

П  
1778

ISSN 0132-3474

Номер 2

Март - Апрель 2013



# ПРОГРАММИРОВАНИЕ

<http://www.naukaran.ru>  
<http://www.maik.ru>



“НАУКА”

# СОДЕРЖАНИЕ

---

Номер 2, 2013

---

## КОМПЬЮТЕРНАЯ АЛГЕБРА

Семинар по компьютерной алгебре в 2011-2012 гг.

- С.А. Абрамов, А.А. Боголюбская, В.А. Ростовцев* 3
- О рациональных решениях линейных уравнений с частными производными или разностями
- С.В. Парамонов* 11
- Неопределенное интегрирование как переписывание термов: интегралы, содержащие тангенс
- Х. Ху, И. Хоу, А.Д. Рич, Д.Д. Джефффри* 15
- Исследование центральных многообразий трехмерных систем ОДУ с использованием компьютерной алгебры
- В.Г. Романовский, М. Менцингер, Б. Ферчец* 21
- Символьно-численные методы поиска положений равновесия в ограниченной задаче четырех тел
- Д.А. Будько, А.Н. Прокопеня* 30
- Об использовании критериев Бухбергера в алгоритме  $G^2V$  вычисления базисов Грёбнера
- В.П. Гердт, А. Хошеми* 38
- Линейные дифференциальные и разностные системы:  $EG\delta$ - и  $EG\sigma$ -исключения
- С.А. Абрамов, Д.Е. Хмельнов* 51
- Параллельное модулярное вычисление базисов Грёбнера и инволютивных базисов
- Д.А. Янович* 75

# Contents

---

---

**Vol. 39, № 2, 2013**

A simultaneous English language translation of this journal is available from Pleiades Publishing, Ltd.  
Distributed worldwide by Springer. *Programming and Computer Software* ISSN 0361-7688

---

---

## **COMPUTER ALGEBRA**

Seminar on computer algebra in 2011-2012

*S.A.Abramov, A.A.Bogolyubskaya, V.A.Rostovtsev* 3

On Rational Solutions of Linear Partial Differential or Difference Equations

*S. V. Paramonov* 11

Indefinite Integration As Term Rewriting: Integrals Containing Tangent

*J. Hu, Y. Hou, A. D. Rich, and D.J. Jeffrey* 15

Investigation of Center Manifolds of Three-Dimensional Systems Using Computer Algebra

*V. G. Romanovski, M. Mencinger, and B. Ferčec* 21

Symbolic–Numerical Methods for Searching Equilibrium States in a Restricted  
Four-Body Problem

*D. A. Budzko and A. N. Prokopenya* 30

On the Use of the Buchberger Criteria in Algorithm G2V for Calculating Gröbner Bases

*V. P. Gerdt and A. Hashemi* 38

Linear Differential and Difference Systems:  $EG\delta$  and  $EG\sigma$  Eliminations

*S. A. Abramov and D. E. Khmel'nov* 51

Parallel Modular Computation of Gröbner and Involutive Bases

*D. A. Yanovich* 75