

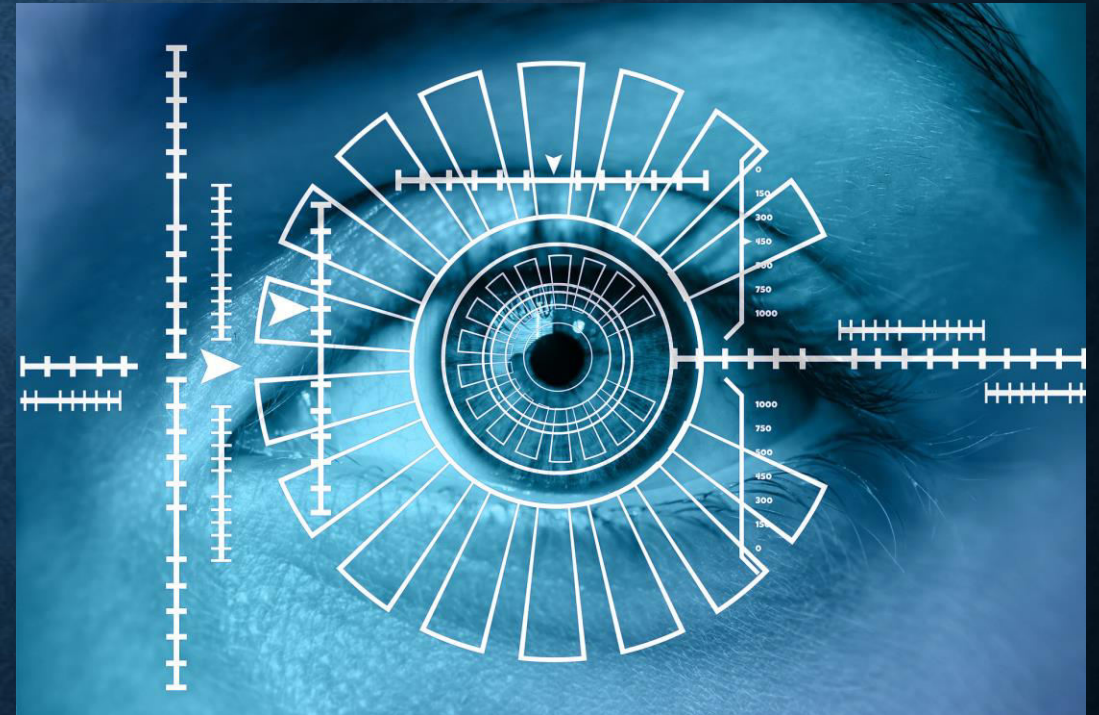
Biometrics

Biometrika



BIOMETRIKUS AZONOSÍTÁS JELENTÉSE

- A biometrikus azonosítás egyre népszerűbb nem csak Európában, hanem az egész világon is. Ez nem véletlen, hiszen ez a fajta technológia rengeteget segíthet a személyek beazonosításában és így az illetéktelen, illetve bűnöző személyek kiszűrésében. Az alábbiakban éppen ezért a biometrikus azonosítás jelentésével foglalkozunk részletesebben.



FELTÉTELEI

- **Az alábbiak mindenképpen szükségesek ahhoz, hogy az emberi szervezet vagy viselkedés bizonyos tulajdonsága alkalmas legyen a biometrikus azonosításhoz:**
- egyediség
- permanens (állandó -a korral, betegséggel járó változások során sem változik)
- mérhetőség
- gyors azonosíthatóság
- elfogadhatóság
- megbízhatóság
- **A biometria azonosítás során használhatunk fizikai jellemzőket:**
- arc
- hang
- írisz
- retina
- kéz –és ujjlenyomat
- hajszálér azonosítást
- DNS elemzést.

