



TÁVOLI ÜGYFÉL- ÁTVILÁGÍTÁS INTELLIGENSEN

Nagyné Agárdi Györgyi
és
Szedenics Gábor



TÖRVÉNYI KÖRNYEZET

Magyarországon 2017-ben, a pénzmosás elleni törvény (Pmt.) életbe lépésével vált lehetővé, hogy kizárólag digitális úton, személyes ügyintézés nélkül azonosíthassuk magunkat (a Pmt. hatálya alá a biztosítók életbiztosítási tevékenysége tartozik).

Az MNB 26/2020. (VIII. 25.) végrehajtási rendelete teszi elérhetővé az e-Személyi adatok felhasználását, illetve erre épül a bankoknál elterjedt – ugyanakkor meglehetősen kényelmetlen – videós azonosítás, de a rendelet **sokkal ügyfélbarátabb – selfie alapú – azonosítási folyamatokat is lehetővé tesz hagyományos okiratokkal is.**



KÖVETELMÉNYEK

...az auditált elektronikus hírközlő eszköz maga képes megállapítani, hogy

- az átvilágítás alanyaként a távoli helyszínen megjelenő ügyfél valós, élő személy,
- az auditált elektronikus hírközlő eszközt valós időben személyesen használja, és
- az élő kép nem manipulált, valamint
- az eszköz képes az ügyfélről az ügyfél-átvilágítás során készített fényképet és az átvilágításhoz felhasznált okiratban szereplő képmást összehasonlítani olyan módon, hogy az alapján kétséget kizáróan megállapítható, hogy a személyazonosság igazolására alkalmas hatósági igazolványban szereplő személy azonos a fényképfelvételen szereplő személlyel.



