Облікова картка ДіР

Image not found or type unknow

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0312U003237

Державний реєстраційний номер: 0109U004320

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 26-04-2012

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розв'язування задач мінімізації з особливостями.

Початок етапу: 01.2009

Закінчення етапу: 12.2011

Вид звітного документа: Без звіту

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Львівський національний університет імені Івана Франка

Код за ЄДРПОУ: 02070987

Місцезнаходження:

Форма власності:

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

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: (032)272-70-40

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Львівський національний університет імені Івана Франка

Код за ЄДРПОУ: 02070987

Місцезнаходження: вул. Університетська 1, м. Львів, Львівська обл., 79000, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380322616048

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

Підстава для проведення ДіР: 43 - власна ініціатива (якщо робота виконується з власної ініціативи за кошти виконавця НДР або безкоштовно)

Напрям фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7706 - безплатно (договір про науково-технічне співробітництво, тощо)

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розв'язування задач мінімізації з особливостями.

Назва роботи англійською:

Solving of minimization problems with features.

Реферат українською:

Досліджено новий підхід до побудови методів розв'язування нелінійних систем. Даний метод базується на методах спуску та лінійної інтерполяції. Досліджено швидкість збіжності. Проведено чисельні експерименти на тестових задачах, та порівняно з базовими методами. Побудовані та досліджені ефективні інтервальні ітераційні методи розв'язування систем трансцендентних рівнянь, їх модифікації, що не вимагають обертань інтервальних матриць. Ці методи знаходять всі дійсні корені даної системи рівнянь у заданому інтервалі та враховують похибки всіх типів. Продовжено дослідження евристичних алгоритмів для розв'язування задач дискретної оптимізації у залежності від обраних абстрактних типів даних, які відображають концептуальну модель предметної області задачі, та структур даних для ініціювання об'єктів моделі. Отримані нові теоретичні та практичні результати. Досліджено ефективні структури роботи з ієрархічними даними. Розв'язування задач оптимального керування методами лінеаризації з надлінійною швидкістю збіжності. Досліджено деякі моделі профілактичного обслуговування технічних систем. Для моделі, яка базується на мінімізації сподіваної питомої вартості ремонтного циклу, отримана необхідна умова мінімуму. Розглянуті моделі апробовані на системах з напрацюваннями на відмову, що розподілені за законом Вейбулла. Досліджена ефективність пошуку записів в послідовних файлах баз даних при використанні методу блочного пошуку в локалізованому блоці записів. Проведено порівняльний аналіз ефективності різних варіантів пошуку записів у послідовних файлах баз даних.

Реферат англійською:

Investigational new going near the construction of methods of untiing of the nonlinear systems. This method is based on the methods of lowering and linear interpolation. Investigational speed of convergence. Numeral experiments are conducted on test problems, and by comparison to base methods. The effective interval iteration methods of untiing of the systems of transcendent equalizations, their modifications which do not require the rotations of interval matrices, are built and investigational. These methods are found by all actual roots of this system of equalizations in the set interval and take into account the errors of all types. Investigational some models of prophylactic maintenance of the technical systems. For a model which is based on minimization of the expected specific cost of repair cycle, the necessary condition of minimum is got. The considered models are approved on the systems with works on a refuse, which are o distribute by law of Veybulla. Continued research of evristik algorithms for untiing of tasks of discrete optimization in dependence on the select abstract types of data, which represent the conceptual model of subject domain of task, and structures given, for initiator of model objects. It is got new theoretical and practical results. Investigational effective structures of work with hierarchical information. Untiing of tasks of optimum management of linearizing methods is with superlinear speed of convergence. Investigational efficiency of search of records in the sequential files of bases given at the use of method of sectional search in the noncommunicative block of records. The comparative analysis of efficiency of different variants of search of records is conducted in the sequential files of bases given.

