IE浏览器 |  |  |
| 2. | 输入网址：http://127.0.0.1:1080/WebTours |  |  |
| 3. | 点击“转到” | <5s |  |
| 4. | 关闭浏览器 |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 用例编号： | 002 | | |
| 性能描述： | 响应时间 | | |
| 用例目的： | 测试登陆的响应时间是否符合标准 | | |
| 前提条件： | 打开Web系统页面 | | |
| 步骤 | 输入/动作 | 期望的性能（平均值） | 实际性能（平均值） |
| 1. | 打开IE浏览器 |  |  |
| 2. | 输入网址：http://127.0.0.1:1080/WebTours |  |  |
| 3. | 点击“转到”进入系统 | <5s |  |
| 4. | 输入用户名：jojo，密码：bean |  |  |
| 5. | 点击“Login”登陆 | <1s |  |
| 6. | 点击“Sign Off”退出 |  |  |
| 7. | 关闭浏览器 |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 用例编号： | 003 | | |
| 性能描述： | 响应时间 | | |
| 用例目的： | 测试订票的响应时间是否符合标准 | | |
| 前提条件： | 登陆成功 | | |
| 步骤 | 输入/动作 | 期望的性能（平均值） | 实际性能（平均值） |
| 1. | 打开IE浏览器 |  |  |
| 2. | 输入网址：http://127.0.0.1:1080/WebTours |  |  |
| 3. | 点击“转到”进入系统 | <5s |  |
| 4. | 输入用户名：jojo，密码：bean |  |  |
| 5. | 点击“Login”登陆 | <1s |  |
| 6. | 点击“Fights”进入订票 | <1s |  |
| 7. | 选择订票信息 |  |  |
| 8. | 点击“Continue”下一步 | <3s |  |
| 9. | 选择航班 |  |  |
| 10. | 点击“Continue”下一步 | <3s |  |
| 11. | 填写用户信息 |  |  |
| 12. | 点击“Continue”完成 | <5s |  |
| 13. | 点击“Sign Off”退出 |  |  |
| 14. | 关闭浏览器 |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 用例编号： | 004 | | |
| 性能描述： | 响应时间 | | |
| 用例目的： | 测试取消订单的响应时间是否符合标准 | | |
| 前提条件： | 登陆成功 | | |
| 步骤 | 输入/动作 | 期望的性能（平均值） | 实际性能（平均值） |
| 1. | 打开IE浏览器 |  |  |
| 2. | 输入网址：http://127.0.0.1:1080/WebTours |  |  |
| 3. | 点击“转到”进入系统 | <5s |  |
| 4. | 输入用户名：jojo，密码：bean |  |  |
| 5. | 点击“Login”登陆 | <1s |  |
| 6. | 点击“Itinerary”查看订单 | <1s |  |
| 7. | 选择订单 |  |  |
| 8. | 点击“Cancel Checked”取消订单 | <3s |  |
| 9. | 点击“Sign Off”退出 |  |  |
| 10. | 关闭浏览器 |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 用例编号： | 005 | | |
| 性能描述： | 响应时间 | | |
| 用例目的： | 测试注册的响应时间是否符合标准 | | |
| 前提条件： | 进入系统 | | |
| 步骤 | 输入/动作 | 期望的性能（平均值） | 实际性能（平均值） |
| 1. | 打开IE浏览器 |  |  |
| 2. | 输入网址：http://127.0.0.1:1080/WebTours |  |  |
| 3. | 点击“转到”进入系统 | <5s |  |
| 5. | 点击“sign up now”注册 | <1s |  |
| 6. | 填写个人信息 |  |  |
| 8. | 点击“Continue”注册成功 | <5s |  |
| 9. | 关闭浏览器 |  |  |

