Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0824U002003

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 28-05-2024

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Полібіна Катерина Вячеславівна
2. Kateryna Polibina

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0001-6727-1890

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: 13-08-2024

Спеціальність за освітою: економічна кібернетика

Місце роботи здобувача:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): 5745

Повне найменування юридичної особи: Херсонський національний технічний університет

Код за ЄДРПОУ: 05480298

Місцезнаходження: Бериславське шосе, буд. 24, Херсон, 73008, 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: Херсонський національний технічний університет

Код за ЄДРПОУ: 05480298

Місцезнаходження: Бериславське шосе, буд. 24, Херсон, 73008, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 28.23.29, 28.23.35

Тема дисертації:

1. Сценарно-прецеденті моделі підтримки індивідуальної освітньої траєкторії підготовки фахівців з інженерії програмного забезпечення.

2. Scenario-Precedent Models in Individual Educational Pathway Support for Software Engineering Specialist Training.

Реферат:

1. Дисертаційна робота присвячена дослідженню моделей та методів розробки експертної інтелектуальної системи підтримки вибору індивідуальної освітньої траєкторії на основі ефективної організації та використання ретроспективних, поточних та експертних знань.запропоновано підхід до створення експертної інтелектуальної системи підтримки рішення на основі інтеграції методів інтелектуального аналізу освітніх даних та сценарно-прецедентного підходу, що дозволяє накопичувати, систематизувати, інтегрувати та ефективно використовувати ретроспективні і поточні дані та досвід експертів. Ця інтеграція сприяє поліпшенню процесу формування бази вдалих (підходящих) прецедентів із використанням модифікованого CBR циклу, що використовує експертну інформацію (тестові набори даних) для отримання прецедентів, підвищує релевантність отриманих рішень. Застосування сценарно-прецедентного підходу дозволяє перетворити поточну ситуацію в багатоваріантний сценарій рішення. Отримання широкого спектру

варіантів рішень дозволяє виявити найбільш релевантні серед них та проаналізувати можливі наслідки запропонованих альтернативних варіантів. Це дозволяє системі порівняти їх та визначити найефективніший шлях розв'язання проблеми.Беручи до уваги необхідність зниження впливу людського фактора на процеси ухвалення рішення, було запропоновано використання комбінованої методики формування функції вибору ЛПР, що ґрунтується на нелінійній згортці окремих критеріїв, заданих за допомогою лінгвістичних змінних (метод триплетів). 4 В якості технічних засобів розробки та реалізації програмного продукту були використані мова програмування C#, середовища програмування MS Visual Studio Enterprise 2017, бібліотеки пакету EPPlus – OfficeOpenXml, бібліотеки пакету Microsoft.Office.Interop.Word, який входить до Microsoft Office Primary Interop Assemblies (PIA) і забезпечує інтерфейс для взаємодії з Microsoft Word за допомогою COM-взаємодії, середовище MS Microsoft Excel. Запропонована експертна інтелектуальна система підтримки вибору індивідуальної освітньої траєкторії складається з чотирьох підсистем: підсистеми завантаження, перетворення та зберігання даних; підсистеми аналізу та класифікації даних; підсистеми прийняття рішення; підсистеми користувацької візуалізації.

2. The dissertation focuses on the study of models and methods of expert intellectual system development for support of choice of individual educational pathbased on effective arrangement and use of retrospective, current and expert knowledge.Based on the above mentioned, the research proposes to build an expert intelligent decision support system based on the integration of methods of educational data mining and scenario-precedent approach. The approach allows accumulating, systematizing, integrating and effectively using retrospective, current data and expert experience. This integration enhances the process of building a precedent base using the modified CBR cycle. The modified CBR cycle, which uses expert information (test datasets) to obtain precedents, improves the relevance of the resulting precedent-based decisions by building a base of successful (suitable) precedents during the execution of the CBR cycle.For the development and use of the software product, the following were applied as technical means: programming language C#, MS Visual Studio Enterprise 2017 programming environment, EPPlus package libraries – OfficeOpenXml, Microsoft.Office.Interop.Word package libraries, which is part of Microsoft Office 7 Primary Interop Assemblies (PIA) and provides an interface to interact with Microsoft Word using COM interactions, MS Microsoft Excel environment. The proposed expert intellectual system to support the choice of individual educational pathway consists of four subsystems: subsystems of data loading, transformation and storage; subsystems of data analysis and classification; subsystem of decision-making; subsystem of user visualization.

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:

- Полібіна К.В. Дослідження моделей, методів та інформаційних технологій оцінки кваліфікації програміста. Проблеми інформаційних технологій. 2020. № 27. С. 77-88. URL: https://journals.kntu.net.ua/index.php/pit/article/view/706 DOI: https://doi.org/10.35546/2313-0687.2020.27.78-88
- Полібіна К.В. Ефективність дистанційних освітніх технологій в умовах пандемії. Інфокомунікаційні та комп'ютерні технології. Вісник Університету «Україна». Київ. 2021. № 2 (02), С.280-293. URL: https://visn-icct.uu.edu.ua/index.php/icct/article/view/59/46 DOI: https://doi.org/10.36994/2788-5518-2021-02-02-21
- Polibina K. Intelligent training process management. Вісник Хмельницького національного університету. Серія: технічні науки. 2024. №1. С. 426-432.

- Polibina K. Model of Supporting an Individual Training Pathway for Software Engineers. Date Added to IEEE Xplore: 06 December 2021.
- IEEE 4th International Conferenceon Advanced Informationand Communication Technologies (AICT). Date of Conference: 21-25 Sept. 2021. Lviv, Ukraine.

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

Соціально-економічна спрямованість: підвищення продуктивності праці

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. Козуб Наталія Олександрівна
2. Nataliia Kozub

Кваліфікація: к.т.н., доц., 05.13.06

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-0406-0161

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Херсонський національний технічний університет

Код за ЄДРПОУ: 05480298

Місцезнаходження: Бериславське шосе, буд. 24, Херсон, 73008, 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. Говорущенко Тетяна Олександрівна
2. Tetiana Hovorushchenko

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

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-7942-1857

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Хмельницький національний університет

Код за ЄДРПОУ: 02071234

Місцезнаходження: вул. Інститутська, буд. 11, Хмельницький, Хмельницький р-н., 29016, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Гнатушенко Вікторія Володимирівна
2. Viktoriia Hnatushenko

Кваліфікація: д. т. н., професор, 01.05.02

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0001-5304-4144

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Український державний університет науки і технологій

Код за ЄДРПОУ: 44165850

Місцезнаходження: вул. Лазаряна, буд. 2, Дніпро, Дніпровський р-н., 49010, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Жарікова Марина Віталіївна
2. Maryna Zharikova

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

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0001-6144-480X

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Херсонський національний технічний університет

Код за ЄДРПОУ: 05480298

Місцезнаходження: Бериславське шосе, буд. 24, Херсон, 73008, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Огнєва Оксана Євгенівна
2. Oksana Ohnieva

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

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0001-6206-0285

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Херсонський національний технічний університет

Код за ЄДРПОУ: 05480298

Місцезнаходження: Бериславське шосе, буд. 24, Херсон, 73008, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради	Шерстюк Володимир Григорович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Шерстюк Володимир Григорович
Відповідальний за підготовку облікових документів	Куліш Ірина Миколаївна
Реєстратор	УкрІНТЕІ
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Тетяна Анатоліївна