Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0425U000073

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 11-03-2025

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Жовнір Юрій Іванович
2. Yurii Zhovnir

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 01.05.03

Назва наукової спеціальності: Математичне та програмне забезпечення обчислювальних машин і систем

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 16-04-2025

Спеціальність за освітою: інформатика

Місце роботи здобувача: Національний університет "Львівська політехніка"

Код за ЄДРПОУ: 02071010

Місцезнаходження: вул. Степана Бандери, буд. 12, Львів, 79013, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 35.052.05

Повне найменування юридичної особи: Національний університет "Львівська політехніка"

Код за ЄДРПОУ: 02071010

Місцезнаходження: вул. Степана Бандери, буд. 12, Львів, 79013, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Національний університет "Львівська політехніка"

Код за ЄДРПОУ: 02071010

Місцезнаходження: вул. Степана Бандери, буд. 12, Львів, 79013, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 20.54.02

Тема дисертації:

1. Методи та засоби побудови інтелектуальної програмної системи безпеки житлових комплексів
2. Methods and Tools for Developing an Intelligent Software Security System for Residential Complexes

Реферат:

1. Дисертація присвячена розробці інтелектуальної програмної системи безпеки з ситуаційною обізнаністю для житлових комплексів. Інтелектуальні системи безпеки представляють собою складну область для впровадження. Розглянуто онтологію, як програмний документ, який розробляється разом із системою безпеки. Онтологія для інтелектуальної програмної системи безпеки побудована на основі сценаріїв, які підтримує система. У дисертації пропонується основа для передбачення та планування на основі онтології GFO. Контекстно організована база досвідних знань використовується для отримання інформації про можливі сценарії розвитку подій і використовується для планування та прогнозування. Модель дозволяє будувати та порівнювати траєкторії змін конфігурації для конкретних об’єктів, ситуацій або ситуоїдів. Запропоновано метрику для розробки ефективних інтелектуальних систем, які використовують онтології для подання знань, зокрема при розробленні систем безпеки житлових комплексів. Розглянуто та впроваджено сучасні підходи до інтеграції методології DevOps у розроблення та підтримку рішень на базі інформаційних технологій Інтернету речей (IoT). На основі отриманих результатів реалізована

інтелектуальна програмна система безпеки з ситуаційною обізнаністю АСТРА “Безпечний ЖК”, що проходить стадію тестування і впровадження.

2. The dissertation is devoted to the development of an intelligent software security system with situational awareness. Intelligent security systems represent a complex area for implementation. Ontology is considered a software document developed alongside the security system. The ontology for the intelligent software security system is built upon scenarios supported by the system. The dissertation proposes a framework for forecasting and planning based on the GFO ontology. A contextually organized experiential knowledge base is used to derive information about possible event scenarios, which supports planning and evaluation. The model enables the construction and comparison of configuration change trajectories for specific objects, situations, or situoids. A metric is proposed for developing effective intelligent systems using ontologies for knowledge representation, especially in the design of residential community security systems. Modern approaches to integrating DevOps methodology into the development and maintenance of Internet of Things (IoT)-based solutions are considered and implemented. Based on the obtained results, an intelligent software security system with situational awareness, ASTRA "Safe Residential Community," has been implemented, currently undergoing testing and deployment.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки: Інформаційні та комунікаційні технології

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності: Розвиток сучасних інформаційних, комунікаційних технологій, робототехніки

Підсумки дослідження: Нове вирішення актуального наукового завдання

Публікації:

