

Streszczenie

ROZPRAWA DOKTORSKA

**Mapy kognitywne:
metody i algorytmy modelowania szeregów czasowych**

na poziomie koncepcyjnym

Agnieszka JASTRZĘBSKA

Praca doktorska poświęcona jest metodom i algorytmom modelowania szeregów czasowych za pomocą rozmytych map kognitywnych. Studium literatury ilustruje aktualny stan rozwoju tej dziedziny oraz ukazuje jej braki. Teoretyczna część pracy przedstawia kompleksową metodykę modelowania szeregów czasowych za pomocą rozmytych map kognitywnych uzupełnioną o nowe elementy, będące oryginalnym wkładem w rozwój dziedziny. Zaproponowano nowy sposób reprezentacji szeregów czasowych i pojęć - węzłów w mapie, przedstawiono sposób oceny jakości pojęć w mapie oraz wskazano sposób upraszczania mapy po jej nauczaniu. Teoretycznym rozważaniom towarzyszy szczegółowa analiza empiryczna omawianych zagadnień. W pracy przedstawiono wyniki licznych eksperymentów obliczeniowych modelowania syntetycznych i rzeczywistych szeregów czasowych. Badania empiryczne skupiają uwagę na nowych elementach wprowadzonych w pracy, choć również są pomocne w nieco ogólniejszej analizie właściwości modelowania w oparciu o tę klasę modeli. Pracę zamyka rozdział poświęcony ziarnistym mapom kognitywnym, które można interpretować jako uogólnienie rozmytych map kognitywnych. Modelowanie, reprezentacja i przetwarzanie wiedzy za pomocą ziarnistych map kognitywnych jest otwartym problemem badawczym.