Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0416U002213

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 19-05-2016

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Стьопкін Андрій Вікторович
2. Stepkin Andrey Viktorovich

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 01.05.01

Назва наукової спеціальності: Теоретичні основи інформатики та кібернетики

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 28-04-2016

Спеціальність за освітою: 8.08010101

Місце роботи здобувача: ДВНЗ "Донбаський державний педагогічний університет"

Код за ЄДРПОУ: 38177113

Місцезнаходження: 84116, м. Слов'янськ, вул.Батюка,19

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 26.001.09

Повне найменування юридичної особи: Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Код за ЄДРПОУ: 02070944

Місцезнаходження: вул. Володимирська, 60, м. Київ, Київська обл., 01033, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Інститут прикладної математики і механіки НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05420675

Місцезнаходження: 84100, Донецька обл., м. Слов'янськ, вул. Добровольського,1

Форма власності:

Сфера управління: Президія Національної академії наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 27.47

Тема дисертації:

1. Розпізнавання графів за допомогою колективу агентів.

2. Graphs exploration with the help of the collective of agents.

Реферат/анотація:

1. Диссертационная работа посвящена проблеме анализа свойств конечных простых неориентированных графов - проблеме распознавания графа при помощи коллектива агентов, а именно исследованию самого процесса распознавания графа с целью повышения эффективности его распознавания. При этом одним из центральных моментов исследования является изучение сложности коммуникации между агентами. Предложен новый метод распознавания графа, при помощи построения на его вершинах неявной нумерации, путем разметки элементов графа с помощью красок. На основе этого метода разработан базовый алгоритм, в котором каждый агент-исследователь использует две различные краски (всего три краски). В этом алгоритме впервые, наряду с временной T n , емкостной S n сложностями и числом переходов по ребрам, совершаемых агентами-исследователями, исследуется коммуникационная сложность K n - сложность, определяемая количеством и объемом сообщений, которыми нужно обменяться агентам-исследователям с агентом-экспериментатором для распознавания графа. Базовый алгоритм распознавания

имеет кубические, от числа вершин графа, временную и коммуникационную сложности, квадратичную емкостную сложность и кубическую верхнюю оценку числа переходов по ребрам, совершаемых агентами-исследователями.

2. The thesis is devoted to the actual problem of graph exploration by the collective of agents, that are moved by edges of the graph. A new method of graph exploration with the help of constructing of implicit numbering on its nodes is proposed. On the basis of this method the basic algorithm is developed. For the first time, along with time and space complexities and the number of agent's transitions by edges, the communication complexity is studied. This complexity is determined by the quantity and capacity of messages, which are essential to be exchanged by agents for the graph exploration. It has been proved, that the algorithm has cubic from amount of the graph's nodes, time and communication complexities, quadratic space complexity and cubic upper bound of the number of transitions by edges. Tree modifications of the basic algorithm has been built, which reduce the upper bound of the concerned complexities. A problem of one of an agent's standstill in case when their location doesn't allow to explore the graph in equal parts and one of the agents has to stand while another agent continues the exploration, is considered for the first time. A procedure of the solution of this problem with the help of agents' search of unexplored subgraphs has been proposed.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки:

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:

Підсумки дослідження:

Публікації:

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації:

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Грунський Ігор Сергійович

2. Hrunskyy Igor Sergeevich

Кваліфікація: к.ф.-м.н., 01.05.01

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Кривий Сергій Лук"янович
2. Кривий Сергій Лук"янович

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.05.01

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Годлевський Олександр Богуславович
2. Годлевський Олександр Богуславович

Кваліфікація: к.ф.-м.н., 01.05.01

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради	Анісімов Анатолій Васильович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Анісімов Анатолій Васильович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.