INTELLIGENCIA A GYAKORLATBAN

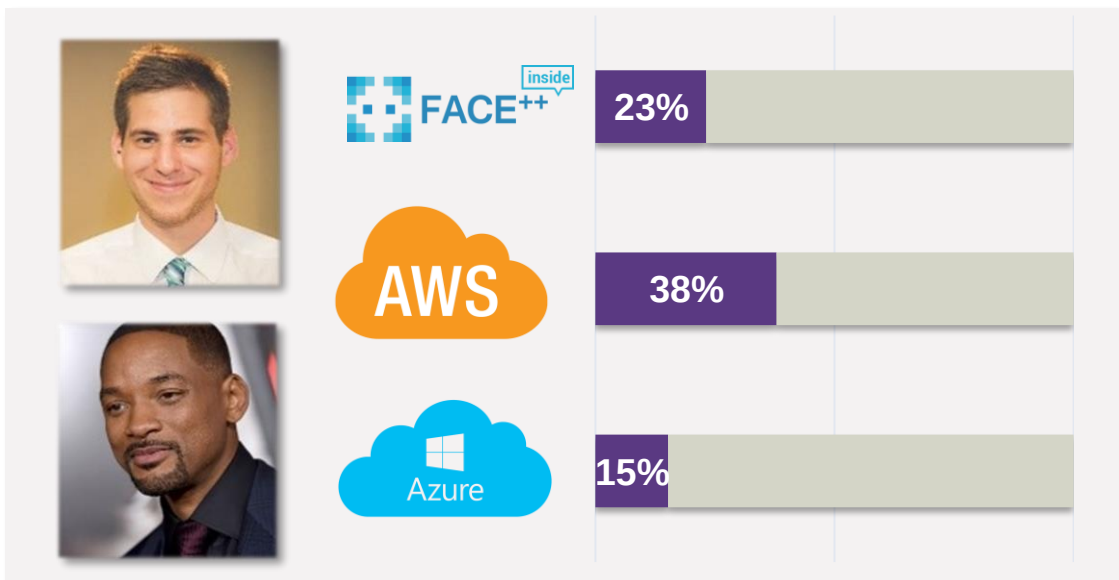
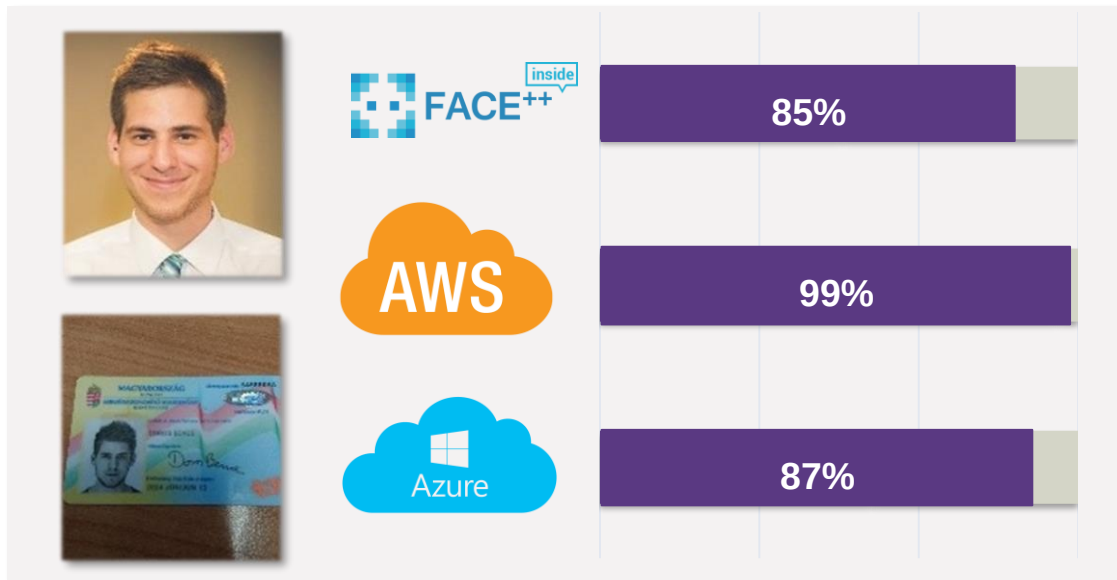
