Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0506U000313

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 06-06-2006

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Шаріфов Фірдовсі Ахун-огли

2. Sharifov Firdovsi Ahun-ogli

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: ні

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: 26-05-2006

Спеціальність за освітою: 0081909

Місце роботи здобувача: Інститут кібернетики ім. В. М. Глушкова НАНУ

Код за ЄДРПОУ: 05417176

Місцезнаходження: 03680, м.Київ-187, проспект Академіка Глушкова, 40

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук 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: Інститут кібернетики ім. В. М. Глушкова НАНУ

Код за ЄДРПОУ: 05417176

Місцезнаходження: 03680, м.Київ-187, проспект Академіка Глушкова, 40

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 28.29.15

Тема дисертації:

1. Методи та алгоритми розв' язування задач синтезу мереж зі складною структурою
2. Methods and algorithms for solving problems of design network with complex structure

Реферат/анотація:

1. Дисертація присвячена задачам синтезу мереж з різними обмеженнями на проектованій мережі. У термінах ізоморфізму графів зформульована загальна задача синтезу надійних мереж. Розроблений строго поліноміальний алгоритм для рішення задачі знаходження різних шляхів між джерелом і стоком при виході з ладу одиничного ребра мережі. Запропоновано метод для знаходження точного рішення оцінних задач для загальної задачі розміщення. Доведено, що існує цілочисельне оптимальне рішення задачі атаки для гіперграфів, а також поліноміальна розв'язність задачі атаки для мережі зі зваженими вершинами. Запропонований строго поліноміальний алгоритм рішення найпростішої багатоетапної задачі розміщення на деревоподібної мережі. Доведено поліноміальну розв'язність задачі синтезу мережі які не співпадають, циклами на орієнтованій мережі у випадку, коли різниця ваг довільного ребра дводольного графа можна представити як алгебраїчну суму ваг кінцевих його вершин. Алгоритми знаходження рішень ряду задач, розглянутих у роботі, були використані при рішенні реальних задач. Ключові слова: синтез мереж,

ізоморфізм графів, гіперграф, субмодулярна функція, поліматроід, строго поліноміальні алгоритми.

2. This thesis focuses on the network design problems under condition that an optimal network must survive with respect to failures of edges of any subgraph which is isomorphic to a given another graph. When the terminals nodes set contains two nodes and the network must be survive with respect to failures of any its edge, the obtained problem is solved by a polynomial time algorithm. We describe a special dual simplex - based methods for finding an optimal solution to the - relaxation of the general location problem. We propose effective algorithms to compute a lower and an upper bounds for the two connected Steiner problem and for the general location problem and for the problems of design networks with several edge disjoint paths between every pair of terminal nodes and for the problems of design networks with given node connectivity requirements. These algorithms were implemented to solve a real large problems. The relaxation of attack problem on a hypergraphs has an integral optimal solution,and when the hypergraph is defined by the vertices set of some single graph, an optimal solution to this problem can be found by polynomial time algorithm. We propose a polynomial time algorithm to solve the multilevel location problem on a tree like networks. We prove that the problem of finding edge and vertex disjoint cycles with a minimum total cost on a directed networks is reduced to the problem of finding two edge disjoint perfect matching on a complete bipartite graph whose edges have two weights. When the difference between two weights of any edge is expressed as a sum of nodes potentials which are end nodes of this edge, the problem is reduced to the Minimum Cost Flow Problem. Keywords: design networks, isomorphic of graphs, hypergraph, submoduar functions, strong polynomial algorithms, polymatroid.

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. Шор Наум Зуселевич

2. Shor Naum Zuselevich

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.05.01, 01.05.02

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. Асельдеров Зайнутдін Макашаріпович

2. Асельдеров Зайнутдін Макашаріпович

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.05.01, 01.05.02

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. Донець Георгій Панасович

2. Донець Георгій Панасович

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.05.01, 01.05.02

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. Кісельова Олена Михайловна

2. Кісельова Олена Михайловна

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.05.01, 01.05.02

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.