Execution with Num servers = 20, Array size = 1000000 MultiThreading execution wall clock time Sequential execution wall clock time Speed-up **CUT OFF** exec 1 exec 3 exec 5 exec 5 mthAVG exec 1 exec 2 exec 3 exec 5 seqAVG seqAVG/ 8.09E+08 2,36E+08 1,70E+08 1,82E+08 1,65E+08 3.12E+08 2,38E+08 1,66E+08 1,52E+08 1,50E+08 1.49E+08 1.71E+08 0.55 1,34E+08 1,49E+08 10 8.68E+08 1.33E+08 1.32E+08 1.15E+08 2.76E+08 1.89E+08 1.50E+08 1.47E+08 1.51E+08 1.57E+08 0.57 1,02E+08 1,34E+08 1,33E+08 9,94E+07 1,27E+08 2,68E+08 1,48E+08 1,50E+08 1,47E+08 1,72E+08 1,35 25 1,70E+08 1,49E+08 8,26E+07 1,01E+08 7,02E+07 7,72E+07 9,55E+07 2,24E+08 1,47E+08 1,49E+08 1,51E+08 1,48E+08 1,64E+08 1,71 50 1,47E+08 1,03E+08 100 6.70E+07 6.35E+07 1.24E+08 6.90E+07 8.54E+07 1.90E+08 1.51E+08 1.52E+08 1.52E+08 1.54F+08 1.60E+08 1.87 1,52E+08 150 6,88E+07 6,38E+07 6,27E+07 6,72E+07 6,74E+07 6,60E+07 1,49E+08 1,50E+08 1,51E+08 1,54E+08 1,51E+08 2.29 7.07E+07 6.34E+07 7.16E+07 6.71E+07 1.46E+08 1.46E+08 1.46E+08 1.52E+08 1.50E+08 1.48E+08 2.21 200 6.23E+07 6.76E+07 250 1,08E+08 6,70E+07 6,77E+07 6,02E+07 6,71E+07 7,40E+07 1,49E+08 1,48E+08 1,49E+08 1,52E+08 1.50E+08 1,50E+08 2,02 2.08E+08 6.38E+07 5.90E+07 6,82E+07 6,70E+07 9,33E+07 1,53E+08 1,49E+08 1,49E+08 1.47E+08 1,49E+08 1,60 300 6,92E+07 7,05E+07 1,49E+08 1,49E+08 8.01E+07 6.75E+07 7.30E+07 1.49E+08 1.51E+08 1.49E+08 2.05 400 6.09E+07 8,97E+07 6,91E+07 6,69E+07 5,80E+07 6,89E+07 1,51E+08 1,48E+08 1,50E+08 1,50E+08 1.50E+08 1,50E+08 2,17 450 6.79E+07 6.39E+07 6.62E+07 5.84E+07 6,90E+07 6.51E+07 1.52E+08 1.46E+08 1.50E+08 1.53E+08 1.47F+08 1.50E+08 2.30 6,79E+07 1,59E+08 1,03E+08 1,49E+08 1,46E+08 1,49E+08 7,15E+07 8,25E+07 6,56E+07 7,80E+07 1,52E+08 1,51E+08 1,94 500 6.72E+07 5.80E+07 6.72E+07 8,01E+07 1.48E+08 1.51E+08 1.49E+08 1.52E+08 1.52E+08 1.06E+08 1.02E+08 1.50E+08 1.88 550 600 7.95E+07 8.16E+07 8,00E+07 1,17E+08 7,82E+07 8,72E+07 1,50E+08 1,48E+08 1,50E+08 1,48E+08 1,50E+08 1.49E+08 1.71 650 6,66E+07 1,04E+08 6,02E+07 5,94E+07 1.06E+08 7,93E+07 1,48E+08 1,48E+08 1,50E+08 1.48E+08 1.52E+08 