Індекс УДК: 510.5, 519.6

Коди тематичних рубрик: 27.03.17

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Бартіш Михайло Ярославович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

VIII. Наукова (науково-технічна) продукція (НТП)

Назва НТП українською: Нові методи розвязку задач з особливостями. Теореми про збіжність

Назва НТП англійською: New l methods solving of optimization problems with features. Theorems about convergence.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування:

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Досліджено новий підхід до побудови методів розв'язування нелінійних систем. Даний метод базується на методах спуску та лінійної інтерполяції. Досліджено швидкість збіжності. Проведено чисельні експерименти на тестових задачах, та порівняно з базовими методами. Побудовані та досліджені ефективні інтервальні ітераційні методи розв'язування систем трансцендентних рівнянь, їх модифікації, що не вимагають обертань інтервальних матриць. Ці методи знаходять всі дійсні корені даної системи рівнянь у заданому інтервалі та враховують похибки всіх типів. Продовжено дослідження еврістичних алгоритмів для розв'язування задач дискретної оптимізації у залежності від обраних абстрактних типів даних, які відображають концептуальну модель предметної області задачі, та структур даних для ініціювання об'єктів моделі. Отримані нові теоретичні та практичні результати. Досліджено ефективні структури роботи з ієрархічними даними. Розв'язування задач оптимального керування методами лінеаризації з надлінійною швидкістю збіжно

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 2012

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: Вищі навчальні заклади України

Перспективні ринки: Україна

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обгрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

1. Бартіш М.Я. "Модифікація методу хорд розв'язування задач мінімізації "/Бартіш М.Я., Огородник Н.П. //Вісник ЛНУ ім. І.Франка, Сер. прикл.матем. та інформатики. - Вип 14. -Львів, 2008. -С.5-10. 2. Бартіш М.Я. Трикроковий ітераційний метод розв'язування систем нелінійних рівнянь. /Бартіш М.Я, Ковальчук О.В., Николайчук Л.В. //Зб. наук. праць "Математичне та комп'ютерне моделювання". Серія: Фіз.-мат. науки: зб. наук.праць. Кам'янець-Подільський національний університет. -2008р. -С.9-18. 3. Shakhno S.M. On a Secant Type Method for Nonlinear Least Squares Problem s/ Shakhno S.M., Gnatyshyn O.P., Iakymchuk R.P. // Журнал обчислювальної та прикладної математики. -2009. - №1 (97), - С.112-121. 4. Бартіш М.Я., Николайчук Л.В., Огородник Р.П. Про один трикроковий метод мінімізації функцій /Бартіш М.Я., Николайчук Л.В., Огородник Р.П. // Матеріали XVI Всеукраїнської наукової конференції "Сучасні проблеми прикладної математики та інформатики". -Львів. -2009. Вид. Центр ЛНУ ім. Івана Франка. - С.19-20. 5. Бартіш М. Модифікація методу Стеффенсена для розв'язування систем нелінійних рівнянь / М.Бартіш, О.Ковальчук //Вісник Львівського університету. Серія: прикладна математика та інформатика. - Вип. 15. - 2009. - С. 14-19. 6. Бартіш М.Про один трикроковий метод розв'язування задач мінімізації. / М Бартіш., Н. Огородник //Вісник Львівського університету. Серія: прикладна математика та інформатика. - Вип. 15. - 2009. - С. 20-25. 7. Бартіш М. Трикроковий алгоритм мінімізації функцій на базі методу Стеффенсена / М.Бартіш, Н.Огородник // Вісник Львівського університету. Серія: прикладна математика та інформатика. - Вип. 15. - 2009. - С. 26-32. 8. Бартіш М Модифікація рекурсивного методу Ньютона / М. Бартіш, Н. Огородник //Вісник ЛНУ ім. І.Франка, Сер. прикл.матем. та інформатики. - Вип 16. - 2010. С.3-9. 9. Бартіш М. Модифікація методу лінійної інтерполяції для розв'язування систем нелінійних рівнянь / М.Бартіш, О.Ковальчук, Н.Коркуна // Математичне та комп'ютерне моделювання. Серія фіз.-мат. науки. : зб. наук. праць. - Кам'янець-Подільський : Кам'янець-Подільський національний університет. - 2010. - Вип. 4 - С. 25-30. 10. Бартіш М.Я. Про один рекурсивний метод розв'язування функціональних рівнянь / М.Я. Бартіш, О.В.Ковальчук // Журнал обчислювальної та прикладної математики, КНУ ім. Т. Шевченка, №3, 2010. - С.17-23. 11. Коркуна Н.М. Математичне моделювання динаміки прямих і непрямих податкових надходжень до бюджету України / Н.М. Коркуна, Г.Г. Цегелик // Вісник Львів. нац. univep. ім. І. Франка. Сер. економ. науки. 2010. Львів, 2010. Вип. 44 С. 36 - 41. 12. Сеньо П. Ефективний інтервальний ітераційний метод розв'язування систем нелінійних рівнянь високого порядку збіжності./ П.Сеньо, Н.Анісімова //Вісник Львівського університету. Серія: прикладна математика та інформатика. - Вип. 15. - 2009. - С. 81-95. 13. Голуб Б.М. Ієрархічна модель вкладених множин у реляційних базах даних /Б.М.Голуб //Вісник ЛНУ ім. І.Франка. Сер. прикл.матем. та інформатики. - Вип 16. 2010. - С.106-113. 14. Мельничин А.В. Ефективність оптимальних схем варіантів пошуку інформації у послідовних файлах баз даних / А. В. Мельничин, Г. Г. Цегелик // Вісн. Львів. ун-ту. Сер. прикл. матем. та інформ. - 2010. - Вип. 16. - С. 47-53. 15. Мельничин А.В. Порівняльний аналіз оптимальних схем пошуку інформації у послідовних файлах баз даних із використанням методу блокового пошуку / А. В. Мельничин, Г. Г. Цегелик // Вісн. Львів. ун-ту. Сер. прикл. матем. та інформ. - 2011. - Вип. 17. - С. 22-28. 16. Мельничин А. В. Розширення функціональних можливостей СКБД PostgreSQL для оптимізації пошуку інформації у файлах баз даних / Г. Г. Цегелик, А. В. Мельничин, Т. М. Рудакевич // Зб. наук. праць "Гуманітарно-економічні проблеми суспільства". - Львів: Європ. ун-т. - Число 6. - 2010, - С 296-301. 17. Мельничин А. В. До визначення параметрів оптимальної організації індексопослідовних файлів баз даних / Р. О. Обухівський, А. ВКоркуна Н.М. Використання багатофакторної регресії для аналізу та прогнозування основних податкових надходжень у бюджет / Н.М. Коркуна, Г.Г. Цегелик // Вісн. Львів. держ. фінанс. академії. Сер. економ. науки. 2009. № 17. С. 261-267. 18. Мельничин, Г. Г. Цегелик // Матеріали наук.-техн конф. Фіз.-мех. інституту ім. Г. В. Карпенка НАН України "Обчислювальні методи і системи перетворення інформації". - Львів. - 2010. - С. 252-255. 19. Коркуна Н.М. Математичне моделювання динаміки прямих і непрямих податкових надходжень до бюджету України / Н.М. Коркуна, Г.Г. Цегелик // Сб. науч. тр. Перспективные инновации в науке, образовании, производстве и транспорте 2010. Одесса, 2010. Т. 19. С. 74-76. 20. Мельничин А. В. До побудови оптимальних стратегій пошуку записів у послідовних файлах баз даних за використання блочного пошуку / А. В.

