

CENTRO UNIVERSITÁRIO FEI
ANTONIO GUSTAVO MUNIZ DA SILVA
22.119.001 - 0
HENRIQUE VITAL CARVALHO
22.119.078- 8

RELATÓRIO
ATIVIDADE 04 – Comunicação entre processos

Sistemas Distribuídos - CC37261
Prof. Ricardo Destro
Ciência da Computação
Noturno

São Bernardo do Campo
2022

SUMÁRIO

1. Teste: 5 processos 1 em paralelo.....	5
1.1 Média.....	5
1.2 Script.....	5
1.3 Logs.....	5
2. Teste: 10 processos 1 em paralelo.....	6
2.1 Média.....	6
2.2 Script.....	6
2.3 Logs.....	7
3. Teste: Maximo de chaves em 5 minutos.....	8
3.1 Média.....	8
3.2 Script.....	8
3.3 Logs.....	9
4. Repositório do github	10

1. TESTE: 5 PROCESSOS 1 EM PARALELO

Para realizar esse teste utilizamos um script em bash que gerava 5 processos do tipo 1 simultaneamente, além disso também subimos um processo do tipo 2 e 3.

O resultado dessa execução é vista nos tópicos abaixo:

1.1 MÉDIA

Teste 1	
	0,851301193
	0,671792984
	0,697621822
	0,718264103
	0,788012743
	0,745398569

1.2 SCRIPT

Os valores usados de código inicial e N podem ser vistos no código abaixo:

```
script.sh
1  #!/bin/bash
2  #
3  python3 process_1.py 1000001 15000 >> output1.txt &
4  python3 process_1.py 1000002 15000 >> output2.txt &
5  python3 process_1.py 1000003 15000 >> output3.txt &
6  python3 process_1.py 1000004 15000 >> output4.txt &
7  python3 process_1.py 1000005 15000 >> output5.txt &
```

1.3 LOGS

Os logs da execução desses processos podem ser vistos no link abaixo:

<https://github.com/henriquevital00/multi-thread/tree/main/Logs/Teste%201>

2. TESTE: 10 PROCESSOS 1 EM PARALELO

Para realizar esse teste utilizamos um script em bash que gerava 10 processos do tipo 1 simultaneamente, além disso também subimos um processo do tipo 2 e 3.

O resultado dessa execução é vista nos tópicos abaixo:

2.1 MÉDIA

Teste 2	
	0,693898916
	0,722731113
	0,692470074
	0,846444607
	0,733022928
	0,741278648
	0,682179213
	0,673962116
	0,694933414
	0,731560946
	0,721248198

2.2 SCRIPT

Os valores usados de código inicial e N podem ser vistos no código abaixo:

```

script.sh
1  #!/bin/bash
2  #
3  python3 process_1.py 1000001 15000 >> output1.txt &
4  python3 process_1.py 1000002 15000 >> output2.txt &
5  python3 process_1.py 1000003 15000 >> output3.txt &
6  python3 process_1.py 1000004 15000 >> output4.txt &
7  python3 process_1.py 1000005 15000 >> output5.txt &
8  python3 process_1.py 1000006 15000 >> output6.txt &
9  python3 process_1.py 1000007 15000 >> output7.txt &
10 python3 process_1.py 1000008 15000 >> output8.txt &
11 python3 process_1.py 1000009 15000 >> output9.txt &
12 python3 process_1.py 1000010 15000 >> output10.txt

```

2.3 LOGS

Os logs da execução desses processos podem ser vistos no link abaixo:

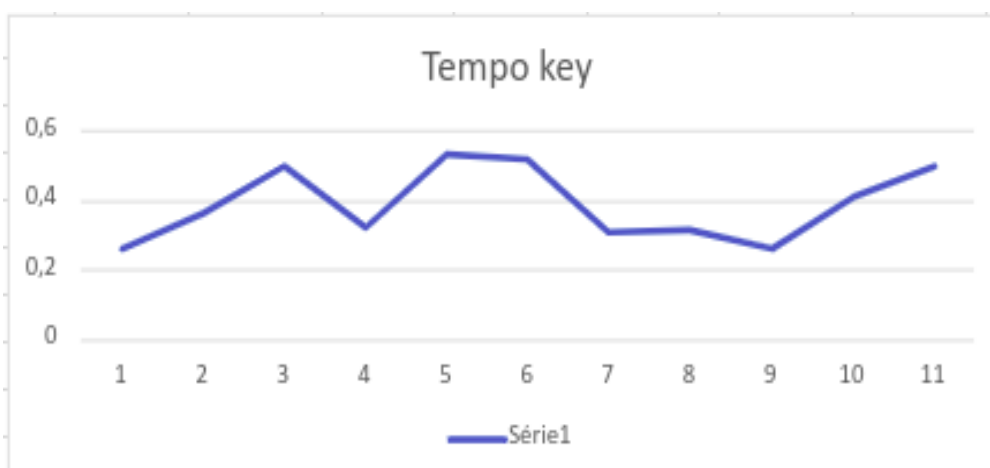
<https://github.com/henriquevital00/multi-thread/tree/main/Logs/Teste%202>

