Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0222U002165

Державний реєстраційний номер: 0117U006994

Відкрита

Дата реєстрації: 10-02-2022

1. Етапи виконання

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розробка комплексу математичних моделей технології тестування Web-програм.

Початок етапу: 09-2017

Закінчення етапу: 09-2022

Вид звітного документа: Остаточний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Центральноукраїнський національний технічний університет

Код ЄДРПОУ/ІПН: 02070950

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Адреса: просп. Університетський, буд. 8, м. Кропивницький, Кропівницький р-н., Кіровоградська обл., 25006, Україна

Телефон: 380522559266

E-mail: rector@kntu.kr.ua

WWW: http://www.kntu.kr.ua/

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Центральноукраїнський національний технічний університет

Код ЄДРПОУ/ІПН: 02070950

Адреса: просп. Університетський, буд. 8, м. Кропивницький, Кропівницький р-н., Кіровоградська обл., 25006, Україна

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Телефон: 380522559266

E-mail: rector@kntu.kr.ua

WWW: http://www.kntu.kr.ua/

4. Джерела та напрями фінансування

Підстава для проведення робіт: 43 - власна ініціатива (якщо робота виконується з власної ініціативи за кошти виконавця НДР або безкоштовно)

КПКВК:

Напрям фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7706 - безплатно (договір про науково-технічне співробітництво, тощо)

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 0.000 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Розробка комплексу математичних моделей технології тестування Web-програм.

Назва роботи (англ)

Development of a complex of mathematical models of Web application testing technology.

Реферат (укр)

Вирішення актуальної науково-технічної проблеми, що полягає в розробці комплексу математичних моделей технології тестування Web-програм, а саме алгоритмів тестування на вразливість до одних з найбільш поширених видів атак на Web-застосунків – DOM XSS і SQL-ін'єкції.

Реферат (англ)

Solving a topical scientific and technical problem, which is to develop a set of mathematical models of testing technology Web-programs, namely algorithms for testing vulnerability to one of the most common types of attacks on Web-applications - DOM XSS and SQL-in injections.

Індекс УДК: 004.4; 004.42, 004.41:004.056

Коди тематичних рубрик НТІ: 50.05

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Процес розробки комплексу математичних моделей технології тестування Web-програм.

Назва продукції (англ): The process of developing a set of mathematical models of technology for testing Web-programs. The purpose of research is to increase the level of security of software components of computer systems by creating a set of mathematical models of testing technology

Очікувані результати: Програмні продукти

Галузь застосування: Інформаційні технології

Опис продукції (укр): В підсумку у результаті виконання науково-дослідної роботи отримано подальший розвиток напрям, пов'язаний з синтезом моделей та методів розроблення комплексу математичних моделей технології тестування Web-програм. У рамках цього напряму отримані наступні наукові результати: 1. Вперше розроблено математичну модель технології тестування комплексу DOM XSS вразливостей, яка відрізняється від відомих урахуванням специфіки комплексного аналізу різних типів XSS вразливості («stored XSS», «reflected XSS» і DOM Based XSS), а також включенням в алгоритм процедур автоматичного аудиту DOM Based XSS окремо, дозволяє провести аналітичну оцінку часових витрат тестування вказаних вразливостей в умовах реалізації стратегії розроблення безпечного програмного забезпечення. 2. Вперше розроблено математичну модель технології тестування вразливості до SQL-ін'єкцій, яка за рахунок використання критерію Джаро-Вінклера, для порівняння результатів ін'єкції SQL-коду і введення порогового значення дозволяє підвищити точність результатів тестування безпеки програмного забезпечення. 3. Вперше розроблено метод математичного моделювання технологій тестування DOM XSS вразливості та вразливості до SQL-ін'єкцій, в основу якої покладений підхід мережевого GERT моделювання, це дозволило досліджувати процеси в комп'ютеризованих системах при розробці нових засобів і протоколів захисту даних, а також зменшити час тестування безпеки програмного забезпечення.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Забезпечення промисловості чи населення новим видом інформаційно-

комунікаційних послуг

Стадія завершеності НТП: Звіт по НДДКР

Впровадження НТП: Впроваджено

Строки впровадження: 09.201709.2022

Виробник продукції: Центральноукраїнський національний технічний університет

Споживачі продукції:

Перспективні ринки:

Права інтелектуальної власності: За договорами

Форми та умови передачі продукції: Спільні НДДКР

7. Бібліографічний опис

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 52

Мова звіту: Українська

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Керівник організації:

Левченко Олександр Миколайович (д. е. н., професор)

Керівники роботи:

Коваленко Олександр Володимирович

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності УкрІНТЕІ

Юрченко Т.А.