1,49E+08 1.88 6,70E+07 6,78E+07 6,76E+07 1,48E+08 700 6.99E+07 6.40E+07 6.73E+07 1.49E+08 1.50E+08 1.50E+08 1.47E+08 1.48E+08 2.21 750 6,82E+07 6,72E+07 5,84E+07 6,69E+07 6,79E+07 1,47E+08 1,48E+08 1,48E+08 1,50E+08 1,51E+08 1,49E+08 2,19 7,86E+07 800 6.17E+07 6,41E+07 7,01E+07 6,32E+07 2,21E+08 9,60E+07 1.48E+08 1,52E+08 1,50E+08 1.48E+08 1.51E+08 1,50E+08 1,56 6.88E+07 6,73E+07 850 6.62E+07 6.76E+07 6.71E+07 6.65E+07 1.49E+08 1.51E+08 1.50E+08 1.52E+08 1.47E+08 1.50E+08 2.23 6,65E+07 7.46E+07 900 6.72E+07 6.74E+07 6,87E+07 1.48E+08 1,51E+08 1.48E+08 1.56E+08 1.50E+08 1,51E+08 2.19 6,78E+07 950 6.66E+07 6.26E+07 7.51E+07 6,27E+07 6,67E+07 6,67E+07 1.49E+08 1,48E+08 1,52E+08 1.51E+08 1.49E+08 1.50E+08 2.25 1000 6.13E+07 6,15E+07 6,75E+07 6,72E+07 6,64E+07 6,48E+07 1,47E+08 1,47E+08 1,49E+08 1,50E+08 1.48E+08 1,48E+08 2,29 1050 6.81E+07 6.07E+07 6.73E+07 7.01E+07 6.19E+07 6,56E+07 1.48E+08 1.51E+08 1,50E+08 1.49E+08 1.50E+08 1.50E+08 2,28 6,18E+07 6,73E+07 6,03E+07 6,64E+07 1,47E+08 1,50E+08 1,49E+08 1,48E+08 1,49E+08 1100 7.61E+07 6.65E+07 1.51E+08 2.24 1150 1.44E+08 7,29E+07 6,93E+07 6,66E+07 9.00E+07 8,86E+07 1,51E+08 1,49E+08 1,47E+08 1,50E+08 1.50E+08 1,49E+08 1,69 1.64E+08 6.72E+07 9,24E+07 1.46E+08 1.52E+08 1.48E+08 1.49E+08 1200 6.32E+07 9,96E+07 6.77E+07 1.51E+08 1,49E+08 1.61 5,95E+07 1,49E+08 1250 6,49E+07 6,67E+07 6,72E+07 6,53E+07 1,55E+08 1,52E+08 1,51E+08 1.47E+08 1,51E+08 2,31 6,84E+07 9.91E+07 6.63E+07 6.67E+07 7,18E+07 1.47E+08 1.46E+08 1,51E+08 1,52E+08 1.48E+08 2.07 1300 6.39E+07 6.32E+07 1.47E+08 5,92E+07 7,04E+07 6,81E+07 7,31E+07 1,63E+08 1,51E+08 1,49E+08 1,49E+08 1,52E+08 2,08 1350 6.68E+07 1.01E+08 1.50E+08 1400 9.32E+07 6,08E+07 5,85E+07 7,76E+07 6,97E+07 7,19E+07 1,92E+08 1,49E+08 1,51E+08 1,48E+08 1.47E+08 1,57E+08 2,19 1,15E+08 1,33 1450 2.75E+08 6.85E+07 6.96E+07 5.77E+07 1.04E+08 1.65E+08 1.48E+08 1.50E+08 1.51E+08 1.48E+08 1.52E+08 1500 6,73E+07 6,04E+07 6,48E+07 7,04E+07 1,37E+08 7,99E+07 1,52E+08 1,50E+08 1,50E+08 1,51E+08 1,48E+08 1,50E+08 1,88 1550 6,88E+07 1,01E+08 5,74E+07 