

Biometrie využívá k autentifikaci osoby fyziologické charakteristiky (např. geometrie ruky, oční duhovka, tvar ušnice, rozložení cév na ruce nebo na tváři). Touto metodou se získávají charakteristiky přímo svázané s danou osobou, jsou jedinečné, neodcizitelné a těžko kopírovatelné.

Biometrický snímač 3D tvaru obličeje Vision Access, který zaujal na veletrhu Pragoalarm/Pragosec 2007, je jedním z biometrických zařízení. Identifikuje osobu podle prostorové podoby obličeje. Je určeno pro nasazení v systémech kontroly a identifikace vstupu do budov, veřejných prostor a zabezpečených prostor.

Při vývoji zařízení byl kladen důraz zejména na rychlé a jednoduché navedení snímané osoby do správné pozice vůči snímači, čímž je maximalizována propustnost vstupu. K zajištění správné funkce zařízení slouží mimo jiné i pokyny, zobrazované na LCD displeji a zvuková navigace.

Rychlost identifikace uživatele je srovnatelná například se systémy, které využívají magnetickou nebo bezkontaktní kartu. Díky zavedení mnoha inovací do procesů 3D snímání a vyhodnocování mohou tyto systémy v reálném čase zákazníkům nabídnout špičkové vlastnosti a přesnost.

PŘEDNOSTI TECHNOLOGIE 3D

a) **Vyspělá technologie:** Algoritmy pro nalezení markant ve spojení s pokročilou optickou technologií umožňují identifikaci tváře v širokém rozsahu úhlů. Další vyspělé algoritmy se starají o vyhledání identity osoby v reálném čase, přičemž jako celek pak systém překonává veškerá omezení, spojovaná s konvenčními technologiemi pro identifikaci podle tváře.

b) **Neobtěžující metoda:** Systém pracuje s neviditelným infračerveným světlem, díky čemuž dosahuje v reálném prostředí vysokého výkonu a dobrých výsledků.

c) **Necitlivost na světlo:** Díky použití světla o vlnové délce blízké infračervenému spektru a také díky tomu, že veškerá měření se provádějí výhradně v trojrozměrných snímcích, je tato obrazová technologie tolerantnější k okolním světelným podmínkám a nezávislá na barvě pozadí, nalíčení tváře nebo špercích.

d) **Necitlivost na úhel pohledu:** Produkovaný tok videosignálu obsahuje velké množství 3D parametrů, které umožňuje provedení identifikace i při otočení hlavy až o 30° libovolným směrem.

e) **Ergonomie:** Díky propracované ergonomii, umožňující rychlé a snadné nalezení správné pozice tváře, je dosaženo okamžité identifikace do 1 sekundy od chvíle, kdy uživatel vstoupil do zorného pole snímače.

f) **Jedinečnost 3D obrazu:** Z 3D obrazu je možné získat takové množství rozměrů a významných bodů, které postačují k odlišení identických dvojčat.

g) **Rychlost a přesnost zpracování:** Patentovaný algoritmus provádí v reálném čase snímání a zpracování obrazu tváře rychlostí, přesahující 30 snímků za sekundu.

Díky schopnosti provést za sekundu 10 až 12 kompletních identifikačních cyklů (snímání a vyhledání identity) systém dosahuje extrémně nízkých hodnot FRR (míra chybných odmítnutí), dokonce i když je FAR (míra chybných vpuštění) nastavena na hodnoty blízké nule (0,0001).

h) **Kompatibilita:** Snímač je kompatibilní s existujícími systémy kontroly vstupu a širokou řadou externích čteček, včetně laserových, magnetických, bezkontaktních, Wiegand nebo jiných biometrických zařízení.



SNÍMAČ 3D

ZAVÁDĚCÍ JEDNOTKA

Zaváděcí jednotka slouží k zavedení a uložení snímků do systému a vytvoření databáze šablon. Řešení je jednoduše integrovatelné do širokého spektra existujících bezpečnostních systémů. Zaváděcí jednotka je tvořena speciálním projektorem a digitální kamerou, přičemž je využito patentované optické technologie, strukturovaného světla a vyspělého algoritmu. Digitální kamera slouží k získání obrazu osoby, který je potom základem pro vytvoření šablony do databáze nebo pro uložení do paměti identifikační karty. Výstupem zařízení je jak 3D biometrická šablona, tak i standardní barevná fotografie.

OVĚŘOVACÍ JEDNOTKA

Čtečka obličeje najde využití v systémech fyzické kontroly vstupu do místností nebo budov. Systém je schopen s využitím původního vyhledávacího stroje a algoritmu provádět identifikaci nebo ověření totožnosti osob, a to jak samostatně, tak i propojený do síťového distribuovaného prostředí. Zařízení obsahuje snímač 3D povrchu obličeje pracující v reálném čase ve světelném spektru blízkém infračervenému. Čtečka obličeje může pracovat jak v identifikačním modu, tak i v ověřovacím modu. Pracuje-li systém v identifikačním modu, porovnává získanou šablonu se všemi lokálně uloženými, a to rychlostí až 10 000 porovnávaní za sekundu. V ověřovacím modu, systém porovnává získanou šablonu s jedinou dříve registrovanou šablonou obličeje, určenou kartou nebo PIN číslem, případně uloženou v paměti karty.

