

Raport PageRank

Raport przedstawia analizę programu w dwóch środowiskach.

1. Komputer studenta, z komendą lscpu zwracającą

Architecture:	x86_64
CPU op-mode(s):	32-bit, 64-bit
Byte Order:	Little Endian
Address sizes:	39 bits physical, 48 bits virtual
CPU(s):	8
On-line CPU(s) list:	0-7
Thread(s) per core:	2
Core(s) per socket:	4
Socket(s):	1
NUMA node(s):	1
Vendor ID:	GenuineIntel
CPU family:	6
Model:	158
Model name:	Intel(R) Core(TM) i7-7700HQ CPU @ 2.80GHz
Stepping:	9
CPU MHz:	900.008
CPU max MHz:	3800,0000
CPU min MHz:	800,0000
BogoMIPS:	5599.85
Virtualization:	VT-x
L1d cache:	128 KiB
L1i cache:	128 KiB
L2 cache:	1 MiB
L3 cache:	6 MiB
NUMA node0 CPU(s):	0-7

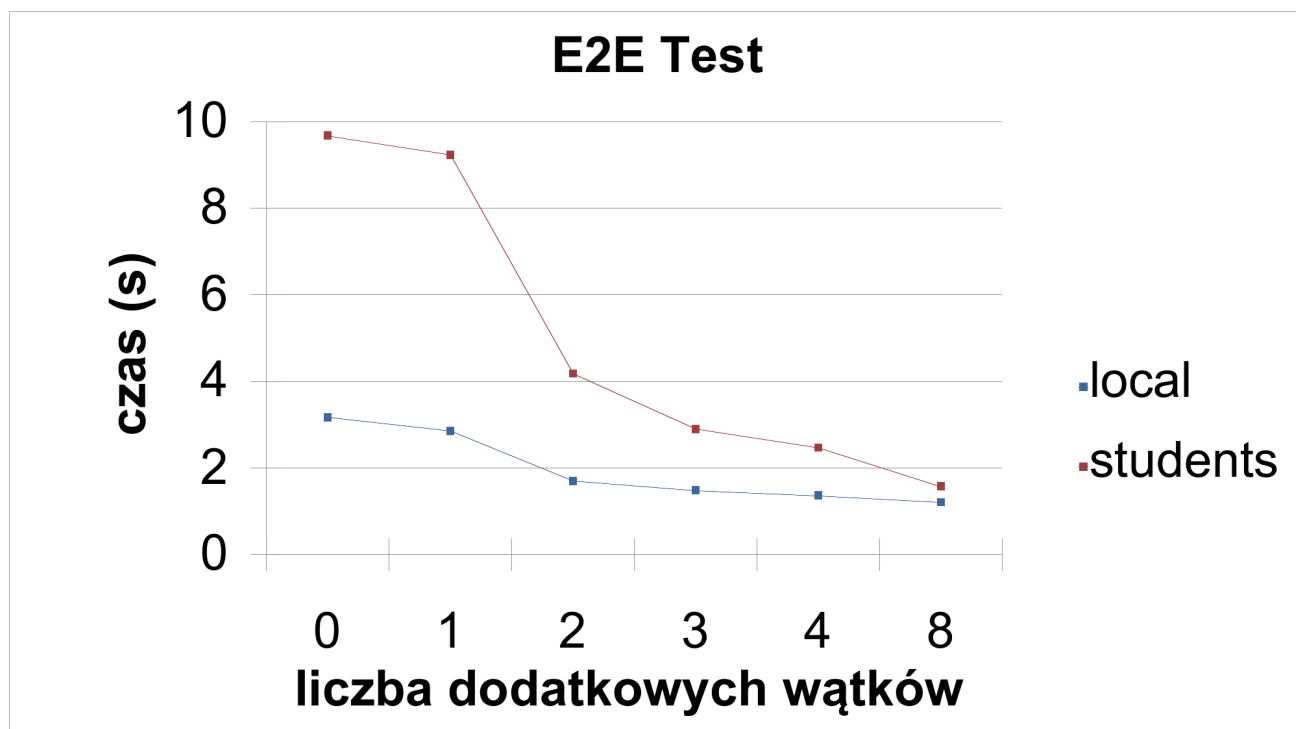
2. Konto studenta na serwerze students, z komendą lscpu zwracającą

