

Instytut Informatyki

# Praca dyplomowa magisterska

na kierunku Informatyka w specjalności Inżynieria Systemów Informatycznych

Sterowanie zasięgiem mutacji w strategiach ewolucyjnych opartych o adaptacje macierzy kowariancji

Eryk Warchulski

Numer albumu 277442

promotor prof. PW dr hab. inż. Jarosław Arabas

WARSZAWA 2020

### Sterowanie zasięgiem mutacji w strategiach ewolucyjnych opartych o adaptacje macierzy kowariancji

**Streszczenie.** abstract pl

**Słowa kluczowe:** XXX, XXX, XXX

## Sterowanie zasięgiem mutacji w strategiach ewolucyjnych opartych o adaptacje macierzy kowariancji

Abstract. abstract eng

**Keywords:** XXX, XXX, XXX



	miejscowość i data
imię i nazwisko studenta	
numer albumu	
kierunek studiów	

#### **OŚWIADCZENIE**

Świadomy/-a odpowiedzialności karnej za składanie fałszywych zeznań oświadczam, że niniejsza praca dyplomowa została napisana przeze mnie samodzielnie, pod opieką kierującego pracą dyplomową.

Jednocześnie oświadczam, że:

- niniejsza praca dyplomowa nie narusza praw autorskich w rozumieniu ustawy z dnia 4 lutego 1994 roku o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz.U. z 2006 r. Nr 90, poz. 631 z późn. zm.) oraz dóbr osobistych chronionych prawem cywilnym,
- niniejsza praca dyplomowa nie zawiera danych i informacji, które uzyskałem/-am w sposób niedozwolony,
- niniejsza praca dyplomowa nie była wcześniej podstawą żadnej innej urzędowej procedury związanej z nadawaniem dyplomów lub tytułów zawodowych,
- wszystkie informacje umieszczone w niniejszej pracy, uzyskane ze źródeł pisanych i elektronicznych, zostały udokumentowane w wykazie literatury odpowiednimi odnośnikami,
- znam regulacje prawne Politechniki Warszawskiej w sprawie zarządzania prawami autorskimi i prawami pokrewnymi, prawami własności przemysłowej oraz zasadami komercjalizacji.

Oświadczam, że treść pracy dyplomowej w wersji drukowanej, treść pracy dyplomowej zawartej na nośniku elektronicznym (płycie kompaktowej) oraz treść pracy dyplomowej w module APD systemu USOS są identyczne.

czytelny podpis studenta

### Spis treści

1.	Wprowadzenie	9
2.	Optymalizacja	10
3.	Metaheurystyki	11
4.	Zasięg mutacji	12
5.	Modyfikacja zasięgu mutacji	13
6.	Porównanie reguł zasięgu mutacji	14
7.	Zakończenie	15
W	ykaz symboli i skrótów	17
Sp	is rysunków	17
Sp	is tabel	17
Sp	is załączników	17

### 1. Wprowadzenie

### 2. Optymalizacja

#### 3. Metaheurystyki

#### 4. Zasięg mutacji

### 5. Modyfikacja zasięgu mutacji

6. Porównanie reguł zasięgu mutacji

#### 7. Zakończenie

#### Wykaz symboli i skrótów

**CMA-ES** – Covariance Matrix Adaptation Evolution Strategy

Spis rysunków

Spis tabel

Spis załączników