Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0223U002192

Державний реєстраційний номер: 0118U000168

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 12-02-2023

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розробка методів та засобів інтеграції комбінаторної оптимізації та семантичного моделювання для інтелектуалізації інформаційних технологій

Початок етапу: 01.2018

Закінчення етапу: 12.2022

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Міжнародний науково-навчальний центр інформаційних технологій та систем НАН та МОН України

Код за ЄДРПОУ: 24741741

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

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380445261570, 380445260158, +38 044 526 2549

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національна академія наук України

Код за ЄДРПОУ: 00019270

Місцезнаходження: вул. Володимирська, буд. 54, м. Київ, 01601, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Президія Національної академії наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442343243

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

Підстава для проведення ДіР: 34 - договір (замовлення) з центральним органом виконавчої влади, академією наук (головними розпорядниками бюджетних коштів на проведення НДДКР)

Напрям фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 15119.930

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розробка методів та засобів інтеграції комбінаторної оптимізації та семантичного моделювання для інтелектуалізації інформаційних технологій

Назва роботи англійською:

Development of methods and tools for integrating combinatorial optimization and semantic modeling for the intellectualization of information technologies

Реферат українською:

Побудовано математичні моделі задач семантики як задач комбінаторної оптимізації. Для них розроблено способи вирішення ситуації невизначеності з використанням самоналагоджувальних алгоритмів та спосіб встановлення суті об’єкта дослідження без бібліотеки еталонів. Запропоновано математичну модель перерозподілу структур ресурсів власної місцевої платформи хмарних обчислень з використанням комбінаторної оптимізації. Розроблено математичні моделі, алгоритми та методи співставлення складних інформаційних об’єктів із застосуванням якісних оцінок, а також нові гібридні методи співставлення об’єктів на основі поєднання семантичної близькості та семантичної кореляції.

Реферат англійською:

Mathematical models of semantic problems as problems of combinatorial optimization have been built. Methods for solving the uncertainty situation using self-correcting algorithms and a method for establishing the essence of the research object without a reference library have been developed for them. A mathematical model of redistribution of resource structures of own local cloud computing platform using combinatorial optimization is proposed. Mathematical models, algorithms and methods of comparison of complex information objects with the use of qualitative assessments, as well as new hybrid methods of comparison of objects based on a combination of semantic proximity and semantic correlation, have been developed.

Індекс УДК: 004.8, 002.53/510.63:681.3.016;005;519.7;519.8.303732

Коди тематичних рубрик: 28.23

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Гриценко Володимир Ілліч

Науковий ступінь:

Вчене звання: член-кор.

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Методи та засоби інтеграції комбінаторної оптимізації та семантичного моделювання для інтелектуалізації інформаційних технології

Назва НТП англійською: Methods and tools for integrating combinatorial optimization and semantic modeling for the intellectualization of information technologies

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методи, теорії

Галузь застосування: Юридична сфера та стандартизація. Різноманітні сфери народного господарства та закладів науки, бізнесу, освіти, клінічної діагностики і медицини для підтримки прийняття рішень. А також при розробці інвестиційних проектів та у фінансовій сфері.

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Математичні моделі прикладних задач штучного інтелекту як задач комбінаторної оптимізації, способи вирішення ситуації невизначеності із застосуванням самоналагоджувальних алгоритмів, спосіб встановлення суті об'єкта без бібліотеки еталонів, алгоритми та програми генерування комбінаторних конфігурацій із застосуванням властивості періодичності, математична модель перерозподілу структур ресурсів власної місцевої платформи хмарних обчислень із застосуванням комбінаторної оптимізації. Побудовано математичні моделі, алгоритми та методи співставлення складних інформаційних об'єктів із застосуванням якісних оцінок поєднаних з кількісними, розроблено нові гібридні методи співставлення об'єктів на основі поєднання семантичної близькості та семантичної кореляції, методи мереологічного аналізу для повноти онтологічних графів та розробки адаптивних онтологій, спеціалізованих під певну задачу семантики, що її вирішують.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Забезпечення промисловості чи населення новим видом інформаційно-комунікаційних послуг

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

- **Початок етапу:** 06.2023
- **Закінчення етапу:** 12.2023

Споживачі продукції: Підприємства усіх категорій бізнесу., Провайдери мобільного та фіксованого зв'язку, корпоративні системи та провайдери кабельного телебачення і радіомовлення., Промислові підприємства, учбові заклади.

