

Programming parallel computers: Exercise 3

Suhas Thejaswi Muniyappa (465959)

May 7, 2015

1 CP8

Using General purpose GPU's for calculating correlated pairs.

	ny	nx	blocksize 4	blocksize 6	blocksize 7	blocksize 8	blocksize 10	blocksize 12	blocksize 14
cp	1	1	0.050	0.045	0.043	0.045	0.043	0.046	0.045
cp	1	10	0.039	0.032	0.032	0.031	0.032	0.035	0.039
cp	1	100	0.036	0.037	0.034	0.034	0.037	0.035	0.041
cp	1	500	0.035	0.033	0.034	0.036	0.034	0.036	0.039
cp	1	1000	0.035	0.038	0.034	0.034	0.033	0.033	0.040
cp	1	1500	0.035	0.034	0.036	0.036	0.042	0.033	0.037
cp	10	1	0.037	0.034	0.034	0.034	0.035	0.040	0.036
cp	10	10	0.036	0.036	0.038	0.036	0.035	0.037	0.043
cp	10	100	0.037	0.034	0.035	0.034	0.035	0.032	0.040
cp	10	500	0.030	0.039	0.035	0.037	0.036	0.038	0.035
cp	10	1000	0.041	0.036	0.035	0.040	0.037	0.037	0.035
cp	10	1500	0.034	0.038	0.035	0.036	0.038	0.036	0.042
cp	100	1	0.041	0.046	0.041	0.041	0.040	0.040	0.044
cp	100	10	0.040	0.043	0.041	0.043	0.044	0.043	0.040
cp	100	100	0.039	0.044	0.044	0.047	0.044	0.042	0.042
cp	100	500	0.046	0.045	0.046	0.045	0.045	0.043	0.045
cp	100	1000	0.051	0.050	0.052	0.051	0.049	0.052	0.048
cp	100	1500	0.052	0.055	0.053	0.051	0.055	0.050	0.056
cp	500	1	0.068	0.069	0.071	0.071	0.072	0.069	0.069
cp	500	10	0.072	0.071	0.072	0.075	0.070	0.072	0.072
cp	500	100	0.092	0.087	0.093	0.080	0.088	0.090	0.085
cp	500	500	0.153	0.163	0.139	0.124	0.137	0.141	0.146
cp	500	1000	0.231	0.254	0.214	0.176	0.204	0.217	0.221
cp	500	1500	0.306	0.347	0.281	0.229	0.270	0.288	0.298
cp	1000	1	0.106	0.106	0.104	0.103	0.107	0.112	0.108
cp	1000	10	0.110	0.106	0.107	0.106	0.108	0.108	0.109
cp	1000	100	0.165	0.180	0.162	0.149	0.163	0.161	0.168
cp	1000	500	0.413	0.464	0.372	0.311	0.364	0.387	0.408
cp	1000	1000	0.720	0.829	0.646	0.522	0.622	0.677	0.705
cp	1000	1500	1.035	1.197	0.923	0.732	0.894	0.974	1.015
cp	1500	1	0.144	0.142	0.142	0.144	0.142	0.146	0.139
cp	1500	10	0.152	0.150	0.152	0.148	0.149	0.150	0.152
cp	1500	100	0.289	0.311	0.273	0.237	0.260	0.269	0.280
cp	1500	500	0.833	0.950	0.744	0.607	0.720	0.777	0.823
cp	1500	1000	1.513	1.769	1.354	1.071	1.308	1.423	1.490
cp	1500	1500	2.219	2.571	1.966	1.544	1.892	2.072	2.171

Table 1: cp8 performance statistics with different block size

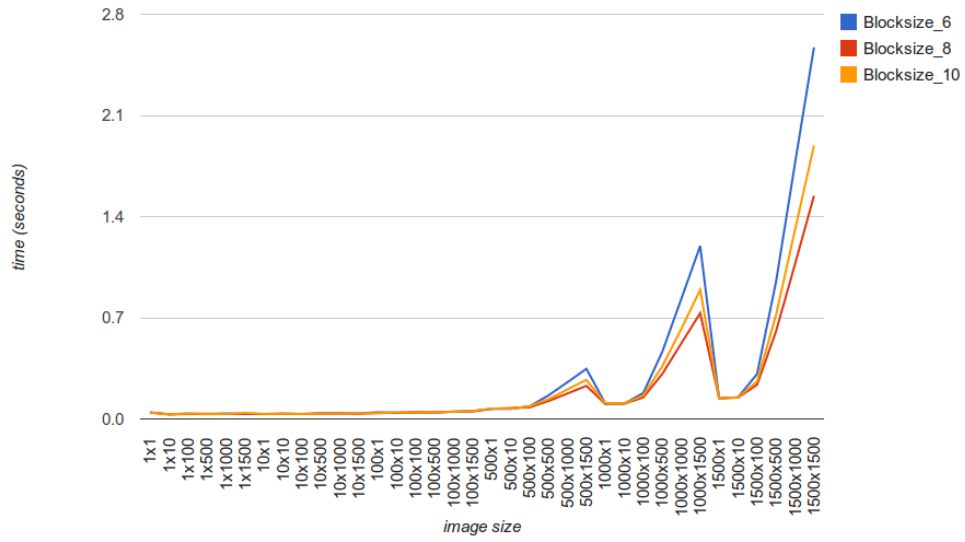


Figure 1: Performance statistics of CP8 with different block size