Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0225U004072

Державний реєстраційний номер: 0123U101699

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 04-11-2025

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розроблення програми робіт за темою. Вивчення сучасного стану проблеми. Моделювання життєвого циклу спеціалізованого програмного забезпечення у динамічному оточенні. Розроблення методів та механізмів. Розроблення алгоритмів та модулів прикладних програм. Розроблення системи підтримки прийняття рішень. Апробація результатів теоретичних досліджень. Експериментальні дослідження. Підготовка звіту за темою.

Початок етапу: 11.2022

Закінчення етапу: 11.2024

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Львівський державний університет безпеки життєдіяльності

Код за ЄДРПОУ: 08571340

Місцезнаходження: вул. Клепарівська, буд. 35, м. Львів, Львівська обл., 79007, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Державна служба України з надзвичайних ситуацій

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380671778187, 380322330088

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Львівський державний університет безпеки життєдіяльності

Код за ЄДРПОУ: 08571340

Місцезнаходження: вул. Клепарівська, буд. 35, м. Львів, Львівська обл., 79007, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Державна служба України з надзвичайних ситуацій

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380671778187

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: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

7704 - власні кошти, кошти підприємств, установ, організацій, фізичної особи на виконання ініціативних робіт

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 22.000

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Методи аналізу життєвого циклу програмних систем безпеко-орієнтованого спрямування в динамічному оточенні

Назва роботи англійською:

Methods for analyzing the life cycle of software systems of a safety-oriented direction in a dynamic environment

Реферат українською:

Звіт про НДР: 94 с., 1 табл., 43 рис., 121 джерел. Об'єкт досліджень – процеси опрацювання потоків інформації щодо управління життєвим циклом розроблення програмного забезпечення в динамічному оточенні. Мета роботи – аналіз і удосконалення методів управління життєвим циклом програмних систем безпеко-орієнтованого спрямування в умовах динамічного середовища. Методи дослідження – теоретичні дослідження, методи математичного моделювання та методи інженерії програмного забезпечення. Теоретичні дослідження включають огляд літературних джерел, аналіз проблеми та теоретичне обґрунтування шляхів її вирішення. На цьому етапі здійснено збір та аналіз статистичних даних щодо виконання проєктів зі створення безпеко-орієнтованих сервісів, здійснено опис процесу розробки спеціалізованих програмних систем безпеко-орієнтованого спрямування із використанням теорії множин, а також узагальнено практичний досвід впровадження програмних систем у Державній службі України із надзвичайних ситуацій. На етапі математичного моделювання розроблено імітаційні моделі обходу мережевого графа із використанням мереж Петрі для розробки алгоритмів та автоматизації розрахунку параметрів мережевого графа планування ІТ-проєкту. Методи інженерії програмного забезпечення включали у себе розробку інформаційної технології підтримки прийняття рішень щодо управління життєвим циклом розроблення спеціалізованого програмного забезпечення, яка базується на обґрунтованих методах, моделях та алгоритмах для підвищення ефективності менеджменту життєвого циклу розроблення програмного забезпечення безпеко-орієнтованого спрямування.

Реферат англійською:

Research report: 94 p., 1 table, 43 figures, 121 sources. The object of research is the processes of processing information flows in managing the life cycle of software development in a dynamic environment. The purpose of the work is the analysis and improvement of methods for managing the life cycle of security-oriented software systems in a dynamic environment. Research methods are theoretical research, methods of mathematical modeling and methods of software engineering. Theoretical research includes a review of literary sources, analysis of the problem and theoretical justification of ways to solve it. At this stage, statistical data on the implementation of projects to create security-oriented services was collected and analyzed, the process of developing specialized security-oriented software systems using set theory was described, and practical experience in implementing software systems in the State Emergency Service of Ukraine was summarized. At the stage of mathematical modeling, simulation models of network graph traversal using Petri nets were developed to develop algorithms and automate the calculation of parameters of the network graph of IT project planning. Software engineering methods included the development of information technology to support decision-making regarding the management of the life cycle of specialized software development, which is based on substantiated methods, models and algorithms to increase the efficiency of the management of the life cycle of security-oriented software development.

Індекс УДК: 004.49; 004.056.57, 004.4; 004.42, , [004.42+005.6]:378.1

Коди тематичних рубрик: 50.41.25, 50.05, 20.61

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:Придатко Олександр Володимирович

Науковий ступінь: к.т.н.

