Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0421U103628

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 06-10-2021

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Мельник Віталій Дмитрович
2. Vitaliy Melnyk D.

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 05.13.07

Назва наукової спеціальності: Автоматизація процесів керування

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 23-09-2021

Спеціальність за освітою: Документознавство та інформаційна діяльність

Місце роботи здобувача: Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу

Код за ЄДРПОУ: 02070855

Місцезнаходження: вул. Карпатська, буд. 15, м. Івано-Франківськ, Івано-Франківська обл., 76019, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 20.052.03

Повне найменування юридичної особи: Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу

Код за ЄДРПОУ: 02070855

Місцезнаходження: вул. Карпатська, буд. 15, м. Івано-Франківськ, Івано-Франківська обл., 76019, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

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

Повне найменування юридичної особи: Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу

Код за ЄДРПОУ: 02070855

Місцезнаходження: вул. Карпатська, буд. 15, м. Івано-Франківськ, Івано-Франківська обл., 76019, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 28.23, 52.47.15.17

Тема дисертації:

1. Інтелімедійна автоматизована система підтримки прийняття рішень при бурінні нафтогазових свердловин
2. The intellimedia automated system for decisions support by the drilling of the oil and gas wells

Реферат/анотація:

1. Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.13.07 – «Автоматизація процесів керування». – Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу, Міністерство освіти і науки України, Івано-Франківськ, 2021. Дисертацію присвячено розробці методу інтелімедійної підтримки прийняття рішень в процесі буріння нафтогазових свердловин на основі методології масштабованих маркерів, що розглядається як основний елемент технології інтелектуального тренінгу з використанням тьюторних тренажерів як виду інтелектуальних автоматизованих систем. При побудові концептуальної предметної моделі інтелімедійної інформаційної системи виконано моделювання основних компонентів автоматизованих тренінгових систем у формі інтелектуальних тренажерів з точки зору особливостей представлення контенту тренінгового матеріалу та методів тестування, що застосовуються, в тому числі в формі емуляції ситуацій підтримки прийняття керуючих технологічних

рішень. Досліджено формальні основи процесу моделювання контенту інтелімедійної автоматизованої системи на основі базової технології представлення та задоволення обмежень шляхом введення технологічних проблем з накладеними обмеженнями як ситуацій інтелектуальної підтримки прийняття рішень засобом реалізованих інтелектуальних функцій інтелімедійної системи. Визначена структура релевантності щодо умов задоволення технологічних обмежень в контексті прийняття рішень, що дозволяє введення метричних характеристик формальних конструкцій в процесі побудови та імплементації абдуктивного виведення знань на основі мультимедійних входжень. Для рішення даної задачі досліджено сутність та види абдуктивних міркувань з введеними ймовірнісними складовими процесу інтерпретації, що дозволило оцінити ефективність абдуктивного підходу в цілому при вирішенні задач класифікації на множині мультимедійного контенту з метою подальшої імплементації релевантних доменних знань, в тому числі шляхом їх видобування на основі мультимедійних даних з регульованою ймовірнісною оцінкою в формі коефіцієнтів впевненості для заданих формальних конструкцій. Запропоновано структуру алгоритмічного та програмного забезпечення системи інтелімедійної підтримки прийняття рішень на основі методології масштабованих графічних маркерів з накладеними обмеженнями. Ключові слова: інтелімедіа, інтелектуальна підтримка прийняття рішень, буріння нафтових і газових свердловин, графічні маркери, масштабованість, правила, бази знань, абдуктивний фреймворк, коефіцієнти впевненості, обмеження, растрові зображення, відеофайли.

2. The thesis for a candidate of technical sciences degree on speciality 05.13.07 – Automated systems. – Ivano-Frankivsk National Technical University of Oil and Gas, Ministry of Education and Science of Ukraine, Ivano-Frankivsk, 2021. The thesis is devoted to the development of method for intellimedia based decision support in the process of drilling of oil and gas wells based on the methodology of scalable markers, treated as an essential part of the intelligent training technology with the use of tutor-simulators as an intelligent automated systems means. By the constructing of the conceptual model of the subject of intellimedia information system, the basic components of the automated training systems was modelled for achieving the form of intelligent simulators in terms of features that represent the content of training materials and the methods of testing, including in the form of decision-support situations emulation control for projected technological solutions. The basics of simulation process for content of intellimedia automated system were studied based on the core technology of representation and constraint satisfaction theory by introducing the concept of technological problems with constrains situations as intelligent decision support tool implemented main intelligent features of intellimedia system. The structure meets the relevant conditions regarding technological constrains in the context of decision making and it allows the introduction of metric characteristics of formal structures in the process of building and implementing knowledge abductive output based on multimedia entries. The essence and types of abductive reasoning with imposed probabilistic component of the interpretations were analysed that allowed to evaluate the effectiveness of abductive approach as a whole by solving problems of classification on the set of multimedia content in order to facilitate the implementation of relevant domain knowledge, including their extraction from media with variables probabilistic estimation in the form of confidence factors for scalable markers with imposed constraints tool developing. The structure of algorithmic and system software for decision-making support based on the methodology of scalable graphic markers with imposed constraints was created for the existing intellimedia environment. Keywords: intellimedia, intelligent decision support, drilling of oil and gas wells, graphic markers, scalability, rules, knowledgebases, abductive framework, certainty coefficients, constraints, bitmap images, videos.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки:

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:

Підсумки дослідження:

Публікації:

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації:

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Шекета Василь Іванович

2. Sheketa Vasyl I.

Кваліфікація: д. т. н., 05.13.06

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Савків Володимир Богданович

2. Savkiv Volodymyr Bogdanovych

Кваліфікація: к. т. н., 05.13.07

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Мещеряков Леонід Іванович
2. Meshcheriakov Leonid Ivanovych

Кваліфікація: д. т. н., 05.13.07

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради — Райтер Петро Миколайович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні — Райтер Петро Миколайович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності — Юрченко Т.А.