Architecture:	x86_64
CPU op-mode(s):	32-bit, 64-bit
Byte Order:	Little Endian
Address sizes:	39 bits physical, 48 bits virtual
CPU(s):	8
On-line CPU(s) list:	0-7
Thread(s) per core:	2
Core(s) per socket:	4
Socket(s):	1
NUMA node(s):	1
Vendor ID:	GenuineIntel

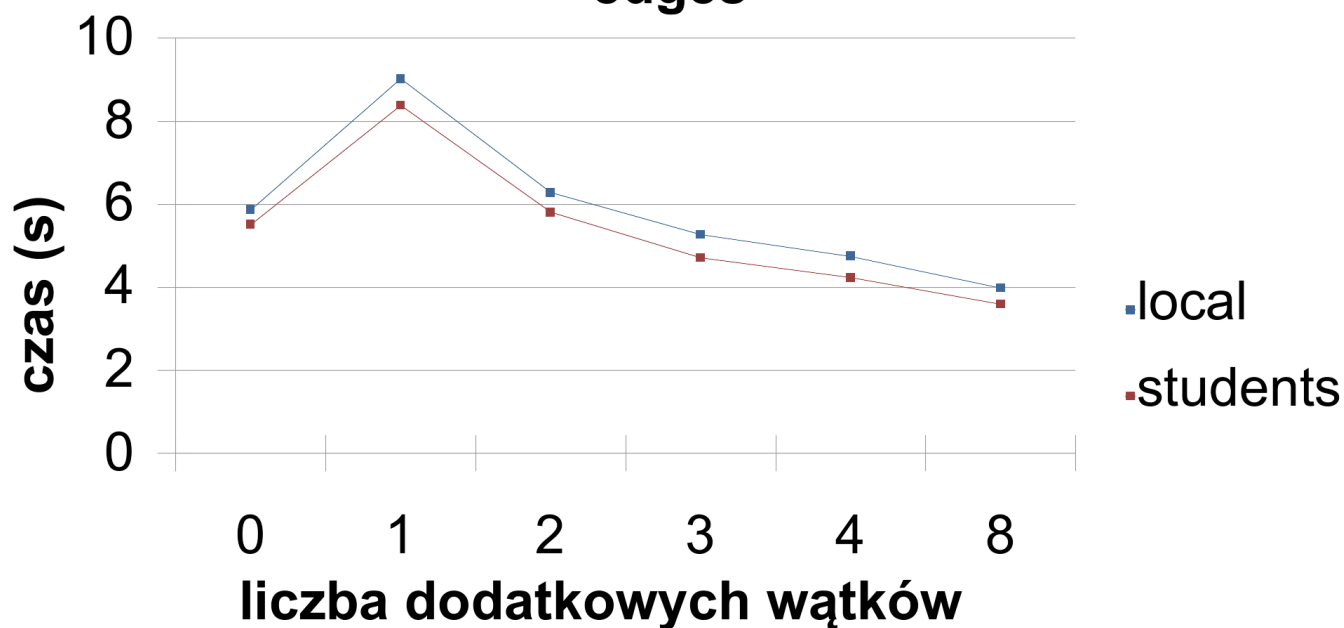
CPU family: 6
Model: 158
Model name: Intel(R) Xeon(R) CPU E3-1240 v6 @ 3.70GHz
Stepping: 9
CPU MHz: 1146.110
CPU max MHz: 4100,0000
CPU min MHz: 800,0000
BogoMIPS: 7392.00
Virtualization: VT-x
L1d cache: 32K
L1i cache: 32K
L2 cache: 256K
L3 cache: 8192K
NUMA node0 CPU(s): 0-7

Program był testowany przez pageRankPerformanceTest pokazujący wydajność PageRankCom-
puter oraz e2eTest pokazujący wydajność sha256IdGenerator.

