



# ПРОБЛЕМИ ПРОГРАМУВАННЯ

НАУКОВИЙ ЖУРНАЛ

PROBLEMS  
IN PROGRAMMING  
SCIENTIFIC JOURNAL

**2015**  
*№ 2*

**Теми випуску:**

- *Теоретичні та методологічні основи програмування*
- *Моделі та засоби паралельних і розподілених програм*
- *Інструментальні засоби та середовища програмування*
- *Експертні та інтелектуальні інформаційні системи*
- *Прикладні засоби програмування та програмне забезпечення*
- *Правові, навчальні та соціальні аспекти програмування*

# ПРОБЛЕМИ ПРОГРАМУВАННЯ

науковий журнал

№ 2

квітень-червень

2015

Заснований у березні 1999 р.

## ЗМІСТ

### **Теоретичні та методологічні основи програмування**

Львов М.С. Статический анализ физических размерностей переменных программ и его реализация в алгебраическом программировании 3

Терещенко А.Н. Возведение в степень  $n$  и вычисление корня степени  $n$  больших чисел на основе рекуррентных соотношений 13

### **Моделі та засоби паралельних і розподілених програм**

Глибовець М.М., Гороховський С.С., Зінчук С.О., Кравченко М.В. Ренесанс використання моделі акторів до побудови паралельних та розподілених застосунків 30

### **Інструментальні засоби та середовища програмування**

Акуловский В.Г., Дорошенко А.Е., Яценко Е.А. Реализация средств проектирования и генерации программ на основе алгебры алгоритмов с данными 41

Слабоспицька О.О. Технологічна модель процесу побудови та використання адаптивної композиції Web-сервісів 52

### **Експертні та інтелектуальні інформаційні системи**

Ильина Е.П., Сеницын И.П., Яблокова Т.Л. Принципы построения интеллектуальной информационной технологии поддержки решений в организации 63

### **Прикладні засоби програмування та програмне забезпечення**

Глибовець М.М., Гулаєва Н.М., Пасічник М.М. Паралельний генетичний алгоритм побудови розкладу занять 76

Яловець А.Л. Проблема моделювання маневрування агентів в задачах переслідування/утікання на площині 86

### **Правові, навчальні та соціальні аспекти програмування**

Гайтан Е.Н. Функциональные возможности современных систем автоматизации контроля качества обучения. Сравнительный анализ 101

Свідоцтво про державну реєстрацію КВ № 7490 від 01.07.2003

Науковий журнал "Проблеми програмування" занесений до переліку наукових фахових видань України, в яких можуть публікуватися основні результати дисертаційних робіт.

# PROBLEMS IN PROGRAMMING

scientific journal

№ 2

April – June

2015

Founded in March, 1999

## CONTENTS

### ***Theory and Methodology of Programming***

- Lvov M.S.* Static analysis of the physical dimensions in “physical” programs and its implementation in algebraic programming 3
- Tereshchenko A.N.* Power of  $n$  and  $n$ -th root of multi-digit numbers based on recurrent relations 13

### ***Models and Facilities for Parallel and Distributed Programs***

- Glybovets M.M., Gorochovskiy S.S., Zinchuk S.O., Kravchenko M.V.* Renaissance of actor model application to the development of parallel and distributed systems 30

### ***Software Environment and Tools***

- Akulovskiy V.G., Doroshenko A.Yu., Yatsenko O.A.* Implementation of tools for designing and generating of programs on the basis of algebra of algorithms with data 41
- Slabospitskaya O.A.* Technological model for the process of adaptive Web service composition engineering and exploiting 52

### ***Expert and Intelligent Information Systems***

- Ilyina E.P., Sinitsyn I.P., Yablokova T.L.* Designing principles of the Intelligent information technology for organization decisions 63

### ***Critical Systems Software***

- Glybovets M.M., Gulayeva N.M., Pasichnyk M.M.* A Parallel Genetic Algorithm to Solve Scheduling the University Class Problem 76
- Yalovets A.L.* Problem of modelling of maneuvering of agents in prosecution/evasion tasks on a plane 86

### ***Legal, Educational and Social Aspects of Programming***

- Gajtan E.N.* Features of the modern automation systems of education quality control. Comparative analysis 101