

APPLICATION OF SELF-ORGANIZING MAPS IN VISUALIZATION OF MULTIDIMENSIONAL PARETO FRONTS

Summary – The aim of this study is to show the application of Kohonen’s self-organizing maps for the purpose of visualization. Multi-dimensional sets of solutions of test functions for optimization and real multiobjective optimization problems are presented using self-organizing maps and traditional methods for comparison.

Keywords: self-organizing map, Kohonen’s neural network, Pareto front, visualization

ZASTOSOWANIE SAMOORGANIZUJĄCYCH MAP W CELU WIZUALIZACJI WIELOWYMAROWYCH FRONTÓW PARETO

Streszczenie – Celem pracy jest przedstawienie zastosowania samoorganizujących map Kohonena do wizualizacji. Wielowymiarowe zbiory niezdominowanych rozwiązań testowych funkcji optymalizacji oraz rzeczywistych problemów optymalizacji wielokryterialnej są przedstawione z wykorzystaniem samoorganizujących map oraz tradycyjnych metod dla porównania.

Słowa kluczowe: samoorganizująca mapa, sztuczna sieć neuronowa Kohonena, front pareto, wizualizacja