



Intellect

Rozpoznawanie i wyszukiwanie twarzy za pomocą oprogramowania Intellect Enterprise

Zintegrowany moduł Face Intellect służy do wyszukiwania i identyfikowania twarzy. Automatycznie wykrywa i rejestruje obraz danej osoby a następnie w celu poprawnej identyfikacji porównuje go z innymi obrazami zgromadzonymi w specjalnej bazie danych. System powiadamia operatora o wykryciu twarzy w danej ramce obrazu. Pozwala na utworzenie bazy danych pracowników i innych osób. Kamera znajdująca się np. przy wejściu do firmy może rejestrować wszystkich, którzy przechodzą przez kołowrót i zapisywać ich twarze w bazie.

Moduł Rozpoznawania Twarzy

Moduł ten automatycznie porównuje obraz wybrany przez moduł rejestrowania twarzy z obrazami przechowywanymi w bazie danych. Algorytmy identyfikacyjne, oparte o silnik Cognitec, gwarantują wysokie prawdopodobieństwo prawidłowego rozpoznania i szybkiego wyszukiwania baz danych zawierających setki lub tysiące zdjęć. Moduł Face integruje się z różnymi systemami biometrycznymi do identyfikacji twarzy, od punktów kontrolnych do kryminalnych baz danych.

Moduł Wyszukiwania Twarzy

Moduł wyszukiwania twarzy, oparty o silnik Cognitec lub VeriLook, tworzy bazę danych wszystkich twarzy zarejestrowanych przez kamery i umożliwia przeszukiwanie jej pod kątem podobnych twarzy. Aby przeprowadzić proces wyszukiwania podobnych twarzy w bazie danych należy zaznaczyć ramkę zawierającą interesujące nas zdjęcie, podać link URL do danej twarzy lub załadować do systemu plik graficzny przedstawiający twarz. Wyniki wyświetlane są w postaci listy zdjęć posortowanych według stopnia podobieństwa. Moduł pozwala na przyspieszenie przeszukiwania archiwum interesujących nas osób oraz uzyskanie statystyk dotyczących ich wychwytywania przez różne kamery.

Różne zastosowania

Moduł Face Intellect to doskonałe rozwiązanie do zastosowań w miejscach publicznych: na lotniskach, stadionach, strefach kontroli granicznej, w więzieniach oraz na terenie obiektów wojskowych.

- Obiekty o ograniczonym dostępie, wymagające najwyższego poziomu bezpieczeństwa. Tradycyjne systemy kontroli dostępu nie wykluczają możliwości korzystania z karty dostępu przez osobę nieuprawnioną. Moduł Face Intellect uwierzytelnia właściciela karty poprzez automatyczne porównanie jego twarzy z obrazem przechowywanym w bazie danych.
- Identyfikacja twarzy na przejściach granicznych (oprogramowanie Intellect Enterprise może łączyć się z zewnętrzną bazą danych przechowującą wizerunki poszukiwanych przestępców i terrorystów), przy jednoczesnej weryfikacji zdjęcia z paszportu/dowodu osobistego.
- Moduł Wyszukiwania Twarzy to świetna oszczędność czasu procedur śledczych i wyszukiwania podejrzanych zachowań na podstawie materiału wideo.

- Identyfikacja ludzi niezależnie od zarostu, fryzury, okularów, starzenia się czy kąta obrazu oraz różnych warunków tła
- Nieinwazyjny, bezkontaktowy proces, w przeciwieństwie do innych technologii biometrycznych
- Moduł wyszukiwania twarzy działa w "prawdziwych ulicznych" warunkach
- Kompatybilność z istniejącymi bazami danych
- Powiadomienie o rozpoznanych osobach w czasie rzeczywistym
- Łatwa integracja z istniejącymi systemami
- Powiadomienie o zgodności tożsamości i alertach w czasie rzeczywistym
- Automatyczna synchronizacja z bazą danych użytkownika
- Integracja z systemami kontroli dostępu
- Algorytmy rozpoznawania oparte o Cognitec SDK v 5.0, v 8.0 i VeriLook

Diagram systemu Face Intellect



Specyfikacja techniczna modułu Face Intellect

<p>Tryb weryfikacji</p>	<p>1:1 - zgodność cech biometrycznych, wyłapana przez moduł Przechwytywania Twarzy, do twarzy jednej osoby z bazy danych</p> <p>Skalkulowany poziom podobieństwa jest wykorzystywany do podjęcia decyzji o weryfikacji ZGODNOŚĆ/BRAK ZGODNOŚCI</p>	<p>Zapis</p> <ul style="list-style-type: none"> • JPG, PGM, BMP, ISO 19794-5 Zdjęcia kolorowe oraz w skali szarości
<p>Tryb identyfikacji</p>	<p>Jeden-do-wielu trafień cech biometrycznych, przechwyconych przez moduł Przechwytywania Twarzy, oraz Przechwytywania, oraz Przechwytywania, w oparciu o zestaw twarzy w bazie danych</p> <p>Zwraca listę fotografii posortowanych według podobieństwa</p> <p>Ilość zwróconych wyników można ograniczyć</p> <p>Moduł Przechwytywania Twarzy może być tak skonfigurowany, aby wykryć wszystkie widoczne twarze w obrazie</p>	<p>Silnik rozpoznawania twarzy jest odporny na</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kąt (+/- 15° odchylenia od prostopadłego obrazu) • Drobne zakrycia twarzy • Zmiany brody i fryzury • Noszenie okularów • Umiarkowane zmiany oświetlenia
<p>Wsparcie dla formatów obrazu</p>	<p>Odczyt</p> <ul style="list-style-type: none"> • ISO 19794-5, JPG, JPG2000, PGM, PNG, BMP 	<p>Charakterystyka portretu</p> <ul style="list-style-type: none"> • Detekcja oczu dla predefiniowanych poziomów ufności • Wykrywanie okularów • Określenie ekspozycji • Wykrywanie zamkniętych oczu • Określenie rozmiaru głowy i jej pozycji • Możliwość obrotu, kadrowania, zmiany rozdzielczości w celu lepszego dopasowania
		<p>Wydajność</p> <ul style="list-style-type: none"> • 200 000 porównań/sekundę • Generowanie 5 porównań/sekundę
		<p>Wymagania sprzętowe</p> <ul style="list-style-type: none"> • CPU: Intel Core 2 Duo 3.0 GHz • RAM: 1 GB

Informacja

Jak każda technologia biometryczna, rozpoznawanie twarzy ze względu na swoją naturę, nie może zagwarantować 100% dokładności.