

Лабораторная работа 2

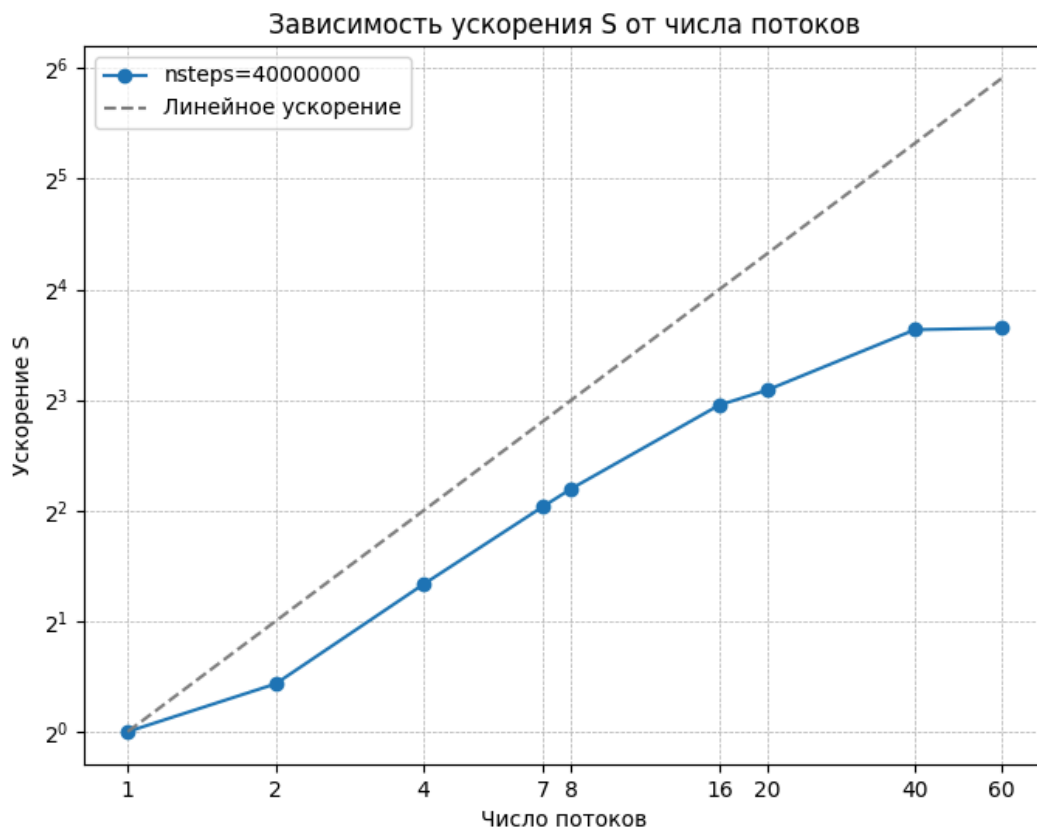
Информация о системе:

CPU Model name: Intel(R) Xeon(R) Gold 6248 CPU @ 2.50GHz
Architecture: x86_64
Thread(s) per core: 2
Core(s) per socket: 20
Socket(s): 2
OS: Ubuntu 22.04.5 LTS
Server name: ProLiant XL270d Gen10
Nodes: 2
node 0 size: 385636 MB
node 1 size: 387008 MB

Таблица зависимости коэффициентов ускорения от числа потоков:

nsteps = 40000000	Количество потоков																
	T	T	S	T	S	T	S	T	S	T	S	T	S	T	S		
	1	2	2	4	4	7	7	8	8	16	16	20	20	40	40	60	
	60																
	0.309	0.227	1.35	0.121	2.52	0.074	4.10	0.066	4.59	0.039	7.75	0.035	8.51	0.024	12.43	0.024	12.43

График зависимости коэффициентов ускорения от числа потоков:



Вывод: До 40 потоков ускорение почти линейное. При использовании 40-60 потоков скорость вычисления не меняется. Это может быть причиной длительного переключения контекста процессором или ограничений связанных с пропускной способностью шины данных.