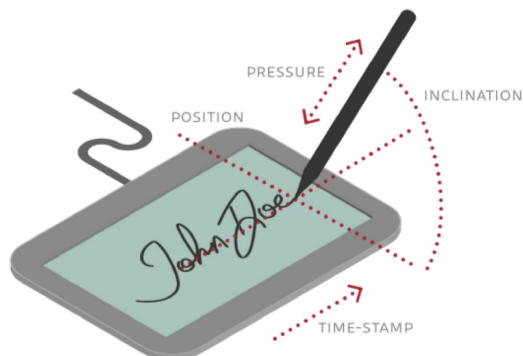


PROJEKT BADAWCZY PLAKAT INFORMACYJNY – CZERWIEC 2022



Katedra Systemów Multimedialnych

Zespół projektowy: 7@KSMM'2022	1. Krzysztof Walentukiewicz - kierownik 2. Albert Masiak 3. Aleksandra Gałka 4. Justyna Jelińska
Opiekun:	dr. inż. Michał Lech
Klient:	prof. nadzw. Piotr Szczuko (AI Tech)
Data zakończenia:	23.12.2022
Słowa kluczowe:	DTW, pióro biometryczne



TEMAT PROJEKTU:

Badanie sieci neuronowych zastosowanych do weryfikacji autentyczności podpisu odręcznego składanego piórem biometrycznym

CELE I ZAKRES PROJEKTU:

Opracowanie sieci neuronowej do weryfikacji autentyczności podpisu odręcznego składanego piórem biometrycznym

1. Zaimplementowanie metody klasyfikacji podpisów opartą na współczesnej architekturze sieci neuronowej.
2. Osadzenie opracowanej sieci neuronowej w systemie stworzonym w ramach projektu BIOPUAP
3. Przeprowadzenie badania skuteczności weryfikacji autentyczności podpisów
4. Opracowanie publikacji

OSIĄGNIĘTE REZULTATY:

1. Wykonanie systematycznego przeglądu literatury
2. Opracowanie koncepcji sieci neuronowej do weryfikacji autentyczności podpisu odręcznego składanego piórem biometrycznym
3. Wykonanie pierwszych eksperymentów.
4. Wykonanie szkicu artykułu

CECHY CHARAKTERYSTYCZNE ROZWIĄZANIA, KIERUNKI DALSZYCH PRAC:

Cechy charakterystyczne:

1. Implementacja DTW
2. Połączenie DTW i sieci neuronowej

Kierunki dalszych prac:

1. Zebranie próbek podpisów piórem biometrycznym w celu rozszerzenia datasetu
2. Eksperymenty na sieciach typu MLP i CNN
3. Zrównoleglenie procesu analizy podpisu

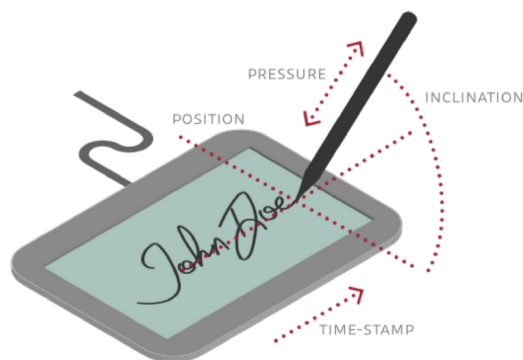


RESEARCH PROJECT INFORMATION FOLDER – JUNE 2022



Multimedia Systems Department

Project team: 7@KSMM'2022	1. Krzysztof Walentukiewicz - leader 2. Albert Masiak 3. Aleksandra Gałka 4. Justyna Jelińska
Supervisor:	Michał Lech, PhD
Client:	Piotr Szczuko (AI Tech), PhD
Date:	23.12.2022
Key words:	DTW, biometric pen



PROJECT TITLE:

Development of neural network used for authenticity verification of biometric pen signature

OBJECTIVES AND SCOPE:

Development of artificial neural network for verification of signature authenticity made by biometric pen

1. Implementation of classification method based on artificial neural networks
2. Deployment of developed neural network in system built for BIOPUAP project
3. Investigation of signature verification accuracy
4. Preparation of publication

RESULTS:

1. Systematic Literature Review
2. Concept of artificial neural network for verification of signature authenticity made by biometric pen
3. Conducting first experiments.
4. Article draft.

MAIN FEATURES, FUTURE WORKS:

Main features:

1. DTW implementation
2. Combining DTW and neural network.

Future works:

1. Collecting additional samples in order to extend the dataset.
2. Experiments with MLP and CNN
3. Parallelization of signature analysis process.