

Algorytmy agregujące modele o geometrii heksagonalnej

Streszczenie

Głównym celem niniejszej dysertacji jest zaproponowanie nowych metod porównywania i agregacji struktur, których kształt oparty jest na siatce heksagonów, a także analizie właściwości otrzymanych metod oraz ich potencjalnych praktycznych zastosowań. Reprezentujemy ścieżki w rozważanej przestrzeni za pomocą ciągów binarnych, gdzie bit 0 oznacza kąt lewostronny między kolejnymi krawędziami, a bit 1 kąt prawostronny. Dzielimy badane struktury na ścieżki i organizujemy je w drzewo ternarne, które następnie reprezentujemy za pomocą rozszerzonych ciągów binarnych. Porównujemy tak reprezentowane obiekty, wykorzystując metryki oraz częściowe porządki, a następnie agregujemy, wyznaczając odpowiednio medoid oraz elementy najmniejsze i największe, minimalne i maksymalne, a także infimum i supremum. Analizujemy użyteczność zaproponowanych metod w praktycznych zastosowaniach, takich jak teoria gier, wiedza rozproszona czy chemia organiczna.