

Обґрунтування системи захисту біомедичної інформації

Васильченко Ірина Володимирівна

Науковий керівник – Іванець Ольга Борисівна, к.т.н.

Навчально-науковий інститут інформаційно-діагностичних систем, Національний авіаційний університет
Київ, Україна
vasylchenko_iryana@ukr.net

Анотація — розглянуто захист інформації робочого місця лікарів. Метою дослідження є процес захисту медичної інформації. Предметом дослідження є методи, моделі та засоби ідентифікації за біометричними показниками людини. На основі чого запропоновано сканер що проводить сканування фалангів пальців особи та програмний комплекс, який здійснює ідентифікацію особи за наявною базою даних про біометричні параметри осіб, що мають доступ до медичної інформації закладу.

Ключові слова — захист інформації; біометричні системи; ідентифікація.

I. ВСТУП

Важливою складовою розвитку захисту медицини і охорони здоров'я являється інформація. Проте інформація може використовуватися на шкоду інтересам людей та держави. Відповідно роль інформаційної безпеки в системі охорони здоров'я значно збільшується.

Відомо безліч випадків, коли розголошення інформації, що являється лікарською таємницею, приводило до непередбачуваних вчинків.

На сьогодні постає проблема актуальності захисту медичної інформації і потребує негайного вирішення.

II. ОСНОВНА ЧАСТИНА

Для реалізації поставленої мети пропонується використовувати сканер, що проводить сканування фалангів пальців особи та програмний комплекс, який здійснює ідентифікацію особи за наявною базою даних про біометричні параметри осіб, що мають доступ до наукової інформації станції.

Вже існують схожі розробки такого типу але жодна з існуючих розробок не надає можливості об'єктного опису об'єкта ідентифікації і не оснащена методами порівняння відбитків, що має велике значення

для забезпечення доступу до наукових даних тільки осіб, що мають на то юридичні права.

Для сканування малюнків шкіри пальців руки особи використовували сканер, а в системі захисту програмний комплекс, який здійснює ідентифікацію особи за наявною базою даних про біометричні параметри осіб, що мають доступ до наукової інформації. Застосовувався принцип відкритого коду, що дозволило проводити структурний опис папілярного візерунка відбитків. Така методика використана вперше і не має аналогів в сучасній індустрії комп'ютерної обробки зображень.

Таким чином, було розроблено систему, призначену для автоматизації процесу ідентифікації особи за відбитками пальців на основі характерних особливостей будь-якого папілярного візерунка. Розроблений алгоритм ідентифікації особи, яка має на меті отримати доступ до медично інформації. Проведені розрахунки собівартості запропонованого програмного комплексу. Розрахунку показали достатньо низьку собівартість розробки порівняно зі світовими аналогами, що може бути використаний для захисту медичної інформації, який склав 24 451,2 грн з вартістю сканера 35 000 грн. Також запропонований метод, придатний не тільки для зчитування зображення відбитків пальців, але і для розпізнавання інших бітових зображень, таких як символна інформація, підпису та шрифтів. [1,2]

III. ЗАКЛЮЧЕННЯ

В роботі запропонована та розрахована система захисту інформації на основі мініюцій, що надає змогу зменшити ризики несанкціонованого доступу до медичної інформації.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

- [1] Дуда Р., Харт П. Розпізнавання образів та аналіз сцен. - М.: Світ, 1976. - 511 с.
- [2] Анісімов Б.В., Курганов В.Д., Злобін В.К. Розпізнавання та цифрова обробка зображень. - М.: Вища школа, 1983. - 256 с.