6,84E+07 7,53E+07 7,41E+07 1,59E+08 1,49E+08 1,49E+08 1,49E+08 1,62E+08 1,54E+08 2,07 1.03E+08 7.49E+07 1600 6,91E+07 6,65E+07 6.43E+07 7,10E+07 1.51E+08 1.48E+08 1,52E+08 1.49E+08 1.50E+08 1.50E+08 2.00 6.70E+07 6,71E+07 1.28E+08 1,50E+08 1,50E+08 1650 6.96E+07 6,01E+07 7,83E+07 1,51E+08 1.49E+08 1.87E+08 1.58E+08 2.01 7,49E+07 1,87E+08 9,27E+07 1,49E+08 1,50E+08 1,50E+08 1,50E+08 1700 6.81E+07 6.69E+07 6.64E+07 1.64E+08 1.53E+08 1.65 1750 6,71E+07 6,52E+07 5,92E+07 6,77E+07 8,10E+07 6,80E+07 1,48E+08 1,50E+08 1,48E+08 1.50E+08 1.49E+08 1.49E+08 2,19 1800 7.45E+07 1.37E+08 7.81E+07 5.84E+07 7.29E+07 8.42E+07 1.48E+08 1.52E+08 1.51E+08 1.49E+08 1.50E+08 1.79 1850 1.28E+08 6.77E+07 5,82E+07 6,13E+07 6,68E+07 7,63E+07 1,53E+08 1,50E+08 1,50E+08 1,49E+08 1,48E+08 1.50E+08 1,97 1900 6,08E+07 8,09E+07 6,71E+07 9,97E+07 6,41E+07 7,45E+07 1,49E+08 1,48E+08 1,49E+08 1,50E+08 1,48E+08 1,49E+08 2,00 9,05E+07 6.86E+07 6.99E+07 6.66E+07 5.75E+07 7.06E+07 1.51E+08 1.50E+08 1.50E+08 1.49F+08 1.51F+08 1.50E+08 1950 2.13 6.63E+07 7.19E+07 6,99E+07 6.90E+07 1,49E+08 1,51E+08 1,47E+08 1.48E+08 1.50E+08 1.49E+08 2000 6.15E+07 7.54E+07 2.16 6,83E+07 1,49E+08 2050 6.79E+07 6.82E+07 6.91E+07 5.83E+07 6.64E+07 1.52E+08 1.53E+08 1.51E+08 1.52E+08 1.51E+08 2.28 7,53E+07 6,79E+07 6,56E+07 6,78E+07 6,90E+07 6,91E+07 1,50E+08 1,50E+08 1,49E+08 1.48F+08 1.51F+08 1,50E+08 2,17 2100 2150 6.75E+07 6.93E+07 6.05E+07 5.81E+07 6.53E+07 6.41E+07 1.49E+08 1.48E+08 1.49E+08 1.52E+08 1.51E+08 1.50E+08 2.34 2200 7,96E+07 6,69E+07 6,51E+07 6,70E+07 6,92E+07 1,49E+08 1,48E+08 1,51E+08 1,49E+08 1,51E+08 1,50E+08 6.77E+07 2.16 6,71E+07 2250 9,52E+07 5,96E+07 6,76E+07 6,99E+07 7,19E+07 1,49E+08 1,46E+08 1,49E+08 1,52E+08 1,51E+08 1,49E+08 2,08 2300 6,19E+07 6,74E+07 1,74E+08 1,22E+08 6,40E+07 9,80E+07 1,48E+08 1,52E+08 1,54E+08 1,49E+08 1,47E+08 1,50E+08 1,53 6.80E+07 6.68E+07 7.04F+07 1.49E+08 2350 6.18F+07 6.72E+07 6.68E+07 1.47F+08 1.53E+08 1.51F+08 1.48F+08 1.50E+08 2.24 2400 1.01E+08 7.22E+07 6.68E+07 6.72E+07 1.01E+08 8.15E+07 1.53E+08 1.48E+08 1.52E+08 