

Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0824U000174

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 08-01-2024

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Федорка Павло Павлович

2. Pavlo P. Fedorka

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-9242-5588

Вид дисертації: доктор філософії

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 122

Назва наукової спеціальності: Комп'ютерні науки

Галузь / галузі знань: інформаційні технології

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Комп'ютерні науки

Дата захисту: 01-03-2024

Спеціальність за освітою: інженерія програмного забезпечення

Місце роботи здобувача: Державний вищий навчальний заклад "Ужгородський національний університет"

Код за ЄДРПОУ: 02070832

Місцезнаходження: вул. Підгірна, буд. 46, Ужгород, Ужгородський р-н., 88000, 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): ДФ 61.051.125

Повне найменування юридичної особи: Державний вищий навчальний заклад "Ужгородський національний університет"

Код за ЄДРПОУ: 02070832

Місцезнаходження: вул. Підгірна, буд. 46, Ужгород, Ужгородський р-н., 88000, 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: Державний вищий навчальний заклад "Ужгородський національний університет"

Код за ЄДРПОУ: 02070832

Місцезнаходження: вул. Підгірна, буд. 46, Ужгород, Ужгородський р-н., 88000, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 20.60

Тема дисертації:

1. Формування інформаційно-технологічної платформи для вирішення задач туристичної галузі «розумного» регіону.
2. Formation of an information technology platform for solving the problems of the tourist industry of the "smart" region.

Реферат:

1. Метою дисертаційної роботи є розробка моделей, методів побудови рекомендаційної системи вибору інформаційних технологій та їх реалізацій для створення інформаційних систем та застосунків для інформаційно-технологічної платформи «Розумний регіон Закарпаття». Об'єктом дослідження є процеси розробки та супроводу інформаційно-технологічної платформи, що будується на основі концепцій та технологій розумного регіону. Предметом дослідження є моделі, методи та інструментальні програмні засоби для забезпечення управління варіабельністю інформаційних технологій в процесах розробки інформаційних систем та застосунків для супроводу інформаційно-технологічної платформи «Розумний регіон Закарпаття». Наукова новизна одержаних результатів полягає в тому, що вперше запропоновано

підходи до розроблення рекомендаційної системи вибору інформаційних технологій та їх реалізацій для створення інформаційних систем та застосунків для інформаційно-технологічної платформи «Розумний регіон Закарпаття», яка, на відміну від існуючих, містить етапи аналізу переваг інформаційних технологій та їх реалізацій з використанням методу аналізу ієрархій, що дозволяє частково автоматизувати процес аналізу варіабельних альтернатив, за рахунок чого скоротити час, необхідний для їх вибору при розробленні кожного програмного продукту. Також розроблено модель архітектури типових компонентів рекомендаційної системивибору інформаційних технологій та їх реалізацій, і, яка на відміну від існуючих підходів, використовує метод аналізу ієрархій. Особистий внесок при роботі полягає в удосконаленні підходів до аналізу розроблених рекомендацій, щодо вибору інформаційних технологій та їх реалізацій з використанням методу аналізу ієрархій, а також розроблено підходи до створення інформаційно-технологічних платформ для розумних регіонів. Також було реалізовано концептуальну модель інформаційно-технологічної платформи для «Розумний регіон Закарпаття». Практична значущість результатів дослідження – це забезпечення інформаційно-технологічного супроводу процесів, що протікають у регіоні, з метою перетворення його на «розумний». Формування змісту навчальних курсів, щодо формування інформаційно-технологічних платформ та рекомендаційних систем, для студентів та навчальна основа для викладачів ВНЗ, дослідників, фахівців галузі. При роботі над дослідженням було суттєво розвинуто процедури розроблення інформаційних технологій, що сприяють набуттю статусу «розумного» у інфраструктурних проектах, надають містам поштовх до розвитку та удосконаленню стратегічного міського планування, яке може допомогти кращому функціонуванню міста в цілому, а надалі розвивати і концепцію «розумного» регіону загалом. Цей досвід поступово поширюється на інноваційний розвиток регіонів.

