Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0520U100458

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 16-09-2020

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Чебанюк Олена Вікторівна
2. Chebanyuk Olena Viktorivna

Кваліфікація: к. т. н., 05.18.18

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.13.06

Назва наукової спеціальності: Інформаційні технології

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 09-09-2020

Спеціальність за освітою: Комп'ютерні системи та мережі

Місце роботи здобувача: Національний авіаційний університет

Код за ЄДРПОУ: 01132330

Місцезнаходження: пр. Космонавта Комарова 1, м. Київ, Київська обл., 03058, 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 26.194.03

Повне найменування юридичної особи: Інститут кібернетики імені В.М. Глушкова Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05417176

Місцезнаходження: проспект Академіка Глушкова, 40, м. Київ, Київська обл., 03187, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

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

Повне найменування юридичної особи: Національний авіаційний університет

Код за ЄДРПОУ: 01132330

Місцезнаходження: пр. Космонавта Комарова 1, м. Київ, Київська обл., 03058, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Повне найменування юридичної особи: Інститут кібернетики імені В.М. Глушкова Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05417176

Місцезнаходження: проспект Академіка Глушкова, 40, м. Київ, Київська обл., 03187, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 50.05.13

Тема дисертації:

1. Наукові основи повторного використання артефактів розробки програмного забезпечення у доменній інженерії

2. Scientific basics of software artifacts reuse in domain engineering

Реферат/анотація:

1. Дисертаційне дослідження присвячено вирішенню наступної науково-прикладної проблеми – ефективної розробки програмного забезпечення у гнучких методологіях шляхом впровадження нового напряму розробки програмного забезпечення, який враховує систематичну зміну вимог проекту та базується на повторному використанні артефактів розробки програмного забезпечення, і дозволяє серед різноманіття наявних програмних артефактів визначити такий (такі), семантика якого (яких) найбільш відповідає семантиці специфікації вимог проекту. Для вирішення поставленої проблеми здійснено комплекс завдань; (i) представлено концептуально-методологічні основи повторного використання артефактів розробки програмного забезпечення що дозволяють інтегрувати процеси доменної інженерії, з гнучкими методологіями розробки програмного забезпечення; (ii) представлено методи доменного аналізу та інженерії застосувань; (iii) розроблено наукові основи та гнучкий аналітичний апарат обробки моделей програмного забезпечення, що представляються UML діаграмами; (iv) розроблено комплекс методик та алгоритмів, які ґрунтуються на представленому аналітичному апараті; (v) запропоновано архітектурне рішення кросс-платформенного програмного середовища підтримки процесів доменної інженерії, що базується на комбінації стандартних модулів платформи Eclipse та модулів обробки програмного забезпечення, які ґрунтуються на представлених методиках. В роботі представлено проведене експериментальне дослідження повторного використання артефактів розробки програмного забезпечення для прикладного домену «Розширення функціональності комплексу FOI Consult» та здійснено оцінювання якості представлених методів та методик, що базуються на інформаційному очікуванні.

2. Actual scientific and application problem of effective software development approach in AGILE is solved in doctoral thesis. This problem is solved by means of implementation of the new software development trend. Proposed trend considers systematic requirements changing and based on software artifacts reuse, and allowing choosing such a software development artifact (artifacts) from the variety of existing, semantics of which (whose) corresponds the most to the requirements specification. In order to solve this problem the next tasks are performed: 1. A conceptual and methodological basics of software artifacts reuse in domain engineering, based on collaboration of domain analysis results and modified AGILE approach, are proposed. 2. Domain analysis method, based on the formal procedure of domain models designing, is represented. Such a method consists from the next steps: (i) formal analysis of initial information; (ii) domain models designing; (iii) verifying whether resulting information is presented in repository before including into it; (iv) establishing tracing links between domain models' constituents and external software development artifacts; (v) structural and semantic verification of designed domain models. Novelty of the designed method is the next: integration of AGILE methodologies and domain engineering processes allows to implement template-based approaches of software development artifacts reuse and possibility of flexible setting of rules and parameters in domain designing operations. 3. Application engineering method of software development artifacts reuse in AGILE approach is designed. It allows performing a software artifacts reuse by means of matching requirements specification semantic to software artifacts. Proposed method contains the set of operations for transferring software requirements semantic to project UML class diagrams and the operation of software artifacts reuse based on structural and semantic comparison of software development artifacts and project UML class diagrams. 4. Scientific basics and analytical apparatus of software models processing providing a background for realization of all operations supporting software development artifacts reuse in domain engineering designed. Analytical apparatus for performing all operations of software models processing has the next features: (i) provides a background for performing the complex of operations, allowing to adopt software development lifecycle processes to peculiarities of company; (ii) allows to proceed software model with given level of details by means of using unified format for transmitting data between software models processing plug-ins; (iii) allows to provide flexible settings to perform all steps of software models' processing approaches. 5. Software models processing approaches and algorithms, based on developed analytical apparatus, to perform all operations of software development artifacts reuse in domain engineering is represented. Mostly they use modified graph representation of software model. 6. Architecture of cross-platform application lifecycle management to support domain engineering processes that consists from collaboration of plug-ins embedment in Eclipse platform and proposed plug-ins for software models processing is proposed. Thesis

contains experimental research of software artifacts reuse for problem domain “Extension the functionality of complex FOI Consult”. Quality estimation of the proposed methods and approaches based on information expectation is represented.

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. Палагін Олександр Васильович
2. Palagin Oleksandr Vasylyovych

Кваліфікація: д. т. н., 05.13.05

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. Палагін Олександр Васильович
2. Palagin Oleksandr Vasylyovych

Кваліфікація: д. т. н., 05.13.05

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. Кравченко Юрій Васильович
2. Kravchenko Yuriy Vasylyovych

Кваліфікація: д. т. н., 20.02.14

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. Чемерис Олександр Анатолійович
2. Chemerys Oleksandr Anatolievych

Кваліфікація: д. т. н., 05.13.05, 05.13.13

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. Зайцев Володимир Григорович

2. Zaycev Volodymyr Grygorovych

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

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Палагін Олександр Васильович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Боюн Віталій Петрович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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