

Relatório feito por Anderson Aparecido do Carmo Frasão para a matéria de programação paralela do curso de Ciência da computação, da Universidade Federal do Paraná, ministrada pelo professor Wagner Zola, no segundo período de 2022.

4-b

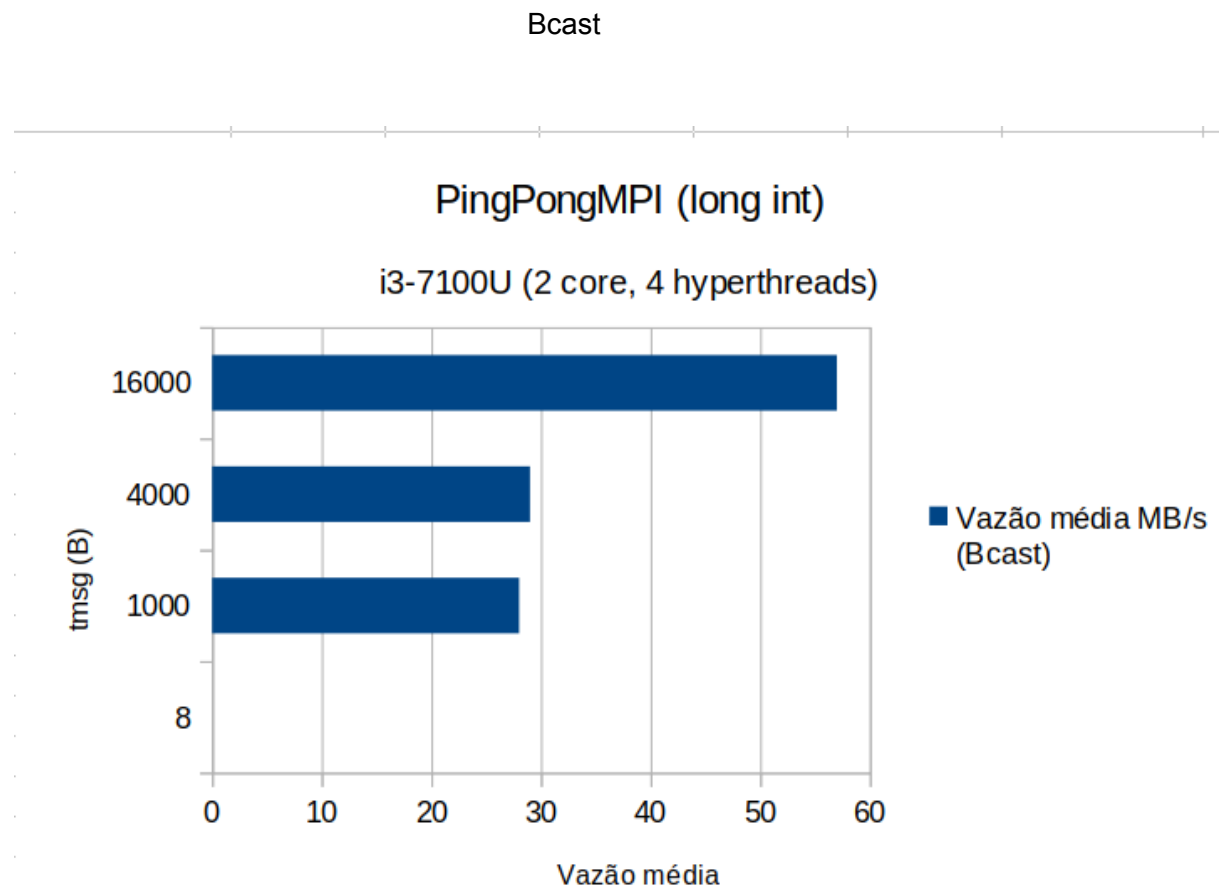
1) Implementação:

