



REVIEW

on the abstract of Ph.D. Thesis of Lomov Aleksandr Andreyevich with the title "Models and mechanisms for automated programming of indirect interaction of agents in smart spaces" presented for the Ph.D. degree in Technical Sciences for specialization line 05.13.11 — Mathematical and program software for computers, complex systems and computer networks.

This Ph.D. Thesis considers a topical issue on programming of indirect interaction of agents in smart spaces based on Semantic Web technologies. The goal is to improve the effectiveness of software agent development using the domain terms and subject to running the developed agents on various computing platforms. For improving the effectiveness of software agent development the author proposes a programming method for indirect interactions of agents. For applying this method, special interaction models are developed by the author. Based on these models, several programming mechanisms are implemented by the author in a software development tool for the Smart-M3 platform. In a result, an application developer employs these mechanisms to automate programming of indirect interaction of agents using domain terms in agent program code.

The author's abstract has size of 20 pages. The contribution of the thesis has been properly published in scientific papers. Nevertheless, the following remarks can be listed.

1. Characteristics and specific examples of devices, which are used in the SmartRoom system, are not presented in the abstract.
2. There is no discussion on the problems that were encountered during the development of software agents for different platforms.

The abstract shows that the Ph.D. Thesis of Lomov A. A. presents a self-contained full-valued theoretical and experimental study. The results improve effectiveness of software agent development based on proposed programming mechanisms for implementation of indirect interaction of agents. The author published several international-level research papers; one paper is indexed by Scopus. I expect that this work meets the requirements for the Russian Ph.D. Thesis for specialization line 05.13.11 and the author may receive the required Ph.D. degree.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Gurtov'.

Helsinki 21.10.2014

Information about the reviewer:

Surname, first name, middle name: Gurtov Andrei Valeryevich

Degree: Ph.D. in Computer Science

Title: Adjunct Professor, Dr.

Organization: Helsinki Institute for Information Technology (HIIT), Aalto University, Finland

Position: Principal Scientist

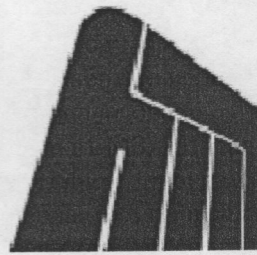
Address: P.O. Box 15600, 00076 Aalto, Finland

Phone: +358 40 5963729

E-mail: gurtov@hiit.fi



Aalto University



HELSINKI
INSTITUTE FOR
INFORMATION
TECHNOLOGY

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Ломова Александра Андреевича по теме «Модели и механизмы для автоматизации программирования косвенного взаимодействия агентов интеллектуальных пространств», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.11 — Математическое и программное обеспечение вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей.

Диссертационная работа рассматривает актуальную проблему, связанную с программированием косвенного взаимодействия агентов интеллектуальных пространств на основе технологий Семантического веб. Цель состоит в том, чтобы повысить эффективность разработки программного агента за счет использования терминов проблемной области и запуска разработанных агентов на различных вычислительных платформах. Для повышения эффективности разработки агента автор предлагает метод программирования косвенного взаимодействия агентов. Для этого метода автором были разработаны специализированные модели взаимодействия. На основе этих моделей было реализовано несколько механизмов программирования в инструменте для платформы Smart-M3. В результате, разработчик приложения использует эти механизмы для автоматизации программирования косвенного взаимодействия агентов, используя термины проблемной области в программном коде агента.

Автореферат представлен на 20 страницах. Результаты диссертационного исследования были должным образом опубликованы в научных работах.

Тем не менее, по автореферату имеются следующие замечания.

1. Характеристики и конкретные примеры устройств, которые используются в системе интеллектуального зала SmartRoom, не представлены в автореферате.

2. Не рассмотрены проблемы, с которыми пришлось столкнуться в ходе разработки программных агентов для различных платформ.

Автореферат показывает, что диссертационное исследование Ломова А. А. представляет собой самостоятельное, полноценное теоретическое и экспериментальное исследование. Результаты повышают эффективность разработки программного агента на основе предлагаемых механизмов программирования для реализации косвенного взаимодействия агентов. Автором опубликованы несколько научных работ международного уровня; одна публикация индексируется Scopus. Я полагаю, что эта работа соответствует требованиям Российской диссертационной работы на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.11 и автор заслуживает присуждения искомой ученой степени.

<подпись>

Хельсинки 21.10.2014

Сведения о составителе отзыва:

Фамилия, имя, отчество: Гуртов Андрей Валерьевич

Ученая степень: кандидат технических наук

Ученое звание: адъюнкт-профессор, доктор

Место работы: Хельсинкский институт информационных технологий, Аалто Университет, Финляндия

Должность: главный научный сотрудник

Почтовый адрес: P.O. Box 15600, 00076 Aalto, Finland

Телефон: +358 40 5963729

E-mail: gurtov@hiit.fi

