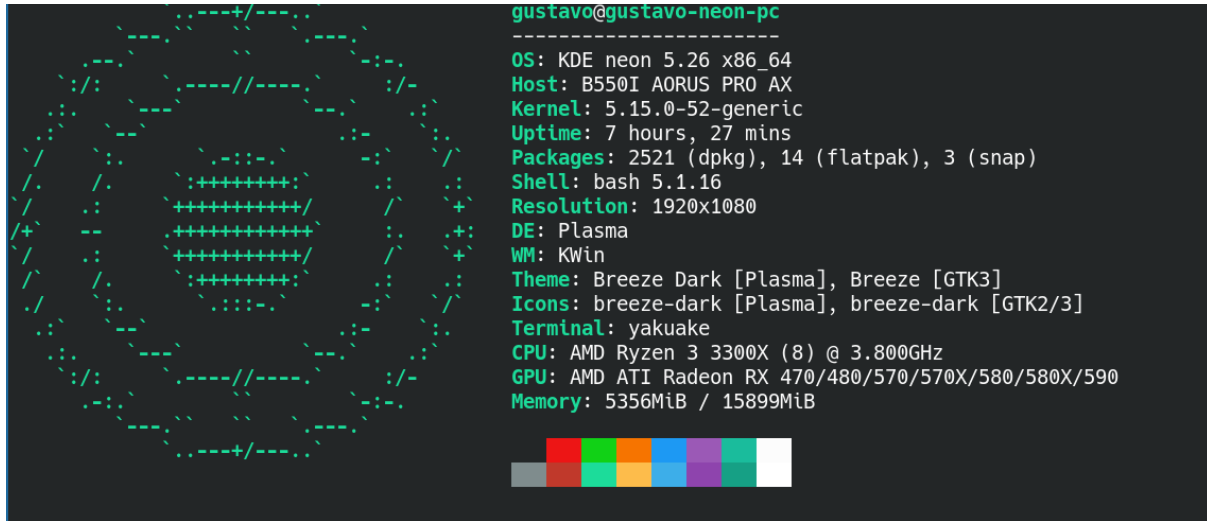


Relatório EP3 MAC0216 - Técnicas de Programação I

Gustavo Ueti Fukunaga - 11207651

Testes realizados em:



```
gustavo@gustavo-neon-pc
-----
OS: KDE neon 5.26 x86_64
Host: B550I AORUS PRO AX
Kernel: 5.15.0-52-generic
Uptime: 7 hours, 27 mins
Packages: 2521 (dpkg), 14 (flatpak), 3 (snap)
Shell: bash 5.1.16
Resolution: 1920x1080
DE: Plasma
WM: KWin
Theme: Breeze Dark [Plasma], Breeze [GTK3]
Icons: breeze-dark [Plasma], breeze-dark [GTK2/3]
Terminal: yakuake
CPU: AMD Ryzen 3 3300X (8) @ 3.800GHz
GPU: AMD ATI Radeon RX 470/480/570/570X/580/580X/590
Memory: 5356MiB / 15899MiB
```

The terminal window displays system information on the right and a large ASCII art logo on the left. The logo is a circular emblem with a central shield-like shape, composed of various symbols like dots, dashes, and plus signs. Below the system information, there is a small color calibration bar with several colored squares.

Testes:

Cada função teve seu tempo medido 100 vezes com a seed 3214 para srand(), resultados:

Função	Média (µs)	Mínimo (µs)	Máximo (µs)	Frequência
ehPar	1,99	1	8	54
ehPrimo	258233,74	1	11083286	0
ehQuadradoPerfeito	1605828,21	20669	3371116	100
ehCuboPerfeito	836,88	89	1387	0
ehFibonacci	1,93	1	13	0
ehFatorial	1,68	1	9	0

Tempo medido 100 vezes com a seed 777 para srand(), resultados:

Função	Média (µs)	Mínimo (µs)	Máximo (µs)	Frequência
ehPar	1,77	1	5	49
ehPrimo	601172,89	1	14464421	0
ehQuadradoPerfeito	1422459,83	6573	3240242	100
ehCuboPerfeito	821,01	42	1391	0
ehFibonacci	1,53	1	6	0
ehFatorial	1,64	1	5	0

Conclusões:

Analisando os testes, podemos observar que a função que obteve a maior média foi a de quadrados perfeitos, possivelmente por conta de todos os números gerados terem sido quadrados perfeitos em ambos os testes. A função de números primos teve a maior variação entre o mínimo e máximo, provavelmente devido a implementação da função que testa todos os divisores possíveis. Da mesma forma, as funções de Fatorial e Fibonacci tiveram resultados semelhantes, já que suas implementações funcionam de maneira semelhante que depende de resultados de números menores. Por último, a frequência de números pares foi de aproximadamente 50%, de acordo como o esperado.