

Materiały przygotowawcze do ćwiczeń

Piotr Chołda, Andrzej Kamisiński

18 grudnia 2017

Rozwiązywanie zadań optymalizacji z użyciem teorii dualności w środowisku CPLEX/OPL (2017-12-20/21)

Zakres materiału do testu na rozpoczęcie zajęć

Proszę zapoznać się z treścią następujących wykładów:

- Wykład 11: *Podstawy teorii dualności.*
- Wykład 12: *Relaksacje i teoria dualności jako wsparcie rozwiązywania problemów projektowania sieci.*

Przygotowanie do zajęć

Proszę zapoznać się z następującymi zagadnieniami dotyczącymi projektowania sieci:

- sformułowanie typu *Link-Path* (L-P),
- sformułowanie typu *Node-Link* (N-L),
- problem poszukiwania najkrótszej ścieżki w grafie,
- algorytm generowania ścieżek (*path generation*) oparty na metodzie generacji kolumn (*column generation*),
- problem projektowania topologii oraz wymiarowania sieci z modularnymi pojemnościami łączy,
- algorytm generowania wierszy (*row generation*) oparty na metodzie dekompozycji Bendersa.