НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ОДЕСЬКА ЮРИДИЧНА АКАДЕМІЯ»

ФАКУЛЬТЕТ КІБЕРБЕЗПЕКИ ТА ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Кафедра інформаційних технологій

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на тему:

«АНАЛІЗ ЕФЕКТИВНОСТІ СИСТЕМ ЗАХИСТУ ВІД ВИТОКІВ ПЕРСОНАЛЬНИХ ДАНИХ В ІНФОРМАЦІЙНО-КОМП'ЮТЕРНИХ СИСТЕМАХ»

Виконав: студентка 2 курсу

Рівень: магістр

Галузь знань 12 «Інформаційні технології»

Спеціальність 124 «Системний аналіз»

Судєва Ольга Іванівна

Керівник: к.т.н., доцент

Задерейко Олександр Владиславович

Рецензент к.пед.н., доцент

Логінова Наталія Іванівна

Одеса – 2024

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ОДЕСЬКА ЮРИДИЧНА АКАДЕМІЯ»

Факультет **кібербезпеки та інформаційних технологій**

Кафедра **інформаційних технологій**

Галузь знань: **12 Інформаційні технології**

Спеціальність: **124 Системний аналіз**

Назва освітньої програми: **Аналіз та безпека даних**

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач кафедри інформаційних технологій
доцент _____ Н.І. Логінова
«____ »_____ 20__ року

ЗАВДАННЯ
на кваліфікаційну (магістерську) роботу
здобувачу Судєвої Ольгі Іванівни

1. Тема роботи: «Аналіз ефективності систем захисту від витоків персональних даних в інформаційно-комп'ютерних системах»

Керівник роботи: к.т.н, доцент Задерейко Олександр Владиславович
затверджені наказом НУ ОЮА від «*23*» *жовтня 2023* року № *3487-6*

2. Строк подання здобувачем роботи «*01*» *лютого 2024 рік*

3. Дата видачі завдання «*01*» *червня 2023 рік*

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів магістерської роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1.	Вибір теми, вивчення літературних джерел та складання плану роботи		
2.	Підготовка першого розділу роботи та подання його керівнику		
3.	Підготовка другого розділу роботи та подання його керівнику		
4.	Підготовка третього розділу роботи та подання його керівнику		
5.	Підготовка вступу та висновків		
6.	Доопрацювання роботи з урахуванням зауважень керівника		
7.	Подача електронного варіанту роботи для перевірки на плагіат		
8.	Допуск роботи до захисту завідуючим кафедри		
9.	Захист роботи		

Здобувач _____
(підпис) (прізвище та ініціали)

Керівник роботи _____
(підпис) (прізвище та ініціали)

АНОТАЦІЯ

Кваліфікаційна робота здобувачки 2-го курсу магістратури Судєвої Ольгі Іванівни на тему «Аналіз ефективності систем захисту від витоків персональних даних в інформаційно-комп'ютерних системах» за спеціальності 124 «Системний аналіз», освітня програма «Аналіз та безпека даних».

Структура кваліфікаційної роботи складається зі вступу, основної частини з трьох розділів, висновків, переліку посилань. Робота викладена на 47 сторінках, містить 6 рисунків, 1 таблицю. Перелік посилань включає 23 джерела.

Мета проведеного дослідження – аналіз і оцінка різних методів і технологій, які використовуються для запобігання витоку персональної інформації в інформаційно-комп'ютерних системах.

Об’єктом дослідження є системи захисту від витоків персональних даних в інформаційно-комп'ютерних системах.

Предмет дослідження є аналіз ефективності систем захисту від витоків персональних даних в інформаційно-комп'ютерних системах.

В кваліфікаційній роботі проаналізовані основні принципи збереження та обробки персональних даних. Досліджено основні види витоків персональних даних в інформаційно-комп’ютерних системах. Проведений аналіз існуючі системи захисту від витоків персональних даних та виконаний їх порівняльний аналіз. Розроблені рекомендації для вибору системи захисту від витоків персональних даних.

ПЕРСОНАЛЬНІ ДАНІ, ВИТОКИ, ІНФОРМАЦІЙНО-КОМП’ЮТЕРНІ СИСТЕМИ ОБРОБКИ ДАНИХ, DLP-СИСТЕМИ

ABSTRACT

The qualification work of the 2nd-year master's student Olga Sudeva on the topic "Analysis of the effectiveness of protection systems against leaks of personal data in information and computer systems" in the specialty 124 "System Analysis", educational program "Data Analysis and Security".

The structure of the qualification work consists of an introduction, the main part of three chapters, conclusions, and a list of references. The work is set out on 47 pages, contains 6 figures and 1 table. The list of references includes 23 sources.

The purpose of the conducted research is the analysis and assessment of various methods and technologies used to prevent the leakage of personal information in information and computer systems.

The object of the study is protection systems against leaks of personal data in information and computer systems.

The subject of the study is the analysis of the effectiveness of protection systems against leaks of personal data in information and computer systems.

The basic principles of saving and processing personal data are analyzed in the qualification work. The main types of sources of personal data in information and computer systems have been studied. The analysis of the existing systems of protection against leaks of personal data was carried out and their comparative analysis was carried out. Developed recommendations for choosing a system of protection against leaks of personal data.