Вчене звання: доцент

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Методи аналізу життєвого циклу програмних систем безпеко-орієнтованого спрямування в динамічному оточенні

Назва НТП англійською: Methods for analyzing the life cycle of software systems of a safety-oriented direction in a dynamic environment

НТП, яку передбачалося створити: Створено

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методи, теорії, гіпотези

Галузь застосування: М 72.19

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Розроблено імітаційні моделі обходу мережевого графа із використанням мереж Петрі для розробки алгоритмів та автоматизації розрахунку параметрів мережевого графа планування ІТ-проєкту.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Підвищення продуктивності праці

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 11.2022

Закінчення етапу: 11.2024

Споживачі продукції: Зацікавлені установи та підприємства України та інших країн світу

Перспективні ринки: Україна та інші країни світу

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.: 88

Права, що надаються інвестору після завершення роботи: Спільні права на НТП

Наявність бізнес-плану: Ні

Техніко-економічне обгрунтування: Ні

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.: 176

Очікуваний термін окупності (років): 5

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

1. Кордунова Ю. С., Придатко О. В., Смотр О. О. Переваги використання Agile- методології під час розробки програмного забезпечення в умовах сучасного ринку. Інформаційна безпека та інформаційні технології : зб. наук. праць IV Всеукр. наук.-практ. конф. молодих учених, студентів і курсантів. м. Львів 27 листопада 2020 р. Львів, 2020. С. 206 – 207

2. Кордунова Ю. С., Смотр О. О. Визначення ефективності використання Agile методології в сучасних організаціях. Проблеми та перспективи забезпечення цивільного захисту: матеріали міжнародної науково-практичної конференції молодих учених. Харків: НУЦЗУ, 2021. С. 166.

3. Кордунова Ю. С., Смотр О. О., Кокотко І. Я., Малець Р. Б. Аналіз традиційного та гнучкого підходів до створення програмного забезпечення в динамічних умовах. Управління розвитком складних систем. Київ, 2021. № 47. С. 71 – 77, https://doi.org/10.32347/2412-9933.2021.47.71-77

4. Кордунова, Ю., Фелтіновскі, М., Придатко, О., Смотр, О. Математичне моделювання процесу розробки спеціалізованих програмних систем безпеко-орієнтованого спрямування. Вісник Львівського державного університету безпеки життєдіяльності. Львів, 2023. № 27, С. 23-31. https://doi.org/https://doi.org/10.32447/20784643.27.2023.03

5. Придатко О. В., Придатко В. В., Борзов Ю. О., Дзень В. Є. Інтеграція новаційного методу мобільного навчання в освітні проекти підготовки розробників програмного забезпечення. Вісник ЛДУБЖД, Львів: ЛДУ БЖД, 2018. – №18. – С.70-80.

6. Kordunova Y., Prydatko O., Smotr O., Golovatyi R. Expert Decision Support System Modeling in Lifecycle Management of Specialized Software. Lecture Notes on Data Engineering and Communications Technologies, Springer, Switzerland. Vol. 149, 2022, pp. 367-383, https://doi.org/10.1007/978-3-031-16203-9_22

7. Martyn, Y., Smotr, O., Burak, N., Prydatko, O., Malets, I.: Software for shelter's fire safety and comfort levels evaluation. Communications in Computer and Information Science. 2020. pp. 457–469. Springer International Publishing https://doi.org/10.1007/978-3-030-61656-4_31

8. Prydatko, O., Popovych, V., Malets, I., Solotvinskyi, I.: Algorithm of rescue units logistic support planning in the process of regional life safety systems development. MATEC Web of Conferences. 294, 04002 (01 2019). https://doi.org/10.1051/matecconf/201929404002

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи — Коваль Мирослав Стефанович
д. пед. н., 13.00.04

Перелік осіб-виконавців

Бурак Назарій Євгенович
(к. т. н., доц., 05.13.22)

Гащук Любомир Петрович

Головатий Роман Русланович
(к. т. н., 05.13.22)

Копистинський Юрій Олегович
(к. т. н.)

Мартин Євген Володимирович
(д. т. н., професор, 05.01.01)

Назар Юлія Сергіївна
(д.філософ)

Райта Діана Анатоліївна

Смотр Ольга Олексіївна
(к. т. н., доц., 05.13.06)

Стасьо Олег Романович

Шопський Орест Михайлович

Відповідальний за підготовку облікових документів — Кирилів Ярослав Богданович

Телефон — (032) 233-24-79

Реєстратор — Юрченко Тетяна Анатоліївна

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності — Юрченко Тетяна Анатоліївна

