ISSN 1818-1015

Министерство образования и науки Российской Федерации
Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова

МОДЕЛИРОВАНИЕ И АНАЛИЗ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

Том 17 № 4 2010

Основан в 1999 г.
Выходит 4 раза в год

Свидетельство о регистрации №019209 от 16.08.99
Государственного Комитета Российской Федерации по печати

Адрес редакции: 150000, Ярославль, ул. Советская, 14
E-mail: mais@uniyar.ac.ru
Website: mais.uniyar.ac.ru

Научные статьи в журнал принимаются по электронной почте и на кафедре теоретической информатики Ярославского государственного университета. Статьи должны содержать УДК, аннотации на русском и английском языках и сопровождаться набором текста в редакторе LaTEX. Плата с аспирантов за публикацию рукописей не взимается.

СОДЕРЖАНИЕ

Моделирование и анализ информационных систем. Т. 17, №4. 2010

Редактор, корректор А.А. Аладьева. Редактор перевода Э.И. Соколова.
Подписано в печать 15.12. 2010. Формат 60x84$^1/_8$. Усл. печ. л. 15,75. Уч.-изд. л. 12,5.
Т. 500 экз. Заказ 06/011. Отпечатано на ризографе. Ярославский государственный университет им. П. Г. Демидова, 150 000, Ярославль, ул. Советская, 14. Телефон редакции (4852) 79-77-51.

ISSN 1818-1015

Ministry of Education and Science of the Russian Federation
Yaroslavl Demidov State University

MODELING AND ANALYSIS OF INFORMATION SYSTEMS

Volume 17 No 4 2010

Founded in 1999
4 issues per year

State Registration License No 019209 of 16.08.1999

Editorial Office Address: Sovetskaya str., 14, Yaroslavl, 150000, Russia
E-mail: mais@uniyar.ac.ru
Website: mais.uniyar.ac.ru

ӆddүфеҮ ɓɆ dәdɆɓҮɜә d ɛɔɑɓɔҹ Ɉddʎүqҹè

Contents

Modeling and Analysis of Information Systems. Vol. 17, No 4. 2010

От редакторов специального выпуска

В.А. Непомнящий, В.А. Соколов

Данный выпуск представляет статьи, подготовленные на основе избранных докладов международного семинара «Семантика, спецификация и верификация программ: теория и приложения» (Workshop on Program Semantics, Specification and Verification: Theory and Applications, PSSV 2010). Этот семинар был проведен 14 – 15 июня 2010 года в городе Казань в рамках 5-го Международного симпозиума по компьютерным наукам в России (5th International Computer Science Symposium in Russia, CSR 2010). Его труды, содержащие краткое изложение 24 докладов, опубликованы в сборнике издательства «Отечество», г. Казань. Тематика семинара включала направления исследований, относящиеся к методам дедуктивной верификации программ, методу проверки моделей (model checking method), формальным подходам к тестированию и валидации программ, а также к разработке и применению систем тестирования и верификации.

Настоящий выпуск включает 12 статей. Теоретическим проблемам посвящены 4 статьи.

В статье М.К. Валиева и М.И. Дехтяря «О сложности верификации недетерминированных вероятностных мультиагентных систем» рассматриваются вероятностные системы взаимодействующих недетерминированных интеллектуальных агентов. Описан и обоснован полиномиальный алгоритм, который моделирует эти системы конечными Марковскими процессами принятия решений.

В статье Н.О. Гараниной «Проверка моделей распределенных систем с помощью аффинного представления данных» предложено символьное представление моделей распределенных систем, определяемых линейными функциями над целочисленными переменными.

В статье А.В. Давыдова, А.А. Ларионова и Е.А.Черкашина «Об исчислении позитивно-образованных формул для автоматического доказательства теорем» предложены новый вариант логического языка и основанное на нем исчисление. Рассмотрены вопросы об эффективной реализации этого исчисления в виде программной системы для автоматического доказательства теорем.

В статье И.В. Коннова, В.А. Захарова «Адаптивная редукция симметричных моделей в задаче верификации моделей программ для логики линейного времени» предложен новый теоретико-автоматный метод верификации моделей программ, который использует метод адаптивной редукции симметричных моделей с целью сокращения пространства поиска при верификации методом проверки моделей.

6 статей посвящено разработке теоретических методов и экспериментальных подходов, ориентированных на практические применения.

В статье M. Anikeev, F. Madlener, A. Schlosser, S. A. Huss, C. Walther «Automated Correctness Proof of Algorithm Variants in Elliptic Curve Cryptography» предлагается новый подход к формальному доказательству корректности алгоритмов из области эллиптической криптографии. Для формального доказательства использовалась система VeriFun.