

Artykuł - szczegóły



Czasopismo	<u>Elektronika : konstrukcje, technologie, zastosowania</u>
Tytuł artykułu	Zastosowanie hybrydowego operatora mutacji w obliczeniach ewolucyjnych
Autorzy	Handzel, Z. Gajer, M.
Warianty tytułu	EN Implementation of hybrid mutation operator in evolutionary computations
Języki publikacji	PL
Abstrakty	PL W artykule zaproponowano wykorzystanie hybrydowego sposobu kodowania rozwiązań na materiale genetycznym ewoluujących osobników wraz z hybrydowym operatorem mutacji. Przyjęcie tego rodzaju sposobu kodowania rozwiązań pozwala na jednocześnie wykorzystanie w ramach tego samego algorytmu ewolucyjnego trzech różnych systemów kodowania (binarnego, na liczbach całkowitych i na liczbach rzeczywistych). Tego rodzaju sposób kodowania może okazać się korzystny w przypadku optymalizacji złożonych systemów technicznych, takich jak na przykład system elektroenergetyczny. EN In the paper we propose to use hybrid coding systems of solutions on the genetic material of evolving individuals together with the hybrid mutation operator. Such a way of coding of solutions allows simultaneous using three different coding systems in the same evolutionary algorithm (binary, based on natural numbers, and based on real numbers). Such a way of coding can be advantageous in the case of optimizing of complex technical systems, as for example electro-energetic systems.
Słowa kluczowe	PL <u>algorytmy ewolucyjne</u> <u>systemy kodowania rozwiązań</u> <u>zagadnienia optymalizacyjne</u> EN <u>evolutionary algorithms</u> <u>systems of coding of solutions</u> <u>optimization problems</u>
Wydawca	<u>Wydawnictwo SIGMA-NOT</u>
Czasopismo	<u>Elektronika : konstrukcje, technologie, zastosowania</u> , ISSN 0033-2089
Rocznik	<u>2013</u>
Tom	<u>Vol. 54, nr 3</u>
Strony	83--85
Opis fizyczny	Bibliogr. 17 poz.
Twórcy	autor <u>Handzel, Z.</u> autor <u>Gajer, M.</u> Uniwersytet Jagielloński, Wydział Zarządzania i Komunikacji Społecznej, Kraków
Bibliografia	[1] Goldberg D. E.: Algorytmy genetyczne i ich zastosowania, Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa, 1996. [2] Rutkowska D., Piliński M., Rutkowski L.: Sieci neuronowe, algorytmy genetyczne i systemy rozmyte, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa-Łódź, 1997. [3] Michalewicz Z.: Algorytmy genetyczne + struktury danych = programy ewolucyjne, Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa, 2003. [4] Arabas J.: Wykłady z algorytmów ewolucyjnych, Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa, 2004. [5] Gajer M.: Accelerating the rate of evolutionary processes with the use of constant learning, Przegląd Elektrotechniczny, vol. 87, n. 1, 2011, pp. 204-209. [6] Gajer M.: Implementation of evolutionary algorithms in the discipline of Artificial Chemistry, Przegląd Elektrotechniczny, vol. 87, n. 4, 2011, pp. 198-202. [7] Gajer M.: The implementation of the evolutionary computations in the domain of electrical circuits theory, Przegląd Elektrotechniczny, vol. 87, n. 6, 2011, pp. 150-153. [8] Gajer M.: Visualization of particle swarm dynamics with the use of Virtual Reality Modeling Language, Przegląd Elektrotechniczny, vol. 87, n. 11, 2011, pp. 20-24. [9] Gajer M.: The analysis of impact of learning on the rate of evolution in the case of a multimodal fitness function, Przegląd Elektrotechniczny, vol. 86, n. 2, 2010, pp. 24-29. [10] Gajer M.: The implementation of the evolutionary algorithm for the analysis of nonlinear electrical circuits, Przegląd Elektrotechniczny, vol. 86, n. 7, 2010, pp. 342-345. [11] Gajer M.: The optimization of power flow in high-voltage transmission lines with the use of the evolutionary algorithm, Przegląd Elektrotechniczny, vol. 86, n. 8, 2010, pp. 239-244. [12] Gajer M.: The optimization of load distribution with the use of the evolutionary algorithm, Przegląd Elektrotechniczny, vol. 86, n. 11a, 2010, pp. 265-270. [13] Gajer M.: Taskscheduling in real-time computer systems with the use of an evolutionary computations technique, Przegląd Elektrotechniczny, vol. 86, n. 10, 2010, pp. 293-298. [14] Gajer M.: Determining the working points of bipolar transistors with the use of

[14] Gajer M.: Determining the working points of bipolar transistors with the use of the evolutionary strategy, *Przegląd Elektrotechniczny*, vol. 87, n. 12a, 2011, pp. 124-128.

[15] Kujszczyk S., Brociek S., Flisowski Z., Gryko J., Nazarko J., Zdun Z.: *Elektroenergetyczne układy przesyłowe*, Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa, 1997.

[16] Laudyn D., Pawlik M., Strzelczyk F.: *Elektrownie*, Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa, 2000.

[17] Marecki J.: *Podstawy przemian energetycznych*, Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa, 2000.

Kolekcja

BazTech

**Identyfikator
YADDA**

bwmeta1.element.baztech-article-BWA0-0057-0016

Identyfikatory

BazTech ID BWA0-0057-0016



© Wszelkie prawa zastrzeżone przez Konsorcjum BazTech | Baza utrzymywana i dystrybuowana przez ICM UW | System oparty na platformie YADDA default, ver. 1.12.5-SNAPSHOT, rev. 36521 | © ICM UW 2005-2013