Мельничин, Г. Г. Цегелик // Матеріали всеукр. наук.-практ. конф. "Сучасні інформаційні технології в економіці, менеджменті та освіті". Львів: Європ. ун-т. - 2010. С. 88-94. 21. Дудзяний І.М. Асимптотично-числове розв'язування одного класу крайових задач для диференціальних рівнянь у частинних похідних / Дудзяний І.М. //Матеріали XVI Всеукраїнської наукової конференції "Сучасні проблеми прикладної математики та інформатики". - Львів-2009. Вид. Центр ЛНУ ім. Івана Франка. - С. 84-85. 22. Сеньо П.С. Нові концепції побудови та дослідження ефективних інтервальних ітераційних методів розв'язування систем нелінійних рівнянь / Сеньо П.С. //Матеріали XVI Всеукраїнської наукової конференції "Сучасні проблеми прикладної математики та інформатики". - Львів-2009. Вид. Центр ЛНУ ім. Івана Франка.- С. 84-85. 23. Голуб Б.М. Модифікована структура вкладених множин для роботи з ієрархічними даними / Голуб Б.М. //Матеріали XVI Всеукраїнської наукової конференції "Сучасні проблеми прикладної математики та інформатики.-Львів-2009 Вид. Центр ЛНУ ім. Івана Франка.- С.66.

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Вакарчук Іван Олександрович

Перелік осіб-виконавців

Анісімова Н.О.

Бартіш М.Я.

Гнатишин О.П.

Голуб Б.М.

Дудзяний І.М.

Ковальчук О.В.

Коркуна Н.М.

Мельничин А.В.

Огородник Н.П.

Сеньо П.С.

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