1.54E+08 1.52E+08 1.52E+08 1.86 6.09F+07 6,83E+07 6,83E+07 6,22E+07 6,22E+07 6,44E+07 1,49E+08 1,48E+08 1,48E+08 1,48E+08 1.52F+08 1,49E+08 2,32 2450 2500 6.91E+07 7.27E+07 6.90E+07 6.90E+07 1.01E+08 7,62E+07 1.50E+08 1.46E+08 1.49E+08 1.49E+08 1.48E+08 1.94 6,82E+07 2550 6.47E+07 6.70E+07 6.74E+07 6.61E+07 1.48E+08 1.51E+08 1.51E+08 1.52E+08 1.51E+08 1.50E+08 2.28 2600 6,83E+07 6,68E+07 6,71E+07 6,21E+07 7,43E+07 6,77E+07 1,46E+08 1,51E+08 1,48E+08 1,51E+08 1,46E+08 1,49E+08 2,19 2650 7,18E+07 6,51E+07 6,94E+07 5,81E+07 7,02E+07 6,69E+07 1,50E+08 1,51E+08 1,51E+08 1,51E+08 1,51E+08 1,51E+08 2,25 2700 6.26E+07 6.65E+07 6.14E+07 7.03E+07 6.56E+07 1.52E+08 1.48E+08 1.52E+08 1.50E+08 1.48E+08 1.50E+08 2.29 6.71E+07 2750 6,07E+07 7,29E+07 6.08E+07 6.99E+07 7,25E+07 6.74E+07 1.49E+08 1.49E+08 1,51E+08 1,52E+08 1.49E+08 1.50E+08 2.23 6,86E+07 1,51E+08 6.82E+07 6.74E+07 6.72E+07 6.66E+07 6.76E+07 1.49E+08 1.46E+08 1.49E+08 1.50E+08 1.49E+08 2.21 2800 6,84E+07 9,33E+07 5,77E+07 1,47E+08 2850 6,69E+07 6,76E+07 7,08E+07 1,49E+08 1,48E+08 1,51E+08 1,48E+08 1,49E+08 2.10 6,76E+07 6,38E+07 8,27E+07 6,73E+07 1,03E+08 7,69E+07 1,51E+08 1,49E+08 1,51E+08 1,50E+08 1,46E+08 1,49E+08 1,94

2950	6,45E+07	6,67E+07	5,98E+07	6,32E+07	6,70E+07	6,42E+07	1,49E+08	1,47E+08	1,50E+08	1,52E+08	1,48E+08	1,49E+08	2,32
3000	6,70E+07	1,89E+08	1,09E+08	8,92E+07	7,67E+07	1,06E+08	1,48E+08	1,49E+08	1,47E+08	1,55E+08	1,46E+08	1,49E+08	1,40
3050	6,80E+07	6,26E+07	6,68E+07	5,88E+07	1,07E+08	7,27E+07	1,47E+08	1,52E+08	1,50E+08	1,47E+08	1,48E+08	1,49E+08	2,05
3100	1,09E+08	6,94E+07	6,94E+07	6,71E+07	6,68E+07	7,63E+07	1,52E+08	1,49E+08	1,50E+08	1,49E+08	1,50E+08	1,50E+08	1,96
3150	6,47E+07	8,69E+07	5,87E+07	5,77E+07	6,83E+07	6,73E+07	1,53E+08	1,48E+08	1,49E+08	1,48E+08	1,47E+08	1,49E+08	2,21
3200	6,63E+07	6,73E+07	6,69E+07	6,73E+07	9,38E+07	7,23E+07	1,48E+08	1,48E+08	1,50E+08	1,52E+08	1,52E+08	1,50E+08	2,07
3250	6,75E+07	6,43E+07	6,70E+07	6,41E+07	6,39E+07	6,54E+07	1,48E+08	1,50E+08	1,48E+08	1,50E+08	1,51E+08	1,49E+08	2,29
3300	6,73E+07	9,17E+07	5,78E+07	7,21E+07	7,86E+07	7,35E+07	1,49E+08	1,48E+08	1,48E+08	1,51E+08	1,50E+08	1,49E+08	2,03
3350	6,09E+07	6,45E+07	1,33E+08	1,02E+08	6,72E+07	8,55E+07	1,50E+08	1,48E+08	1,49E+08	1,49E+08	1,46E+08	1,48E+08	1,74
3400	1,94E+08	7,26E+07	5,81E+07	6,25E+07	1,39E+08	1,05E+08	1,48E+08	1,49E+08	1,50E+08	1,49E+08	1,50E+08	1,49E+08	1,42
3450	6,93E+07	6,76E+07	7,95E+07	6,40E+07	6,81E+07	6,97E+07	1,49E+08	1,48E+08	1,48E+08	1,49E+08	1,53E+08	1,49E+08	2,14
3500	6,81E+07	6,69E+07	6,52E+07	1,20E+08	7,13E+07	7,83E+07	1,47E+08	1,47E+08	1,49E+08	1,49E+08	1,50E+08	1,48E+08	1,89
3550	6,82E+07	6,86E+07	6,75E+07	1,02E+08	7,04E+07	7,53E+07	1,51E+08	1,48E+08	1,50E+08	1,52E+08	1,51E+08	1,50E+08	2,00
3600	6,45E+07	6,70E+07	5,97E+07	5,79E+07	6,85E+07	6,35E+07	1,52E+08	1,49E+08	1,49E+08	1,51E+08	1,51E+08	1,50E+08	2,37
3650	9,99E+07	6,62E+07	6,71E+07	6,85E+07	7,19E+07	7,47E+07	1,48E+08	1,51E+08	1,54E+08	1,53E+08	1,49E+08	1,51E+08	2,02
3700	7,14E+07	6,31E+07	1,45E+08	6,73E+07	6,54E+07	8,25E+07	1,51E+08	1,46E+08	1,50E+08	1,51E+08	1,51E+08	1,50E+08	1,82
3750	6,12E+07	6,58E+07	6,67E+07	6,76E+07	6,65E+07	6,56E+07	1,49E+08	1,50E+08	1,48E+08	1,50E+08	1,49E+08	1,49E+08	2,28
3800	6,69E+07	6,25E+07	7,14E+07	6,60E+07	9,72E+07	7,28E+07	1,48E+08	1,49E+08	1,52E+08	1,53E+08	1,48E+08	1,50E+08	2,06
3850	6,65E+07	6,85E+07	6,19E+07	1,22E+08	6,78E+07	7,74E+07	1,49E+08	1,47E+08	1,50E+08	1,51E+08	1,49E+08	1,49E+08	1,93
3900	6,69E+07	7,57E+07	7,94E+07	6,15E+07	6,78E+07	7,03E+07	1,48E+08	1,49E+08	1,47E+08	1,54E+08	1,50E+08	1,50E+08	2,13
3950	1,15E+08	6,35E+07	5,84E+07	7,24E+07	6,63E+07	7,52E+07	1,53E+08	1,51E+08	1,50E+08	1,51E+08	1,50E+08	1,51E+08	2,01
4000	1,09E+08	6,66E+07	6,72E+07	6,33E+07	6,68E+07	7,45E+07	1,53E+08	1,48E+08	1,49E+08	1,50E+08	1,50E+08	1,50E+08	2,01
4050	6,20E+07	6,73E+07	9,92E+07	7,04E+07	6,27E+07	7,23E+07	1,48E+08	1,47E+08	1,50E+08	1,50E+08	1,51E+08	1,49E+08	2,07
4100	6,11E+07	6,47E+07	6,92E+07	6,68E+07	7,34E+07	6,71E+07	1,47E+08	1,47E+08	1,50E+08	1,50E+08	1,52E+08	1,49E+08	2,23
4150	6,65E+07	6,96E+07	6,99E+07	6,15E+07	6,76E+07	6,70E+07	1,48E+08	1,48E+08	1,49E+08	1,50E+08	1,48E+08	1,48E+08	2,21
