

**УДК 681.518.5**

**Н. Шаблій, А. Шаблій**

(Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна)

## **АРХІТЕКТУРА ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ БІОМЕТРИЧНОЇ АУТЕНТИФІКАЦІЇ ЗА КЛАВІАТУРНИМ ПОЧЕРКОМ**

UDC 681.518.5

**N. Shabliy, A. Shabliy**

## **ARCHITECTURE OF BIOMETRIC AUTHENTICATION INFORMATION SYSTEM KEYSTROKE DYNAMICS**

Основною тенденцією у розвитку сучасних комп'ютерних систем є всебічне застосування засобів автоматизації підтримки прийняття рішень, динаміка зміни їх структури залежно від діючої парадигми функціонування, підвищення інтелектуальності як самих систем, так і апаратних, програмних, технологічних компонент, подальший ріст їх розподіленості та складності. Врахування динаміки специфічних вимог оточення, складність задач системної інтеграції диктують необхідність створення методів та засобів підтримки проектування розподіленої інформаційної системи.

Сьогодні розроблено та реалізовано структурний підхід до проектування подібних систем, особливо на етапі отримання первинної інформації про систему; в середовищі розробників активно використовуються об'єктні методології проектування інформаційних систем. Ці методології орієнтовані на системи, що функціонують у порівняно стаціонарному середовищі і не завжди пристосовані до динамічних середовищ; орієнтовані скоріше на повторне проектування інформаційних систем, що вимагає у випадку постійних змін значних додаткових часових та грошових ресурсів.

В системі біометричної аутентифікації особи присутні 2 актори: користувач та адміністратор. Роль користувача це роль особи, яку аутентифікує система. Для актора доступні таких 3 прецеденти: «Ввід даних», «Створення профілю» та «Видалення профілю». У нашому випадку «Адміністратор» є окремим випадком актора «Користувач». Відповідно до цього йому доступний ще 1 прецедент, окрім вище згаданих – «Видалення (скидання) біометричних даних».

Також в системі існує 5 прецедентів: «Створення профілю», «Видалення профілю», «Видалення (скидання) біометричних даних», «Ввід даних для навчання», «Ввід даних при аутентифікації». Останні два є розширеннями прецеденту «Ввід даних».

Розроблювана комп'ютерна система біометричної аутентифікації особи за клавіатурним почерком містить 3 класи: Monitor, Manager, DataBase. Клас Monitor містить методи для проведення моніторингу системи, тобто отримання біометричних даних. Клас Manager містить методи, що використовуються для опрацювання отриманих даних, а також прийняття рішення про допуск користувача в систему. В DataBase знаходяться методи, що дозволяють отримувати і записувати дані в базу даних.

### **Література.**

1. Kanimozhi, M., Puvirajasingam, K., & Avitha, M. S. (2014). Survey on keystroke dynamics for a better biometric authentication system. *International Journal of Emerging Technologies and Engineering (IJETE)*, 1(9), pp. 116-139.
2. Shankar S., Robertson D., Ioannou Y., Criminisi A., Cipolla R. Refining Architectures of Deep Convolutional Neural Networks. *Proceedings of 2016 IEEE Conference on Computer Vision and Pattern Recognition (CVPR)*. Las Vegas, NV, 2016, pp. 2212-2220.