

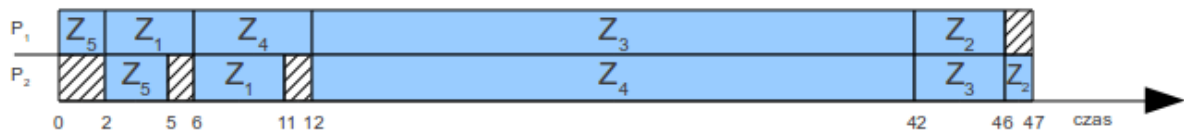
Algorytm Johnsona

minimalizacja długości uszeregowania operacje niepodzielne o dowolnych czasach wykonywania dwa procesory dedykowane przeływowy system obsługi

1. Wybierz zadania, dla których $\tau_{1j} \leq \tau_{2j}$. Przydzielaj operacje tych zadań do odpowiednich procesorów w kolejności nie malejących τ_{1j} .
2. Operacje pozostałych zadań przydzielaj do odpowiednich procesorów w kolejności nie rosnących τ_{2j} .

Algorytm ma złożoność $O(n \cdot \log(n))$.

Przykład zastosowania algorytmu dla $m=2, n=5$, $\tau = \begin{bmatrix} 4 & 4 & 30 & 6 & 2 \\ 5 & 1 & 4 & 30 & 3 \end{bmatrix}$



Powyższy algorytm można także rozszerzyć na przypadek trzech procesorów, dla którego $\max_j \{\tau_{1j}\} \geq \max_j \{\tau_{2j}\}$, albo $\min_j \{\tau_{3j}\} \geq \min_j \{\tau_{2j}\}$. W tym przypadku czas wykonywania na drugim procesorze nie odgrywa roli, a optymalne uszeregowanie można otrzymać, stosując algorytm Johnsona dla czasów wykonywania $(\tau_{1j} + \tau_{2j}, \tau_{2j} + \tau_{3j})$.

W przypadku większej liczby procesorów, a także dla innych kryteriów problem staje się NP-zupełny bądź silnie NP-zupełny.