

Algorytmy równoległe
Lab5
Oscar Teeninga

Wyniki

Processors	Time [ns]
1	68906458
4	12357640
5	6852879
6	6049629
7	5717457
8	5274276
9	5821156
10	6237695
11	6039206
12	6542147
13	6874047
14	5975304
15	7109919
16	6426205

1. Opis algorytmu

Wykorzystałem algorytm branch-and-bound i każde rekurencyjne wywołanie zostaje wydzielone do nowego wątku (w postaci Future i ThreadExecutionPool). W momencie gdy zostaje dokonane obliczenie, wymagany jest wolny semafor, aby zapewnić, że nie dojdzie do zakleszczenia. Następnie wątek, który wykonuje obliczenia zleca je dalej. Takie podejście sprawia, że niemożliwe jest, aby liczba wątków była mniejsza niż głębokość drzewa, dlatego obliczenia wykonywałem na drzewie wysokości 4.

2. Wyniki

Każdy pomiar to średnia z dziesięciu pomiarów. Wynik dla wersji sekwencyjnej to 68906458 ns, a zatem różnica jest znaczna. Widać, że różnice zanikają przy 8 procesorach, bo oddaje liczbę procesorów dostępnych na moim sprzęcie.

