

Problem Collatza

Mateusz Malinowski

11 lutego 2022

1 Implementacja

Nie zostały zaimplementowane zespoły `TeamNewProcessesX` oraz `TeamConstProcessesX`. Odpowiednie testy nie są uruchamiane.

Ze względu na pojawianie się błędów `bad_alloc` na maszynie `students` podczas testów `std::async` plik `Makefile` umożliwia dwa sposoby kompilacji projektu.

- `make students` (domyślne) – wywołania `std::async` korzystają z `std::launch::deferred`.
- `make async` – wywołania `std::async` korzystają z `std::launch::async`.

2 Środowisko testowe

Laptop Lenovo ideapad Y700.

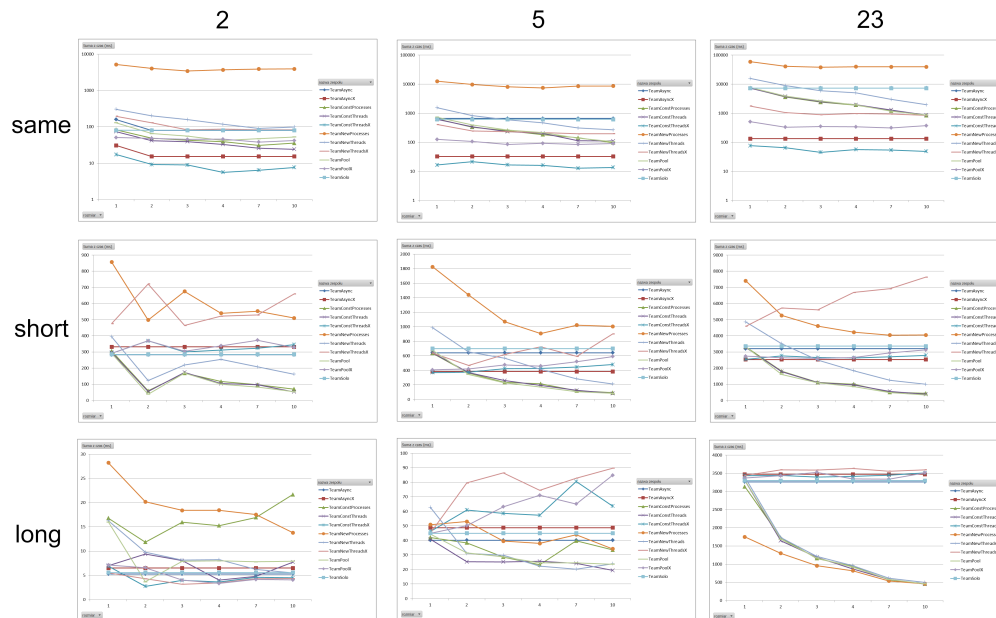
- procesor Intel Core i7-6700HQ 64-bit
 - taktowanie: 2.60 GHz
 - liczba rdzeni: 4
 - liczba wątków: 8
- pamięć RAM: 8GB

3 Wnioski

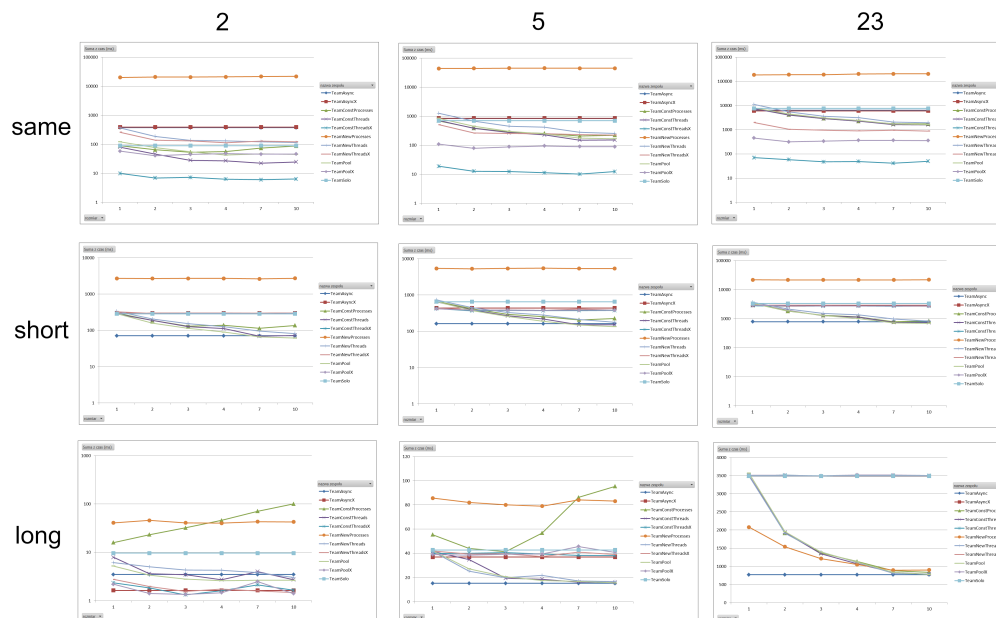
Rozwiązania wielowątkowe w większości sytuacji radzą sobie znacznie lepiej niż rozwiązanie jednowątkowe. Wersje "X" poszczególnych drużyn są z reguły szybsze niż ich odpowiedniki bez "X". Najciekawsze wydają się być szczególnie wolne rozwiązania wieloprosowe, gdyż w większości sytuacji wypadają gorzej niż jednowątkowe. Jest to spowodowane kosztownym czasowo tworzeniem procesów i przełączaniem kontekstu.

4 Wykresy

4.1 students



4.2 laptop



4.3 uwagi

Należy zauważyć, że w celu poprawienia czytelności na części wykresów zastosowano skalę liniową a na części logarytmiczną.