

Задание 2

CPU info:

Model name: Intel(R) Xeon(R) Gold 6248 CPU @ 2.50GHz

Architecture: x86_64

CPU op-mode(s): 32-bit, 64-bit

Command(s): “cat /proc/cpuinfo”, “lscpu”.

Server info:

Name: ProLiant XL270d Gen10

Command(s): “cat /sys/devices/virtual/dmi/id/product_name”

NUMAS nodes’ info:

Count of available nodes: 2 (0-1)

Node 0 size | free: 385636 MB | 177541 MB

node 1 size | free: 387008 MB | 258101 MB

Command(s): “numactl --hardware”

Operation system info:

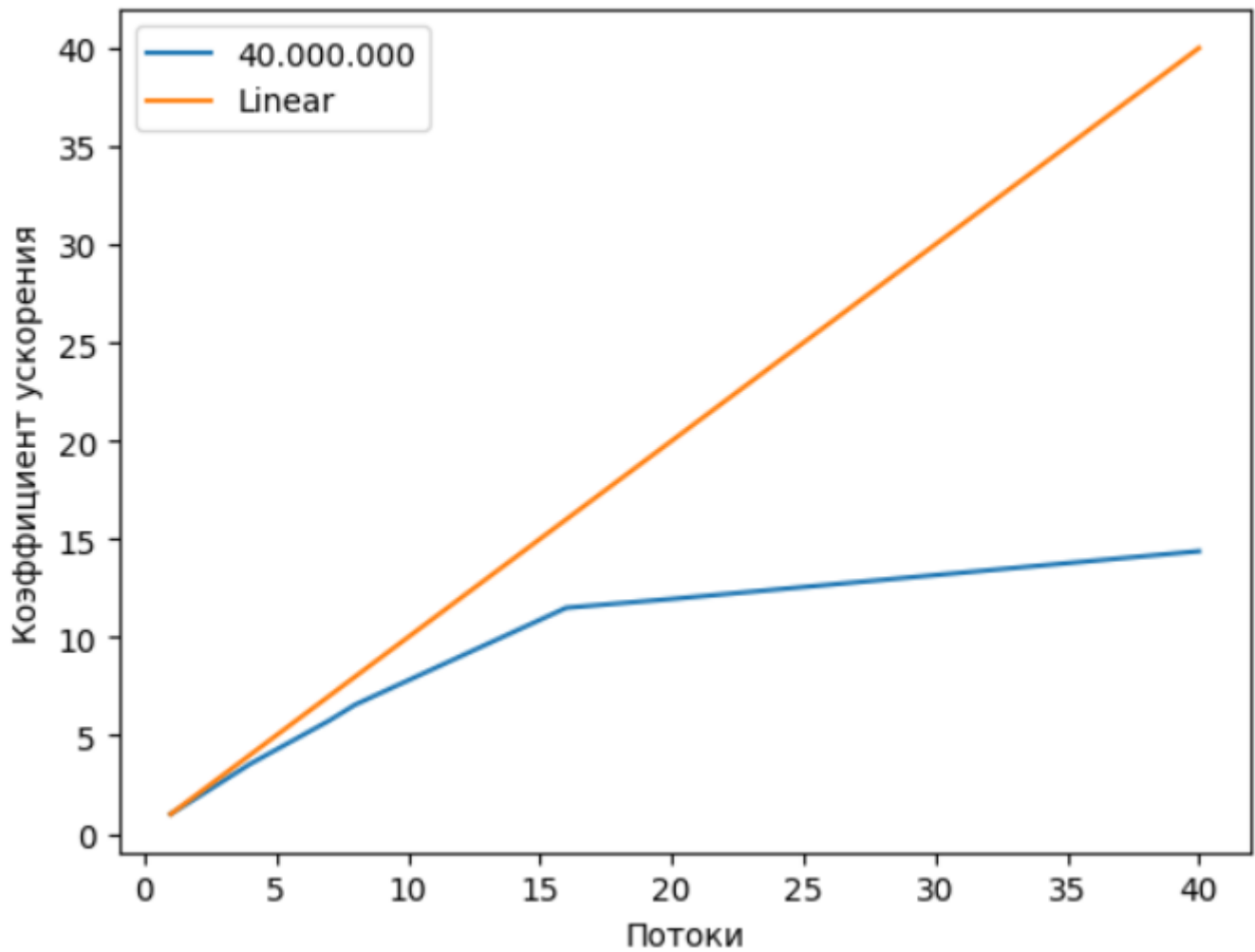
Name: Ubuntu

Version: 22.04.3 LTS (Jammy Jellyfish)

Command(s): “cat /etc/os-release”

M = N	Количество потоков														
	1	2		4		7		8		16		20		40	
	T1 (c)	T2 (c)	S2	T4 (c)	S4	T6 (c)	S6	T8 (c)	S8	T16 (c)	S16	T20 (c)	S20	T40 (c)	S40
40. 000 000	0.47	0.25	1,84	0.13	3,54	0.08	5,75	0.07	6,57	0.04	11,5	0.038	11,95	0.032	14,38

Изменение коэффициента ускорения



Вывод:

В данной задаче, при использовании восьми и менее потоков, коэффициент ускорения возрастает подобно линейной функции, а после возрастание сходит к минимуму. Использование большего количества потоков все еще ускоряет выполнение, но не оправдывает задействованных ресурсов.