

Flow Shop Problem

Przemysław Pastuszka

Instytut Informatyki UWr

30 grudnia 2013

Dane wejściowe

J - zbiór prac do wykonania

$$J = \{j^{(0)}, j^{(1)}, \dots, j^{(n)}\}$$

M - zbiór maszyn

$$M = \{m^{(0)}, m^{(1)}, \dots, m^{(k)}\}$$

$f : J \times M \rightarrow \mathbb{R}$ - funkcja opisująca czasy wykonania zadań na maszynach

Założenia

- wszystkie prace muszą zostać wykonane
- każda z prac jest wykonywana kolejno na maszynach od $m^{(0)}$ do $m^{(k)}$
- maszyna może wykonywać co najwyżej jedno zadanie w danym momencie

Założenia

- wszystkie prace muszą zostać wykonane
- każda z prac jest wykonywana kolejno na maszynach od $m^{(0)}$ do $m^{(k)}$
- maszyna może wykonywać co najwyżej jedno zadanie w danym momencie

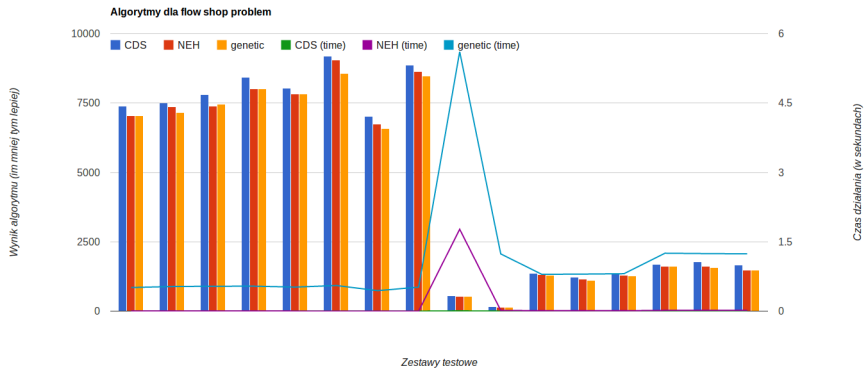
Nasz cel

Znaleźć taką permutację J , że łączny czas wykonania wszystkich zadań jest jak najmniejszy.

- CDS
- NEH
- algorytm genetyczny

Szczegóły algorytmu genetycznego

- chromosom jest permutacją
- mutacja zamienia miejscami elementy permutacji
- krzyżowanie za pomocą PMX
- rodzice wybierani metodą turniejową
- elitism



Cały kod można znaleźć na stronie:
<http://github.com/rtshadow/flowshop>