列表接口-性能测试报告

# 概述

## 编写目的

本次测试报告为“列表接口”性能测试总结报告，目的在于总结性能测试工作，并分析测试结果，以便于验证相关功能模块的负载能力。

预期参考人员包括产品、运营、测试人员、开发人员、项目管理者、质量管理人员和需要阅读本报告的高层经理。

## 名词解释

**并发数：**指同时执行一个操作的用户，或者是同时执行脚本的用户。不等于使用系统的全部用户的数量，也不等于用户在线数量。

**Samples：**表示你这次测试中一共发出了多少个请求，如果模拟10个用户，每个用户迭代10次，那么这里显示100。

**事务：**指我们为了衡量某个操作的性能，需要在操作的开始和结束位置插入这样一个范围。

**并发持续时间：**持续并发操作的时间。

**90%响应时间:**指将并发测试结果中，每次响应时间由低到高排序，处于90%序列的这次响应时间的结果，也就是90%的用户在这个响应时间以内可以完成。

**事务成功率：**成功的事务占用所有事务的比例。

**吞吐量：**指在一次性能测试过程中网络上传输的数据量的总和，也可以这样说在单次业务中，客户端与服务器端进行的数据交互总量。

**吞吐率：**吞吐量/传输时间，即单位时间内网络上传输的数据量，也可以指单位时间内处理客户请求数量，它是衡量网络性能的重要指标。

**可用内存：**在linux服务器中是指（空闲内存memfree）+（缓存内存cached）。

# 测试环境说明

## 测试环境配置：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序列 | 系统 | 带宽 | CPU/台 | 内存容量/台 |
| 1 | Linux-i33 | 1000Mb | 2.60GHz  32核 | 125G |
|  |  |  |  |  |

系统采用docker容器化集成。操作系统：linux，采用一台linux上多个docker部署，每个docker为一个微服务。涉及中间件：redis;数据库：mongodb，开发语言：python,运行环境：python3

# 测试结果与结论

1.不同并发数+循环20次，压测后的结果数据如下：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **并发数** | **循环**  **次数** | **平均响应**  **时间/ms** | **90% Line** | **min** | **Max** | **Error** | **TPS** | **Rec**  **KB/s** | **Sent**  **KB/s** |
| 1000 | 20 | 8053 | 12789 | 1972 | 32320 | 0.84% | 63.5 | 488.36 | 11.22 |
| 900 | 20 | 7105 | 10073 | 2211 | 16803 | 0.91% | 74.8 | 575.26 | 13.22 |
| 800 | 20 | 6681 | 10297 | 2126 | 16489 | 0% | 67.7 | 525.29 | 11.97 |
| 600 | 20 | 4289 | 7046 | 1116 | 8199 | 0% | 82.1 | 637.26 | 14.52 |
| 500 | 20 | 3477 | 4653 | 1386 | 7454 | 0% | 99.2 | 769.72 | 17.54 |
| 400 | 20 | 3143 | 4206 | 1234 | 5343 | 0% | 98.2 | 761.82 | 17.36 |
| 300 | 20 | 2434 | 3173 | 957 | 3768 | 0% | 101.7 | 789.02 | 17.98 |
| 250 | 20 | 1920 | 2537 | 819 | 3260 | 0% | 107.5 | 834.14 | 19.01 |
| 200 | 20 | 1500 | 1865 | 897 | 2282 | 0% | 111.7 | 866.17 | 19.74 |
| 100 | 20 | 995 | 1324 | 711 | 1415 | 0 | 94.8 | 735.48 | 16.76 |
| 50 | 20 | 532 | 655 | 273 | 692 | 0 | 87.8 | 680.99 | 15.52 |
| 10 | 20 | 115 | 137 | 76 | 164 | 0 | 79.4 | 615.7 | 14.03 |

从测试结果中可以看出，并发数为200时，90%响应时间为1.8秒，失败数为0，平均吞吐率为111.7 bytescond，已达到DET最高处理速率。

当并发数至900时，开始出现少了Nginx 502