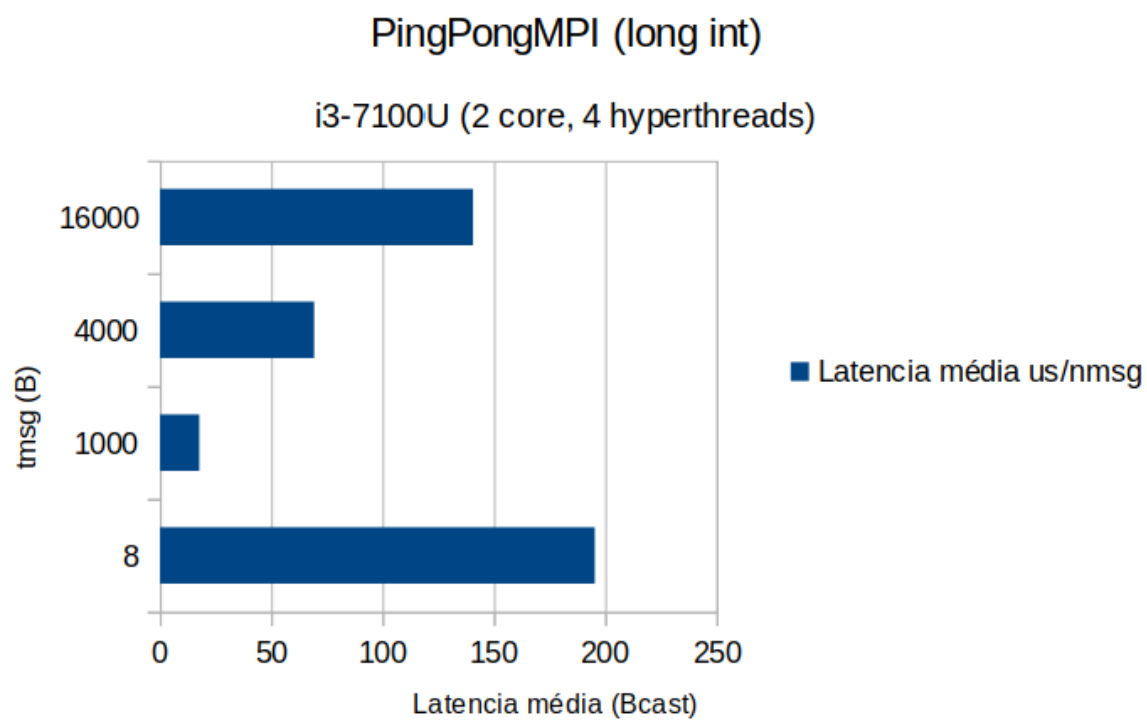
O algoritmo em questão tem como propósito enviar mensagens em broadcast para um conjunto de 8 máquinas em paralelo.

E no código é feita a avaliação de vazão e tempo, tanto para processos bloqueantes quanto não bloqueantes (utilizando a lib chrono).

