

16. Problemy decyzyjne dla kompleksu operacji.

[Odpowiedz] wszędzie to samo 😊

Kompleks operacji jest obiektem złożonym, którego elementami są operacje, powiązane ze sobą na zasadzie kolejności czasowych, to znaczy rozpoczęcie wykonywania niektórych operacji może się rozpocząć po zakończeniu wykonywania innych operacji. Graficznym sposobem przedstawienia kompleksu operacji może być graf. Operacje wykonuje się po to, aby osiągnąć pewien określony cel, wyrażony zadaniem. Oczywiście do wykonania operacji potrzebny jest realizator (zasób), który musi zostać przydzielony do danej operacji.

Podstawowym problemem decyzyjnym jest problem alokacji, który polega na rozdziale, czyli alokacji zasobów i zadań do operacji w kompleksie operacji. Jako kryterium alokacji zwykle przyjmuje się koszt lub czas wykonania kompleksu operacji.

Kolejnym problemem decyzyjnym jest problem szeregowania zadań. Problem ten jest szeroko znany i omawiany. Kluczowymi pojęciami występującymi w problematyce szeregowania są: zadanie, które wystąpiło już w poprzednim punkcie dotyczącym alokacji, oraz realizator rozumiany tu jako podmiot wykonujący zadanie i mogący mieć różną naturę i interpretację. Problem szeregowania można ogólnie określić jako wyznaczenie takiego dopuszczalnego przyporządkowania elementów jednego zbioru elementom drugiego zbioru, które jest najlepsze ze względu na przyjęte kryterium szeregowania.

Kolejny problem występuje w sytuacji w której nie mamy pewności co do zbiorów zasobów, zadań, operacji, czy parametrów tych elementów. Mamy do czynienia z tak zwanym problemem probabilistycznym (stochastycznym), w którym informacja o pewnych wielkościach jest określona z wykorzystaniem rozkładów prawdopodobieństwa i ma charakter stochastyczny.

Problem w sytuacji gdy mamy do czynienia z ruchomymi realizatorami. Występuje to w sytuacji gdy np. pracownicy na liniach produkcyjnych wykonują operacje na różnych liniach produkcyjnych w ramach jednego zadania. Wtedy do czasu realizacji zadania, dochodzi czas potrzebny do "przejścia" realizatora od jednego stanowiska do innego.