2. The purpose of the dissertation is to develop models, methods of building a recommendation system for the selection of information technologies and their implementation for the creation of information systems and applications for the information technology platform "Smart Region of Transcarpathia". The object of research is the processes of development and support of the information technology platform, which is built on the basis of the concepts and technologies of the smart region. The subject of the research is models, methods and instrumental software to ensure the management of information technology variability in the development processes of information systems and applications to support the information technology platform "Smart Region of Transcarpathia". The scientific novelty of the obtained results lies in the fact that, for the first time, approaches to the development of a recommendation system for the selection of information technologies and their implementation for the creation of information systems and applications for the information technology platform "Smart Region of Transcarpathia" have been proposed, which, unlike the existing ones, contains stages of analysis of advantages information technologies and their implementations using the method of analyzing hierarchies, which allows you to partially automate the process of analyzing variable alternatives, thereby reducing the time required for their selection when developing each software product. A model of the architecture of the typical components of the recommender system for the selection of information technologies and their implementations has also been developed, which, unlike existing approaches, uses the method of analyzing hierarchies. The personal contribution to the work consists in improving the approaches to the analysis of the developed recommendations, regarding the choice of information technologies and their implementation using the method of analysis of hierarchies, and approaches to the creation of information technology platforms for smart regions have also been developed. A conceptual model of the information technology platform for the "Smart Region of Transcarpathia" was also implemented. The practical significance of the research results is the provision of information and technological support for the processes taking place in the region, with the aim of transforming it into a "smart" one. The formation of the content of educational courses, regarding the formation of information technology platforms and recommendation systems, for students and the educational basis for university teachers, researchers, specialists in the field. During the work on the research, procedures for the development of information technologies were significantly developed, which contribute to the acquisition of the status of "smart" in infrastructure projects, give cities an impetus to the development and improvement of strategic urban planning, which can help the better functioning of the city as a whole, and further develop the concept of "smart» of the

region in general. This experience is gradually spreading to the innovative development of regions.

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: Теоретичне узагальнення і вирішення важливої наукової проблеми

Публікації:

- 1. Pasichnyk V, Kunanets N, Artemenko O, Fedorka P, Nebesnyi R. Using mobile crowd sensing for social distancing real-time navigation. *Управління розвитком складних систем*. 2021, (47): 57–62.
- 2. Федорка ПП, Кунанець НЕ, Кут ВІ, Клименко МВ. "Розумний регіон Закарпаття" та критерії його формування. *Науковий вісник НЛТУ України*. 2023, 1(33): 60–70.
- 3. Калинич Ю, Білак Ю, Небесний Р, Федорка П. Аналіз процесів формування симуляцій з використанням графічного процесора. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка»*. Серія: Інформаційні системи та мережі. 2022, 11: 110–126.
- 4. Кунанець НЕ, Федорка ПП, Кут ВІ. Формування рекомендаційної системи для «Розумного регіону» з метою обрання інформаційних технологій та їх реалізацій при створенні застосунків. *Управління в організаційних системах*. *Вісник Національного технічного університету «ХПІ»*. Системний аналіз, управління та інформаційні технології. 2023, 1(9): 33–40.
- 5. Федорка ПП. Інформаційно-технологічна платформа карпатського розумного регіону: функції та особливості формування. *Наукові записки. Українська академія друкарства*. 2023, 1 (66): 92–103.
- 6. Murr P, Yevseiev S, Milevskyi S, Melnyk M, Katsalap V, Pribyliev Y, Rzayev K, Bryla A, Shpak O, Fedorka P. Development of an error correction method using perfect binary arrays. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*. 2023, 4 (9 (124)) : 45–53.

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПВ:

Впровадження результатів дисертації: Впроваджено

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Кут Василь Іванович

2. Vasyl I. Kut

Кваліфікація: к. т. н., доцент, 05.13.06

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0001-5267-331X

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Державний вищий навчальний заклад "Ужгородський національний університет"

Код за ЄДРПОУ: 02070832

Місцезнаходження: вул. Підгірна, буд. 46, Ужгород, Ужгородський р-н., 88000, 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. Турбал Юрій Васильович

2. Yurii V. Turbal

Кваліфікація: д.т.н., доц., 01.05.02

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-5727-5334

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний університет водного господарства та природокористування

Код за ЄДРПОУ: 02071116

Місцезнаходження: вул. Соборна, буд. 11, Рівне, Рівненський р-н., 33028, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Федорович Олег Євгенович

2. Oleh Y. Fedorovych

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

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0001-7883-1144

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02066769

Місцезнаходження: вул. Чкалова, буд. 17, Харків, Харківський р-н., 61070, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Литвин Василь Володимирович

2. Vasyl V. Lytvyn

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

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-9676-0180

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:

Рецензенти**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Андрашко Юрій Васильович

2. Yurii V. Andrashko

Кваліфікація: к. т. н., 05.13.06

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-2306-8377

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Державний вищий навчальний заклад "Ужгородський національний університет"

Код за ЄДРПОУ: 02070832

Місцезнаходження: вул. Підгірна, буд. 46, Ужгород, Ужгородський р-н., 88000, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

VIII. Заключні відомості

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові
голови ради**

Машіка Ганна Василівна

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові
головуючого на засіданні**

Машіка Ганна Василівна

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Сабов Вікторія Іванівна

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є
відповідальним за реєстрацію наукової
діяльності**



Юрченко Тетяна Анатоліївна