

Черноволик Г. О.,
кандидат технічних наук,
доцент кафедри програмного забезпечення,
Вінницький національний технічний університет, Україна.

Мисько Ю. О.,
студентка групи 2ПІ-18м, факультет інформаційних технологій і
комп'ютерної інженерії,
Вінницький національний технічний університет, Україна

РОЗРОБКА МЕТОДУ ТА ЗАСОБІВ СИСТЕМИ ІДЕНТИФІКАЦІЇ КОРИСТУВАЧІВ

Анотація: Розроблено метод та засоби системи ідентифікації користувачів

Ключові слова: ідентифікація, біометрична ідентифікація, захист інформації.

Abstract: The method and tools of the user identification system have been developed

Keywords: identification, biometric identification, information protection.

Вступ

Із появою та розвитком нових інформаційних технологій виникла проблема інформаційної безпеки. Це пов'язано із потребою безпечного збереження і конфіденційності інформації, що обробляється та зберігається в комп'ютерних системах. Вирішенню цих проблем приділяється все більша увага, удосконалюються існуючі методи захисту інформаційних систем, постійно розробляються нові методи, які дозволяють збільшувати надійність і стійкість систем, призначених для вирішення такого роду задач.

Оскільки комп'ютерні системи тепер прямо інтегровані в інформаційні структури сучасного суспільства, засоби захисту повинні враховувати сучасні форми представлення інформації (системи захисту мають забезпечувати безпеку на рівні інформаційних ресурсів, а не окремих документів, файлів чи повідомлень).

Метою роботи є підвищення ефективності захисту конфіденційних даних у комп'ютерних системах від несанкціонованих дій шляхом розмежування доступу за рахунок ідентифікації користувачів за відбитками пальців через смартфон, а також пошук компромісу між надійністю, доступною ціною та зручністю у використанні й адмініструванні засобів ідентифікації та аутентифікації.

Об'єкт дослідження – процес захисту інформації в КС. Предмет дослідження – методи ідентифікації користувача.

Розробка методу ідентифікації користувача за відбитками пальців

Подальшого розвитку набув метод ідентифікації користувачів за відбитками, що відрізняється від існуючих подальшим розмежуванням доступу до комп'ютерної системи та дозволяє підвищити ефективність системи захисту даних і розширити її функціональні можливості.

Розроблена система біометричної ідентифікації досить ефективна, оскільки виконує наступні функції:

- уніфікація процесів доступу до інформаційних ресурсів на основі єдиного ідентифікатора — відбитка пальця;
- захист інформаційних ресурсів від несанкціонованого доступу і/або доступу, здійснюваного з порушенням встановлених правил;
- автоматизація та централізація управління користувачами, їх обліковими записами та відповідними повноваженнями в операційних системах і різних прикладних продуктах;
- прискорення доступу легальних користувачів до ресурсів корпоративної мережі із забезпеченням максимальної простоти та прозорості цього процесу;
- скорочення непродуктивних втрат, викликаних помилками при введенні логіна / пароля, блокуванням облікових записів тощо;
- оптимізація діяльності системних адміністраторів за рахунок зменшення числа звернень, пов'язаних із помилками користувачів при ідентифікації, аутентифікації і авторизації;

- швидка реєстрація нових користувачів і оперативна зміна облікових записів співробітників.

Усі наявні продукти на ринку, аналогічні цьому, мають свої недоліки. Ідеального не існує, тому була необхідність розробки нових програмних засобів ідентифікації користувача в захищеній комп'ютерній системі з подальшою авторизацією. Враховуючи усі проблеми та незручності, із якими зіштовхуються користувачі комп'ютерних систем, адміністратори і, як наслідок, самі підприємці, які несуть чималі втрати, у зв'язку з незахищеністю системи було розроблено систему ідентифікації користувачів, яка вирішить їх.

Розробка методики розмежування доступу на основі отриманих даних

Розроблена методика розмежування доступу відрізняється від існуючих дистанційним блокуванням/розблокуванням захищених комп'ютерних систем, що дозволяє зменшити час входу в систему.

Рольовий доступ, що був використаний в основі розробленої системи, має ряд переваг: він є нейтральним по відношенню до конкретних видів прав і способів їх перевірки, його можна розглядати як об'єктно-орієнтований каркас, що полегшує адміністрування, оскільки він дозволяє зробити підсистему розмежування доступу керованою, перш за все за рахунок встановлення між ролями зав'язків.

Алгоритм контролю доступу зображено на рис. 1.