3. TESTE: MAXIMO DE CHAVES EM 5 SEGUNDOS

Para realizar esse teste utilizamos um script em bash que gerava N processos do tipo 1 no intervalo de 5 segundos, além disso também subimos um processo do tipo 2 e 3. O resultado dessa execução é vista nos tópicos abaixo:

3.1 MÉDIA

Não é possível colocar aqui a tabela com todas as execuções, pois 11 chaves foram criadas nesse teste. Abaixo temos um gráfico das execuções

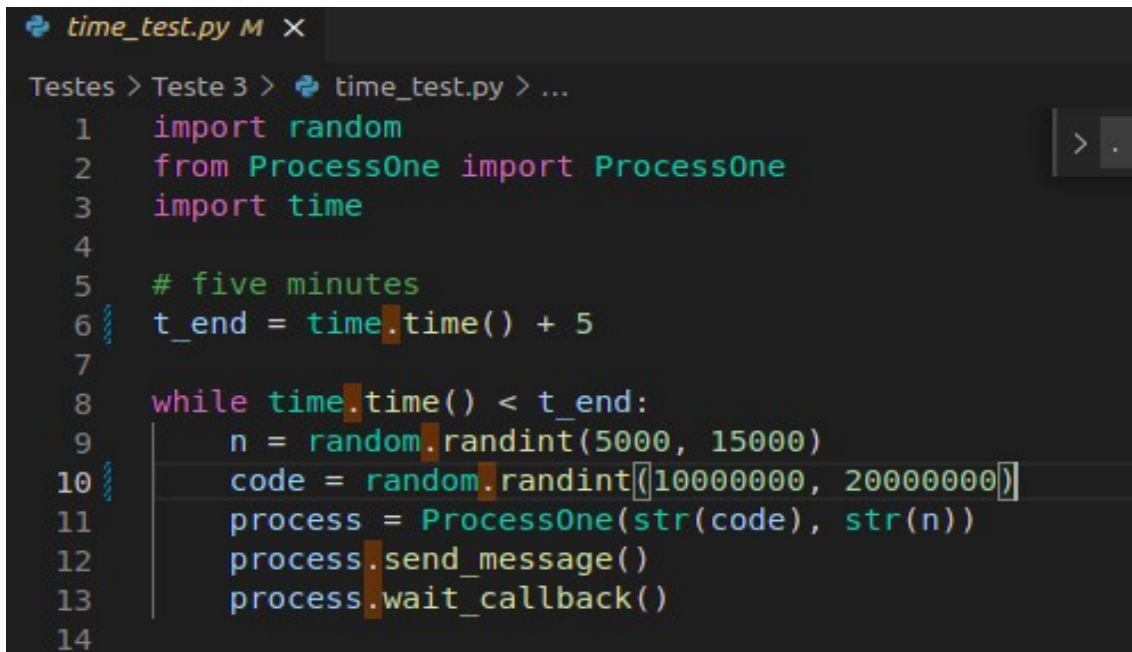


Teste 3

0,259267569
0,364722013
0,498720407
0,320756197
0,536353588
0,522492409
0,312213898
0,317024231
0,260898113
0,410312414
0,503122568
0,69227767

3.2 SCRIPT

Os valores usados de código inicial e N foram gerados de forma randomica por meio do algoritmo abaixo:

A screenshot of a code editor window titled 'time_test.py M X'. The editor shows a Python script with the following content:

```
Testes > Teste 3 > time_test.py > ...
1  import random
2  from ProcessOne import ProcessOne
3  import time
4
5  # five minutes
6  t_end = time.time() + 5
7
8  while time.time() < t_end:
9      n = random.randint(5000, 15000)
10     code = random.randint(100000000, 200000000)
11     process = ProcessOne(str(code), str(n))
12     process.send_message()
13     process.wait_callback()
14
```

3.3 LOGS

Os logs da execução desses processos podem ser vistos no link abaixo:

<https://github.com/henriquevital00/multi-thread/tree/main/Logs/Teste%203>

4. REPOSITÓRIO DO GITHUB

Todo o código desenvolvido para o processo 1, 2 e 3, pode ser conferido no repositório abaixo, bem como os logs recebidos nos testes e os scripts de cada teste.

Link: <https://github.com/henriquevital00/multi-thread>