

# Otoczki wypukłe

## Spis treści

Wstęp . . . . .	3
Rozdział I Omówienie teoretyczne otoczki wypukłej na płaszczyźnie . . . . .	4
1. Otoczka wypukła zbioru punktów . . . . .	4
2. Otoczka wypukła wielokąta prostego . . . . .	4
3. Redukcja zbioru punktów do wielokąta prostego . . . . .	4
Rozdział II Zastosowania . . . . .	5
1. Generalizacja kartograficzna . . . . .	5
2. Grafika komputerowa . . . . .	5
3. Detekcja obiektów . . . . .	5
4. Wyznaczanie obwiedni sygnału . . . . .	5
Rozdział III Dynamiczna otoczka wypukła . . . . .	6
1. Algorytm . . . . .	6
2. Implementacja w języku Scala . . . . .	6
Rozdział IV Podsumowanie . . . . .	7
Bibliografia . . . . .	8

Wstep

# Rozdział I

## Omówienie teoretyczne otoczki wypukłej na płaszczyźnie

1. Otoczka wypukła zbioru punktów
2. Otoczka wypukła wielokąta prostego
3. Redukcja zbioru punktów do wielokąta prostego

# Rozdział II

## Zastosowania

1. Generalizacja kartograficzna
2. Grafika komputerowa
3. Detekcja obiektów
4. Wyznaczanie obwiedni sygnału

## Rozdział III

### Dynamiczna otoczka wypukła

1. Algorytm
2. Implementacja w języku Scala

# Rozdział IV

## Podsumowanie

## Bibliografia

- [1] Ronald L. Graham, Frances Yao, Finding the Convex Hull of a Simple Polygon (1981)
- [2] Avraham A. Melkman, On-line Construction of the Convex Hull of a Simple Polyline (1985)
- [3] Jacqueline Jourban, Yair Gabay, A Method for Construction of 2D Hull For Generalized Cartographic Representation (2000)
- [4] Min Tang, Jie-yi Zhao, Ruo-feng Tong, Dinesh Manocha, GPU accelerated convex hull computation (2012)
- [5] Navjot Singh, Rinki Arya, R.K. Agrawal, A convex hull approach in conjunction with Gaussian mixture model for salient object detection (2016)
- [6] Fan Cheng, Qiangqiang Zhang, Ye Tian, Xingyi Zhang, Maximizing receiver operating characteristics convex hull via dynamic reference point-based multi-objective evolutionary algorithm (2019)