

ТЕМА: Дослідження системи автентифікації людини в людини інформаційних системах

Виконав:

Студент групи Сім-61

Крутигорова Олег

Актуальність:

- ▶ Забезпечення безпеки інформаційної системи є одним з найважливіших завдань в ході її експлуатації, оскільки від конфіденційності, цілісності та доступності інформаційних ресурсів багато в чому залежить швидкість прийняття рішень, ефективність і надійність роботи. Зараз для будь-якої компанії або приватної особи, яким потрібно захищати дані, як ніколи важливі безпека і перевірка автентичності. Використання механізмів простої автентифікації підприємствами та організаціями певною мірою вичерпує себе. Продовжуючи використовувати цей традиційний механізм доступу щодо власних інформаційних ресурсів, компанії фактично ставлять під загрозу рентабельність та існування підприємства. Незважаючи на безліч засобів обчислювальної техніки і широкий спектр технологічних рішень, вибір методів автентифікації для компаній, що планують своє майбутнє, не великий - швидше за все, необхідно використовувати механізми багатфакторної автентифікації.

Дослідники в даній галузі:

- ▶ Горбенко Ю. И.
- ▶ Олешко І. В

Мета:

- ▶ досліджень є розробка математичних моделей і методів оцінки захищеності від НСД інформації та ресурсів з використанням механізмів багатофакторної автентифікації й порівняльний аналіз механізмів багатофакторної автентифікації, що дозволяє мінімізувати ймовірності НСД щодо інформації та ресурсів

Задачі:

- ▶ 1. Розробка ентропійної моделі райдужної
- ▶ 2. Розробка моделі загроз та обґрунтування критеріїв та показників оцінки захищеності ІТС (інформаційно - телекомунікаційна система) від НСД.
- ▶ 3. Теоретичне обґрунтування та розробка математичних моделей оцінки захищеності від НСД
- ▶ 4. . Розробка програмних моделей, що реалізують обчислення кількості біометричної інформації райдужної оболонки ока для різних алгоритмів, а також програмне моделювання удосконаленого протоколу нульових знань.

Об'єктом дослідження є процеси оцінки захищеності від НСД інформації та ресурсів з використанням механізмів багатофакторної автентифікації.

Предметом досліджень є математичні моделі та методи оцінки захищеності від НСД інформації й ресурсів з використанням механізмів багатофакторної автентифікації.

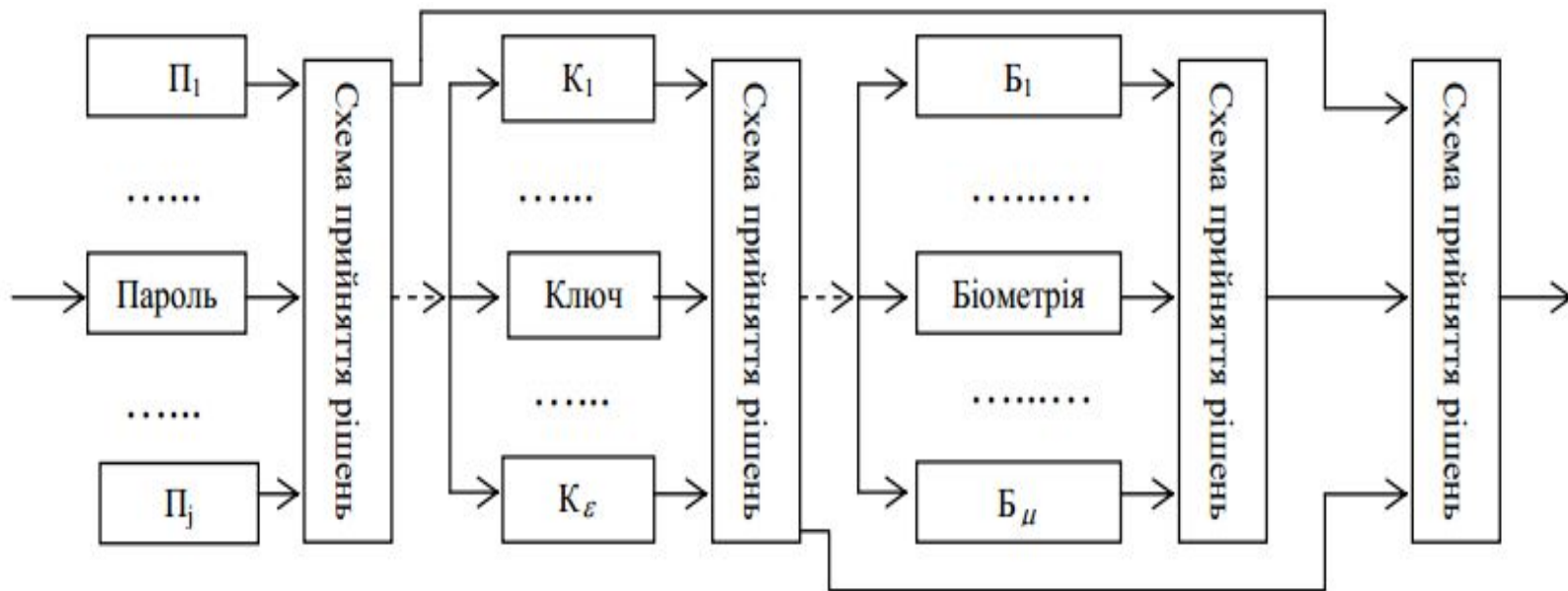
Методи біометричної ідентифікації людини

| Біометричний параметр | Помилка I роду (FRR) | Помилка II роду (FAR) | Значення EER у % |
|-----------------------------|----------------------|-----------------------|------------------|
| Відбиток пальця | 0,01 - 0,0001 | 0,002 - 0,0001 | 0,01 |
| Геометрія кисті руки | 0,001 | 0,000001 | 0,1-0,5 |
| Райдужна оболонка ока | 0,009 | $1 \cdot 10^{-6}$ | 0,0021 |
| Тримірне зображення обличчя | 0,103 | 0,0047 | 0,75 |

На основі проведеного аналізу, можна зробити висновок про те, що найбільш точним і найкращим методом біометричної автентифікації є автентифікація за райдужною оболонкою ока.

Багатофакторна ідентифікація

- ▶ Попередній аналіз використання схем багатофакторної автентифікації показав, що в ході їх побудови можуть використовуватися механізми з послідовним, паралельним або комбінованим з'єднанням елементів, які реалізують фактори автентифікації. Розглянемо спочатку комбіновані схеми багатофакторної автентифікації із паралельно-послідовним з'єднанням елементів, коли, наприклад:



Висновки:

- ▶ Під час проходження дослідницької практики мною проведено:
 - огляд існуючих джерел за тематикою дипломної роботи магістра;
 - обґрунтовано актуальність теми;
 - сформовано мету та задачі досліджень;
 - досліджено та обґрунтовано нові моделі оцінки захищеності механізмами багатофакторної автентифікації
 - запропоновано нові методи оцінки захищеності від НСД з використанням механізмів багатофакторної автентифікації