**Додаток 1**

Форма відомостей про авторів матеріалу та описова інформація для видань ТНТУ

**Авторська довідка**

*(кваліфікаційної роботи бакалавра)*

**Назва кваліфікаційної роботи бакалавра**  *Методи та засоби управління і моніторингу показників надійності при розробці комп’ютерних систем*

*назви записувати нижнім регістром (як у реченні)*

**Назва (англ.):** *Methods and tools for managing and monitoring reliability indicators in the development of computer systems*

*переклад англійською*

**Освітній ступінь :**  бакалавр

**Шифр та назва спеціальності:** 123 «Комп’ютерна інженерія» напр.:151 Автоматизація та комп’ютерно-інтегровані технології

**Екзаменаційна комісія**: Екзаменаційна комісія № 39

*напр.: Екзаменаційна комісія №1*

**Установа захисту:** Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя *напр.: Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя*

**Дата захисту:** 28.12.2023 року  **Місто:** Тернопіль

**Сторінки:**

Кількість сторінок роботи: 88

**УДК:**  004.38

**Автор роботи**

Прізвище, ім’я, по батькові (укр.): Крисюк Ігор Володимирович

розкривати ініціали

Прізвище, ім’я (англ.): Krysiuk Ihor

*використовувати паспортну транслітерацію (КМУ 2010)*

Місце навчання (установа, факультет, місто, країна): ТНТУ ім. І. Пулюя, Факультет комп’ютерно- інформаційних систем і програмної інженерії, Кафедра комп’ютерних систем та мереж, м.Тернопіль, Україна

**Керівник**

Прізвище, ім’я, по батькові (укр.): Ясній Олег Петрович

повністю

Прізвище, ім’я (англ.): Yasniy Oleh

*використовувати паспортну транслітерацію (КМУ 2010)*

Місце праці (установа, підрозділ, місто, країна): ТНТУ ім. І. Пулюя, Україна

Вчене звання, науковий ступінь, посада: доктор технічних наук, професор, професор кафедри, ТНТУ ім. І. Пулюя, Факультет комп’ютерно- інформаційних систем і програмної інженерії, Кафедра комп’ютерних систем та мереж, м.Тернопіль, Україна

**Рецензент**

Прізвище, ім’я, по батькові (укр.): Боднарчук Ігор Орестович

повністю

Прізвище, ім’я (англ.): Bodnarchuk Ihor

*використовувати паспортну транслітерацію (КМУ 2010)*

Місце праці (установа, підрозділ, місто, країна): ТНТУ ім. І. Пулюя, Факультет комп’ютерно- інформаційних систем і програмної інженерії, Кафедра комп’ютерних наук, м.Тернопіль, Україна

Вчене звання, науковий ступінь, посада: кандидат технічних наук, доцент, завідувач кафедрою

**Ключові слова**

українською метод, засіб, надійність, комп’ютерна система, моніторинг, управління

*до 10 слів*

англійською method, tool, reliability, computer system, monitoring, management

*до 10 слів*

**Анотація**

українською:

У кваліфікаційній роботі магістра проведено аналіз моделей надійності компонентів комп’ютерних систем, типів помилок та їх ознак, а також впливу на надійність комп’ютерної системи.

Побудовано та обґрунтовано для застосування модель представлення показників надійності, що враховує концептуальну структуру комп’ютерних систем і дає можливість на основі аналізу помилок забезпечувати їх моніторинг та приймати управлінські рішення для усунення загрози відмови чи збою у роботі компонентів і системи в цілому.

Набув подальшого розвитку метод моніторингу дефектів програмних модулів комп’ютерних систем на основі моделі DDHM, що дає змогу проводити спостереження за його розвитком та візуалізувати вплив на надійність комп’ютерної системи у часі з врахуванням версій програмних модулів системи.

Спроектовано архітектуру та розроблено інтерфейси користувачів програмного засобу маніпулювання критеріями надійності, моделями прогнозування дефектів програмного забезпечення, формування імовірних шляхів поширення дефектів на компоненти комп’ютерної системи, що дало змогу забезпечити ефективність виявлення та моніторингу дефектів.

англійською:

In the master's qualification work, an analysis of the reliability models of computer system components, types of errors and their signs, as well as the impact on the reliability of the computer system was carried out.

The model for presenting reliability indicators has been built and justified for use, which takes into account the conceptual structure of computer systems and makes it possible, based on error analysis, to monitor them and make management decisions to eliminate the threat of failure or failure of components and the system as a whole.

The method of monitoring defects of software modules of computer systems based on the DDHM model has been further developed, which makes it possible to observe its development and visualize the impact on the reliability of the computer system over time, taking into account the versions of the software modules of the system.

The architecture was designed and the user interfaces of the software tool for manipulating reliability criteria, models for predicting software defects, and the formation of probable paths for the spread of defects to computer system components were developed, which made it possible to ensure the effectiveness of defect detection and monitoring.