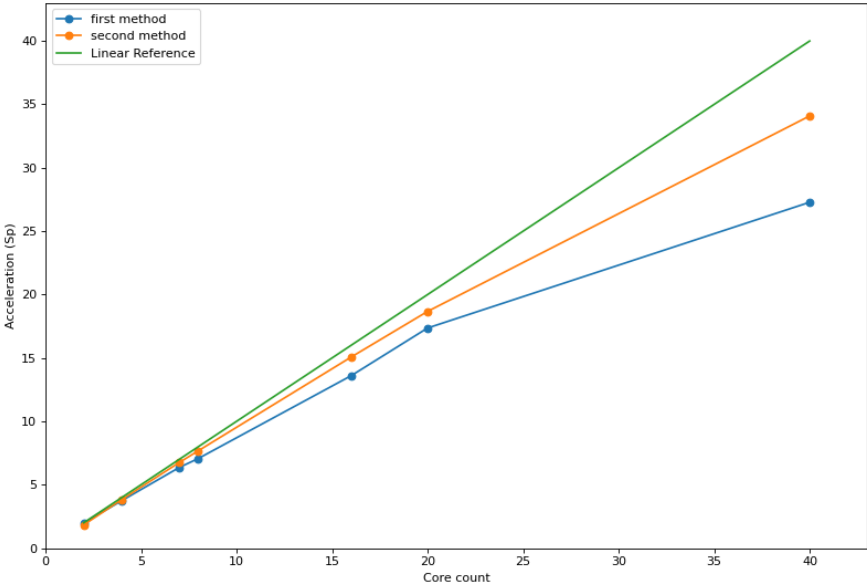


M=N	Количество потоков															
	2			4		7		8		16		20		40		
	T1	T2	S2	T	S	T	S	T	S	T	S	T	S	T	S	
20000	1.91	0.96	1.98	0.51	3.75	0.30	6.36	0.27	7.07	0.14	13.6	0.11	17.36	0.07	27.28	
40000	7.84	4.27	1.83	2.04	3.84	1.16	6.75	1.02	7.68	0.52	15.07	0.42	18.67	0.23	34.09	

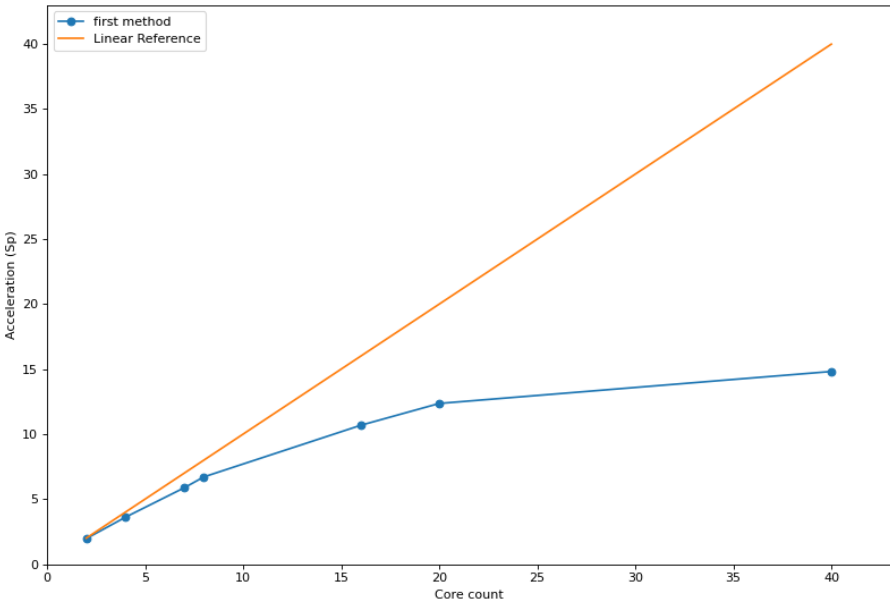


## 1 задание

40000 – Ускорение почти линейно

20000 – Ускорение после распараллеливания на 20 потоков уменьшается

	Количество потоков														
	2			4		7		8		16		20		40	
	T1	T2	S2	T	S	T	S	T	S	T	S	T	S	T	S
40M	0.47	0.24	1,96	0.13	3,61	0.08	5,875	0.07	6,71	0.044	10,68	0.038	12,36	0.0317	14,82



## 2 задание

После распараллеливания на 16 потоков ускорение становится незначительным

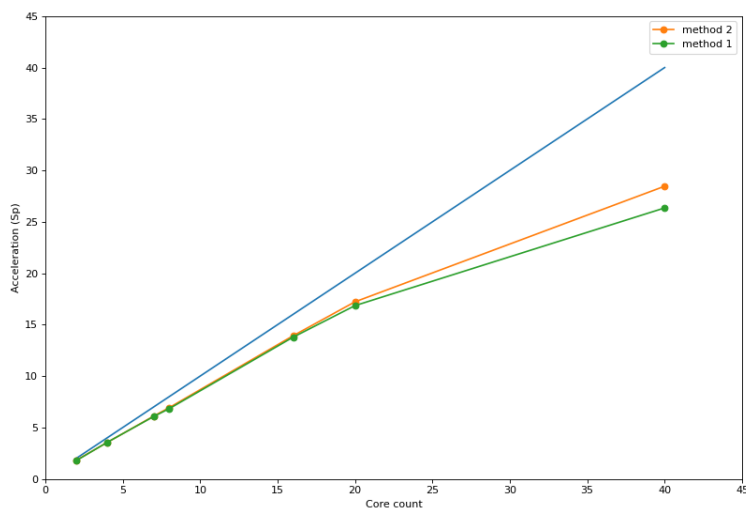
### 3 задание

#pragma omp for

	Количество потоков														
	2			4		7		8		16		20		40	
	T1	T2	S2	T	S	T	S	T	S	T	S	T	S	T	S
13,7K	39.268	21.98	1.78	11.01	3.56	6.46	6.07	5.75	6,83	2.85	13.78	2.33	16.85	1.49	26.35

#pragma omp parallel

	Количество потоков														
	2			4		7		8		16		20		40	
	T1	T2	S2	T	S	T	S	T	S	T	S	T	S	T	S
13,7K	39.268	21.50	1.82	11.07	3.55	6.42	6,11	5.67	6,93	2.82	13.92	2.28	17,22	1.38	28.46



#pragma omp parallel работает быстрее, но разница незначительна на небольших потоках

#pragma omp parallel for schedule(dynamic, m/n) num\_threads(n)

Дает самое большое ускорение, где  $m$  – размер матрицы,  $n$  – кол-во потоков

#### CPU info:

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

Architecture: x86\_64

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

#### Server info:

Name: ProLiant XL270d Gen10

NUMA 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

#### Operation system info:

Name: Ubuntu

Version: 22.04.3 LTS (Jammy Jellyfish)