

Pedro Henrique Pires Rodrigues

Trabalho de Teste: Teste de Desempenho

- **Resumo Executivo:** Qual é a capacidade máxima de usuários que a API suporta no cenário de CPU (/crypto) e no de I/O (/simple)?

No cenário CPU (/crypto) o teste começou a falhar a partir de 150 usuário aproximadamente, o que é possível deduzir pelo log que começa indicar erros a partir do segundo 90, sendo o primeiro estágio tendo uma duração de 2 minutos é possível se calcular que no momento do erro haviam aproximadamente 150 usuário simultâneos. Quanto ao de I/O (/simple), não foi possível mapear a capacidade máxima com os testes propostos pelo trabalho, o que é possível dizer é que mesmo com 300 usuário concorrentes o serviço não apresentou problemas de performance.

- **Evidências:** Prints dos resumos de execução do k6 para cada teste.

[Smoke.js](#)

```
1  php@php-Dell-G15-5520:~/MinhasCoisas/Workspace/puc/atividades/testes/teste-de-desempenho/atividade/test$ k6 run smoke.js
2
3
4  Grafana
5
6
7
8
9  execution: local
10 script: smoke.js
11 output: -
12
13 scenarios: (100.00%) 1 scenario, 1 max VUs, 1m0s max duration (incl. graceful stop):
14 * default: Up to 1 looping VUs for 30s over 1 stages (gracefulRampDown: 30s, gracefulStop: 30s)
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
```

TOTAL RESULTS

checks_total.....	55047	1834.873402/s
checks_succeeded....	100.00%	55047 out of 55047
checks_failed.....	0.00%	0 out of 55047

✓ status is 200

HTTP

http_req_duration.....	avg=440.01µs min=52.55µs med=370.4µs max=6.05ms p(90)=804.53µs p(95)=914.63µs
{ expected_response:true }...	avg=440.01µs min=52.55µs med=370.4µs max=6.05ms p(90)=804.53µs p(95)=914.63µs
http_req_failed.....	0.00% 0 out of 55047
http_reqs.....	55047 1834.873402/s

EXECUTION

iteration_duration.....	avg=533.33µs min=64.48µs med=462.37µs max=6.3ms p(90)=958.13µs p(95)=1.09ms
iterations.....	55047 1834.873402/s
vus.....	1 min=1 max=1
vus_max.....	1 min=1 max=1

NETWORK

data_received.....	16 MB 530 kB/s
data_sent.....	4.2 MB 140 kB/s

running (0m30.0s), 0/1 VUs, 55047 complete and 0 interrupted iterations
default ✓ [=====] 0/1 VUs 30s
php@php-Dell-G15-5520:~/MinhasCoisas/Workspace/puc/atividades/testes/teste-de-desempenho/atividade/test\$

[Load.js](#)

```
1  php@php-Dell-G15-5520:~/MinhasCoisas/Workspace/puc/atividades/testes/teste-de-desempenho/atividade/test$ k6 run load.js
2
3
4
5
6
7
8
9
10 execution: local
11    script: load.js
12    output: -
13
14 scenarios: (100.00%) 1 scenario, 50 max VUs, 4m0s max duration (incl. graceful stop):
15    * default: Up to 50 looping VUs for 3m30s over 3 stages (gracefulRampDown: 30s, gracefulStop: 30s)
16
17
18 █ THRESHOLDS
19
20 http_req_duration
21   ✓ 'p(95)<500' p(95)=291.31ms
22
23 http_req_failed
24   ✓ 'rate<0.01' rate=0.00%
25
26
27 █ TOTAL RESULTS
28
29 checks_total.....: 41074    195.452582/s
30 checks_succeeded...: 100.00% 41074 out of 41074
31 checks_failed.....: 0.00%   0 out of 41074
32
33   ✓ status é 201
34
35 HTTP
36 http_req_duration.....: avg=201.11ms min=99.22ms med=201.29ms max=303.29ms p(90)=281.64ms p(95)=291.31ms
37   { expected_response:true }...: avg=201.11ms min=99.22ms med=201.29ms max=303.29ms p(90)=281.64ms p(95)=291.31ms
38 http_req_failed.....: 0.00% 0 out of 41074
39 http_reqs.....: 41074    195.452582/s
40
41 EXECUTION
42 iteration_duration.....: avg=201.31ms min=99.4ms med=201.5ms max=303.43ms p(90)=281.84ms p(95)=291.51ms
43 iterations.....: 41074    195.452582/s
44 vus.....: 1 min=1 max=50
45 vus_max.....: 50 min=50 max=50
46
47 NETWORK
48 data_received.....: 12 MB 58 kB/s
49 data_sent.....: 4.3 MB 21 kB/s
50
51
52
53
54 running (3m30.1s), 00/50 VUs, 41074 complete and 0 interrupted iterations
55 default ✓ [=====] 00/50 VUs 3m30s
56 php@php-Dell-G15-5520:~/MinhasCoisas/Workspace/puc/atividades/testes/teste-de-desempenho/atividade/test$
```