PERSONAL DATA, LEAKS, DATA PROCESSING INFORMATION COMPUTER SYSTEMS, DLP SYSTEMS

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

DLP – Data Loss Prevention – системи запобігання витоків даних

GDPR – загальний регламент захисту даних

ІКС – інформаційно-комп'ютерні системи

ПД – персональні дані

ПЗ – програмне забезпечення

СДО – системи документообігу

СКБД – система керування базами даних

ВСТУП

Дослідження на тему «Аналіз ефективності систем захисту від витоків персональних даних в інформаційно-комп'ютерних системах» є надзвичайно актуальним у сучасному цифровому світі. З огляду на зростання кількості інтернет-користувачів та створення все більш складних конфіденційних інформаційних систем, захист персональних даних стає надзвичайно важливим. Злочинці активно шукають різні способи отримання доступу до персональних даних та використовують їх у цілях шахрайства, крадіжки ідентичності та інших злочинів.

Аналіз ефективності систем захисту від витоків персональних даних дозволяє виявити потенційні слабкі місця в інформаційно-комп'ютерних системах, які можуть призвести до витоку даних. Це надає можливість активно вдосконалювати заходи захисту і забезпечувати безпеку та приватність даних користувачів.

Вивчення ефективності інструментів та методів захисту від витоків персональних даних допомагає розробникам створювати стійкі системи та покращувати захисні механізми. Отже, актуальність даного дослідження відображає значущість забезпечення безпеки та конфіденційності персональних даних у цифровому світі.

Метою проведеного дослідження є аналіз і оцінка різних методів і технологій, які використовуються для запобігання витоку персональної інформації в інформаційно-комп'ютерних системах.

Для досягнення поставленої мети в кваліфікаційній роботі необхідно вирішити таки **завдання**:

– визначити основні принципи збереження та обробки персональних даних;

– дослідити основні види витоків персональних даних в інформаційно-комп’ютерних системах;

– проаналізувати існуючі системи захисту від витоків персональних даних та провести їх порівняльний аналіз;

– розробити рекомендації для вибору системи захисту від витоків персональних даних.

Об’єкт дослідження – системи захисту від витоків персональних даних в інформаційно-комп'ютерних системах.

Предмет дослідження – аналіз ефективності систем захисту від витоків персональних даних в інформаційно-комп'ютерних системах.

В кваліфікаційній роботі використовувалися загальнонаукові та спеціальні методи наукового дослідження таки, як системний аналіз, синтез, порівняння, класифікації тощо.

Наукова новизна кваліфікаційної роботи – огляд наукових публікацій і практичних досліджень в галузі захисту персональних даних, аналіз сучасних систем захисту від витоків, вивчення протоколів та технологій, які використовуються для збереження конфіденційності персональних даних.

Практичне значення отриманих результатів дозволять отримати цінні висновки щодо ефективних методів захисту від витоків персональних даних в інформаційно-комп'ютерних системах. Вони також стануть основою для розробки рекомендацій та покращення існуючих систем захисту в різних сферах, де обробка та збереження персональних даних відіграють важливу роль.

Структура кваліфікаційної роботи відповідає меті та завданням дослідження та складається зі вступу, основної частини з трьох розділів, висновків, списку використаних джерел. Робота викладена на 47 сторінках, містить 6 рисунків, 1 таблицю. Перелік посилань включає 23 джерела.

ВИСНОВКИ

Кваліфікаційна робота була присвячена аналізу ефективності систем захисту від витоків персональних даних в інформаційно-комп'ютерних системах.

В ході дослідження були отримані наступні результати:

1. Визначені основні принципи збереження та обробки персональних даних. У першому розділі кваліфікаційної роботи розглянуте поняття "персональні дані". Досліджені ознаки, за якими можна ідентифікувати конкретну фізичну особу, а також проаналізовані проблеми, пов'язані з обробкою та захистом персональних даних в кіберпросторі.

2. Було проведено аналіз різних видів витоків персональних даних в цифровому середовищі, визначені причини розголошення персональної інформації в мережі інтернеті та класифіковані витоки особистих даних за різними критеріями.

Досліджено існуючі методи захисту особистих даних в цифровому середовищі та встановлені вимоги для їх захисту в інфокомунікаційному середовищі.

3. Проаналізували існуючі системи захисту від витоків персональних даних та провели їх порівняльний аналіз.

Проаналізували поняття «інформаційна система», визначили її структуру та складові.

Дослідили сучасні DLP-системи, що призначені для захисту витоків персональних даних. Визначили їх функції.

Визначили рівні, на яких DLP-системи забезпечують захист персональних даних, і провели аналіз методів, які вони використовують для визначення таких даних.

Оцінили ефективність існуючих систем захисту від витоків персональних даних. Проаналізували різні види DLP-систем, що використовуються для захисту персональних даних в ІКС.

Здійснили порівняння сучасних DLP-систем за різними параметрами: за режимами роботи, перехвату трафіку, інтеграції з різними серверами та СДО, контролю вебмереж та програм миттєвого обміну повідомленнями.