

CC7261 – Comunicação entre processos

Guilherme Gomes - 22.119.013-5

Luca Milla - 22.119.002-8

Link GitHub: https://github.com/GuiChagas/CC7261-ATV6-COMUNICACAO_SISTEMAS

Lógica do processo 1:

Tanto o 'código inicial' quanto o 'n', são gerados automaticamente a partir da função random do python. Eles são inseridos em um dicionário e o mesmo é serializado para ser enviado para o próximo processo.

Lógica do processo 2 (Avaliar complexidade):

```
if (int(data["codigo"]) > 10000000 and ((int(data["n"]) > 5000 and int(data["n"]) < 150000)):
    with socket.socket(socket.AF_INET, socket.SOCK_STREAM) as sk:
        sk.connect(("192.168.0.27", 50003))
        sk.sendall(dados)
        dadosrv3 = sk.recv(1024)

        conexao.sendall(dadosrv3)
else:
    conexao.sendall(str.encode('O código inicial ou o n esta fora do range'))
```

Lógica do processo 3 (Geração da chave):

```
def tCalculaPrimoPre(data, n):
    primos = 0

    while (primos != n):
        data = data - 1
        if sympy.isprime(data):
            primos = primos + 1

        if primos == n:
            return data

def tCalculaPrimoPos(data, n):
    primos = 0

    while (primos != n):
        data = data + 1
        if sympy.isprime(data):
            primos = primos + 1

        if primos == n:
            return data

def criaChave(data, n):
    return tCalculaPrimoPre(data, n) * tCalculaPrimoPos(data, n)
```

Logs de execução:

```
=====
Codigo Inicial: 14670729
N: 11195
Resposta do servidor chave única 1: 215171119454393
Tempo de resposta 1: 0.5019595623016357
=====
```

```
=====
Codigo Inicial: 14875625
N: 9159
Resposta do servidor chave única 2: 221281228544561
Tempo de resposta 2: 0.40937185287475586
=====
```

```
=====
Codigo Inicial: 16343393
N: 11066
Resposta do servidor chave única 3: 267065588111009
Tempo de resposta 3: 0.5064599514007568
=====
```

```
=====
Codigo Inicial: 17672686
N: 7523
Resposta do servidor chave única 4: 312298076975767
Tempo de resposta 4: 0.337322473526001
=====
```

```
=====
Codigo Inicial: 18846786
N: 7006
Resposta do servidor chave única 5: 355181643863023
Tempo de resposta 5: 0.31879377365112305
=====
```

```
=====
Codigo Inicial: 16304028
N: 12246
Resposta do servidor chave única 6: 265790267465869
Tempo de resposta 6: 0.5635113716125488
=====
```

```
=====
Codigo Inicial: 12813929
N: 6950
Resposta do servidor chave única 7: 164201485714289
=====
```

```
Codigo Inicial: 13981003
N: 11935
Resposta do servidor chave única 8: 195440024150249
Tempo de resposta 8: 0.5384891033172607
=====
```

```
=====
Codigo Inicial: 12779531
N: 5217
Resposta do servidor chave única 9: 163324163967961
Tempo de resposta 9: 0.2302093505859375
=====
```

```
=====
Codigo Inicial: 19265266
N: 12127
Resposta do servidor chave única 10: 371089344830279
Tempo de resposta 10: 0.5450000762939453
=====
```

```
=====
Codigo Inicial: 15701030
N: 6046
Resposta do servidor chave única 11: 246521518963781
Tempo de resposta 11: 0.2792539596557617
=====
```

```
=====
Codigo Inicial: 11325886
N: 10233
Resposta do servidor chave única 12: 128258179917871
Tempo de resposta 12: 0.4534118175506592
=====
```

```
=====
Codigo Inicial: 18270802
N: 6847
Resposta do servidor chave única 13: 333830021174267
Tempo de resposta 13: 0.30828046798706055
=====
```

```
=====
Codigo Inicial: 10648878
N: 8206
Resposta do servidor chave única 14: 113381985129251
Tempo de resposta 14: 0.3593258857727051
=====
Codigo Inicial: 14792138
N: 14840
Resposta do servidor chave única 15: 218776667450947
Tempo de resposta 15: 0.6706171035766602
=====
```

