

Note that all times are in seconds.

MPI

Parallel time:

comm_sz	Problem Size (n)				
	1024	2048	4096	8192	16,384
1	0.00001	0.00002	0.00003	0.00006	0.00017
2	0.00002	0.00003	0.00004	0.00005	0.00010
4	0.00007	0.00003	0.00004	0.00008	0.00012
8	0.03224	0.01657	0.02025	0.05582	0.01387
16	0.10260	0.09236	0.09995	0.10398	0.08403

Speedup:

comm_sz	Problem Size (n)				
	1024	2048	4096	8192	16,384
1	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000
2	0.50000	0.66667	0.75000	1.20000	1.70000
4	0.14286	0.66667	0.75000	0.75000	1.41667
8	0.00031	0.00121	0.00148	0.00107	0.01226
16	0.00010	0.00022	0.00030	0.00058	0.00202

Efficiency:

comm_sz	Problem Size (n)				
	1024	2048	4096	8192	16,384
1	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000
2	0.25000	0.33333	0.37500	0.60000	0.85000
4	0.03571	0.16667	0.18750	0.18750	0.35417
8	0.00004	0.00015	0.00018	0.00013	0.00153
16	0.00001	0.00001	0.00002	0.00004	0.00013

OpenMP:

Parallel time:

Threads	Problem Size (n)				
	1024	2048	4096	8192	16,384
1	0.00001	0.00002	0.00004	0.00007	0.00012
2	0.00007	0.00014	0.00015	0.00022	0.00046
4	0.00013	0.00019	0.00015	0.00024	0.00040
8	0.00069	0.00135	0.00071	0.00056	0.00072
16	0.00090	0.00073	0.00091	0.00325	0.00210

Speedup:

Threads	Problem Size (n)				
	1024	2048	4096	8192	16,384
1	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000
2	0.50000	0.50000	0.68421	0.51111	1.23288
4	0.25000	0.46667	0.86667	0.97183	0.98901
8	0.14286	0.31818	0.54167	1.23214	0.27692
16	0.08333	0.15217	0.32500	0.95833	0.42857

Efficiency:

Threads	Problem Size (n)				
	1024	2048	4096	8192	16,384
1	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000
2	0.25000	0.25000	0.34210	0.25555	0.61644
4	0.06250	0.11667	0.21667	0.24296	0.24725
8	0.01786	0.03977	0.06771	0.15402	0.03461
16	0.00521	0.00951	0.02031	0.05990	0.02679