



Specifiche

BioICAO SDK consente di verificare se un'immagine digitale di un volto è conforme allo standard ISO/IEC 19794-5. Tale standard, compatibile alle direttive rilasciate da *International Civil Aviation Organization (ICAO)*, fornisce una serie di specifiche per le immagini del volto utilizzate nei documenti elettronici di viaggio: i così detti MRTD (Machine Readable Travel Document) tra cui passaporti, visti, carte d'identità.

BioICAO SDK è in grado di individuare con precisione un volto all'interno di un'immagine digitale e verificarne la conformità con lo standard ISO/IEC 19794-5.

BioICAO SDK, oltre ad estrarre l'immagine del volto in formato *Token* e *Full Frontal*, può essere utilizzato in tutte le applicazioni che richiedono la localizzazione del volto (sorveglianza, tracciamento del volto, interfacce uomo-macchina).

Caratteristiche

- Immagini in input a colori 24bit (RGB o BGR)
- Analisi della messa a fuoco
- Analisi della naturalezza del tono della pelle
- Verifica della corretta illuminazione
- Verifica del contrasto
- Analisi della definizione
- Analisi della posizione e apertura degli occhi
- Indicazioni sul corretto posizionamento
- Coordinate relative alla posizione del volto (*Token Face Image, Full Frontal Face Image*)

Prestazioni

- Prestazioni elevatissime in termini di affidabilità e di margine d'errore
- Algoritmo estremamente rapido.
- La modalità FAST consente un'analisi real-time dell'immagine.

Interfacciamento e sviluppo

- Semplice interfaccia di programmazione
- Compatibile con i principali linguaggi di programmazione (C, C++, VB6, VB.Net, Java,..)
- Sistemi operativi Windows 98/2000/XP/Vista



BioICAO SDK

Localizzazione del volto e verifica dell'immagine

Formato Immagini

BioICAO SDK lavora su immagini a colori 24 bit (RGB, BGR).

Parametri valutati

BioICAO SDK consente di esaminare i parametri indicati dallo standard ISO/IEC 19794-5 ed in particolare:

- Messa a fuoco dell'immagine (per evitare problemi di sfocatura)
- Naturalezza del tono della pelle (per evitare problemi di illuminazione o distorsioni cromatiche).
- Corretta illuminazione (per evitare problemi di esposizione)
- Contrasto (al fine di scartare immagini sbiadite)
- Risoluzione (per evitare immagini sgranate es. mal eseguita duplicazione)

Posizione degli occhi

BioICAO SDK fornisce indicazioni sulla posizione di entrambi gli occhi e delle pupille. Viene inoltre calcolato il centro degli occhi al fine di definire la geometria del volto e fornire indicazioni sul corretto posizionamento.

Geometria del volto

BioICAO SDK fornisce le coordinate relative alla posizione del volto da cui viene ricavato quello che lo standard ISO/IEC 19794-5 definisce come *Token Face Image* e *Full Frontal Face Image*.

Affidabilità

I test eseguiti (utilizzando archivi significativi di immagini di persone di etnie diverse) mostrano le elevatissime prestazioni di BioICAO SDK, sia in termini di affidabilità che di velocità. Il così detto *Equal Error Rate* (EER), per parametri come sfocatura, tono della pelle e nitidezza, risulta da due a tre volte migliorativo rispetto ai principali competitor.

Velocità

I test eseguiti mostrano come BioICAO SDK sia estremamente rapido (fino a 3 volte più veloce rispetto ai principali competitor). E' possibile utilizzare anche la modalità FAST che consente di ottenere risposte in tempo reale.

Programmazione

BioICAO SDK fornisce un insieme di funzionalità intuitive e semplici da utilizzare in ambiente Windows. BioICAO SDK supporta i principali linguaggi di programmazione (C, C++, C#, VB6, VB.Net, Java).

Biometrika

Via Monte Santo 21, 47100 Forlì (FC) ITALY
Tel +39 0543 370680 Fax +39 0543 456198
www.biometrika.it