

Biometrie v praxi

Ondřej Nezhyba
MOVIBIO s.r.o.

Biometrie a její metody

- Otisk prstu
- Geometrie ruky
- Obličej (2D a 3D)
- Žilní řečiště (dlaň, prst, hřbet ruky)
- Oční duhovka

- Hlas
- Podpis
- Chůze a další metody

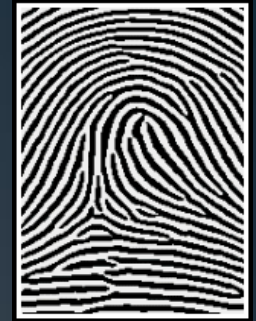
Aplikace

- Kontrola vstupu
 - Evidence docházky
 - Přístup k datům
 - Identifikace klientů, pasažérů, pacientů
 - Další – bankomaty...
-
- Cestovní a osobní doklady
 - Kriminalistika a AFIS systémy

Vývoj celosvětového trhu

- Růst trhu z 4,2 mld USD v roce 2010 na 11,3 mld. USD v roce 2015
- Tempo růstu cca 25% ročně
- Tahounem růstu stoupající poptávka vlád po vyšší národní bezpečnosti (růst AFIS trhu)
- Vyšší tempo růstu u systémů identifikace oční duhovky, obličeje a žil
- Silná konkurence
- Konsolidace trhu

Otisk prstu

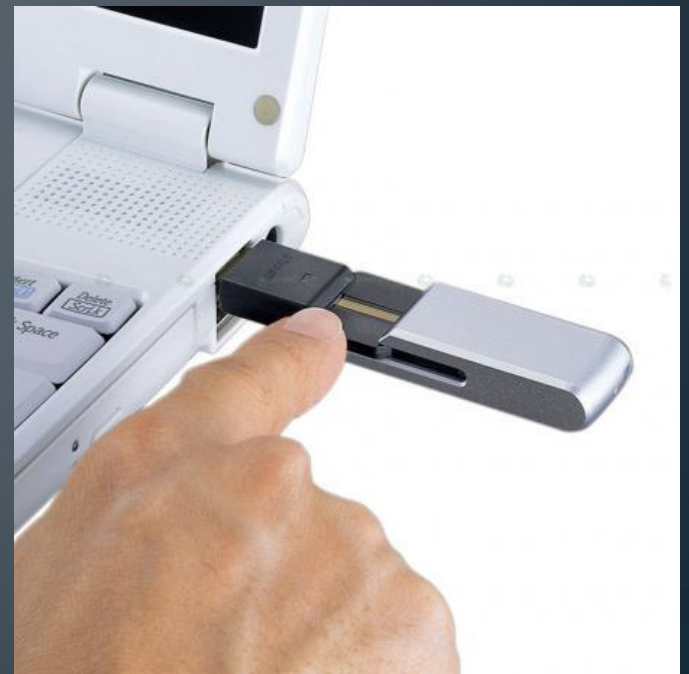


Výhody:

- Široká nabídka zařízení a snímačů
- Levná technologie
- Univerzální
- Malá velikost a nízká spotřeba energie – možnost mobilního použití

Nevýhody:

- Až 5% populace může mít problémy s používáním
- Bez kontroly živosti oklamatelné
- Otisk lze snadno získat bez vědomí jeho nositele



Geometrie ruky



Výhody:

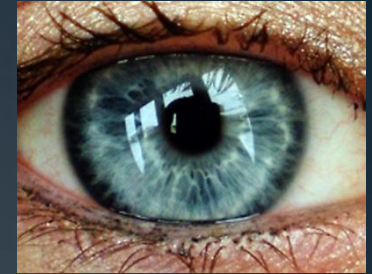
- Fungování v těžkém průmyslovém prostředí
- Nízká míra chybných odmítnutí
- Spolehlivost a jednoduchost použití
- Vysoká míra akceptace ze strany uživatelů

Nevýhody:

- Nízká variabilita identifikačního prvku = nižší bezpečnost
- Pouze verifikace
- Oklamatelné – neobsahuje kontrolu živosti
- Rozměrově velká zařízení



Oční duhovka



Výhody:

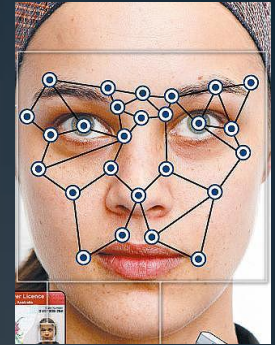
- Přesná a spolehlivá metoda
- Rychlost
- Bezkontaktní a hygienická

Nevýhody:

- Vyšší cena
- Malá nabídka zařízení
- Problémy s identifikací při očních chorobách (zákal)
- Možné drobné problémy při nošení brýlí nebo kontaktních čoček



2D obličej



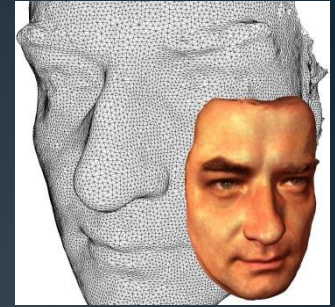
Výhody:

- Možnost využití běžných kamer
- Možnost skryté instalace
- Možnost registrovat osobu ze záznamu nebo fotografií
- Možnost využití v komerčních aplikacích
- Bezkontaktní a hygienická metoda
- Možnost kombinace s dalšími metodami (3D, termosnímek)

Nevýhody:

- Nedostatečná přesnost
- Možnost oklamání
- Možnost nevědomého získání identifikačního prvku
- Na identifikaci mohou mít vliv faktory jako oblečení, vlasy, vousy nebo brýle

3D obličej



Výhody:

- Přesná a spolehlivá metoda
- Možnost skryté instalace
- Jednoduché používání
- Bezkontaktní a hygienická metoda
- Možnost kombinace s dalšími metodami (2D, termosnímek)

Nevýhody:

- Fungování pouze na omezenou vzdálenost (dosah projektoru)
- Vysoká cena (zatím)
- Citlivost na světelné podmínky
- Na identifikaci mohou mít vliv faktory jako oblečení, vlasy, vousy nebo brýle



Žilní řečiště

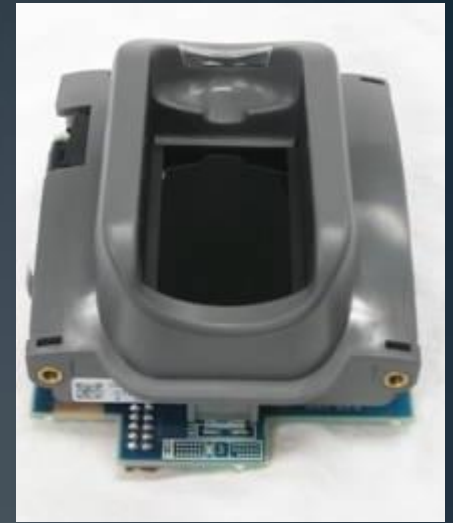


Výhody:

- Bezkontaktní metoda
- V těle ukrytý a nemanipulovatelný identifikátor
- Přesná a spolehlivá metoda
- Z principu kontrola živosti
- Lze kombinovat s dalšími metodami (otisk prstu, geometrie ruky)

Nevýhody:

- Vyšší cena
- Malá nabídka zařízení



Právní rámec v České republice

- Zákon č. 101/2000 Sb. o ochraně osobních údajů
- Vyhl. 144/1997 k zákonu 18/1997 Sb. o fyzické ochraně jaderných materiálů a jaderných zařízení
- Nařízení Rady EU o normách pro bezpečnostní a biometrické prvky v cestovních pasech a cestovních dokladech, vydávaných členskými státy
- Stanovisko 3/2009 Úřadu pro ochranu osobních údajů – biometrická identifikace nebo autentizace zaměstnanců
- Nepřímo Zákon 412/2005 Sb. o ochraně utajovaných informací

Stanovisko ÚOOÚ 3/2009

- Verifikace X identifikace
- Centralizovaná X decentralizovaná databáze
- Obraz X matematická charakteristika
- Preference systémů, nezpracovávaných data, získaná z nevědomky zanechaných tělesných stop

Trendy

- Stále velmi živý vývoj – hledání cest k omezení nedostatků stávajících metod
- Hledání univerzálně použitelné biometrie
- Vylepšování metod ochrany proti podvrhům

**Děkuji za
pozornost**