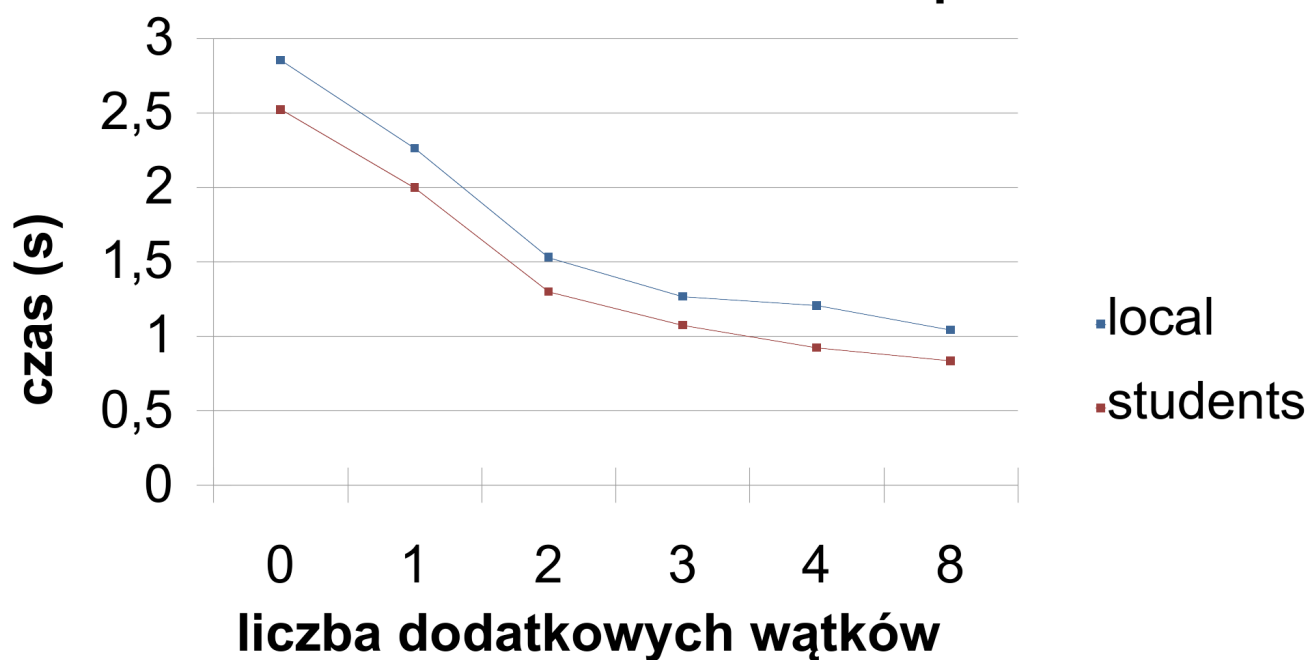
Poniższe wykresy przedstawiają wyniki testów w konfiguracji Release.



