



Avaliação de Desempenho: N Rainhas - OpenMP

Alunos: Bianca Nunes Coelho, Alejandro Tomas Reyes Alberoni, Patrick Silva da Rosa

Ambientes utilizados para avaliação:

Máquina 1:

- SO: KALI LINUX
- Intel(R) Core(TM) i5-7200H CPU @2.50 GHz
 - 2 Núcleos
 - 4 processadores lógicos
- 8 GB RAM
- 1 TB de memória (HD)
- GCC 12.2.0 (Debian 12.2.0-14)
- Cache 3MB L3

Máquina 2:

- SO: Ubuntu 20.04.1
- 11th Gen Intel(R) Core(TM) i7-11700 @ 2.50GHz
 - 8 Núcleos
 - 16 processadores lógicos
- 32 GB RAM
- 1TB de memória (HD)
- GCC 9.4.0
- L3 cache: 16 MB

Máquina 3:

- SO: Ubuntu 22.04
- AMD Athlon gold 3150u
 - 2 núcleos
 - 4 processadores lógicos
- 16 GB RAM
- 500 GB SSD
- Cache 4MB
- GCC 11.3.0



Testes

(Tempo de execução em segundos)

Máquina 1

Execução(segundos)				
Threads	N = 5	N = 6	N = 10	N = 12
0	0.000680	0.000571	0.060031	1.631648
1	0.000247	0.000116	0.055351	1.543319
2	0.000292	0.000176	0.071456	1.526368
3	0.000371	0.000624	0.092289	1.521441
4	0.000461	0.000785	0.114350	1.583183
5	0.000638	0.001005	0.074652	1.660290
6	0.000559	0.001424	0.055980	1.507217
7	0.000698	0.002630	0.060097	1.547308
8	0.000814	0.002075	0.082501	1.562182
9	0.000890	0.002357	0.060203	1.597692
11	0.000998	0.003012	0.060515	1.619752
12	0.001002	0.003103	0.570140	1.600764

SpeedUP				
Threads	N = 5	N = 6	N = 10	N = 12
1	2,75	4,92	1,08	1,06
2	2,33	3,24	0,840	1,07
3	1,83	0,915	0,650	1,07



4	1,48	0,727	0,525	1,03
5	1,07	0,568	0,804	0,983
6	1,22	0,401	1,07	1,08
7	0,974	0,217	0,999	1,05
8	0,835	0,275	0,728	1,04
9	0,764	0,242	0,997	1,02
11	0,681	0,190	0,992	1,01
12	0,679	0,184	0,105	1,02

Máquina 2

Execução(segundos)				
Threads	N = 5	N = 6	N = 10	N = 12
0	0.000032	0.000157	0.010894	0.218844
1	0.000057	0.000442	0.020737	0.230468
2	0.000297	0.000540	0.040436	0.465923
3	0.000427	0.000618	0.061284	0.717179
4	0.000486	0.000791	0.069464	1.110439
5	0.000644	0.000907	0.088259	1.592568
6	0.001227	0.001075	0.132209	2.232826
7	0.002719	0.001611	0.181431	2.970469
8	0.003805	0.001973	0.306165	3.960031
9	0.005711	0.002270	0.203820	4.544853



11	0.002825	0.002716	0.291558	5.382818
12	0.004604	0.004182	0.322380	5.730597

SpeedUP				
Threads	N = 5	N = 6	N = 10	N = 12
1	0,561	0,355	0,525	0,950
2	0,108	0,291	0,269	0,470
3	0,0749	0,254	0,178	0,305
4	0,0658	0,198	0,157	1,97
5	0,0497	0,173	0,123	1,37
6	0,0261	0,146	0,0824	0,980
7	0,0118	0,0975	0,0600	0,737
8	0,00841	0,0796	0,0356	0,553
9	0,00560	0,0692	0,0534	0,482
11	0,0113	0,0578	0,0374	0, 407
12	0,00695	0,0375	0,0338	0,382

Máquina 3



Execução(segundos)				
Threads	N = 5	N = 6	N = 10	N = 12
0	0.000141	0.000369	0.05816	0.7846
1	0.000070	0.000322	0.06318	0.7984
2	0.000157	0.000418	0.05355	0.8086
3	0.001133	0.001361	0.06000	0.8155
4	0.003194	0.005504	0.06419	0.8156
5	0.000491	0.005293	0.03841	0.8250
6	0.000528	0.000850	0.03711	0.8149
7	0.000612	0.00729	0.04158	0.8256
8	0.000767	0.000998	0.04104	0.8488
9	0.000852	0.001150	0.05816	0.8239
10	0.001017	0.001287	0.03841	0.8438
11	0.001106	0.001363	0.03878	0.8233
12	0.001363	0.001498	0.04073	0.8086

SpeedUP				
Threads	N = 5	N = 6	N = 10	N = 12
1	2.01	1.15	0.92	0.98
2	0.9	0.88	1,08	0.97
3	0.12	0.27	0.97	0.96
4	0.044	0.067	0.91	0.96
5	0.29	0.07	1.51	0.95

Universidade Federal de Pelotas
Curso de Engenharia de computação
Curso de Ciência de computação

Disciplina: 22000272 - INTRODUÇÃO A PROCESSAMENTO PARALELO E DISTRIBUÍDO

Turma: 2022/2 – T1

Professor: Gerson Geraldo Homrich Cavalheiro



6	0.27	0.43	1,57	0.96
7	0.23	0.05	1.40	0.95
8	0.18	0.37	1.42	0.92
9	0.17	0.32	1	0.95
10	0.14	0.29	1.51	0.93
11	0.13	0.27	1.5	0.95
12	0.1	0.25	1.43	0.97