ЗАХИСТ'ІНФОРМАЦІЇ'2025

матеріали
науково-практичного симпозіуму

2025


ЗАХІДНОУКРАЇНСЬКИЙНАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ КОМП'ЮТЕРНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ
КАФЕДРА КІБЕРБЕЗПЕКИ
ГРОМАДСЬКА ОРГАНІАЦІЯ «КІБЕРБЕЗПЕКА І АВТОМАТИЗАЦІЯ»

Матеріали
науково-практичного симпозіуму

"ЗАХИСТ'ІНФОРМАЦІЇ'2025"

28 листопада 2025
Тернопіль

Збірник матеріалів науково-практичного симпозіуму «Захист інформації'2025», Тернопіль, 2025. – 118с.

Адреса редакції:
Громадська організація «Кібербезпека і автоматизація»
м. Тернопіль
Контактний телефон: (066)043-42-10
e-mail: conferencekb@gmail.com

ВСТУП

Даний збірник праць представляє результати науково-практичного симпозіуму "ЗАХИСТ'ІНФОРМАЦІЇ'2025", *що відбувся 28 листопада 2025 року в рамках Міжнародного дня захисту інформації. Захід об'єднує викладачів, дослідників, студентів, представників IT-індустрії та всіх, хто працює над формуванням безпечного цифрового середовища. Проведення заходу саме в цей день підкреслює важливість історичного контексту становлення комп'ютерної безпеки та необхідність підвищення рівня обізнаності щодо сучасних кіберзагроз.*

Мета симпозіуму *- актуалізувати питання інформаційної безпеки, сприяти поширенню сучасних методів протидії кіберзагрозам, формувати культуру відповідального ставлення до обробки та збереження даних у цифровому середовищі. Захід створює платформу для професійного діалогу, обміну досвідом, представлення нових досліджень та прикладних рішень у сфері захисту інформації.*

Залишайся на крок попереду кіберзагроз!

У межах симпозіуму представлено наукові доповіді, практичні напрацювання, огляди сучасних інструментів кіберзахисту та результати досліджень, спрямованих на підвищення стійкості інформаційних систем. Подія покликана не лише інформувати, а й мотивувати до впровадження технологічних та організаційних заходів безпеки, що є критично важливими в умовах зростання кількості атак і складності інформаційних інфраструктур.

Науково-практичний симпозіум "ЗАХИСТ'ІНФОРМАЦІЇ'2025"- *це простір для професійного розвитку та пошуку рішень, необхідних для побудови надійного й безпечного цифрового майбутнього.*

ЗМІСТ

АЛБАНСЬКИЙ Іван, ГАРЛІЦЬКИЙ Руслан, КАЧАЛУБА Назар, ПАВЛІН Валерій, ГОРОХІВСЬКИЙ Михайло-Сергій, КИБА Володимир…. **7**
ОСОБЛИВОСТІ РОБОТИ АВТОМАТИЗОВАНИХ СИСТЕМ БЕЗПЕКИ НА ПРОМИСЛОВОМУ УСТАТКУВАННІ ТА РОЛЬ КОНТРОЛЕРІВ БЕЗПЕКИ

БЕВЗ Валентин, ІВАСЬЄВ Степан, МЕЛЕНЧУК Любов…….. **14**
БЕЗПЕКА MICROSOFT OFFICE: ОБ'ЄКТИ, ЩО ВБУДОВУЮТЬСЯ

ГАВРИШКІВ Надія, БАГМЕТ Владислав…… **26**
GAME VULNERABILITIES ЯК ЗАГРОЗА КІБЕРБЕЗПЕКИ

ДАВЛЕТОВА Аліна…….. **30**
ПРОЄКТУВАННЯ ТА ЗАХИСТ БАЗ ДАНИХ В УМОВАХ СУЧАСНИХ КІБЕРЗАГРОЗ

ДЗЯДИК Віктор, ІВАСЬЄВ Степан…….. **35**
АУДИТ ЦИФРОВИХ ПІДПИСІВ ВСТАНОВЛЕНОГО ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

ДРОЖАК Олександр…… **38**
ПОЛІНОМІАЛЬНИЙ АЛГОРИТМ ПЕРЕВІРКИ ЧИСЕЛ НА ПРОСТОТУ: ТЕСТ АГРАВАЛА–КАЯЛА–САКСЕНИ

КЛІМ Віталій, ЦАВОЛИК Тарас…….. **44**
АРХІТЕКТУРА СИСТЕМИ БЕЗПЕКИ KUBERNETES

КУЛИНА Сергій…… **46**
АНАЛІЗ ЕФЕКТИВНОСТІ ГОМОМОРФНОГО ШИФРУВАННЯ ДЛЯ ЗАХИЩЕНИХ ХМАРНИХ ОБЧИСЛЕНЬ

КУХАРУК Олександр…….. **48**
РИЗИКИ ТА ВРАЗЛИВОСТІ У СМАРТ–КОНТРАКТАХ

МЕЛЬКО Іванна, ІГНАТЄВ Ігор…….. **51**
РОЗРОБКА ПРОТОТИПУ СИСТЕМИ КЕРУВАННЯ ДОСТУПОМ У БАЗІ ДАНИХ ІЗ ФУНКЦІОНАЛЬНИМ ШИФРУВАННЯМ