4200	9,47E+07	7,01E+07	6,61E+07	5,93E+07	7,44E+07	7,29E+07	1,47E+08	1,51E+08	1,52E+08	1,49E+08	1,50E+08	1,50E+08	2,05
4250	7,13E+07	7,11E+07	6,64E+07	7,02E+07	6,83E+07	6,95E+07	1,49E+08	1,49E+08	1,51E+08	1,51E+08	1,49E+08	1,50E+08	2,16
4300	6,75E+07	6,32E+07	5,84E+07	7,05E+07	6,17E+07	6,42E+07	1,48E+08	1,51E+08	1,50E+08	1,50E+08	1,49E+08	1,50E+08	2,33
4350	6,77E+07	6,42E+07	5,72E+07	6,69E+07	7,20E+07	6,56E+07	1,49E+08	1,48E+08	1,50E+08	1,52E+08	1,51E+08	1,50E+08	2,29
4400	6,67E+07	6,92E+07	6,12E+07	1,29E+08	7,00E+07	7,93E+07	1,48E+08	1,51E+08	1,53E+08	1,51E+08	1,48E+08	1,50E+08	1,89
4450	6,80E+07	6,76E+07	9,86E+07	6,19E+07	7,24E+07	7,37E+07	1,49E+08	1,51E+08	1,52E+08	1,51E+08	1,46E+08	1,50E+08	2,03
4500	1,07E+08	6,18E+07	6,76E+07	6,71E+07	6,87E+07	7,45E+07	1,54E+08	1,50E+08	1,52E+08	1,54E+08	1,50E+08	1,52E+08	2,04
4550	6,13E+07	6,90E+07	6,55E+07	6,47E+07	6,59E+07	6,53E+07	1,48E+08	1,46E+08	1,49E+08	1,48E+08	1,47E+08	1,48E+08	2,26
4600	9,29E+07	6,74E+07	5,99E+07	5,75E+07	6,71E+07	6,90E+07	1,51E+08	1,49E+08	1,48E+08	1,50E+08	1,49E+08	1,49E+08	2,17
4650	1,54E+08	6,81E+07	6,77E+07	6,74E+07	6,74E+07	8,49E+07	1,50E+08	1,51E+08	1,47E+08	1,47E+08	1,48E+08	1,49E+08	1,75
4700	7,11E+07	7,08E+07	1,78E+08	5,88E+07	6,30E+07	8,84E+07	1,52E+08	1,50E+08	1,50E+08	1,49E+08	1,47E+08	1,50E+08	1,69
4750	6,04E+07	6,32E+07	6,84E+07	6,26E+07	9,28E+07	6,95E+07	1,49E+08	1,49E+08	1,53E+08	1,48E+08	1,50E+08	1,50E+08	2,15
4800	6,08E+07	6,65E+07	6,76E+07	9,82E+07	7,12E+07	7,29E+07	1,49E+08	1,50E+08	1,51E+08	1,50E+08	1,50E+08	1,50E+08	2,06
4850	1,27E+08	6,73E+07	6,71E+07	6,55E+07	6,35E+07	7,81E+07	1,48E+08	1,49E+08	1,58E+08	1,50E+08	1,49E+08	1,51E+08	1,93
4900	6,73E+07	6,69E+07	1,02E+08	5,90E+07	6,56E+07	7,21E+07	1,46E+08	1,50E+08	1,50E+08	1,51E+08	1,48E+08	1,49E+08	2,07
4950	6,69E+07	7,15E+07	9,88E+07	7,06E+07	6,50E+07	7,46E+07	1,47E+08	1,48E+08	1,48E+08	1,52E+08	1,47E+08	1,48E+08	1,99
5000	6,67E+07	6,15E+07	6,78E+07	6,81E+07	7,10E+07	6,70E+07	1,49E+08	1,51E+08	1,51E+08	1,52E+08	1,48E+08	1,50E+08	2,24