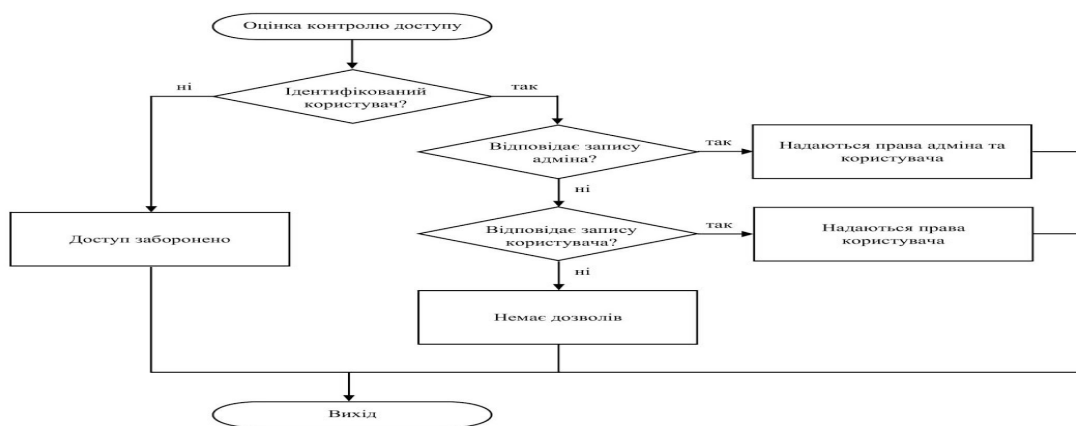


Рисунок 1 — Процес розмежування повноважень для доступу до ЗС

Висновок

Будь-яке сучасне підприємство незалежно від виду діяльності та форми власності не в змозі успішно розвиватися і вести господарську діяльність без створення на ньому умов для надійного функціонування системи захисту власної інформації.

Отже, для створення комфортних умов у процесі захисту інформації було розроблено систему, що поєднує у собі зручність, захищеність, контроль, мобільність, зрозумілість, швидкість та економність.

Список використаної літератури

1. Бураева Л. А. Актуальные проблемы защиты информации в коммуникационных системах на современном этапе / Л. А. Бураева, Т. М. Шогенов, 2017. – (Новые задачи технических наук и пути их решения: Сборник статей межд. научно-практической конф.). – С. 33–35.

2. Дубчак О. В. Аналіз ефективності та надійності методів біометричної аутентифікації / О. В. Дубчак, Ю. О. Максимов. // Современные информационные технологии. – 2011. – №1.

3. Журнал «Information Security/ Информационная безопасность». – 2013.

The background features a dark blue gradient with a network of white lines and dots, resembling a data mesh or globe. Scattered throughout are white binary digits (0s and 1s) of varying sizes and orientations, some appearing to float in the air.

ЕЛЕКТРОННІ ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ: СТВОРЕННЯ, ВИКОРИСТАННЯ, ДОСТУП

ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ

Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції

Пам'яті А.М.Петуха

9-10 грудня 2019 р.

Міністерство освіти і науки України
Вінницький національний технічний університет
Національна академія Державної прикордонної
служби України ім. Богдана Хмельницького
Вінницький національний медичний
університет ім. М.І. Пирогова
Вінницька академія неперервної освіти
КЗ Сумський обласний інститут післядипломної
педагогічної освіти
Люблінська політехніка (Польща)
Новий університет Лісабону (Португалія)

**ЕЛЕКТРОННІ ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ:
СТВОРЕННЯ, ВИКОРИСТАННЯ, ДОСТУП**

ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ

**Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції
Пам'яті А.М.Петуха**

9-10 грудня 2019 р.

**Суми/Вінниця
НІКО/ВНТУ
2019**

УДК 004
ББК 32.97
Е50

Рекомендовано до видання Вченою радою Вінницького національного технічного університету Міністерства освіти і науки України (протокол № 9 від 25.11.2019 р.)

Електронні інформаційні ресурси: створення, використання, доступ:
Збірник матеріалів Міжнародної науково-практичної Інтернет конференції.
Пам'яті А.М.Петуха. – Суми/Вінниця : НІКО/ВНТУ, 2019. – 306 с.

ISBN 978-617-7422-11-1

Збірник містить матеріали Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції «Електронні інформаційні ресурси: створення, використання, доступ».

Матеріали збірника подано у авторській редакції. Автори опублікованих матеріалів несуть повну відповідальність за підбір, точність наведених фактів, цитат, статистичних даних, власних імен та інших відомостей, Матеріали відтворюються зі збереженням змісту, орфографії та синтаксису текстів, наданих авторами.

УДК 004

ISBN 978-617-7422-11-1

© Вінницький національний
технічний університет, 2019
© Вид-во Суми, НІКО, 2019.



Перестало битися серце відомого вінницького науковця Анатолія Петуха, професора ВНТУ. У Вінницькому національному технічному університеті Анатолій Михайлович пропрацював майже 45 років.

Анатолій Михайлович народився в 1944 році. У 1965-му закінчив Львівський політехнічний інститут, де також навчався в аспірантурі з 1967 по 1970 роки. В 1972 році захистив кандидатську дисертацію на тему "Аналіз та розробка пристроїв лічильно-імпульсного вимірювання частот в слідкуючому режимі" (м. Львів).

