

Sprawozdanie NEH

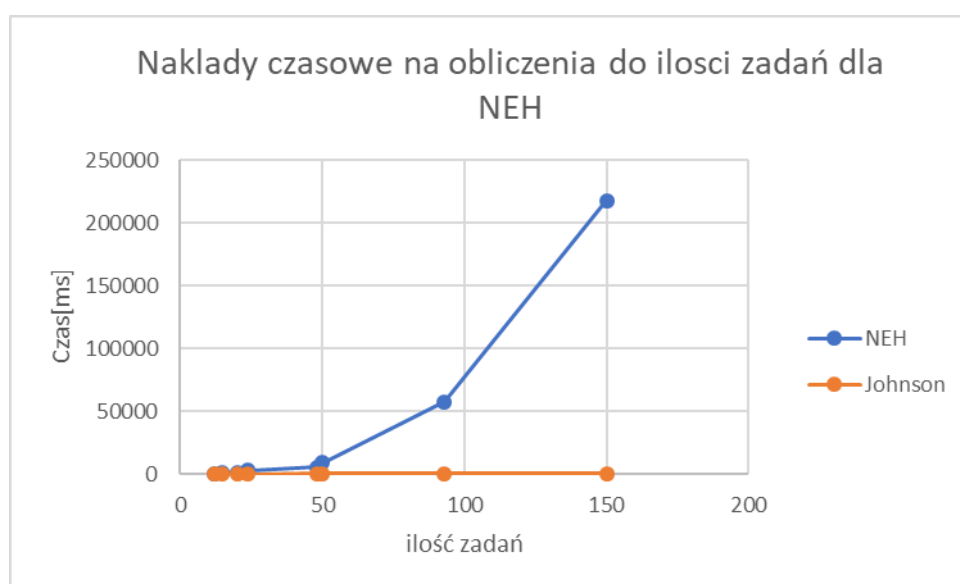
Szymon Wawrzyczek

Marek Rutkowski

Porównanie algorytmu Johnsona z algorytmem NEH.

Zostały przeprowadzone badania obu algorytmów dla problemu przepływowego 3 maszynowego.

| Dane | | ALG JOHNSONA | | | ALG NEH | | |
|-------|-------------|--------------|----------|--------|---------|----------|--------|
| NAZWA | ILOSC ZADAN | C_MAX | CZAS_WYK | JAKOSC | C_MAX | CZAS_WYK | JAKOSC |
| DANE6 | 12 | 5903 | <10ms | ok | 5903 | 422 | ok |
| DANE5 | 15 | 11276 | <10ms | ok | 11276 | 922 | ok |
| DANE4 | 20 | 19930 | <10ms | ok | 19930 | 1422 | ok |
| DANE2 | 24 | 105715 | <10ms | ok | 105715 | 2985 | ok |
| DANE3 | 48 | 452996 | 94 | ok | 452996 | 5266 | ok |
| DANE7 | 50 | 48410 | 32 | ok | 48410 | 9032 | ok |
| DANE1 | 93 | 469960 | 16 | ok | 469960 | 57531 | ok |
| DANE8 | 150 | 143188 | 32 | ok | 143188 | 217906 | ok |



Jakość wyników:

Obie metody podawały te same wartości C_{\max} jednakże końcowe uszeregowanie różniło się, co można interpretować jako inne podejście w rozmieszczeniu zadań o tym samym czasie wykonania zadania.

Czas wykonania:

Jak widać na wykresie złożoność obliczeniowa naszego algorytmu NEH jest dużo większa od algorytmu Johnsona.

Wnioski:

Algorytm NEH w postaci bez akceleracji jest dużo bardziej złożony obliczeniowo od algorytmu Johnsona.

Przewaga algorytmu Johnsona jest fakt że nie musi on z każdą iteracją wykonywać obliczeń c_{\max} , co powoduje że jest dużo szybszy.

Wzrost liczby maszyn na których odbywały by się zadania nie spowodował by zbyt dużej różnicy obliczeń czasu gdyż obie metody muszą dokonać podobnych obliczeń (dodawanie czasu zadań)