**性能测试报告**

**Performance Test Report**

|  |  |
| --- | --- |
| 项目 | ECT |
| 版本 |  |
| 日期 | 2020.06.23 |

## 1. ****测试概述****

### 1.1 ****测试目标****

本次测试的目的在于探查ECT项目上线后的系统业务处理性能，以及在高负载情况下的系统表现。

### 1.2 ****指标和术语****

|  |  |
| --- | --- |
| 术语 | 释义 |
| 并发数 | 测试时同时系统发出事务请求的数量，并发线程数用以模拟同时与系统建立连接的用户。 |
| TPS（每秒事务数） | 在每秒时间内系统可处理完毕的事务数。TPS很大程度体现系统性能能力。 |
| 错误率 | 经系统处理的事务出现错误的概率，对应着实际用户使用系统功能失败的情况。理想情况下错误率应保持极低水平。 |
| 吞吐量 | 对网络、设备、端口、虚电路或其他设施，单位时间内成功地传送数据的数量 |
| 90%Line | 90%请求响应时间不会超过的时间 |

## 2. ****环境、工具****

### 2.1 ****测试环境****

**服务器：**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 应用 | 机器 | CPU、内存配置 |
| 客户端 | http://mall.ectqa2.opsmart.cn | 16核CPU、内存16G |
| 客服端 | http://admin.ectqa2.opsmart.cn |  |
| Oracle | 172.22.231.159 |  |

**客户机：**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 操作系统 | CPU | 内存 |
| Windows10 专业版 | Intel(R) Core(TM) i5-4590 3.30GHz | 16G |

### 2.2 ****测试工具****

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 核心工具 | 版本 | 备注 |
| Jmeter | 5.1.1 | 提供并发请求能力 |

## 3. ****测试方案****

### 3.1 ****测试类型****

本次性能测试暂只采用以下测试类型：

l **基准测试：**

在小并发条件下，探测系统各性能指标表现，作为后续比对基础。

### 3.2 ****业务模型****

通过对于项目架构和业务场景分析，设计以下业务模型进行模拟和测试：

**场景1：登录**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **业务名称** | **接口地址** | **请求类型** |
| 登录 | /api/admin/user/login | post |

**场景2：产品搜索**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **业务名称** | **接口地址** | **请求类型** |
| 产品列表搜索 | /api/product/client/sailing/product/list | post |
| 产品详情搜索 | /api/product/client/sailing/product/${prodId} | Get |

**场景3：产品下单**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **业务名称** | **接口地址** | **请求类型** |
| 创建订单 | /api/product/client/order | post |
| 支付详情 | /api/product/client/order-payment/detail | Get |

**场景4：支付**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **业务名称** | **接口地址** | **请求类型** |
| 预存款支付 | /api/product/client/order-payment/pay | Put |

## 4. ****测试结果****

### 4.1 ****登录****

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **标签** | **样本数** | **平均（响应时间ms）** | **最小** | **最大** | **90% Line** | **错误率** | **吞吐量 （/s）** | **Received （kb/sec）** | **Sent (kb/sec)** |
| 登录 | 200 | 405 | 160 | 839 | 743 | 0.00% | 20.8 | 7.25 | 9.84 |

场景1港口下拉 - 20并发-循环10次，吞吐量20.8/sec

### 4.2 ****产品搜索****

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **标签** | **样本数** | **平均（响应时间ms）** | **90% Line** | **95% Line** | **错误率** | **吞吐量 （/s）** | **Received （kb/sec）** | **Sent (kb/sec)** |
| 产品列表搜索 | 200 | 1329 | 1503 | 4649 | 0.00% | 9.2 | 1982.88 | 2.74 |
| 产品详情搜索 | 200 | 529 | 769 | 1268 | 0.00% | 11.5 | 89.81 | 3.29 |

场景2产品搜索 - 20并发-循环10次

### 4.3 ****产品下单****

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **标签** | **样本数** | **平均（响应时间ms）** | **90% Line** | **95% Line** | **错误率** | **吞吐量 （/s）** | **Received （kb/sec）** | **Sent (kb/sec)** |
| 产品下单 | 100 | 3391 | 5430 | 5799 | 3.00% | 4.9 | 2.55 | 23.82 |
| 支付详情 | 100 | 190 | 252 | 267 | 3.00% | 5.1 | 2.63 | 1.56 |

场景3产品下单- 20并发-循环5次（说明：支付详情报错是因为下单没有成功）

### 4.4 ****支付****

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **标签** | **样本数** | **平均（响应时间ms）** | **90% Line** | **95% Line** | **错误率** | **吞吐量 （/s）** | **Received （kb/sec）** | **Sent (kb/sec)** |
| 登录 | 100 | 2601 | 1763 | 5114 | 0.00% | 5.5 | 3.52 | 2.57 |

场景4支付 - 20并发-循环5次