- Zhovnir Y., Kunanets N., Burov Y., Duda O., Pasichnyk V. Development of the structure and architecture of situational awareness security information systems for residential complexes // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. 2025. № 1(133). P. 63-98.
- Vladov S., Avkurova Zh., Lytvyn V., Zhovnir Yu. Analytical neural network system for the helicopter turboshaft engines operating modes classification // International Journal of Computing. 2024. Vol. 23, No. 3. P. 342–359.
- Жовнір Ю., Буров Є. Еволюція архітектурних рішень для розумних будинків // Computer Systems and Information Technologies. 2024. Вип.3. С. 74–85.
- Григорович А., Григорович В., Жовнір Ю., Грибовський О. Формування оберненоадитивної семантичної метрики для аналізу онтологій безпекових систем багатоквартирних будинків // Комп’ютерно-інтегровані технології: освіта, наука, виробництво. 2024. Вип. 56. С. 12-30.
- Жовнір Ю., Грибовський О. Порівняльний аналіз програмно-апаратних інструментальних засобів для створення безпекової системи багатоквартирного будинку // Herald of Khmelnytskyi National University. Technical Sciences. 2024. Вип. 339(4). С.344-358.
- Жовнір Ю., Грибовський О., Пасічник С., Бобик І. Створення інтерфейсів безпекових систем багатоквартирних будинків з використанням методу Персон // Вісник Національного університету «Львівська політехніка». Інформаційні системи та мережі. 2024. Вип. 16. С. 145–166.
- Burov E., Zhovnir Y., Zakhariya O. The vision and implementation of intelligent security system // Herald of Khmelnytskyi National University. Technical Sciences. 2024. Is. 341(5). P. 497-509.
- Цейтлін Г.Е., Захарія Л.М., Захарія О.В., Жовнір Ю.І Екологічні аспекти подання знань засобами алгебри алгоритміки // Проблеми програмування. 2010. № 2–3. С. 369-375.
- Burov Y., Zhovnir Y., Zakharia O. Designing the ontology for intelligent security system of residential community // Scientific Journal of the Ternopil Ivan Puluj National Technical University. 2024. Vol. 116, no 4. P. 111-124.

- Кунанець Н., Жовнір Ю., Веремеєнко А., Пущак С. Концептуальне моделювання системи відеоспостереження з ситуаційною обізнаністю // Herald of Khmelnytskyi National University. Technical Sciences. 2025. №1. С. 189-202.
- Жовнір Ю. І., Грибовський О. М., Орлов М. В., Дуда О. М., Кунанець Н. Е. Методологія розроблення та супроводу інформаційних систем, базованих на технології інтернету речей // Управління розвитком складних систем. 2024. Вип. 60. С. 56-71.
- Орлов М.В., Дуда О.М., Жовнір Ю.І., Грибовський О.М. Інструменти методології DevOps в інформаційних системах на основі технологій IoT // Комп'ютерно-інтегровані технології: освіта, наука, виробництво. 2024. Вип. 57. С. 128-139.
- Орлов М. В., Грибовський О.М., Жовнір Ю.І., Дуда О.М. Від концепції до реальності: роль DevOps в екосистемах IoT // Вчені записки ТНУ імені В.І. Вернадського. Серія: Технічні науки. 2024. Т. 35(74), № 6, Ч.2. С. 157-164.

Наукова (науково-технічна) продукція: програмні продукти, програмно-технологічна документація

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

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації: Впроваджено

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Захарія Любов Михайлівна
2. Liubov Zakharia

Кваліфікація: к. ф.-м. н., доцент, 01.05.03

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний університет "Львівська політехніка"

Код за ЄДРПОУ: 02071010

Місцезнаходження: вул. Степана Бандери, буд. 12, Львів, 79013, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Пасічник Володимир Володимирович
2. Volodymyr Pasichnyk

Кваліфікація: д. т. н., професор, 01.05.01

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-5231-6395

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний університет "Львівська політехніка"

Код за ЄДРПОУ: 02071010

Місцезнаходження: вул. Степана Бандери, буд. 12, Львів, 79013, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Глибовець Андрій Миколайович
2. Andriy Hlybovets

Кваліфікація: д. т. н., професор, 01.05.03

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-5231-6395

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний університет "Києво-Могилянська академія"

Код за ЄДРПОУ: 16459396

Місцезнаходження: вул. Г. Сковороди, буд. 2, Київ, 04070, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Угрин Дмитро Ілліч
2. Dmytro Uhryn

Кваліфікація: д. т. н., професор, 05.13.06

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-4858-4511

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича

Код за ЄДРПОУ: 02031240

Місцезнаходження: , Чернівці, 58000, Україна

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради	Федасюк Дмитро Васильович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Федасюк Дмитро Васильович
Відповідальний за підготовку облікових документів	Бунь Р.А.
Реєстратор	УкрІНТЕІ
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Тетяна Анатоліївна