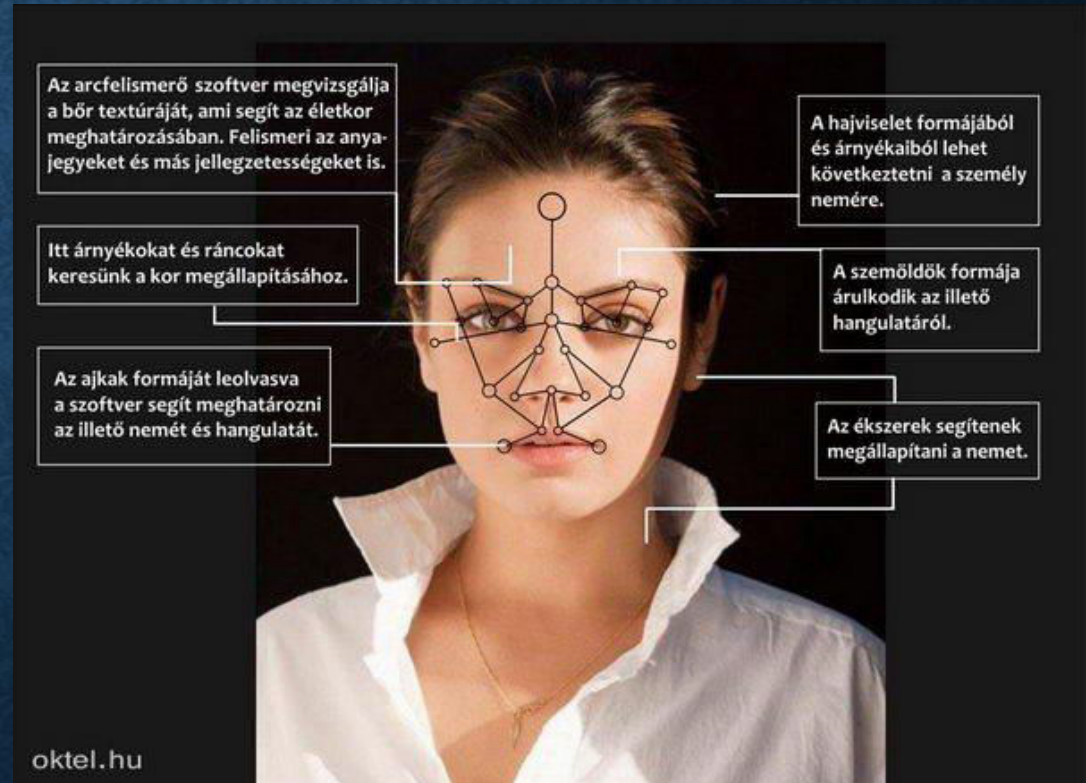
LÉPÉSEI

- A biometrikus azonosítás alapvetően az alábbi folyamatokból épül fel:
- mintavétel
- adatbázis képzés
- felhasználói mintavétel
- ellenőrzés/azonosítás



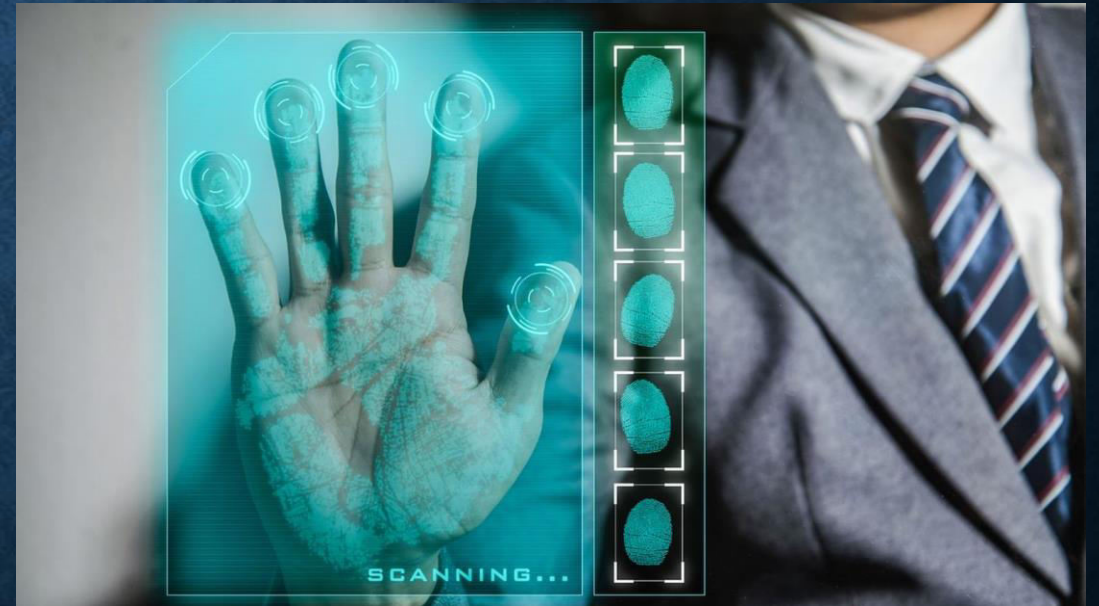
ARCFELISMERÉS

- Az arcfelismerés technikai alapja, hogy az arcot formája és hőképe alapján lehet azonosítani.
- Az arc alapú felismerés egy úgynevezett passzív azonosítás, mivel nem igényli az ember aktív részvételét, mint a kézgeometria- vagy az ujjnyomat-ellenőrzés.
- Az arc alapú azonosítás terén alapvetően kétféle módszer terjedt el:
 - a minta alapú arcfelismerés
 - a geometriai arcfelismerés