Stress.js

```
1 php@php-Dell-G15-5520:~/MinhasCoisas/Workspace/puc/atividades/testes/teste-de-desempenho/atividade/test$ k6 run stress.js
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
```



execution: local
script: stress.js
output: -

scenarios: (100.00%) 1 scenario, 1000 max VUs, 6m30s max duration (incl. graceful stop):
* default: Up to 1000 looping VUs for 6m0s over 3 stages (gracefulRampDown: 30s, gracefulStop: 30s)

WARN[0090] Request Failed error="Post \"http://localhost:3000/checkout/crypto\": request timeout"
WARN[0091] Request Failed error="Post \"http://localhost:3000/checkout/crypto\": request timeout"
WARN[0092] Request Failed error="Post \"http://localhost:3000/checkout/crypto\": request timeout"

...

```
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
```

WARN[0389] Request Failed error="Post \"http://localhost:3000/checkout/crypto\": dial: i/o timeout"
WARN[0389] Request Failed error="Post \"http://localhost:3000/checkout/crypto\": dial: i/o timeout"
WARN[0389] Request Failed error="Post \"http://localhost:3000/checkout/crypto\": dial: i/o timeout"
WARN[0389] Request Failed error="Post \"http://localhost:3000/checkout/crypto\": dial: i/o timeout"
WARN[0390] Request Failed error="Post \"http://localhost:3000/checkout/crypto\": request timeout"

TOTAL RESULTS

HTTP
http_req_duration.....: avg=6s min=0s med=3.04s max=1m0s p(90)=4.16s p(95)=1m0s
{ expected response:true }...: avg=3.39s min=54.9ms med=3.46s max=57.4s p(90)=4.04s p(95)=4.19s
http_req_failed.....: 42.41% 3837 out of 9046
http_reqs.....: 9046 23.194655/s

EXECUTION
iteration_duration.....: avg=16.72s min=54.95ms med=3.98s max=1m0s p(90)=30s p(95)=1m0s
iterations.....: 9046 23.194655/s
vus.....: 227 min=2 max=999
vus_max.....: 1000 min=1000 max=1000

NETWORK
data_received.....: 1.6 MB 4.2 kB/s
data_sent.....: 636 KB 1.6 kB/s

running (6m30.0s), 0000/1000 VUs, 9046 complete and 227 interrupted iterations
default / [=====] 0226/1000 VUs 6m0s
php@php-Dell-G15-5520:~/MinhasCoisas/Workspace/puc/atividades/testes/teste-de-desempenho/atividade/test\$

```
1  php@php-Dell-G15-5520:~/MinhasCoisas/Workspace/puc/atividades/testes/teste-de-desempenho/atividade/test$ k6 run spike.js
2
3
4  Grafana
5
6
7
8
9  execution: local
10 script: spike.js
11 output: -
12
13 scenarios: (100.00%) 1 scenario, 300 max VUs, 2m10s max duration (incl. graceful stop):
14 * default: Up to 300 looping VUs for 1m40s over 4 stages (gracefulRampDown: 30s, gracefulStop: 30s)
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
```

TOTAL RESULTS

HTTP

http_req_duration.....	avg=201.81ms	min=99.17ms	med=201.32ms	max=338.45ms	p(90)=282.1ms	p(95)=292.2ms
{ expected response:true }...	avg=201.81ms	min=99.17ms	med=201.32ms	max=338.45ms	p(90)=282.1ms	p(95)=292.2ms
http_req_failed.....	0.00%	0 out of 97695				
http_reqs.....	97695	974.017323/s				

EXECUTION

iteration duration.....	avg=201.9ms	min=99.3ms	med=201.4ms	max=338.56ms	p(90)=282.2ms	p(95)=292.32ms
iterations.....	97695	974.017323/s				
vus.....	300	min=1		max=300		
vus_max.....	300	min=300		max=300		

NETWORK

data_received.....	29 MB	288 kB/s
data_sent.....	10 MB	102 kB/s

running (1m40.3s), 000/300 VUs, 97695 complete and 0 interrupted iterations

default ✓ [=====] 000/300 VUs 1m40s

```
php@php-Dell-G15-5520:~/MinhasCoisas/Workspace/puc/atividades/testes/teste-de-desempenho/atividade/test$
```

- **Análise de Estresse:** Indique em que ponto (número de VUsers) a aplicação começou a falhar no teste de estresse.

No teste de stress a aplicação começou a falhar a partir de 150 VUsers, como mencionado acima.