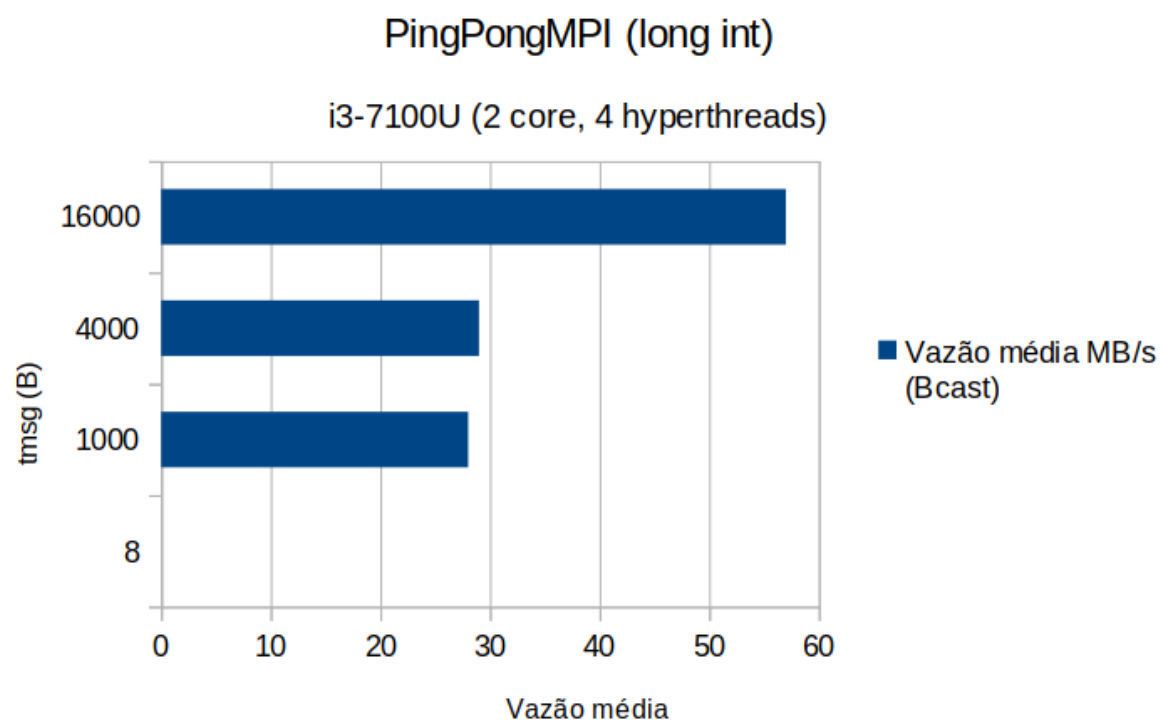
Para os testes foi usado o script testes.sh que executa 10 vezes o código, com mensagens de 8, 1000, 4000 e 16000 Bytes.

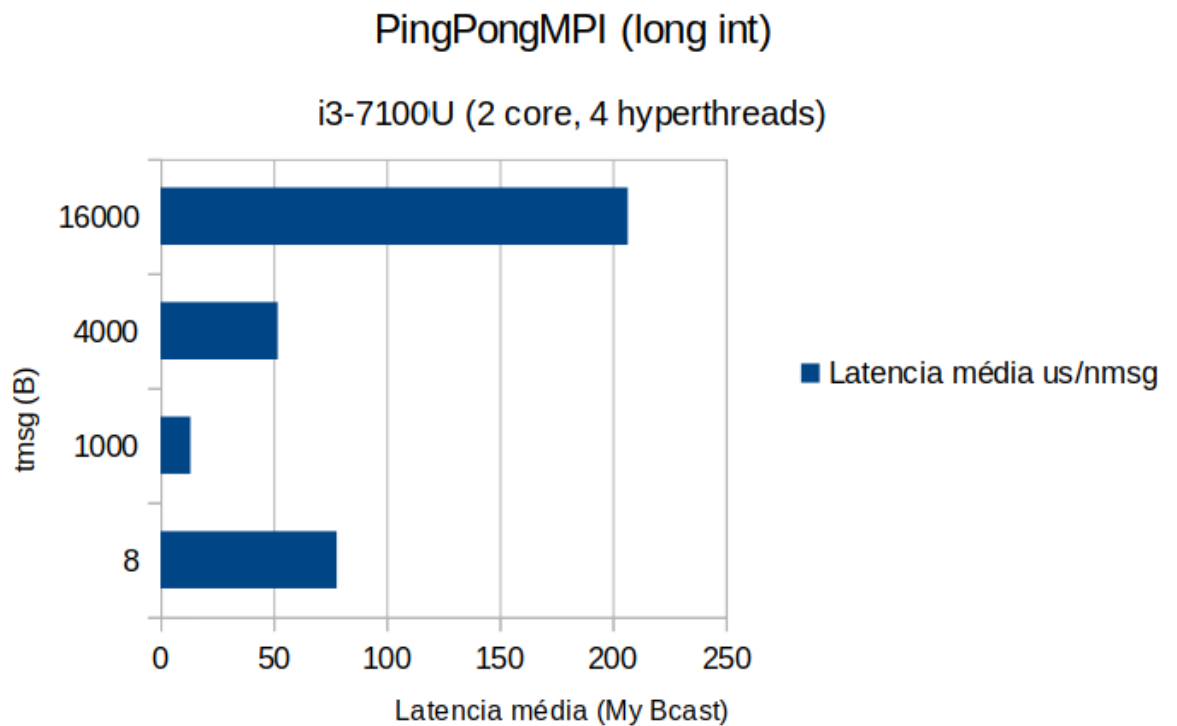
2) Gráficos:





My Bcast





Lscpu:

Arquitetura:

x86_64

Modo(s) operacional da CPU:

32-bit, 64-bit

Ordem dos bytes:

Little Endian

Address sizes:

39 bits physical, 48 bits virtual

CPU(s):

4

Lista de CPU(s) on-line:

0-3

Thread(s) per núcleo:

2

Núcleo(s) por soquete:

2

Soquete(s):

1

Nó(s) de NUMA:

1

ID de fornecedor:

GenuineIntel

Família da CPU:

6

Modelo:
142
Nome do modelo:
Intel(R) Core(TM) i3-7100U CPU @ 2.40GHz
Step:
9
CPU MHz:
705.692
CPU MHz máx.:
2400,0000
CPU MHz mín.:
400,0000
BogoMIPS:
4800.00
Virtualização:
VT-x
cache de L1d:
64 KiB
cache de L1i:
64 KiB
cache de L2:
512 KiB
cache de L3:
3 MiB
CPU(s) de nó0 NUMA:
0-3
Vulnerability Itlb multihit:
KVM: Mitigation: Split huge pages
Vulnerability L1tf:
Mitigation; PTE Inversion; VMX conditional cache
flushes, SMT vulnerable
Vulnerability Mds:
Mitigation; Clear CPU buffers; SMT vulnerable
Vulnerability Meltdown:
Mitigation; PTI
Vulnerability Mmio stale data:
Mitigation; Clear CPU buffers; SMT vulnerable
Vulnerability Retbleed:
Mitigation; IBRS
Vulnerability Spec store bypass:
Mitigation; Speculative Store Bypass disabled via prctl
and seccomp
Vulnerability Spectre v1:
Mitigation; usercopy/swapgs barriers and __user
pointer sanitization
Vulnerability Spectre v2:
Mitigation; IBRS, IBPB conditional, RSB filling,
PBRSE-eIBRS Not affected

Vulnerability Srbds:

Mitigation; Microcode

Vulnerability Tsx async abort:

Not affected

Opções:

fpu vme de pse tsc msr pae mce cx8 apic sep mtrr pge

mca cmov pat pse36 clflush dts acpi mmx fxsr sse sse2 ss ht tm pbe syscall nx

pdpe1 gb

rdtscp lm constant_tsc art arch_perfmon pebs bts rep_good nopl xtopology

nonstop_tsc

cpuid aperfmperf pni pclmulqdq dtes64 monitor ds_cpl vmx est tm2 ssse3 sdbg fma

cx16

xtptr pdcm pcid sse4_1 sse4_2 x2apic movbe popcnt tsc_deadline_timer aes xsave

avx f16c

rdrand lahf_lm abm 3dnowprefetch cpuid_fault epb invpcid_single pti ssbd ibrs ibpb

stibptpr_shadow vnmi flexpriority ept vpid ept_ad fsgsbase tsc_a djust bmi1 avx2

smep bmi2

erms invpcid mpx rdseed adx smap clflushopt intel_pt xsaveopt xsavec xgetbv1

xsaves

dtherm arat pln pts hwp hw_p_notify hwp_act_window hwp_epp md_clear flush_l1d

arch_capabilities

Lstopo:

