

#StandwithUkraine

**TOGETHER UNITED:
НАУКОВЦІ ПРОТИ ВІЙНИ**



**Збірник тез
І МІЖНАРОДНОЇ БЛАГОДІЙНОЇ
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ**



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Волинський національний університет імені Лесі Українки
Лабораторія проектів та ініціатив
Факультет міжнародних відносин
Факультет економіки та управління
Факультет інформаційних технологій і математики
Географічний факультет
Громадська організація «Інститут транскордонних ініціатив»
Ротарі Сателіт Клуб Київ Волинь Прайд

TOGETHER UNITED: НАУКОВЦІ ПРОТИ ВІЙНИ

**Збірник тез доповідей
І МІЖНАРОДНОЇ БЛАГОДІЙНОЇ
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ**



**Луцьк
Вежа-Друк
2022**

УДК 172.4:005.745]: 004.773.6:378.4(477.82)
Т 50

Рекомендовано вченою радою
Волинського національного університету імені Лесі Українки
(протокол № 7 від 28 травня 2022 р.)

Редакційна колегія:

Павліха Н. В. – доктор економічних наук, професор, професор кафедри міжнародних економічних відносин та управління проектами Волинського національного університету імені Лесі Українки, голова правління Громадської організації «Інститут транскордонних ініціатив», ротарійка.

Цимбалюк І. О. – доктор економічних наук, професор, професор кафедри підприємництва і маркетингу Волинського національного університету імені Лесі Українки.

Хомюк Н. Л. – доктор економічних наук, професор кафедри підприємництва і маркетингу Волинського національного університету імені Лесі Українки, ротарійка.

Науменко Н. С. – кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри міжнародних економічних відносин і управління проектами Волинського національного університету імені Лесі Українки.

Together united: науковці проти війни: збірник тез доповідей I Міжнародної благодійної науково-практичної конференції (Луцьк, 20 травня 2022 р.). – Луцьк : Вежа-Друк, 2022. –1 електрон. опт. диск (CD-ROM). – Об'єм даних 8,30 Мб.

Т 50

ISBN 978-966-940-410-7

Видання містить тези доповідей I Міжнародної благодійної науково-практичної конференції «Together united: науковці проти війни», яка відбулася 20 травня 2022 року у Волинському національному університеті імені Лесі Українки.

У збірнику тез представлено результати обговорення сучасних викликів військових дій та пошуку шляхів до порозуміння і миру в третьому тисячолітті. У публікаціях розглядаються актуальні проблеми безпеки сталого розвитку, гуманітарної кризи, екологічних потрясінь; економічні наслідки військових дій; питання міжнародної комунікації та дипломатії на шляху до порозуміння та миру; аспекти застосування інформаційних технологій в екстремальних умовах; наслідки та ефекти вимушеної міграції; проблеми освіти і науки в умовах війни.

Збірник призначений для науковців, представників різних академічних дисциплін, докторантів, аспірантів, студентів й усіх тих, кого турбують питання наслідків військових конфліктів і відновлення розвитку та миру у третьому тисячолітті.

УДК 172.4:005.745]: 004.773.6:378.4(477.82

ISBN 978-966-940-410-7

© ВНУ імені Лесі Українки,
ГО «ІТІ»,

Ротарі Сателіт Клуб Київ Волинь
Прайд. 2022

Список використаних джерел:

1. What is Client-Server? Definition and FAQs | HEAVY.AI. (б. д.). Analytics for Decision-Making | HEAVY.AI. URL: <https://www.heavy.ai/technical-glossary/client-server>
2. Moore, J. (2016, 15 грудня). What is cloud services? - Definition from WhatIs.com. SearchITChannel. URL: <https://www.techtarget.com/searchitchannel/definition/cloud-services>
3. Микитишин А. Г., Митник М. М., Стухляк П. Д., Пасічник В. В. (2013). Комп'ютерні мережі. «Магнолія 2006».
4. Was ist VPN? Vorteile 2022: Darum solltest du ein VPN nutzen! (б. д.). VPNwelt. URL: <https://vpnwelt.com/was-ist-vpn/>
5. Softros LAN Messenger. (б. д.). MyDiv. URL: <https://soft.mydiv.net/win/download-Softros-LAN-Messenger.html>
6. BeeBEEP - Free Office Messenger - Official Website. (б. д.). BeeBEEP - Free Office Messenger - Official Website. URL: <https://www.beebeep.net/>
7. Web会議の Chat&Messenger. (б. д.). Web会議の Chat&Messenger. URL: <https://chat-messenger.com>
8. Best free Proxy software for Windows 11/10. (б. д.). The Windows Club. URL: <https://www.thewindowsclub.com/proxy-software-for-windows>

