

## METODY OPTIMALIZACJI – LABORATORIUM

**zad. 1** Zaimplementować w języku `julia` z użyciem pakietu `JuMP` algorytm aproksymacyjny oparty na programowaniu liniowym dla uogólnionego zagadnienia przydziału (the generalized assignment problem). Szczegóły algorytmu aproksymacyjnego podane są w książce: <http://www.contrib.andrew.cmu.edu/~ravi/book.pdf> (rozdział 3.2).

W opisie pojawia się pojęcie *rozwiązania ekstremalnego* (ang. extreme point solution) jest to, znane z wykładu, rozwiązanie bazowe dopuszczalne (wierzchołek zbioru rozwiązań dopuszczalnych).

Oceń eksperymentalnie jakość proponowanego algorytmu aproksymacyjnego dla **znacznej części** danych z OR-Library:

<http://people.brunel.ac.uk/~mastjjb/jeb/orlib/gapinfo.html> - im więcej testów tym lepsza analiza.

Wyniki eksperymentów (tabele, wykresy...) przedstawić w sprawozdaniu, między innymi: czy współczynnik aproksymacji został zachowany, liczbę iteracji, liczbę przydzielonych zadań w iteracjach, czasy wykonania, etc. Do sprawozdania należy dołączyć pliki w języku `julia` (\*.jl). Pliki powinny być skomentowane: imię i nazwisko autora (**anonimowe pliki nie będą sprawdzane**), komentarze zmiennych i komentarze ograniczeń.