Performance Test 500000 nodes network without edges



Performance Test 2000 nodes simple network

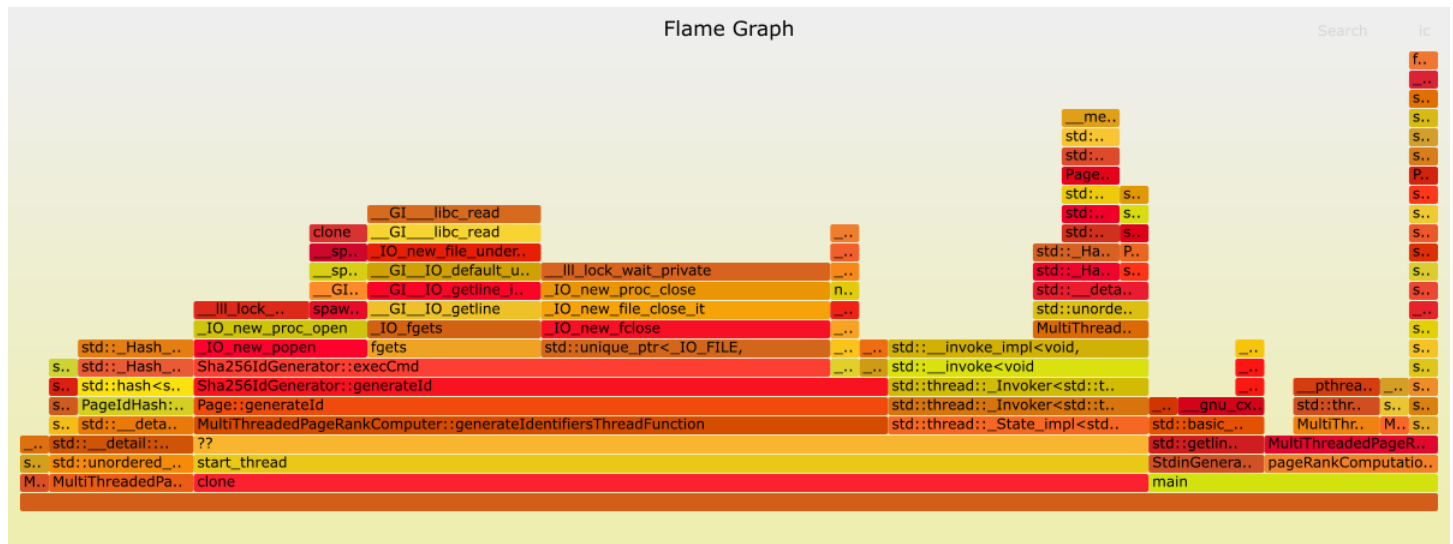
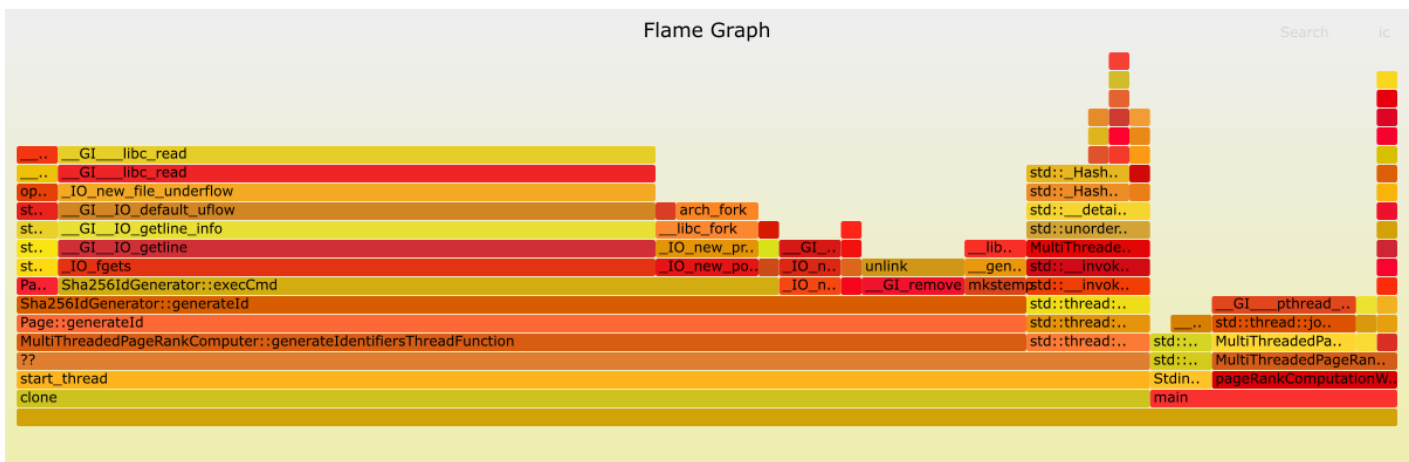


