

РЕФЕРАТ

Розмір пояснювальної записки — 151 аркушів, містить 7 рисунків, 35 таблиць, 35 джерел, 4 додатка.

Актуальність теми. Тестування відіграє важливу роль на кожному етапі розробки програмного забезпечення, дозволяючи знаходити помилки в програмному коді, на графічному інтерфейсі та відстеження коректності роботи певних послідовних дій. Виділяють дві методики тестування: ручне та автоматизоване тестування. Відмінність між ними полягає в часі виконання та витратних ресурсах. Сутність автоматизації полягає в мінімізації ручного тестування програмного забезпечення. Проте методи впровадження автоматизованого тестування в програмне забезпечення не є зручними та універсальними, що спонукає певні складнощі під час реалізації. Отже розробка програмного забезпечення, котра надасть можливість добавляти універсальні функції подій автоматизованого тестування є актуальною темою.

Мета дослідження. Вдосконалити і забезпечити безпеку процесу ідентифікації та авторизації осіб, які намагаються отримати доступ до певних об'єктів.

Об'єктом дослідження є програмне забезпечення для систем контролю доступу у поєднанні технології розпізнавання обличчя та блокчейну.

Предметом дослідження є способи і механізми поєднання технології розпізнавання обличчя та блокчейну для забезпечення безпеки в системах контролю доступу.

Для досягнення поставленої мети в роботі визначені **наступні задачі:**

— аналіз існуючих рішень;

- проектування архітектури системи, яка поєднує технологію розпізнавання обличчя та блокчейн для забезпечення безпеки в системах контролю доступу;
- розробка програмного забезпечення з механізмами для збереження та захисту біометричних даних користувачів
- дослідження можливостей масштабування системи та її продуктивності при обробці великої кількості ідентифікаційних запитів;
- оцінка ефективності запропонованого рішення;
- аналіз отриманих результатів, визначення переваг і обмежень розробленого рішення та висунення рекомендацій для подальших удосконалень.

Наукова новизна є розробка та дослідження системи контролю доступу, яка використовує технологію розпізнавання обличчя та блокчейн для підвищення безпеки та приватності, створюючи систему ідентифікації з підвищеною надійністю та захистом даних користувачів.

Практичне значення може бути використано на підприємствах, де потрібен підвищений захист від ризиків незаконного доступу з умовою зберігання біометричних даних в безпечному і шифрованому вигляді, забезпечуючи захист приватності користувачів.

Ключові слова: КОНТРОЛЬ ДОСТУПУ, РОЗПІЗНАВАННЯ ОБЛИЧ, БЛОКЧЕЙН, CNN, CONVOLUTIONAL NEURAL NETWORKS, ТЕХНОЛОГІЇ ІДЕНТИФІКАЦІЇ, ОПТИМІЗАЦІЯ СИСТЕМИ, НАДІЙНІСТЬ, ЦИФРОВА БЕЗПЕКА.