Ступінь доктора технічних наук отримав у 1994 році в ВДТУ. Дисертацію захистив по темі: "Дослідження дискретно-фазових імпульсних потоків в інформаційно-вимірювальних системах".

Він є автором наукових праць у галузях:

- дослідження дискретно-фазових імпульсних послідовностей;
- формування та перетворення зображень;
- нові форми подання сигналів та величин;
- людино – машинна взаємодія;
- нові технології навчання на принципах колективної взаємодії.

А. Петух більше 25 років очолював кафедру програмного забезпечення ВНТУ, був членом Ученої ради ВНТУ, членом Учених рад ВНТУ по захисту кандидатських та докторських дисертацій, членом підкомісії з напрямку програмна інженерія науково-методичної комісії МОН України.

Мав 20 науково-дослідницьких розробок. В 1971 та 1984 роках нагороджений срібними медалями ВДНГ СРСР. Неодноразово нагороджувався на міжнародних виставках винаходів:

- "Наука та техніка СРСР на службі миру та прогресу", Бомбей, 1988р.
- EAST-WEST EURO INTELLECT" , Софія, 1996р. – золоту медаль.
- "EURECA", Брюссель, 1996р. – золоту медаль.
- "INPEX", Пітсбург, 1997р. – бронзову медаль за експонат "Мистецтво подання величин".

За останні роки, можна виокремити науково-дослідну роботу «Національна освітня інфраструктура удосконалення інноваційної та підприємницької діяльності ІТ-студентів» в рамках міжнародного проекту Tempus. Завдяки цьому проекту, кафедра отримала доступ до найсучасніших європейських технологій та програм навчання студентів. Багато кращих студентів отримали можливість стажування в провідних європейських університетах.

Тяпкін О. А., Черноволик Г. О.

**РОЗРОБКА МЕТОДУ ТА ЗАСОБІВ ОБРОБКИ
МІЖКОРПОРАТИВНИХ ДАНИХ 265**

Хошаба А.М.

**РАЗРАБОТКА МИКРОСЕРВИСНЫХ АРХИТЕКТУР НА
ПРИМЕРЕ СОЗДАНИЯ КЛАСТЕРА RabbitMQ 271**

Черноволик Г. О., Гончарук Д. В.

**РОЗРОБКА ПРОГРАМНОГО ЗАСОБУ ДЛЯ VR 3D
ВІДОБРАЖЕННЯ ІСТОРИЧНИХ ПАМ'ЯТОК 278**

Черноволик Г. О., Мисько Ю. О.

**РОЗРОБКА МЕТОДУ ТА ЗАСОБІВ СИСТЕМИ ІДЕНТИФІКАЦІЇ
КОРИСТУВАЧІВ 283**

Ярема Н. П., Терех Т.М.

**СТВОРЕННЯ ІНТЕРАКТИВНОЇ КАРТИ ВИПУСКНИКІВ
КАФЕДРИКАРТОГРАФІЇ ТА ГЕОПРОСТОРОВОВОГО
МОДЕЛЮВАННЯ НУ «ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» 287**

Романюк О. Н., Майданюк В. П., Корягін І. С.

РОЗРОБКА МЕТОДІВ РЕАКТИВНОГО ВИВЕДЕННЯ ДАНИХ.... 292

Романюк О. В., Любивий Б. О.

**УДОСКОНАЛЕННЯ МЕТОДУ КЕРУВАННЯ ПОВЕДІНКОЮ
ВОРОГІВ «FLOCKING AЬ» В СТРАТЕГІЧНИХ ІГРАХ З
ВИКОРИСТАННЯМ КАРТИ НЕБЕЗПЕК..... 296**

Романюк О. Н., Романюк О. В.

ВИМОГИ ДО ПОБУДОВИ СИСТЕМ РЕНДЕРИНГУ..... 303

**ЕЛЕКТРОННІ ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ:
СТВОРЕННЯ, ВИКОРИСТАННЯ, ДОСТУП:**

Збірник матеріалів

Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції.

Пам'яті А.М.Петуха

Редактор Н.А. Ніколаєнко

Комп'ютерне верстання М.С. Ніколаєнко

Підписано до друку 26.11.2019 Гарнітура Times New Roman

Формат 60x84/16

Папір офсетний

Друк цифровий

Ум. друк. арк. 17,8

Тираж 300 пр. Зам. № 9/19

Видавництво НІКО

м.Суми, вул.Харківська, 54

Свідоцтво про внесення до Державного реєстру

суб'єктів видавничої справи України

серія СМв № 044

від 15.10.2012

Е-mail: ms.niko@i.ua

Телефон для замовлень: +38(066) 270-64-68