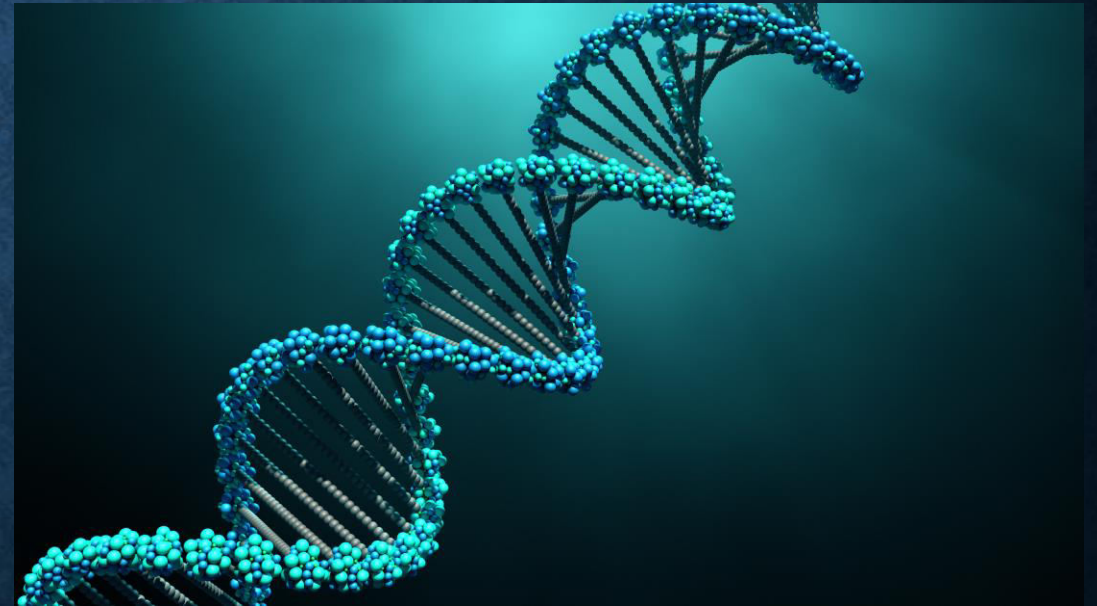
UJJLENYOMAT AZONOSÍTÁS

- Az ujjlenyomat azonosítás mai módszerei már úgynevezett mintaillesztő algoritmusokon alapulnak. A fejlettebb rendszerek nem az ujjlenyomat képi megfelelőjét rendelik a személyhez, hanem annak bináris kóddá alakított megfelelőjét, ami már nem alakítható vissza ujjlenyomattá.
- Ujjlenyomat azonosítás terén az alábbi módszerekkel találkozhatunk, melyek már igen megbízhatóan üzemeltethetők akár a mindennapokban is.



DNS ALAPÚ AZONOSÍTÁS

- A DNS jól alkalmas biológiai információ tárolására, mivel a DNS gerince ellenáll a hasításnak, és a kettős szálak szerkezete a molekulában a kódolt információ beépített másolatát biztosítja.
- A DNS kiváló biometrikus azonosító, mivel minden egyes személyre egyedi
- Ez a módszer a leghatékonyabb az orvostudomány megközelítésében. De közel sem tökéletes és tévedhetetlen. A többi biometrikus azonosításhoz hasonlóan rendelkezik előnyökkel és hátrányokkal egyaránt.



HANG ALAPÚ AZONOSÍTÁS

- A hang alapú azonosítás során az emberi hang spektrumát analizálják (hangfelismerésben leginkább kepsztrumot használnak) és ezt hasonlítják össze a tárolt mintával.
- Az hangazonosítási eljárás lényegében megegyezik a többi biometrikus azonosításéval: mintavétel, annak adatainak eltárolása, azonosításkor aktuális mintavétel, amely adatait az adatbázisban meglévőkkel összevetik.
- Felhasználási területei:
 - biztonsági rendszer azonosítási módszereként
 - épületek ajtók nyitására-zárására.



LEGBIZTONSÁGOSABB AZONOSÍTÁSI MÓDSZEREK NAPJAINKBAN

- A szakirodalom szerint jelenleg a retina-, illetve íriszazonosítás mutatói a legjobbak, vagyis ezek a módszerek a legelőrehaladottabbak. Egy jó minőségű felismerő rendszerben szinte nincs hiba, akár egymilliárd azonosításra jut egy tévedés.



KÖSZÖNJÜK A FIGYELMET!