Перспективні ринки: Інвестиційна та у фінансова сфера.

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. Тимофієва Н.К Семантичне моделювання та комбінаторна оптимізації. Вісник ХНТУ (Херсонського національного технічного університету). – Херсон, 2018. № 3[66]. Т. 2. –– С. 101–106.

2. Тимофієва Н.К. Некоторые способы моделирования входных данных для поиска информации в библиотеке эталонов при решении задач семантики. Проблемы управления и информатики. Journal of Automation and Information Sciences Том 52, 2020 Выпуск 6, pages 15-30, (Scopus) 2020, № 6. С. 16–28.

3. Тимофієва Н.К.. Ситуация неопределенности, возникающая в задачах семантики, и способы ее решения. Проблемы управления и информатики, 2021, № 6. С. 35–46.

4. Гриценко В.І, Тимофієва Н.К. Знаходження підкласів розв'язних задач в комбінаторній оптимізації та штучному інтелекті за структурою вхідної інформації, Кібернетика та обчислювальна техніка, 2022 №1 (207). С. 5–17.

5. Лозінський А.П. Синтез технологій платформ хмарних обчислень. УСиМ.,2019. – №6. – С.35-45

6. Гладун А.Я., Хала К.О. Використання онтологічних моделей для формалізованого оцінювання знань. Комп'ютерні засоби, мережі та системи (GoogleScholar) 2019 , №27.-С.67-73.

7. Anatoly Gladun, Julia Rogushina. Ontological Approach to Analysis of the Big Data Metadata". Inter. Journal "Open Semantic Technologies for Intelligent Systems" Minsk, Belarus, Доступно: http://proc.ostis.net/proc, 2019. -P.161-169.

8. S. Pryima, A. Gladun, J. Rogushina. Ontological Analysis of Outcomes of Non-formal and Informal Learning for Agro-Advisory System: AdvisOnt . In book: "Technologies and Innovation", series CCIS, Springer Publishing, Cham, vol. 1309, pp. 3-17. [Online]. Available: https://doi.org/10.1007/978-3-030-62015-8_1 (Scopus).. 2020, pp. 3-17

9. Anatoly Gladun, Julia Rogushina. Task Thesaurus as a Tool for Modeling of User Information Needs". Chapter in book: "New Perspectives on Enterprise Decision-Making Applying Artificial Intelligence Techniques", Springer Verlag (2020) (Scopus), 2020 P.56-82

10. A. Gladun, J. Rogushina. Ontological models and their applications for Semantic Advisory Systems, CEUR Workshop Proceedings, Proceedings of the OSTIS-2021, Minsk, Belarus, (Scopus) , 2021. – P.61-76.

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Волков Олександр Євгенович
к. т. н., 05.13.06

Перелік осіб-виконавців

Андрейчук Віталій Степанович
(05.13.06)

Гаскевич Ігор Всеволодович
(к. ф.-м. н., 01.01.02)

Гладун Анатолій Ясонович
(к. т. н., 05.13.13)

Гриценко Володимир Ілліч
(к. т. н., 05.13.06)

Зіма Світлана Вікторовна
(05.13.06)

Йовенко Леся Олександрівна
(05.13.06)

Лапа Олексій Петрович
(05.13.06)

Литвиненко Наталія Іванівна
(05.13.06)

Лозінський Анатоль Павлович
(05.13.06)

Нілов Вадим Володимирович
(05.13.06)

Павленко Наталія Євгенівна
(05.13.06)

Соколенко Валентина Миколаївна

Стеценко Ірина Борисівна
(05.13.06)

Тимофієва Надія Костянтинівна
(д. т. н., 01.05.02)

Точилін Василь Вікторович
(05.13.06)

Урсатьєв Олексій Андрійович
(к. т. н., к.т.н., 05.13.06)

Хала Катерина Олександрівна
(05.13.06)

Шевченко Світлана Анатоліївна
(05.13.06)

Відповідальний за підготовку облікових документів Біліловець І.Б.

Телефон +38 (044) 502-63-27

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності