

fgw vs nginx 性能测试

一、测试环境说明

- 1. 对比测试 fgw、nginx 在 HTTP 反向代理（负载均衡）时的性能。
- 2. 后端服务 127.0.0.1:8086/index.html、127.0.0.1:8087/index.html
- 3. index.html 大小为 136120 字节
- 4. 压测工具使用 wrk, 使用 5 个线程（参数 -t 5）

二、测试场景一（fgw 单线程 vs nginx 单进程）

1. fgw

编号	连接数	持续时间 (秒)	请求数/秒	吞吐量/秒	50%	75%	90%	99%
1	10	30	10102.20	1.28GB	0.98ms	1.00ms	1.05ms	1.19ms
2	50	30	8438.83	1.07GB	5.91ms	6.12ms	6.35ms	6.75ms
3	100	30	7212.15	0.92GB	13.81ms	14.00ms	14.24ms	15.01ms
4	150	30	6465.37	840.48MB	23.03ms	23.44ms	23.99ms	25.50ms
5	200	30	5825.10	757.22MB	34.08ms	34.63ms	35.92ms	37.79ms

2. nginx

编号	连接数	持续时间 (秒)	请求数/秒	吞吐量/秒	50%	75%	90%	99%
1	10	30	8758.19	1.11GB	1.12ms	1.22ms	1.27ms	1.37ms
2	50	30	7873.29	1.00GB	6.46ms	6.73ms	6.89ms	7.17ms
3	100	30	6898.48	0.88GB	13.71ms	14.44ms	20.97ms	21.50ms
4	150	30	6132.26	798.67MB	22.47ms	23.77ms	33.65ms	35.16ms
5	200	30	6726.00	0.86GB	30.35ms	31.04ms	31.54ms	34.83ms

三、测试场景二（fgw 5 线程 vs nginx 5 进程）

3. fgw (5 线程)

编号	连接数	持续时间 (秒)	请求数/秒	吞吐量/秒	50%	75%	90%	99%
1	10	30	27171.00	3.45GB	322.00us	474.00us	656.00us	1.22ms
2	50	30	24075.78	3.06GB	1.66ms	2.79ms	3.71ms	5.63ms
3	100	30	20635.81	2.62GB	3.70ms	7.21ms	10.40ms	13.33ms
4	150	30	19292.77	2.45GB	5.61ms	11.87ms	15.50ms	18.39ms
5	200	30	17434.16	2.21GB	8.41ms	16.13ms	19.98ms	32.92ms

4. nginx (5 进程)

编号	连接数	持续时间 (秒)	请求数/秒	吞吐量/秒	50%	75%	90%	99%
1	10	30	16539.03	2.10GB	537.00us	825.00us	1.06ms	1.60ms
2	50	30	16589.83	2.11GB	2.72ms	4.22ms	6.04ms	9.87ms
3	100	30	14534.86	1.85GB	6.72ms	9.09ms	11.75ms	18.26ms
4	150	30	15251.79	1.94GB	9.72ms	14.29ms	19.05ms	27.42ms
5	200	30	14227.87	1.81GB	13.23ms	19.99ms	27.47ms	46.10ms

四、附加

5. 直接访问源网站 (127.0.0.1:8086/index.html、127.0.0.1:8087/index.html)

编号	连接数	持续时间 (秒)	请求数/秒	吞吐量/秒	50%	75%	90%	99%
1	10	30	36548.67	4.64GB	266.00us	294.00us	317.00us	417.00us
2	50	30	36198.93	4.59GB	1.26ms	1.40ms	1.87ms	2.04ms
3	100	30	33946.12	4.31GB	2.64ms	3.66ms	3.91ms	4.13ms
4	150	30	32906.00	4.17GB	4.06ms	5.69ms	5.92ms	6.20ms
5	200	30	35552.25	4.51GB	5.57ms	5.68ms	5.78ms	8.42ms