

Wyznaczenie wartości funkcji celu w zależności od wskaźnika wagowego λ

Cele ćwiczenia

Celem ćwiczenia jest zapoznanie się z możliwością automatycznego wyznaczania wartości funkcji celu w zależności od wskaźnika wagowego λ .

Uwagi do ćwiczenia

Cześć wykonanych zadań może być wykorzystana w kolejnych ćwiczeniach, więc proponowane jest przechowywanie wyników na potrzeby kolejnych ćwiczeń.

Polecenia w środowisku Matlab

Zapoznać się z następującymi poleceniami w środowisku Matlab: `length`, `size`, `intvar`, `sdpsettings`, `solvesdp`, `round`, `double`, `find`, `sum`, `for`, `plot`, `mesh`, `yalmip`. Jeśli jest to możliwe, użyj powyższych poleceń do implementacji rozwiązań poniższych zadań.

Zadania do wykonania w ramach ćwiczenia:

1. Bazując na poprzednich ćwiczeniach wyznacz wartość funkcji celu w zależności do parametru λ z wykorzystaniem pętli `for` zmieniając wartość parametru λ od zera do jeden z dobranym krokiem. Zwróć uwagę na te problemy optymalizacji w których był wykorzystywany parametr λ . Przedstaw wyniki na wykresie.
2. Bazując na uzyskanych wynikach z poprzedniego zadania podaj użyteczny zakres parametru λ . Przedstaw wyniki na wykresie.
3. Jako przykład zaproponuj własny system bazując na opisie przykładowego systemu produkcyjnego znajdującego się w materiałach dydaktycznych. Sprawozdanie powinno zawierać opis operacji wykonywanych przez system wraz z niezbędnymi parametrami.