Na obu komputerach nie ma dużej różnicy pomiędzy 4 a 8 wątkami.
Jest tak ponieważ oba komputery są czterordzeniowe oraz część obliczeń
multiThreadedPageRankComputer jest wykonywana jednowątkowo.

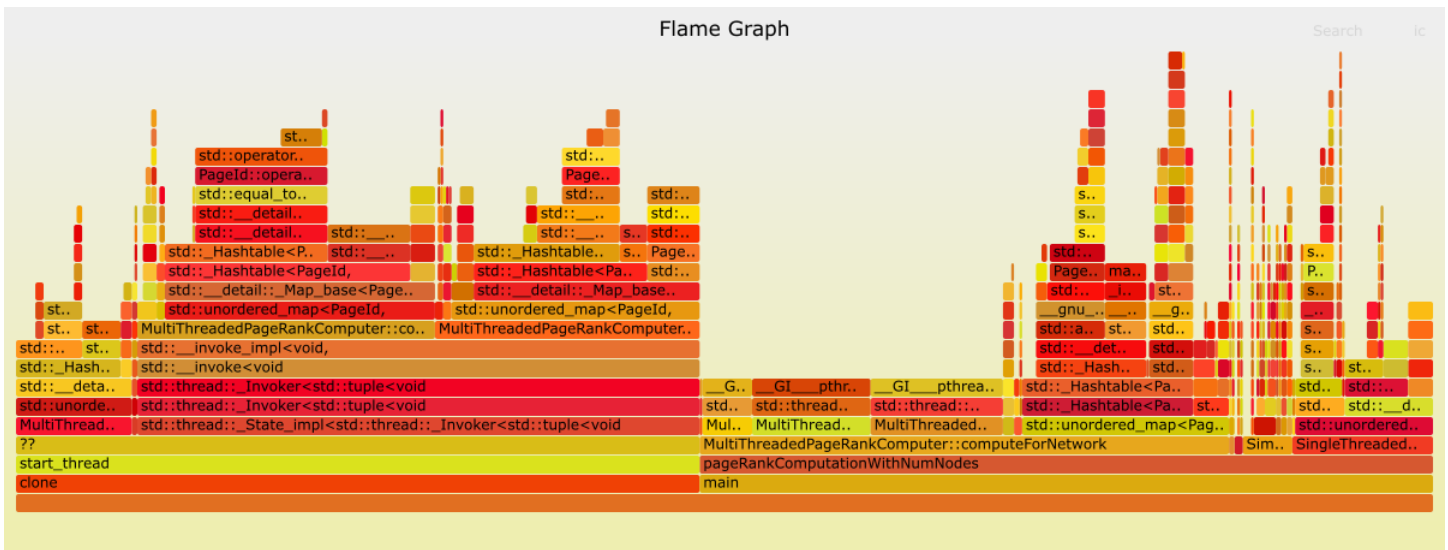
Rozwiązanie jednowątkowe jest szybsze dla sieci bez linków, ale wolniejsze gdy się pojawiają.

Według FlameGraph e2eTest fgets na students zajmuje 43.28%, a na lokalnym komputerze 12.24%.

Z powodu wolniejszego działania fgets na students rozwiązanie wielowątkowe bardziej przyspiesza e2eTest na students sprawiając że dla 8 wątków czasy e2eTest na students są porównywalne z lokalnym komputerem.



Flame Graph pageRankPerformanceTest na students



Flame Graph pageRankPerformanceTest na lokalnym komputerze

