

## Materiały przygotowawcze do ćwiczeń laboratoryjnych

Piotr Chołda, Andrzej Kamisiński

11 grudnia 2017

### Zastosowanie metod relaksacyjnych oraz teorii dualności do rozwiązywania problemów projektowania sieci z użyciem CPLEX/OPL — część 2 (2017-12-12/15)

#### Zakres materiału do testu na rozpoczęcie zajęć

Proszę zapoznać się z treścią następujących wykładów:

- Wykład 7: *Projektowanie topologii, wymiarowanie z modularnymi przepływnościami oraz użycie koncepcji sprawiedliwości*;
- Wykład 8: *Relaksacje i teoria dualności jako wsparcie rozwiązywania problemów projektowania sieci*;

a w szczególności z następującymi metodami:

- algorytm generowania ścieżek oparty na metodzie generacji kolumn (*column generation*);
- algorytm generowania wierszy (*row generation*) oparty na metodzie dekompozycji Bendersa.

#### 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 projektowania topologii oraz wymiarowania sieci z modularnymi pojemnościami łączy;
- algorytm generowania wierszy (*row generation*) oparty na metodzie dekompozycji Bendersa.