

AN ALGORITHM FOR GENERATING BINARY PSEUDO-RANDOM SEQUENCES

Wiktor Dańko

Faculty of Computer Science, Białystok University of Technology, Białystok, Poland

Abstract: In the paper it is presented an algorithm for generating pseudo-random binary sequences. There are formulated theorems concerning properties of the sequence generated by the algorithm. The sequence is not periodic. Moreover, for any natural number $n > 0$, the initial fragment of the generated sequence of the length $(2 \cdot n) \cdot 2^{(2 \cdot n)}$ contains all (binary) series of the length n .

Keywords: pseudo-random computer generators, computer simulations, probabilistic algorithms

ALGORYTM GENEROWANIA PSEUDOLOSOWYCH CIĄGÓW BINARNYCH

Streszczenie: W pracy został przedstawiony algorytm generowania pseudo-losowego ciągu binarnego. Sformułowane zostały twierdzenia dotyczące własności otrzymanego ciągu. Nie jest to ciąg okresowy i dla dowolnego $n > 0$, początkowy odcinek ciągu o długości $(2 \cdot n) \cdot 2^{(2 \cdot n)}$ zawiera wszystkie serie binarne o długości n .

Słowa kluczowe: pseudolosowy generator komputerowy, symulacja komputerowa, algorytm probabilistyczny

Artykuł zrealizowano w ramach pracy badawczej S/WI/1/2011.