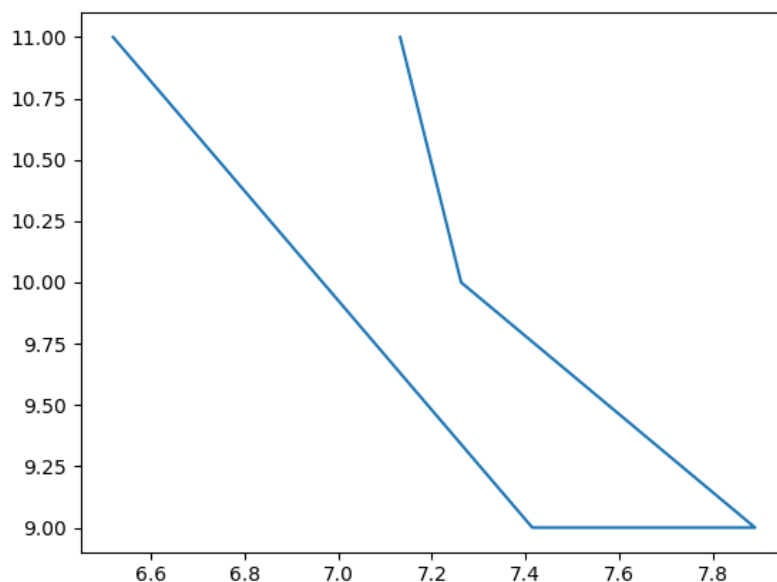
Número máximos de chaves retornadas em 5 segundos:

```
=====
5 seconds Limit.
Max. de execuções 12
Tempo de execução 5.303346395492554
=====
```

Desvio padrão e média:

```
Desvio padrão baseado no tempo de execução de cada key: 0.12364129134868625
Média baseada no tempo de execução de cada key: 0.4222192923227946
```

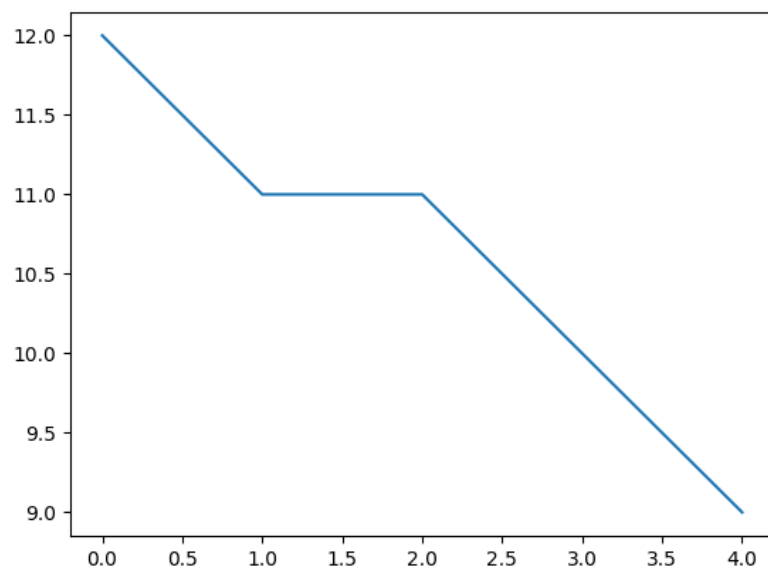
Gráficos:



Relação:

X – Tempo total de cada execução

Y – Máximo de Keys retornadas em 5 segundos em cada execução



Relação:

X – Número total de execuções

Y - Máximo de Keys retornadas em 5 segundos em cada execução