Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0418U001563

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 02-06-2018

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Шерман Зоя Олександрівна
2. Sherman Zoia Oleksandrivna

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: 20-04-2018

Спеціальність за освітою: вчитель математики та основ інформатики

Місце роботи здобувача: Донецький національний медичний університет

Код за ЄДРПОУ: 02010698

Місцезнаходження: вул. Привокзальна, 27, с. Лиман, Добропільський р-н., Донецька обл., 84404, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство охорони здоров`я 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 НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05417176

Місцезнаходження: проспект Академіка Глушкова, 40, м. Київ, Київ, 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: Інститут кібернетики імені В.М. Глушкова НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05417176

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

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 27.45.17

Тема дисертації:

1. Екстремальні розмітки вершин та ребер графів

2. Extreme labeling of vertices and edges of graphs

Реферат/анотація:

1. Дисертація присвячена проблемі розмітки графів різних класів та видів. Виконано аналіз та систематизацію методів побудови граціозної розмітки графів, що є історично першою розміткою та лежить в основі знаходження інших типів розміток. В результаті аналізу виділено основні універсальні та спеціальні методи побудови граціозної розмітки графів. До спеціальних методів віднесено: метод переносу гілок та ребер, метод Δ-побудови, функціональну залежність та рекурсивний метод. До універсальних методів віднесено: метод цілочисельного програмування. Крім цього знайдено умови існування Фібоначчі граційної, квадратної сумарної та квадратної різницевої розміток. Розроблені способи їх побудови для нових класів графів. Сформульовано та розв'язано ряд задач на існування Фібоначчі граціозної розмітки для деяких графів циклічної структури. А саме для наступних графів: ланцюгового з'єднання циклів, одноточкового з'єднання циклів, довільного ланцюгового з'єднання циклів, графа nCm. Розроблені методи побудови квадратної сумарної розмітки для наступних графів: одноточкового з'єднання будь-якого квадратного сумарного графа з ланцюгом, реберного з'єднання n копій цикла C3 та ланцюга, графа, отриманого в результаті ланцюгового

з'єднання циклів, тотального графа ланцюга та диз'юнктивного об'єднання будь-якого числа квадратних сумарних графів. Отримані нові результати, повязані з методами побудови квадратної різницевої розмітки, для наступних графів: одноточечного з'єднання циклів Cm для будь-якого непарного m, одноточечного з'єднання n копій циклу Cm й n копій ланцюга P2, диз'юнктивного об'єднання одноточечного з'єднання n копій циклу Cm з ланцюгом Pn, графів-гусениць, ланцюгового з u1108 єднання циклів, диз'юнктивного об'єднання зірок та диз'юнктивного об'єднання будь-якого SD графа з ланцюгом. Доведена гіпотеза про існування квадратної різницевої розмітки для цикла-кактуса. У дисертаційній роботі отримані нові результати, пов'язані з методами побудови нових квадратно різницевих дерев з відомих квадратно різницевих дерев. Для побудови нового дерева обрано метод Δ-побудови та три основні його підходи: ототожнення вершин з найбільшою міткою ізоморфних копій одного квадратно різницевого дерева; використання нової вершини й ребер, що з'єднують ізоморфні копії одного квадратно різницевого дерева; метод Δ-побудови, з використанням двох квадратних різницевих дерев.

2. The thesis is devoted to the problem of libeling's graphs of different classes and types. The analysis and systematization of methods of constructing graceful labeling of graphs, which is historically the first labeling and underlies finding other types of labeling, is carried out. As a result of the analysis, the main universal and special methods for constructing graceful labeling of graphs are highlighted. Specific methods include: the method of transferring branches and edges, the method of Δ-construction, functional dependence and recursive method. The universal methods include: the method of integer programming. In addition, the conditions for the existence of Fibonacci graceful, square sum and square difference labeling are found. Methods of constructing them for new classes of graphs are developed. A set of tasks for the existence of Fibonacci graceful labeling for some graphs of a cyclic structure is formulated and solved. Namely for the following graphs: path union of cycles, one-point union of cycles, arbitrary path union of cycles, graph nCm. The methods of constructing a square sum labeling for the following graphs are developed: one-point union of any square total graph with a path, an edge union of n copies of a C3 cycle and a path, a graph obtained as a result of path union of cycles, a total path graph and a disjoint union of any number of square sum graphs. New results are received related to the methods of constructing square difference labeling for the following graphs: one-point union of cycles Cm for any odd m, onepoint union of n copies of the cycle Cm and n copies of the path P2, disjoint union of one-point union of n copies of the Cm cycle with the Pn path, the caterpillar graphs, the point union of cycles, the disjoint union of stars, and the disjoint union of any SD graph with the path. The hypothesis of the existence of a square difference labeling for a cactus cycle is proved. In the dissertation, new results are obtained related to the methods of constructing new square-difference trees from known square-difference trees. To construct a new tree, the method of Δ-construction and its three main approaches are chosen: the identification of vertices with the largest label of isomorphic copies of one square-difference tree; use of a new vertex and edges that connect isomorphic copies of one square-difference tree; method of Δ-construction, using two square difference trees.

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. Донець Георгій Панасович

2. Donets Heorhii Panasovych Panasovych

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. Семенюта Марина Фролівна

2. Semeniuta Maryna Frolivna

Кваліфікація: к. ф.-м. н., 01.01.08

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. Кривий Сергій Лук'янович

2. Kryvyi Serhii Lukianovych

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

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради	Сергієнко Іван Васильович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Хіміч Олександр Миколайович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

Юрченко Т.А.