# **Karta realizacji zadania**

|  |  |
| --- | --- |
| Numer zadania: | 2 |
| Imię i nazwisko: | Dawid Garncarek |
| Liczba rdzeni procesora: | 12 |

1. Wyniki pomiarów

|  |  |
| --- | --- |
| Ilość pomiarów dla każdej wielkości 𝑁: | 9 |
| Ilość wątków realizacji równoległej: | 8 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Wielkość problemu 𝑁 | 𝑇𝑆(𝑁) [𝑠] | 𝑇𝑃(𝑁) [𝑠] |
| 1 | 3 | 0.000001 | 0.001104 |
| 2 | 5 | 0.000002 | 0.001300 |
| 3 | 10 | 0.000004 | 0.000437 |
| 4 | 15 | 0.000009 | 0.000510 |
| 5 | 25 | 0.000029 | 0.000651 |
| 6 | 40 | 0.000107 | 0.001088 |
| 7 | 50 | 0.000135 | 0.001035 |
| 8 | 70 | 0.000322 | 0.001336 |
| 9 | 85 | 0.000486 | 0.001208 |
| 10 | 100 | 0.000748 | 0.001076 |

𝑇𝑆(𝑁), 𝑇𝑃(𝑁) – średni czas realizacji zadania odpowiednio w wersji sekwencyjnej i równoległej.

W analizie wyników zauważono, że dla małych wartości N (np. N=3, N=5), czasy wykonania równoległego (Tp) były większe niż czasy sekwencyjne (Ts), co skutkowało brakiem przyspieszenia. Wynika to z narzutu związanego z tworzeniem i synchronizacją wątków. Natomiast dla większych N, przyspieszenie stopniowo rosło, wskazując, że równoległość zaczyna przynosić korzyści przy większych rozmiarach problemu.

1. Zrzuty ekranów z realizacji zadania