Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0413U003067

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 14-05-2013

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Градинар Іван Петрович

2. Gradinar Ivan Petrovych

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: 25-04-2013

Спеціальність за освітою: 8.080202

Місце роботи здобувача: Державний вищий навчальний заклад "Ужгородський національний університет"

Код за ЄДРПОУ: 02070832

Місцезнаходження: 88000 Закарпатська обл., м.Ужгород вул.Підгірна.46

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 26.194.02

Повне найменування юридичної особи: Інститут кібернетики імені В.М. Глушкова Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05417176

Місцезнаходження: проспект Академіка Глушкова, 40, м. Київ, Київська обл., 03187, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

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

Повне найменування юридичної особи: Державний вищий навчальний заклад "Ужгородський національний університет"

Код за ЄДРПОУ: 02070832

Місцезнаходження: 88000 Закарпатська обл., м.Ужгород вул.Підгірна.46

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 28.29.21

Тема дисертації:

1. Алгоритми розв'язання деяких дискретних оптимізаційних задач великої розмірності на графах

2. Algorithms for solving some high-dimensional discrete optimization problems on graphs

Реферат/анотація:

1. Дисертаційна робота присвячена питанням розробки та дослідження алгоритмів розв'язання дискретних оптимізаційних задач великої розмірності на графах. Побудовано математичну модель задачі знаходження максимальної ro-щільної множини вершин графу, доведено властивості такої множини, використані при розробці алгоритмів. Встановлено еквівалентність задачі упаковки множини максимальної ваги та задачі знаходження незалежної множини вершин графу максимальної ваги. Для пошуку наближених розв'язків дискретних оптимізаційних задач великої розмірності на графах розроблено підхід, заснований на використанні ідей методу глобального рівноважного пошуку. На його основі розроблено наближені алгоритми розв'язання наступних класів задач: знаходження максимальної незалежної множини (та незалежної множини максимальної ваги) вершин графу, упаковки множини максимальної ваги, пошуку максимального k-plex (co-k-plex) графу та k-plex (co-k-plex) максимальної ваги, максимальної ro-щільної

множини вершин графу, максимального зваженого розрізу графу. На базі розроблених алгоритмів створено відповідне програмне забезпечення. Проведено експериментальні дослідження і порівняльний аналіз розроблених та відомих алгоритмів, які підтвердили ефективність побудованих алгоритмів. Запропоновано підходи до прискорення процесу розв'язання дискретних оптимізаційних задач великої розмірності на графах з використанням РЕСТАРТ-технології та методу Path-relinking.

2. The dissertation is devoted to the problems of development and improvement of algorithms for solving discrete optimization problems of the high-dimensional graphs. The mathematical model of the problem of finding the maximum ro-dense set of vertices on a graph was build, the properties of such sets used in algorithms developing were established. The equivalence of the weighted set packing problem and the problem of finding an independent set of vertices of maximum weight were established. To find the approximate solutions for high-dimensional discrete optimization problems on the graphs developed an approach based on the use of the global equilibrium search method ideas. The approximate algorithms based on this approach were developed for such classes of problems as: maximum independent set (and independent set of maximum weight) of vertices on a graph, maximum weighted set packing, maximum k-plex (co-k-plex) and maximum weighted k-plex (co-k-plex) of a graph, maximum ro-dense set of vertices on a graph, maximum weighted cut of a graph. The appropriate software based on the developed algorithms was created. The experimental research and analysis of designed and well-known algorithms, which confirmed the effectiveness of the proposed algorithms, was done. The approaches to accelerate the solution of discrete optimization problems on the high-dimensional graphs with the use of RESTART-technology and Path-relinking method were suggested.

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. Шило Володимир Петрович
2. Shylo Volodymyr Petrovych

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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Донець Георгій Панасович
2. Донець Георгій Панасович

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. Протасова Ксенія Дмитрівна
2. Протасова Ксенія Дмитрівна

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 Сергієнко Іван Васильович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Сергієнко Іван Васильович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.