

Wykaz skrótów
Wprowadzenie

Rozdział 1. Charakterystyka cech biometrycznych stosowanych w identyfikacji osoby dla potrzeb bezpieczeństwa

- 1.1. Istota biometrii i jej zastosowanie
- 1.2. Wybrane cechy behawioralne
 - 1.2.1. Charakterystyka głosu
 - 1.2.2. Tempo pisanie na klawiaturze
 - 1.2.3. Wzorzec pisma
- 1.3. Cechy fizjologiczne
 - 1.3.1. Wzorzec linii papilarnych
 - 1.3.2. Układ naczyń krwionośnych
 - 1.3.3. Geometria twarzy
 - 1.3.4. Wzorzec tęczy
 - 1.3.5. Geometria kształtu dłoni
 - 1.3.6. Struktura DNA

Rozdział 2. Zautomatyzowany proces kontroli granicznej wykorzystujący identyfikację biometryczną w zapewnieniu bezpieczeństwa granic RP i UE

- 2.1. Czym jest zautomatyzowany proces kontroli granicznej
 - 2.1.1. Kontekst polityczno-społeczny wprowadzenia automatycznych bramek kontrolnych (ABC-G) w Europie
 - 2.1.2. Przegląd koncepcji automatycznych bramek kontrolnych
 - 2.1.3. Tło polityczno-historyczne dla wprowadzenia „inteligentnych” granic i zautomatyzowanej kontroli granicznej
 - 2.1.4. Historia rozwoju automatycznych bramek kontrolnych w UE
 - 2.1.5. Rozwój i debata wokół wykorzystania danych biometrycznych w kontroli granicznej
 - 2.1.6. Stan obecny automatyzowania kontroli granicznej na terenie UE
 - 2.1.7. Rola dokumentów w automatycznej kontroli granicznej
 - 2.1.8. Wrażliwość systemów automatycznej kontroli granicznej na manipulację danymi biometrycznymi
 - 2.1.9. Uwarunkowania prawne stosowania zautomatyzowanych systemów kontroli granicznej wykorzystujących biometrię na terenie UE

Rozdział 3. Nowe wyzwania i trendy w zautomatyzowanej kontroli granicznej opartej na biometrii

- 3.1. Motywacja do wprowadzenia nowych wzorców biometrycznych i technologii ich weryfikacji
- 3.2. Ocena wykorzystania nowych wzorców biometrycznych i technologii oraz szans na eliminowanie istniejących ograniczeń
 - 3.2.1. Rozpoznawanie twarzy w 3D
 - 3.2.2. Termiczne rozpoznawanie twarzy
 - 3.2.3. Charakterystyka chodu

Rozdział 4. Analiza pogłębiona użycia wzorca biometrycznego opartego na

indywidualnych cechach chodu, jako sposób wiarygodnej, bezzatrzymaniowej i bezseparacyjnej weryfikacji osób

- 4.1. Pomiar antropometryczny
- 4.2. Historia badań nad identyfikacją osób na podstawie chodu
- 4.3. Analiza chodu, jako wzorzec biometryczny
 - 4.3.1. Opis ruchu poprzez parametry oparte na stosunkach odcinków
 - 4.3.2. Opis ruchu poprzez trajektorie i ruch wybranych stawów
 - 4.3.3. Harmoniczność ruchów ciała
- 4.4. Celowość zastosowania sensorów głębi do analizy chodu
- 4.5. Korzyści, ograniczenia i zastosowanie analizy metody weryfikacji opartej na charakterystyce chodu w zautomatyzowanej kontroli granicznej
- 4.6. Funkcjonalność prototypu modelu identyfikacji osób na podstawie chodu w ochronie granicy państwowej
 - 4.6.1. Selekcja kamer Kinect na potrzeby opracowania prototypu
 - 4.6.2. Konstrukcja prototypu na platformie Kinect
 - 4.6.3. Analiza funkcjonalności autorskiego prototypu opartego na weryfikacji chodu w kontekście spełnienia wymagań Frontex oraz zwiększenia bezpieczeństwa narodowego
 - 4.6.4. Analiza korzyści i ograniczeń prototypu
 - 4.6.5. Kierunki rozwoju i przyszłość prototypu – integracja multibiometryczna
 - 4.6.6. Wnioski

Zakończenie

Załącznik 1

Załącznik 2

Załącznik 3

Załącznik 4

Załącznik 5

Bibliografia

Wykaz rycin i tabel