

1.2.2007

ΕΛΕΚΤΡΟΤΕΧΝΙΚΑ  
ΚΑΙ ΕΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ

E+E

SECOND INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE

COMPUTER SCIENCE



Chalkidiki, Greece

42 год. 1-2/2007

## ЕЛЕКТРОТЕХНИКА И ЕЛЕКТРОНИКА

Научно-техническо списание  
Издание на Съюза по електроника,  
електротехника и съобщения

Главен редактор:

Проф. д-р Стефан Табаков

Зам. гл. Редактор:

Доц. д-р Иван Ячев

Редакционна колегия:

Чл. кор. проф. д.ф.н. Георги Младенов

Проф. д-р Георги Стоянов

Проф. д.т.н. Емил Владков

Проф. д.т.н. Емил Соколов

Проф. д.т.н. Ервин Фердинандов

Проф. д-р Жечо Костов

Проф. д-р Иван Вълчев

Проф. д.т.н. Иван Доцински

Ст.н.с. д-р Иван Василев

Ст.н.с. Иван Шишков

Проф. д.т.н. Людмил Даковски

Проф. д.т.н. Минчо Минчев

Проф. д.ф.н. Николай Велчев

Доц. д.т.н. Румяна Станчева

Редактор:

Богдана Иванова

Техн. редактор:

Маргарита Велинова

Предпечатна подготовка:

Инж. Захари Зарков

София 1000, ул. "Раковски" № 108

ет. 6, стая 606

Пощенска кутия 98

Тел. 988-01-98

## ELEKTROTECHNICA & ELEKTRONIKA

Monthly scientific and technical magazine

Sofia 1000, 108 "Rakovski" str.

PO Box 98

Tel. +359 2 988-01-98

<http://ceec.fnts-bg.org/sp-E+E.htm>

ISSN 0861-4717

## С Ъ Д Ъ Р Ж А Н И Е

### КОМПЮТЪРНА ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ

*Lyudmil Dakovski, Zekie Shevked*

A New Approach for Building Identification Tree  
from Examples 3

*Plamenka Borovska, Subhi Bahudaila*

Strategies for Computing the Steady-State  
Heat Distribution Problem in Parallel on Computer Cluster 10

*Огнян Н. Наков, Десислава Г. Петрова, Даниела А. Гоцева*

Влияние на избора на система за автентикация върху  
системни характеристики на кода при RPC повиквания 17

*Stoyan Bonev, Dimitar Christozov, John Galletly,  
Volin Karagiozov*

Evolving a Computer Science Curriculum  
in a Liberal Arts Setting 20

*Plamenka I. Borovska, Vladimir M. Iliev*

Parallel Genetic Computation of TSP  
with Chromosome Migration 24

*George Popov*

Reliability Analysis for TMR «2 out of 3»  
Fault-Tolerant Structures 32

*Daniela A. Gotseva, Angel I. Angelov, Ognian N. Nakov*

SAFEARRAY Analysis and Code Quality Improvements 35

*Juliana Georgieva, Veska Gancheva*

Web Based Application Testing Model 41

*Milen Petrov, Adelina Aleksieva-Petrova, Boyan Bontchev*

Interoperability use cases related to reusable learning content 48

*Simona K. Filipova - Petrakieva*

Energy flows optimization in power systems transforming  
the initial network model in linear programming problem 53

*Георги Ам. Найденов*

Определяне на периода на пакетната грешка  
в зашумен комуникационен канал 57

*Виргиния Т. Димитрова, Стоян Б. Малешков*

Методи за подразделяне на 3d повърхнини при  
изчисление и визуализация на разпределението на  
магнитно поле 63

*Georgi Zapryanov*

Interpolation Algorithms for Bayer Color Filter Array 68

*Bzar k. Hussan*

Software systems for measurement of electrical  
consumption from multi consumers 73

*George Popov*

Outdoor PIR Detector with Increased Reliability 78

*Dessislava G. Petrova, Ognian N. Nakov*

Control of a Moving Object Using Quadratic Programming  
Based Control Allocation Techniques 81