MOŽNOSTI VYUŽITÍ V REPRESI, ALE I V OBLASTI PREVENCE

Jednou z možností je identifikace osob, po kterých je vyhlášeno pátrání, nebo jsou v databázi vedeni jako teroristé nebo osoby s nimi spolupracující, a tyto osoby se pohybují na veřejně přístupných místech, jako jsou letiště, nádraží, hraniční přechody, metro apod., tedy pro policejní účely.

Jiné možnosti se nabízejí např. ve vězeňské službě, ať se jedná o identifikaci při samotném nástupu trestu do věznice, aby nedošlo k tomu, že do vězení nastoupí jiná osoba, na základě třeba falešného občanského průkazu. V průběhu výkonu trestu je možno využít nové technologie k identifikaci vězňů přímo v prostorách věznic, např. při návratu z vycházky nebo při výdeji léků, stravy, oblečení a jiných procesech, kde je třeba znát identitu vězně.

Další využití je vyhledávání osob při vstupu na různé kulturní nebo sportovní akce, kde se shromažďuje větší množství osob a může hrozit nebezpečí teroristického útoku. Ve většině případů procházejí jednotlivé osoby kontrolou přes bezpečnostní rámy a osobní prohlídky a při této kontrole je možno identifikovat osobu podle 3D obličeje, aniž by



POZOR NA ZÁMKY

V posledním období se objevilo opět několik případů podvodů a zneužití důvěřivosti zejména seniorů. Postup je stále stejný. U vstupních dveří bytu zazvoní muž oblečený do montérek s brašnou přes rameno. Naučená řeč vypadá asi následovně: „Ve vašem domě bylo v poslední době vykradeno několik bytů. Proto vám nabízím instalaci nové bezpečnostní cylindrické vložky do vašich vstupních dveří.“



Senior se většinou k výměně zámku rozhodne. Montér vymění původní cylindrickou vložku za novou, v některých případech dokonce za certifikovanou vložku s příslušnou bezpečnostní třídou. Protože se však nejedná o zámečníka, který má patřičné zkušenosti a ani nemá koncesní listinu na takovýto obor podnikání, namontovaný výrobek není funkční nebo je funkční pouze částečně. Například namontuje příliš krátkou vložku do dveří, které se poté nedají zevnitř vůbec uzamknout.

Jiným trikem může být, že neznámí „zámečníci“

nabízejí důvěřivým občanům pod záminkou levné instalace vložky zámku do vstupních bezpečnostních dveří u bytu zcela opačnou službu. Namísto původní vložky sem namontují jinou nekvalitní vložku a ještě se snaží obyvatele bytu přesvědčit, že jim dali velkou slevu.

Tito „řemeslníci“ se snaží prodat přinesené zámky a svou práci bez ohledu na to, že zákazníkovi nepřinese žádný užitek, v některých případech dokonce i zabezpečení objektu zhorší.

Občané se musí mít na pozoru a při podobné nabídce postupovat a požadovat následující:

- Předložení průkazky odkud zámečníci jsou, včetně jejich jmen a příjmení.
- Předložení koncesní listiny za prováděcí firmu. Zde si zejména zkontrolujte, zda je firma oprávněna provádět montáž bezpečnostních zařízení.
- Předložení patřičného certifikátu pro nabízený výrobek. Např. cylindrické vložky jsou certifikovány do šesti bezpečnostních tříd, kdy bezpečnostní třída 1 je nejnižší kvality a číslo 6 je nejvyšší kvalita.
- Sladění příslušné bezpečnostní třídy s požadovaným stupněm zabezpečení, které předpokládá pojistná smlouva.
- Příslušné seznamy certifikovaných výrobků z oblasti zabezpečení lze nalézt na webových stránkách Ministerstva vnitra na odkaze:

www.mvcr.cz/prevence/obcanum/rady/odborne/certifik/index.html

Certifikát obsahuje mimo jiné:

- Popis a typ výrobku a jeho zařazení do některé z bezpečnostních tříd.
- Název, číslo a razítko certifikačního orgánu.
- Číslo a dobu platnosti certifikátu.

Při podezření výměnu zámku odmítněte a volejte ihned Policii ČR, nejlépe na tísňovou linku 158, a nerozšiřujte tak počet již podvedených obětí.

-kok-

tento akt znamenal výrazné zdržení kontroly. Nasazení na sportovištích umožní identifikovat osoby, které mají zákaz vstupu na stadiony. Jedná se hlavně o fotbalová nebo hokejová utkání, kde v poslední době velmi často dochází k brutálním útokům mezi fanoušky. Pokud bude jednou taková osoba, která způsobí výtržnost zadržena a zavedena do databáze, tak při dalším vstupu na sportoviště bude přímo u turniketu odhalena a nebude jí umožněn vstup. Pokud tím navíc poruší nařízení soudu např. o zákazu vstupu na stadion, pak může být odsouzena za nedodržení nařízení soudu.

Závěrem lze říci, že identifikace osob podle obličeje pomocí 3D snímání a vyhodnocování dat přináší velmi důležitý bezpečnostní prvek při ochraně a zabránění vstupu nežádoucích osob do objektu či do vymezeného prostoru.

**Informují: JUDr. Tomáš KONÍČEK a JUDr. Pavel KOCÁBEK
z odboru prevence kriminality MV**