

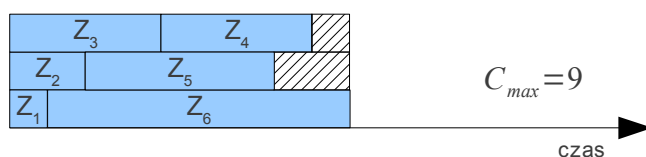
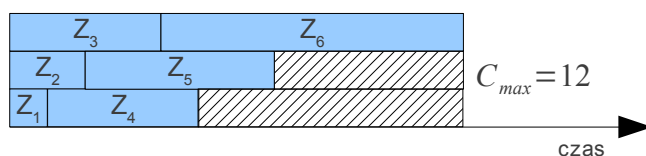
Algorytm SPT

minimalizacja średniego czasu przepływu dla procesorów identycznych zadania niezależne, niepodzielne

1. Przydziel m najdłuższych zadań do m procesorów
2. Usuń przydzielone zadania ze zbioru. Jeśli nie wszystkie zadania zostały przydzielone wróć do kroku 1.
3. Dla każdego procesora uszereguj zadania według niemalejących czasów wykonywania.

Jak wynika z powyższego, nie ma jednoznacznego przydziału prowadzącego do optymalnego uszeregowania, gdyż każda m -tka zadań może być dowolnie rozdzielona między procesory. Korzystając z tego faktu można pokazać, że do uszeregowania optymalnego prowadzi również przydzielenie najkrótszego zadania do aktualnie wolnego procesora.

Przykład dwóch uszeregowanń wyznaczonych zgodnie z algorytmem SPT dla $n=6$, $m=3$, $\tau=[1,2,4,4,5,8]$



Uszeregowania otrzymane przez algorytm SPT mogą różnić się między sobą długością. Dla danego zbioru oznaczymy przez SPT^* uszeregowanie o minimalnej długości spośród wszystkich uszeregowanń otrzymanych zgodnie z algorytmem SPT.

Jeśli przez C_{max}^* oznaczymy - jak poprzednio - minimalną długość uszeregowania dla danego zbioru zadań i procesorów, a przez $C_{max}^{SPT^*}$ - długość uszeregowania SPT^* , to dla danego zbioru zadań można dowieść słuszność następującego wzoru:

$$1 \leq \frac{C_{max}^{SPT^*}}{C_{max}^*} \leq 2 - \frac{1}{m}$$

Wynika z niego że długość uszeregowania SPT^* nie przekroczy w najgorszym przypadku dwukrotnej długości minimalnej.