

WYDZIAŁ PODSTAWOWYCH PROBLEMÓW TECHNIKI  
POLITECHNIKA WROCŁAWSKA

# EWOLUCYJNY ALGORYTM DLA NIELINIOWEGO ZADANIA TRANSPORTOWEGO

PIOTR BEREZOWSKI  
NR INDEKSU: 236749

Praca inżynierska napisana  
pod kierunkiem  
dr hab. Pawła Zielińskiego



Politechnika  
Wrocławska

WROCŁAW 2019



# Spis treści

<b>1</b>	<b>Wstęp</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Analiza problemu</b>	<b>3</b>
2.1	Zadanie transportowe . . . . .	3
2.1.1	Wersja liniowa . . . . .	3
2.1.2	Wersja nieliniowa . . . . .	3
2.2	Klasyczne rozwiązania . . . . .	3
2.3	Algorytmy metaheurystyczne . . . . .	3
2.3.1	Algorytmy genetyczne . . . . .	3
<b>3</b>	<b>Implementacja algorytmu</b>	<b>5</b>
3.1	Użyte technologie . . . . .	5
3.2	Reprezentacja chromosomu . . . . .	5
3.3	Operator krzyżowania . . . . .	5
3.4	Operator mutacji . . . . .	5
3.5	Funkcje oceny . . . . .	5
3.6	Metoda selekcji . . . . .	5
3.7	Wersja równoległa . . . . .	5
<b>4</b>	<b>Wyniki eksperymentalne</b>	<b>7</b>
4.1	Model klasyczny algorytmu genetycznego . . . . .	7
4.2	Model wyspowy algorytmu genetycznego . . . . .	7
<b>5</b>	<b>Podsumowanie</b>	<b>9</b>
	<b>Bibliografia</b>	<b>11</b>
<b>A</b>	<b>Zawartość płyty CD</b>	<b>13</b>



**Wstep**



# Analiza problemu

## 2.1 Zadanie transportowe

### 2.1.1 Wersja liniowa

### 2.1.2 Wersja nieliniowa

## 2.2 Klasyczne rozwiązania

## 2.3 Algorytmy metaheurystyczne

### 2.3.1 Algorytmy genetyczne





# Implementacja algorytmu

3.1 Użyte technologie

3.2 Reprezentacja chromosomu

3.3 Operator krzyżowania

3.4 Operator mutacji

3.5 Funkcje oceny

3.6 Metoda selekcji

3.7 Wersja równoległa



# Wyniki eksperymentalne

4.1 Model klasyczny algorytmu genetycznego

4.2 Model wyspowy algorytmu genetycznego



# Podsumowanie

W tym rozdziale znajdzie się podsumowanie pracy.



# Bibliografia





# Zawartość płyty CD

W tym rozdziale należy krótko omówić zawartość dołączonej płyty CD.