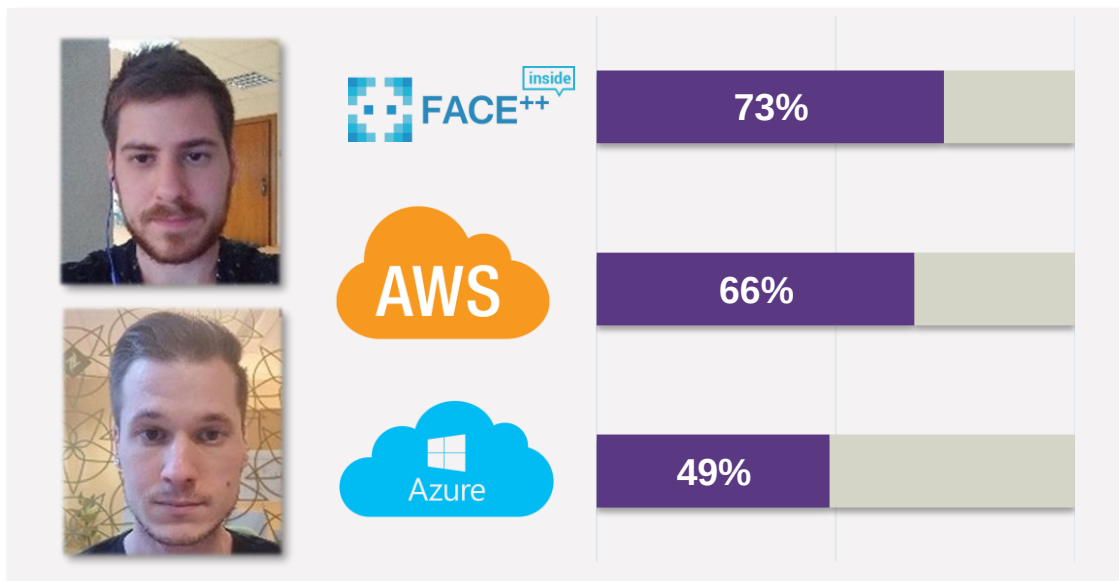
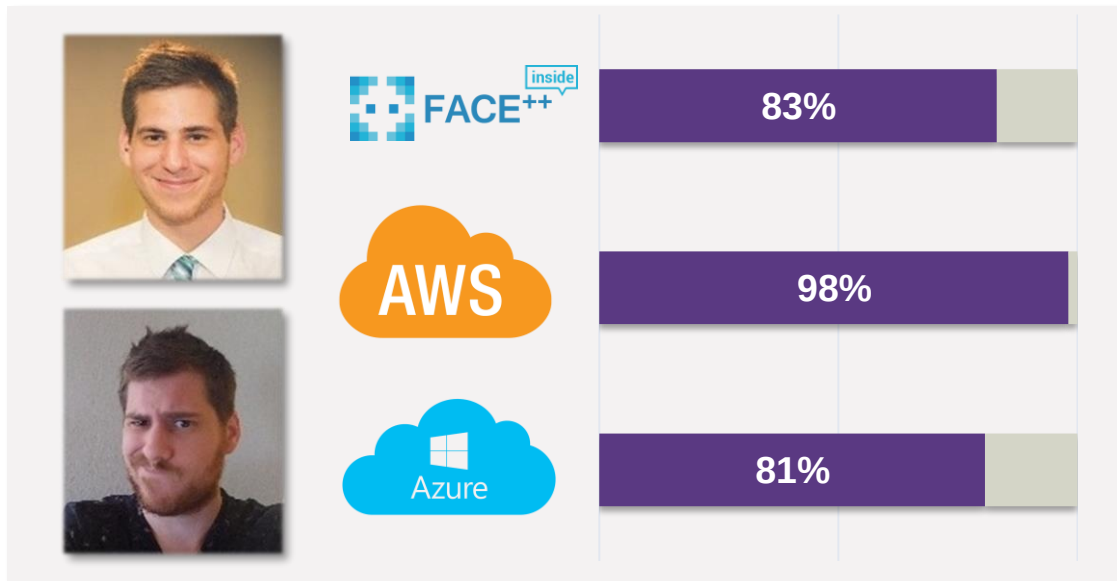


