

**Politechnika Wrocławska**

SPD

Opracowanie

## Spis treści

# 1 Przykładowe zadania optymalizacji. Klasyfikacja podejść i metod

## 1.1 Przykładowe zadania optymalizacji

- Problem plecakowy - zadanie to polega na zapakowaniu do plecaka przedmiotów tak, aby osiągnąć maksymalną sumaryczną wartość przedmiotów zapakowanych przy ograniczonej pojemności plecaka.
- Problem komiwojażera (TSP) - polega na znalezieniu minimalnego cyklu Hamiltona w pełnym grafie ważonym. Odwzorowaniem tego problemu w rzeczywistości jest rozwiązanie problemu podróznego handlarza, który chce odwiedzić wszystkie zaplanowane miasta minimalizując jednocześnie drogę lub czas lub koszt odbycia tej podróży.
- Optymalizacja procesu wytwarzania - uszeregowanie zadań w taki sposób aby zostało osiągnięte zadane kryterium np. minimalizacja czasu wykonania wszystkich zadań.

## 1.2 Klasyfikacja podejść i metod

### 1. Metody dokładne

- Schemat podziału i ograniczeń (B&B)
- Schemat programowania dynamicznego
- Programowanie liniowe całkowitoliczbowe
- Programowanie liniowe binarne
- Metody subgradientowe