

Mikołaj Balcerek, Bartosz Hejduk, Mieczysław Krawiarz,
Adam Kulczycki, Mikołaj Pabiszczak, Michał Szczepanowski,
Dawid Twardowski, Adrianna Załęska

Podpisy biometryczne na tablecie
i ich porównanie z podpisami na papierze
Raport 8

1. Obecne osoby

1. Mikołaj Balcerek
2. Bartosz Hejduk
3. Mieczysław Krawiarz
4. Adam Kulczycki
5. Michał Szczepanowski
6. Dawid Twardowski
7. Adrianna Załęska

2. Zadania zaplanowane na dziś

1. Zakończenie pracy nad stałymi wymiarami pola podpisu. Ostatecznie przyjęto wielkość 90 x 30 mm, która powinna zapewnić swobodne składanie podpisu przez użytkownika. Wielkość może zostać zmieniona po testach aplikacji, w których wezmą udział inni uczestnicy Poznańskich Praktyk Badawczych.
2. Stworzenie lokalnej bazy danych i połączenie jej z naszą aplikacją w celu przechowywania podpisów i informacji o nich.
3. Praca nad wyłączeniem gumki Surface Pen (niemożliwe będzie zmazanie podpisu).

3. Zrealizowane zadania

1. Dodanie możliwości wyświetlenia graficznego podglądu podpisu.
2. Wykresy położenia rysika w osiach X i Y, prędkości i przyspieszenia w poszczególnych osiach oraz całkowitego przyspieszenia rysika.
3. Poprawienie błędu w algorytmie służącym do skalowania podpisów.
4. Zakończenie pracy nad badaniem stosunku wielkości każdego z pociągnięć rysika do czasu jego wykonania.
5. Wstępne połączenie aplikacji z bazą danych. Wykonanie tego zadania umożliwia nam weryfikację hipotez dotyczących sposobu obliczania tzn. Trustworthiness score.
6. Gromadzenie informacji dotyczących metody Dynamic Time Warping oraz algorytmów kNN, naive Bayes.

4. Zadania na najbliższe dni

1. Ponowna próba pozyskania danych o kącie nachylenia pióra Surface Pen względem ekranu urządzenia (zgodnie z sugestią przedstawicieli firmy IC Solutions).
2. Sprawdzanie skuteczności działania algorytmów kNN, naive Bayes w celu rozpoznania autora podpisu.
3. Implementacja metryki Dynamic Time Warping.
4. Połączenie metod weryfikacji autentyczności podpisów poprzez utworzenie Trustworthiness score. Będzie to liczba z zakresu 0-100 określająca poziom podobieństwa złożonego podpisu do podpisu wzorcowego. Podpisy, dla których wynik będzie równy 100, zostaną odrzucone jako próba fałszerstwa. Przy wykonywaniu tego zadania spodziewamy się bardzo długiego iterowania oraz zmieniania wag poszczególnych cech podpisu.
5. Prowadzenie eksperymentów w celu sprawdzenia słuszności wszystkich naszych poprzednich założeń na gronie innych uczestników Poznańskich Praktyk Badawczych.