- **Arcfelismerés az igazolványokon:** open-source, betanított megoldás
- Az igazolványképet a selfie-n szereplő arcképpel összehasonlító megoldás (**arc-összehasonlítás**): public API (Google, Amazon, *Microsoft Azure*)



- **Kéz azonosítása** a selfie-n: open-source, betanított megoldással
- **Kéztartás** (gesztus) **azonosítása:** *saját fejlesztéssel*

ARC-ÖSSZEHASONLÍTÁS



GESZTUS-FELISMERÉS

- Jelenleg **25 gesztust** tud a rendszer felismerni
- Betanítás neurális hálózaton: minél nagyobb számú mintáról tudjuk, hogy micsoda, az $n+1$ -et annál nagyobb valószínűséggel tudja megmondani, hogy melyik mintával azonos. Jelenleg a **pontossága ~98%**

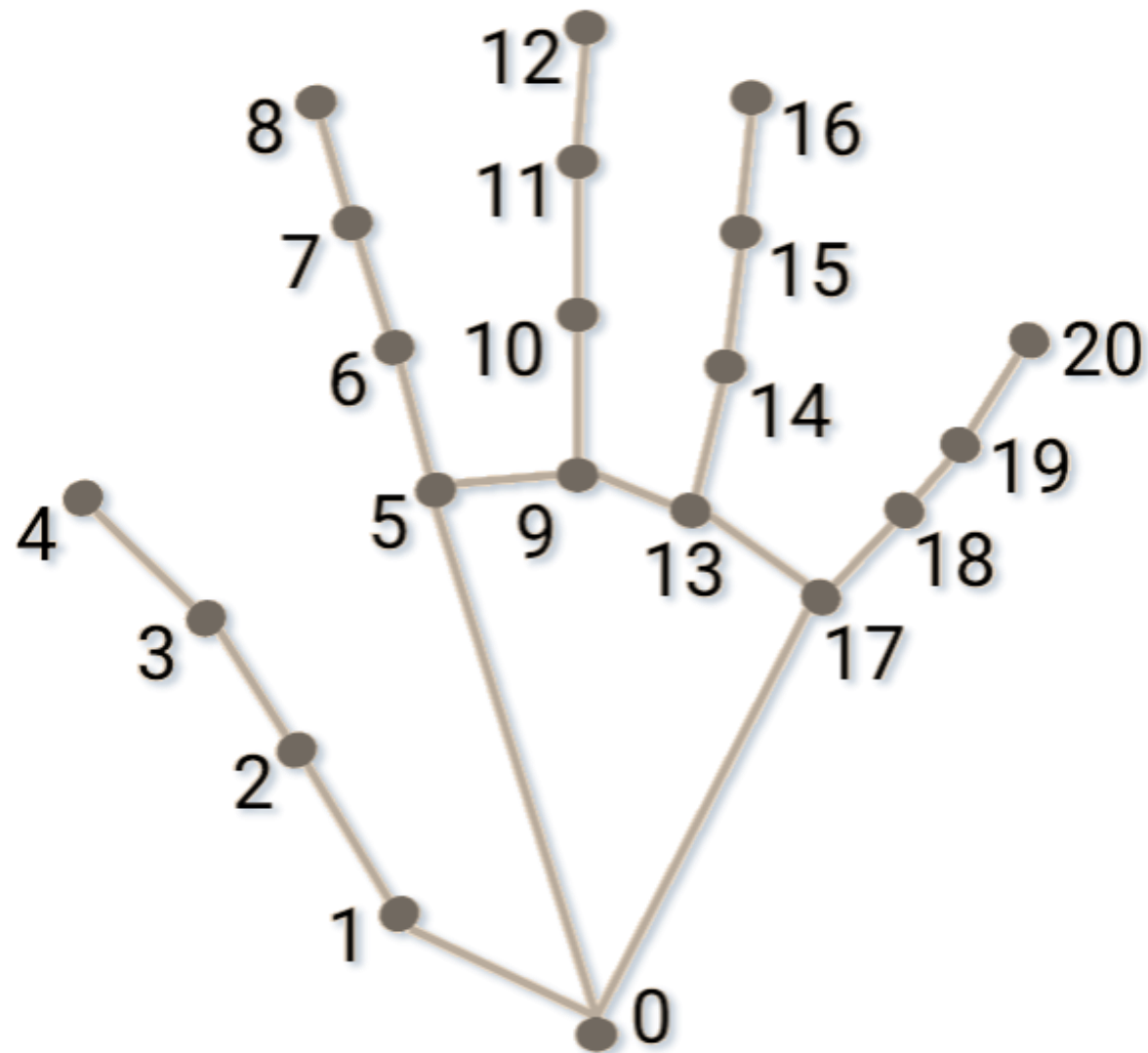


Pécsi Tudományegyetem
Műszaki és Informatikai Kar
Műszaki Informatika Tanszék



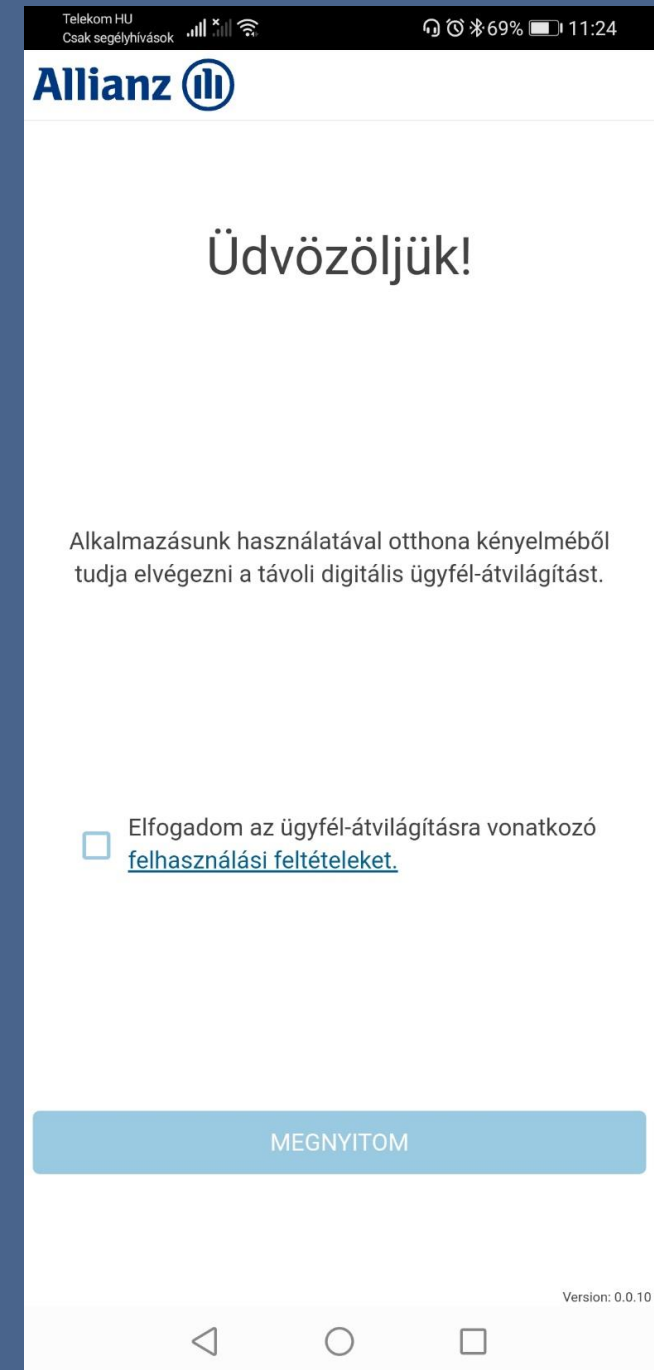
GESZTUS-FELISMERÉS

- **Felismerés dimenziói**, ami alapján a minták azonosságát megállapítjuk (minél több dimenzió, a pontosság egy ideig nő, aztán csökken, illetve annál nagyobb hálózat kell):
 - minden ujjnál az ujjpercek állásszöge a tenyértő és a legalsó ujjperc tenyéroldali vége közötti vektorhoz képest valamint
 - a kisujj és a hüvelykujj távolsága.