## 3.2用户并发测试:核心模块

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能 | | 登陆系统 | | | | | | | | | |
| 目的 | | 测试多人同时登陆系统的性能情况 | | | | | | | | | |
| 方法 | |  | | | | | | | | | |
| 并发用户数与事务执行情况 | | | | | | | | | | | |
| 并发用户数 | 事务平均响应时间 | | 事务最大响应时间 | 平均每秒处理事务数 | | | 事务成功率 | | 每秒点击率 | | 平均流量（字节/秒） |
| 20人 |  | |  |  | | |  | |  | |  |
| 30人 |  | |  |  | | |  | |  | |  |
| 40人 |  | |  |  | | |  | |  | |  |
| 50人 |  | |  |  | | |  | |  | |  |
| 60人 |  | |  |  | | |  | |  | |  |
| 100人 |  | |  |  | | |  | |  | |  |
| 并发用户数与数据库主机 | | | | | | | | | | | |
| 并发用户数 | CPU利用率 | | MEM利用率 | | | 磁盘I/O情况 | | DB参数1 | | | 其它参数 |
| 20人 |  | |  | | |  | |  | | |  |
| 30人 |  | |  | | |  | |  | | |  |
| 40人 |  | |  | | |  | |  | | |  |
| 50人 |  | |  | | |  | |  | | |  |
| 60人 |  | |  | | |  | |  | | |  |
| 100人 |  | |  | | |  | |  | | |  |
| 并发用户数与应用服务器的关系表 | | | | | | | | | | | |
| 并发用户数 | CPU利用率 | | | | MEM利用率 | | | | | 磁盘I/O情况 | |
| 20人 |  | | | |  | | | | |  | |
| 30人 |  | | | |  | | | | |  | |
| 40人 |  | | | |  | | | | |  | |
| 50人 |  | | | |  | | | | |  | |
| 60人 |  | | | |  | | | | |  | |
| 100人 |  | | | |  | | | | |  | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能 | | 注册 | | | | | | | | | |
| 目的 | | 测试多人同时注册的性能情况 | | | | | | | | | |
| 方法 | |  | | | | | | | | | |
| 并发用户数与事务执行情况 | | | | | | | | | | | |
| 并发用户数 | 事务平均响应时间 | | 事务最大响应时间 | 平均每秒处理事务数 | | | 事务成功率 | | 每秒点击率 | | 平均流量（字节/秒） |
| 50人 | 0.032 | | 0.128 | 60 | | |  | | 0.067 | | 543 |
| 并发用户数与数据库主机 | | | | | | | | | | | |
| 并发用户数 | CPU利用率 | | MEM利用率 | | | 磁盘I/O情况 | | DB参数1 | | | 其它参数 |
| 50人 |  | |  | | |  | |  | | |  |
| 并发用户数与应用服务器的关系表 | | | | | | | | | | | |
| 并发用户数 | CPU利用率 | | | | MEM利用率 | | | | | 磁盘I/O情况 | |
| 50人 |  | | | |  | | | | |  | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能 | | 订票 | | | | | | | | | |
| 目的 | | 测试多人同时订票的性能情况 | | | | | | | | | |
| 方法 | |  | | | | | | | | | |
| 并发用户数与事务执行情况 | | | | | | | | | | | |
| 并发用户数 | 事务平均响应时间 | | 事务最大响应时间 | 平均每秒处理事务数 | | | 事务成功率 | | 每秒点击率 | | 平均流量（字节/秒） |
| 50人 | 0.032 | | 0.128 | 60 | | |  | | 0.067 | | 543 |
| 并发用户数与数据库主机 | | | | | | | | | | | |
| 并发用户数 | CPU利用率 | | MEM利用率 | | | 磁盘I/O情况 | | DB参数1 | | | 其它参数 |
| 50人 |  | |  | | |  | |  | | |  |
| 并发用户数与应用服务器的关系表 | | | | | | | | | | | |
| 并发用户数 | CPU利用率 | | | | MEM利用率 | | | | | 磁盘I/O情况 | |
| 50人 |  | | | |  | | | | |  | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能 | | 取消订单 | | | | | | | | | |
| 目的 | | 测试多人同时取消订单的性能情况 | | | | | | | | | |
| 方法 | |  | | | | | | | | | |
| 并发用户数与事务执行情况 | | | | | | | | | | | |
| 并发用户数 | 事务平均响应时间 | | 事务最大响应时间 | 平均每秒处理事务数 | | | 事务成功率 | | 每秒点击率 | | 平均流量（字节/秒） |
| 15 |  | |  |  | | |  | |  | |  |
| 并发用户数与数据库主机 | | | | | | | | | | | |
| 并发用户数 | CPU利用率 | | MEM利用率 | | | 磁盘I/O情况 | | DB参数1 | | | 其它参数 |
| 15人 |  | |  | | |  | |  | | |  |
| 并发用户数与应用服务器的关系表 | | | | | | | | | | | |
| 并发用户数 | CPU利用率 | | | | MEM利用率 | | | | | 磁盘I/O情况 | |
| 15人 |  | | | |  | | | | |  | |