МУДРИЙ Іван, БАБАЛА Людмила…….. **53**
ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ МЕТОДІВ БІОМЕТРИЧНОЇ АВТЕНТИФІКАЦІЇ НА ОСНОВІ КРИТЕРІЮ ВІДНОСНОЇ ЕНТРОПІЇ

ОСІДАК Владислав, ІВАСЬЄВ Степан…….. **56**
ОНЛАЙН ЗАСОБИ ДИНАМІЧНОГО АНАЛІЗУ ШКІДЛИВОГО ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

ПЕРЕРВА Дмитро…… **62**
УДОСКОНАЛЕНІ ПІДХОДИ ДО ЗМЕНШЕННЯ ВИТОКУ МЕТАДАНИХ У СИСТЕМАХ БЕЗПЕЧНОГО ОБМІНУ ПОВІДОМЛЕННЯМИ

ПЕЧЕНЮК Максим, ЦАВОЛИК Тарас…… **65**
БАГАТОРІВНЕВІ АРХІТЕКТУРИ БЕЗПЕКИ IOT: ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ФРЕЙМВОРКІВ NIST, ISO/IEC 27400 ТА OWASP

ПИТЕЛЬ Роман, СЕГЕДА Євген…… **71**
АЛГОРИТМ ВИЯВЛЕННЯ ШКІДЛИВОГО ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НА КІНЦЕВИХ ВУЗЛАХ МЕРЕЖІ

ПІДГУРСЬКИЙ Д.В…… **75**
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНІ МЕТОДИ КЛАСИФІКАЦІЇ ДЕФЕКТІВ ВІТРОВИХ ТУРБІН ТА ЗАХИСТУ КАНАЛІВ ПЕРЕДАЧІ ДІАГНОСТИЧНИХ ДАНИХ

ПІДЛИСЬКИЙ Дмитро, ДАВЛЕТОВА Аліна…… **79**
ПЛАТФОРМА МОНІТОРИНГУ ІНФОРМАЦІЙНОЇ БЕЗПЕКИ НА БАЗІ KIBANA

ПОМАЗИБІДА Василь, НЕТРЕБЯК Микола…… **83**
АНАЛІЗ РОЗВИТКУ ХМАРНИХ ОБЧИСЛЕНЬ ТА ПРОБЛЕМИ ЇХ БЕЗПЕКИ

РУЩАК Владислав…… **86**
ПОРІВНЯННЯ FLOW ТА TYPESCRIPT В JAVASCRIPT

САРАПУК О.І., ЧЕРНЯК В.А.…… **91**
СТРУКТУРА МЕРЕЖІ КВАНТОВОГО РОЗПОДІЛУ КЛЮЧІВ ЗА ВЕРСІЄЮ ETSI

СОКОЛІК Максим, КУЛИНА Сергій…… **94**
АНАЛІЗ СУЧАСНИХ АЛГОРИТМІВ ВИДІЛЕННЯ ОЗНАК В БІОМЕТРІЇ

ЛУКАШ Остап…… **97**
ЗАСТОСУВАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ТА МАШИННОГО НАВЧАННЯ ДЛЯ АУДИТУ БЕЗПЕКИ БЛОКЧЕЙН-СИСТЕМ

СТЕПАНЮК О.В., ЗАЛІЗНЯК В.В., КАСЯНЧУК М.М…… **99**
АРХІТЕКТУРА ОБЧИСЛЮВАЛЬНОГО КОМПЛЕКСУ З БАГАТОРІВНЕВИМ КОНТРОЛЕМ ДОСТУПУ

ХМЕЛИК Вадим…… **102**
ДОСЛІДЖЕННЯ АРХІТЕКТУРИ ОПЕРАЦІЙНОГО ЦЕНТРУ БЕЗПЕКИ

ЧУХНІЙ Максим, ВЕЛЕЩУК Андрій…… **106**
СУЧАСНІ ЗАГРОЗИ БЕЗПЕКИ ВЕБ–ДОДАТКІВ

ЩИПАНСЬКИЙ Роман, ЛЮДМИЛА Бабала…….. **110**
ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ БЕЗПЕКИ БЛОКЧЕЙН–ТЕХНОЛОГІЙ ТА КРИПТОВАЛЮТНИХ ТРАНЗАКЦІЙ

ЯКИМЕНКО Н., СЛОБОДЯН В., ЯКИМЕНКО Ю., ХОМЯК Р…….. **112**
МЕТОДОЛОГІЯ КІЛЬКІСНОГО МОДЕЛЮВАННЯ КІБЕРРИЗИКІВ ДЛЯ ПІДТРИМКИ УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ В ОРГАНІЗАЦІЯХ

ЯЦКІВ Наталія, МИКОЛАЙСЬКА Аліна…….. **115**
МОДЕЛЬ ОЦІНКИ КІБЕРРИЗИКІВ У ХМАРНИХ СЕРВІСАХ