- **Mintaaugmentáció**: véges számú minta dimenzióit normális eloszlás mentén szórni
- Hálózat mélységének és node-számának megállapítása tapasztalati úton



FOLYAMAT

- 7x24 órában biztosítja az ügyfelek azonosítását és a személyazonosság igazoló ellenőrzését, a szükséges jognyilatkozatok megtételét és biztonságos tárolását, valamint a tárolt adatok visszakereshetőségét és ellenőrzését (= ügyfél-átvilágítás)
- Önálló modul, ami számos folyamatban használt:
 - Ügyfélportál regisztrációkor
 - Értékesítési folyamatokban
 - Személyes adatok változtatásakor
 - Rendelkezések során
- WEB-alkalmazás, OpenShift technológián



A BEVEZETÉS TAPASZTALATAI

- Kritikus a nagy tömegű, black-box jellegű tesztelés az élesítést megelőzően
 - Érthetőség, használhatóság ellenőrzése
 - Technológiai problémák feltársa (üzletkötők, ügyfélszolgálat felkészítése)
- Felületek többször átalakítva
 - Gombok átrendezése
 - A felhasználók nem olvasnak...
 - tájékoztató szövegek egyszerűsítése, tagolása, kiemelése,
 - piktogramok alkalmazása

Anyu mondja

A tapasztalat az,
amit az ember akkor kap,
amikor nem azt kapja,
amit akart.





**KÖSZÖNJÜK A
FIGYELMET!**

KÉRDÉSEK?