## 3.3用户并发测试:组合模块

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能 | | | | 100人同时操作：5人注册，30人登陆，50人订票，15人取消订单 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 目的 | | | | 测试100人同时对系统操作，系统的性能情况 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 方法 | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 并发用户数与事务执行情况 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 并发用户数 | 事务平均响应时间 | | | | | | 事务最大响应时间 | | | | | 平均每秒事务数 | | | | | | 事务成功率 | | | | | | 每秒点击率 | 平均流量（字节/秒） |
| 登陆 | | 注册 | | 订票 | 取消订单 | 登陆 | | 注册 | 订票 | 取消订单 | 登陆 | | | 注册 | 订票 | 取消订单 | 登陆 | 注册 | 订票 | | 取消订单 | |
| 5人注册，30人登陆，50人订票，15人取消订单 |  | |  | |  |  |  | |  |  |  |  | | |  |  |  |  |  |  | |  | |  |  |
| 并发用户数与数据库主机 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 并发用户数 | | CPU利用率 | | | | | | MEM利用率 | | | | | | 磁盘I/O情况 | | | | | | | DB参数1 | | | | 其它参数 |
| 5人注册，30人登陆，50人订票，15人取消订单 | |  | | | | | |  | | | | | |  | | | | | | |  | | | |  |
| 并发用户数与应用服务器的关系表 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 并发用户数 | | | | | CPU利用率 | | | | | | | | MEM利用率 | | | | | | | | | | 磁盘I/O情况 | | |
| 5人注册，30人登陆，50人订票，15人取消订单 | | | | |  | | | | | | | |  | | | | | | | | | |  | | |

## 3.4大数据量测试

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能 | |  | | | | | |
| 目的 | |  | | | | | |
| 方法 | |  | | | | | |
| 并发用户数与事务执行情况 | | | | | | | |
| 输入说明 | 事务平均响应时间 | | 事务最大响应时间 | 平均每秒处理事务数 | 事务成功率 | 每秒点击率 | 平均流量（字节/秒） |
|  |  | |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |

## 3.5疲劳强度测试

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 极限名称 | 最大并发用户数 | | |
| 前提条件 |  | | |
| 运行时间 |  | | |
| 输入/动作 | 输出/响应 | | 是否能正常运行 |
| 例如10个用户并发操作 |  | |  |
| 例如20个用户并发操作 |  | |  |
| … |  | |  |
| 故障发生的时刻 | | 故障描述 | |
|  | |  | |
| …… | |  | |
| 任务A无故障运行的平均时间间隔 | | （CPU小时） | |
| 任务A无故障运行的最小时间间隔 | | （CPU小时） | |
| 任务A无故障运行的最大时间间隔 | | （CPU小时） | |

3.6网络性能测试

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 目的 | 测试广域网网络资源在不同并发用户条件下的使用情况 | | |
| 方法 | 在不同的广域网宽带下（64K\128K\256K）使用LOADRUNNER录制日常事务的应用脚本，以不同的并发数进行测试，记录各种用户连接数下，不同并发请求的性能变化，同时，记录路由器端口的流量和其他数据。 | | |
| 运行时间 |  | | |
| 用户并发数 | 事务响应时间 | 端口流量 | 丢包率 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |