# **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 | 100 | 0.000748 | 0.001076 |
| 2 | 500 | 0.069683 | 0.021525 |
| 3 | 1000 | 1.235642 | 0.336574 |
| 4 | 1500 | 2.895634 | 0.402564 |
| 5 | 2000 | 8.335331 | 2.641341 |
| 6 | 2500 | 15.741464 | 4.782345 |
| 7 | 4000 | 37.540123 | 13.537652 |
| 8 | 5000 | 77.546732 | 27.114574 |
| 9 | 7000 | 335.245642 | 125.456623 |
| 10 | 8500 | 391.324563 | 163.124853 |

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