

Relatório Atividade Prática 8

Diogo Tuler Chaves - 2022043663

O código da atividade prática 4 foi a implementação das operações criapilha, pilhavazia, empilha, desempilha e destroiilha utilizando uma ou mais estruturas de dados fila circular. Em outras palavras, o código foi a construção de uma Pilha a partir de filas circulares.

Para analisar o código essa Pilha seria empilhada e desempilhada diversas vezes com diversos valores inteiros aleatórios para analisar o seu comportamento. Para a análise correta foi instrumentado com a desempilhar como “defineFaseMemLog(1)” e a empilha como “defineFaseMemLog(0)”.

Abaixo está a saída do programa para uma entrada de tamanho pequeno:

```
1 I 1 534.725558451
2 L 0 2 1 0.000044342 6 4
3 E 0 3 0 0.000047215 0 4
4 L 0 4 1 0.000052244 5 4
5 E 0 5 0 0.000054076 1583601032 4
6 L 0 6 1 0.000055691 6 4
7 E 0 7 0 0.000057378 0 4
8 L 0 8 1 0.000061986 9 4
9 E 0 9 0 0.000063429 1583601032 4
10 L 0 10 1 0.000064318 5 4
11 E 0 11 0 0.000065205 1583601032 4
12 L 0 12 1 0.000065971 6 4
13 E 0 13 0 0.000066791 0 4
14 L 0 14 1 0.000069384 3 4
15 E 0 15 0 0.000070273 1583601032 4
16 L 0 16 1 0.000071041 9 4
17 E 0 17 0 0.000071818 1583601032 4
18 L 0 18 1 0.000072562 5 4
19 E 0 19 0 0.000073343 1583601032 4
20 L 0 20 1 0.000074167 6 4
21 E 0 21 0 0.000074949 0 4
22 L 0 22 1 0.000075510 7 4
23 E 0 23 0 0.000078330 1583601032 4
24 L 0 24 1 0.000079091 3 4
25 E 0 25 0 0.000079853 1583601032 4
26 L 0 26 1 0.000080609 9 4
27 E 0 27 0 0.000081359 1583601032 4
28 L 0 28 1 0.000082095 5 4
29 E 0 29 0 0.000082864 1583601032 4
30 L 0 30 1 0.000083637 6 4
31 E 0 31 0 0.000084410 0 4
32 L 0 32 1 0.000088644 4 4
33 E 0 33 0 0.000089468 1583601032 4
34 L 0 34 1 0.000090227 7 4
35 E 0 35 0 0.000090967 1583601032 4
36 L 0 36 1 0.000091691 3 4
37 E 0 37 0 0.000092425 1583601032 4
38 L 0 38 1 0.000093173 9 4
39 E 0 39 0 0.000093946 1583601032 4
40 L 0 40 1 0.000094696 5 4
41 E 0 41 0 0.000095463 1583601032 4
42 L 0 42 1 0.000096238 6 4
43 E 0 43 0 0.000097029 0 4
44 L 0 44 1 0.000100700 8 4
45 E 0 45 0 0.000101623 1583601032 4
46 L 0 46 1 0.000102484 4 4
47 E 0 47 0 0.000103302 1583601032 4
48 L 0 48 1 0.000104047 7 4
49 E 0 49 0 0.000104812 1583601032 4
50 L 0 50 1 0.000105566 3 4
```

```
51 E 0 51 0 0.000106340 1583601032 4
52 L 0 52 1 0.000107160 9 4
53 E 0 53 0 0.000107935 1583601032 4
54 L 0 54 1 0.000108689 5 4
55 E 0 55 0 0.000109440 1583601032 4
56 L 0 56 1 0.000110217 6 4
57 E 0 57 0 0.000110983 0 4
58 L 0 58 1 0.000111627 1 4
59 E 0 59 0 0.000117083 1583601032 4
60 L 0 60 1 0.000117840 8 4
61 E 0 61 0 0.000118593 1583601032 4
62 L 0 62 1 0.000119338 4 4
63 E 0 63 0 0.000120078 1583601032 4
64 L 0 64 1 0.000120806 7 4
65 E 0 65 0 0.000121576 1583601032 4
66 L 0 66 1 0.000122315 3 4
67 E 0 67 0 0.000123076 1583601032 4
68 L 0 68 1 0.000123840 9 4
69 E 0 69 0 0.000124583 1583601032 4
70 L 0 70 1 0.000125331 5 4
71 E 0 71 0 0.000126080 1583601032 4
72 L 0 72 1 0.000126813 6 4
73 E 0 73 0 0.000127588 0 4
74 L 0 74 1 0.000133707 2 4
75 E 0 75 0 0.000134526 1583601032 4
76 L 0 76 1 0.000135264 1 4
77 E 0 77 0 0.000136003 1583601032 4
78 L 0 78 1 0.000136730 8 4
79 E 0 79 0 0.000137457 1583601032 4
80 L 0 80 1 0.000138177 4 4
81 E 0 81 0 0.000138918 1583601032 4
82 L 0 82 1 0.000139643 7 4
83 E 0 83 0 0.000140410 1583601032 4
84 L 0 84 1 0.000141144 3 4
85 E 0 85 0 0.000141884 1583601032 4
86 L 0 86 1 0.000142632 9 4
87 E 0 87 0 0.000143391 1583601032 4
88 L 0 88 1 0.000144125 5 4
89 E 0 89 0 0.000144871 1583601032 4
90 L 0 90 1 0.000145630 6 4
91 E 0 91 0 0.000146405 0 4
92 L 0 92 1 0.000151712 0 4
93 L 0 93 1 0.000157266 2 4
94 L 0 94 1 0.000163046 1 4
95 L 0 95 1 0.000168093 8 4
96 L 0 96 1 0.000173132 4 4
97 L 0 97 1 0.000180100 7 4
98 L 0 98 1 0.000182748 3 4
99 L 0 99 1 0.000185281 9 4
100 L 0 100 1 0.000189097 5 4
101 L 0 101 1 0.000191581 6 4
102 F 102 534.725759406 0.000200955
103
```

Podemos analisar que os endereços de memórias estão bem próximos às funções de escrita. Logo, fica confirmado que esse código utiliza a propriedade de localidade de

referência, com recursos alocados em um curto intervalo de tempo acessados, posteriormente, juntos, sendo alocados próximos.

Todavia ao tentar rodar o comando para, utilizando do “*analisamem*”, gerar os gráficos acabei me deparando com o seguinte erro:

```
Enderecos: [0-1639490333] (1639490333) #end 204936293  
Fases: [0-1] (1) #fase 2  
Ids: [0-1] #id 2  
Killed
```

Procurei fazer com outros códigos e mesmo assim não funcionou. Dado que esse erro não está na programação defensiva do programa “*analisamem*” irei tirar dúvidas com o monitor sobre para finalizar essa atividade e me preparar para o Trabalho Prático final.