# 网证通证书服务器性能测试

# 1 测试目的

测试网证通手机证书服务器（密钥服务器）V1.0的性能指标。

参考资料：

1. 测试申请单：<http://192.168.0.123:8080/browse/RODT-981>；

# 2 测试结论

根据测试结果显示，手机证书服务器涉及中间件操作的性能较差，随着并发用户数的增加，平均响应时间呈倍数上涨。本次测试性能暂不符合预期，仅提供测试结果供参考，详细测试结果见[章节5](#_5_测试结果)。主要要分两部分：

1. 对接口的获取服务器状态、注册公钥、产生密钥对、签名、解密五个功能进行并发用户为1000的性能测试，测试结果如下表：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | 获取服务器状态 | 注册公钥 | 产生密钥对 | 签名 | 解密 |
| 1000并发 | 响应时间（s） | 4.31 | 8.29 | 33.35 | 35.61 |  |
| 吞吐量（1/sec） | 225.8 | 117.3 | 28.7 | 26.9 |  |

1. 在服务器含有10w+密钥对的情况下，对接口的签名、解密进行并发用户分别为50,100,300，500,800，1000的性能测试，测试结果如下表：

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 并发数 | | 50 | 100 | 300 | 500 | 800 | 1000 |
| 签名 | 响应时间（s） | 2.08 | 4.15 | 12.39 | 20.53 | 31.90 | 40.47 |
| 吞吐量（1/sec） | 23.5 | 23.5 | 23.6 | 23.6 | 23.4 | 23.6 |
| 解密 | 响应时间（s） | 2.06 | 4.18 | 12.57 |  |  |  |
| 吞吐量（1/sec） | 23.7 | 23.7 | 23.2 |  |  |  |

*注：以上结果，由于服务器搬离原因，解密部分数据未测试完成*

# 3 限制条件

无

# 4 测试要项

|  |  |
| --- | --- |
| **产品名称** | 网证通手机证书服务器（密钥服务器）V1.0 |
| **最后提测版本** | V1.0 |
| **生产单位** | 广东省电子商务认证中心 开发部 |
| **测试单位** | 广东省电子商务认证中心 运维部 |
| **测试类型** | 性能测试 |
| **部署后测试地址** | <https://192.168.200.55:8443/softCertInterface/allService>； |
| **性能测试负载工具** | Jmeter 5.0 |
| **测试脚本** | http://192.168.0.11:8081/svn/rdrelease/软件发布/NETCA\_CRYPTO/current/winX86/设备驱动/手机证书/服务端/测试/手机软证书服务端\_生产环境.jmx |
| **测试人员** | 廖远贵 |
| **测试日期** | 2018-10-16~2018-10-19 |

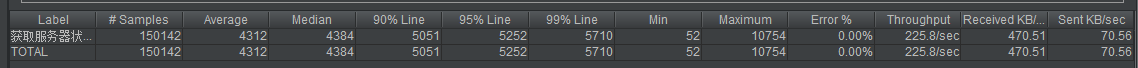
# 5 测试结果

所有性能测试，均在30s内从0用户上升到目标并发用户数，在达到目标并发用户数后，稳定运行10分钟

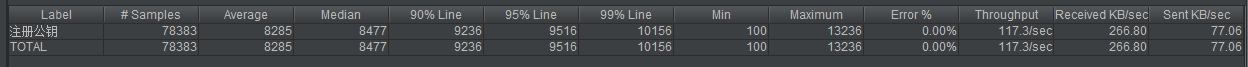
1. 对接口的获取服务器状态、注册公钥、产生密钥对、签名、解密五个功能进行并发用户为1000的性能测试，测试结果如下表：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | 获取服务器状态 | 注册公钥 | 产生密钥对 | 签名 | 解密 |
| 1000并发 | 响应时间（s） | 4.31 | 8.29 | 33.35 | 35.61 |  |
| 吞吐量（1/sec） | 225.8 | 117.3 | 28.7 | 26.9 |  |

1. 获取服务器状态：



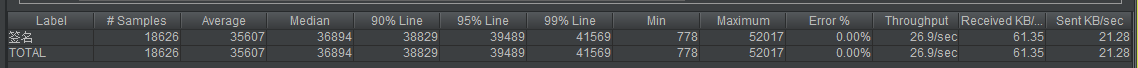
1. 注册公钥：



1. 产生密钥对：



1. 签名：1000并发



1. 解密
2. 在服务器含有10w+密钥对的情况下，对接口的签名、解密进行并发用户分别为50,100,300，500,800，1000的性能测试，测试结果如下表：

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 并发数 | | 50 | 100 | 300 | 500 | 800 | 1000 |
| 签名 | 响应时间（s） | 2.08 | 4.15 | 12.39 | 20.53 | 31.90 | 40.47 |
| 吞吐量（1/sec） | 23.5 | 23.5 | 23.6 | 23.6 | 23.4 | 23.6 |
| 解密 | 响应时间（s） | 2.06 | 4.18 | 12.57 |  |  |  |
| 吞吐量（1/sec） | 23.7 | 23.7 | 23.2 |  |  |  |

**签名**：

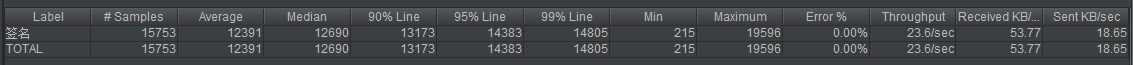
50并发：



100并发：



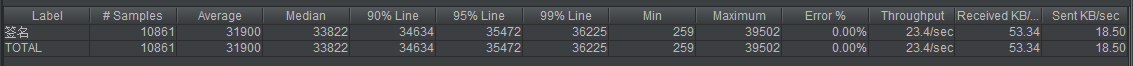
300并发：



500并发：



800并发：



1000并发：



**解密**：

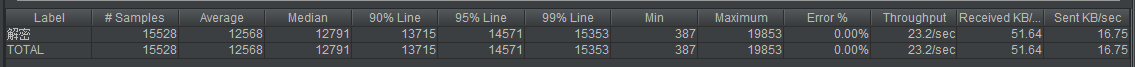
50并发：



100并发：



300并发：



500并发：

800并发：

1000并发：