АНОТАЦІЯ

Дипломний проєкт включає пояснювальну записку (54 с., 20 рис., 7 табл., 6 додатків, 8 бібліогр.).

Сьогодні процес автоматизації контролю знань є необхідним. Тому актуальність даного дипломного проєкту полягає саме в розробці комп’ютерної системи тестування з розпізнаванням підпису.

Метою дипломного проєкту є покращення сучасного стану тестового контролю знань.

Об’єктом дослідження є процес отримання графічних відповідей у системі комп’ютерного тестування з розпізнаванням підпису.

Предметом дослідження є програмний засіб комп’ютерного тестування з розпізнаванням підпису.

Після виконаних теоретичних та практичних досліджень розроблено комп’ютерну систему тестування з розпізнаванням підпису. Вона виконує функцію перевірки засвоєння та практичного застосування знань, одержаних студентами (учнями) під час навчального процесу. Також програмна розробка надає можливість ідентифікувати особистість людини, яка проходила щойно тестування, шляхом розпізнавання її рукописного підпису за допомогою багатошарової нейронної мережі. В результаті роботи програми користувач отримує кількість правильних відповідей на запитання і власне прізвище в друкованому вигляді. Слід зазначити, що розроблена програма в сукупності з доволі потужним функціоналом, має досить зручний та зрозумілий інтерфейс.

**Ключові слова**: комп’ютерна система тестування, багатошарова нейронна мережа, розпізнавання підпису, програмна розробка, ідентифікація особистості, рукописний підпис, практичне застосування знань, автоматизація, перевірка засвоєння знань, потужний функціонал, інтерфейс.

ANNOTATION

Diploma project includes an explanatory message (54 p., 20 pic., 7 tabl., 6 applications, 8 bibliogr.).

Today, the process of automating knowledge control is necessary. Therefore, the relevance of this diploma project lies in the development of a computer-based testing system with signature recognition.

The aim of the diploma project is to improve the current state of test control of knowledge.

The object of research is the process of obtaining graphical answers in a computer-based test system with signature recognition.

The subject of the study is a software tool for computer testing with signature recognition.

After theoretical and practical research, a computer-based testing system with signature recognition was developed. It performs the function of checking the assimilation and practical application of knowledge acquired by students (pupils) during the educational process. Software development also makes it possible to identify a person who has just been tested by recognizing his or her handwritten signature using a multilayer neural network. As a result of the program, the user receives the number of correct answers to questions and their own name in print. It should be noted that the developed program in combination with a fairly powerful functionality, has a very user-friendly and clear interface.

**Keywords**: computer testing system, multilayer neural network, signature recognition, software development, identity, handwritten signature, practical application of knowledge, automation, knowledge acquisition testing, powerful functionality, interface.