Булатецька Леся, к. ф-м. н., доцент
кафедри комп'ютерних наук та кібербезпеки,
Волинський національний університет імені Лесі Українки

Плоднік Катерина, студентка 2 курсу факультету
інформаційних технологій і математики
Волинський національний університет імені Лесі Українки,
м. Луцьк

ОРГАНІЗАЦІЯ ШИФРУВАННЯ В БАЗІ ДАНИХ ORACLE

Захист інформації від несанкціонованого доступу, спотворення та знищення є серйозною економічною, соціальною та технічною проблемою. Кожне сучасне підприємство використовує корпоративні інформаційні системи, де головним джерелом бізнес-інформації є сховища та бази даних. Бази

даних необхідно захищати та регулярно перевіряти актуальність цього захисту. Одним з ефективних методів захисту інформації в базі даних є шифрування даних – спеціальне перетворення (кодування) даних з метою їх захисту від несанкціонованого доступу. СУБД Oracle підтримує шифрування мережевих даних за допомогою власної опції Advanced Security. Для забезпечення шифрування даних Oracle пропонує два пакети PL/SQL, один з яких, DBMS_OBFUSCATION_TOOLKIT, є старішим. Цей пакет дозволяє шифрувати дані алгоритму DES. Для забезпечення найвищого рівня безпеки цей пакет інструментів підтримує потрібне DES-шифрування. Крім того, він підтримує використання безпечного криптографічного хешу MD5.

Для шифрування та дешифрації даних можна також застосовувати новий пакет шифрування PL/SQL на ім'я DBMS_CRYPTO. У порівнянні з DBMS_OBFUSCATION_TOOLKIT пакет DBMS_CRYPTO пропонує більш широке число шифрувальних та криптографічних алгоритмів для забезпечення підвищеної безпеки та простіше у використанні. Цей пакет призначений для заміни старого пакета DBMS_OBFUSCATION_TOOLKIT. Але який би пакет не використовувався, доведеться керувати ключами шифрування даних, що є нетривіальним завданням. Часто потрібно створювати уявлення, які полегшують дешифрування та шифрування даних, що збільшує кількість завдань управління. Крім того, згідно з рекомендаціями Oracle, шифровані дані не можна індексувати, що в деяких випадках знижує цінність обох цих пакетів шифрування.

Існує також і третій, простіший підхід: шифрування за допомогою функції прозорого шифрування даних. Прозоре шифрування даних (Transparent Data Encryption скорочено TDE) гарантує, що конфіденційні дані шифруються, відповідають вимогам, також надає функціональні можливості, які спрощують операції шифрування. Oracle Database автоматизує операції керування головним ключем шифрування TDE та сховищем

ключів. Дані з таблиць прозора розшифровуються для користувача бази даних і програми, які мають доступ до цих даних та необхідні привілеї для перегляду або зміни даних. У разі викрадення файлів даних на диску або носія резервного копіювання дані не будуть порушені.

Користувач може шифрувати конфіденційні дані на рівні стовпців або табличного простору. На рівні стовпців користувач може шифрувати дані за допомогою вибраних стовпців таблиці. Шифрування табличного простору TDE дозволяє зашифрувати всі дані, які зберігаються в табличному просторі. Усі об'єкти, створені в зашифрованому табличному просторі, автоматично шифруються. Крім того, шифрування табличного простору TDE використовує переваги масового шифрування та кешування для підвищення продуктивності.

Для шифрування стовпців і шифрування табличного простору TDE використовує дворівневу архітектуру на основі ключів. Неавторизовані користувачі, такі як зловмисники, які намагаються здійснити атаки, не можуть прочитати дані зі сховища та резервного копіювання, якщо вони не мають головного ключа шифрування TDE для їх розшифрування.

Список використаних джерел:

1. Using Transparent Data Encryption with Other Oracle Features. Moved. URL: <https://docs.oracle.com/database/121/ASOAG/using-transparent-data-encryption-with-other-oracle-features.htm#ASOAG10353>
2. Безопасность Oracle: шифрование данных пользователей. Портал IT-специалистов: программирование, администрирование, базы данных. URL: <https://oracle-patches.com/oracle/secure/безопасность-oracle-шифрование-данных-пользователей>