

Parallelisierung mit Pthreads

Wie Tabelle 1 zu entnehmen haben wir mit unserer Parallelisierung durch Pthreads eine Leistungssteigerung um den Faktor 9,8 bei der Verwendung von 12 Threads gegenüber dem sequentiellen Programm erreicht. Die Abnahme der Messwerte für zunehmende Threadanzahl entspricht dem erwarteten Umfang: Bei einer Verdoppelung der Threads erreichen wir eine Halbierung der Laufzeit.

#Threads	Mittelwert	Varianz
sequentiell	1147.1261	0.1684
01	1144.5818	0.3273
02	604.3500	0.2344
03	429.3624	59.9607
04	325.1812	3.3782
05	259.3620	0.0231
06	217.6925	0.9406
07	185.5498	0.0013
08	162.9680	0.6020
09	146.7405	0.8329
10	133.1081	2.1805
11	125.0790	7.0599
12	117.5398	7.2995

Tabelle 1: Zeitmessung mit variierender Threadzahl.

512 Interlines, 1024 Iterationen, 5 Messungen, Messwerte in Sekunden

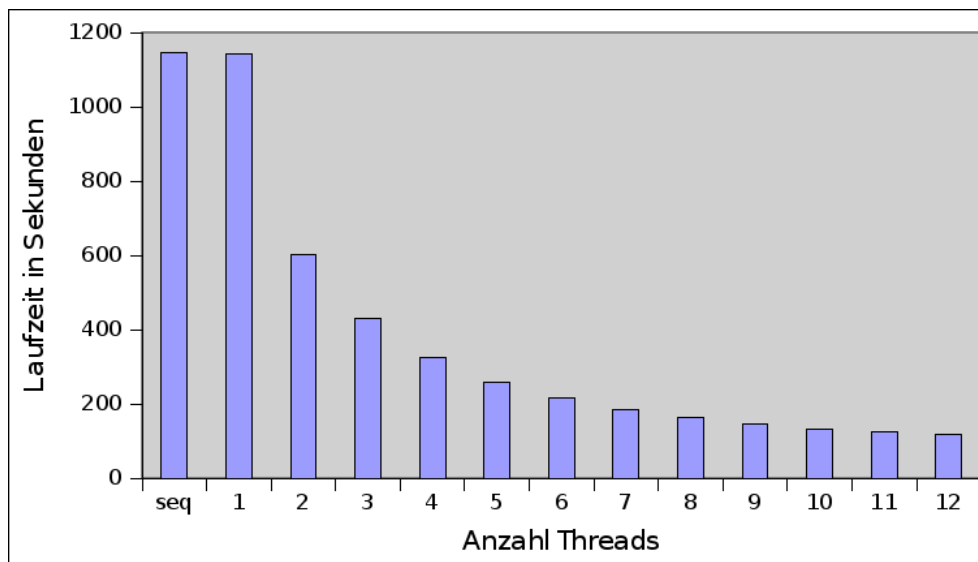


Abbildung 1: Laufzeitmessung für verschiedene Threadzahlen. 12 Threads, 1024 Iterationen, Messwerte jeweils in Sekunden