

# Digitális Krónika

a digitális ökoszisztéma által kínált nemzetközi jó gyakorlatok az egyéni, társadalmi és gazdasági jólét elősegítésére

I. évfolyam 14. szám: 2020. október 19.

## Tartalomjegyzék

I. 7 nap – 7 digitális válasz.....	2
Románia.....	2
Amerikai Egyesült Államok (USA) .....	2
Oroszország .....	2
Kína, globális .....	2
Amerikai Egyesült Államok (USA) .....	2
Csehország.....	3
Nagy-Britannia (GB).....	3
II. A Digitális Európa Program hírei.....	3
Európai Felhő Szövetség .....	3
Kulturális örökségünk 3D-ben .....	4
Nemzeti innovációs teljesítménymérés .....	4
Mesterséges Intelligencia Kiválósági Központok .....	4
III. Körkép – Digitális ügyfélszolgálatok a közigazgatásban az állampolgárok szolgálatában ..	5
IV. Fókuszban .....	10
DIGITALIZÁCIÓ ÉS KULTÚRA: Gépi tanuláson alapuló technológiák használata a kép- és fotótárakban.....	10

## I. 7 nap – 7 digitális válasz

### Románia



A [CODE Kids](#) projekt elsősorban a programozással, kódolással ismerteti meg, illetve főként tudományos, technológiai és matematikai (STEM) [foglalkozásokat kínál az elszigeteltebb vidéki és kisvárosi környezetben élő gyermekek, fiatalok és könyvtárosok számára](#). 2017 januárja óta a CODE Kids Románia 18 megyéjében 95 klubot hozott létre; a könyvtárakban megtartott közösségi eseményeken eddig 1.400-an ismerkedtek meg a kódolással.

### Amerikai Egyesült Államok (USA)



A Washingtoni Egyetem kutatói olyan [kis méretű, mindössze 98mg súlyú érzékelő-lapkát fejlesztettek ki](#), amit miniatűr drónokkal, de akár rovarok (pl. moly) hátán is célba lehet juttatni – főként veszélyes, vagy nehezen megközelíthető területekre. A parányi szenzor három évig képes olyan mérési adatokat szolgáltatni, mint a hőmérséklet vagy a páratartalom. A további kutatások arra irányulnak, hogy a napelem-technológia segítségével hogyan hosszabbítható meg az érzékelők élettartama.

### Oroszország



Három orosz IT vállalat egy [új, átfogó vállalat-irányítási rendszer \(ERP\) közös fejlesztésébe fogott](#) azzal a céllal, hogy segítse az orosz mezőgazdaság digitalizációját. Az elképzelés szerint – a gazdaságok folyamatainak optimalizálása mellett – egy platformon valósulna meg valamennyi telemetriai adat begyűjtése és feldolgozása, amely többek között akár 20%-kal is csökkentheti a gazdálkodók költségeit, és hozzájárulhat a terméshozam növekedéséhez.

### Kína, globális



Egy főként növénybiológusokból és mezőgazdasági szakértőkből álló [nemzetközi csapat azt kutatja, hogy hogyan lehet növényeket termesztani a marsi talajon](#) autonóm gazdálkodási technológiák, drónok, robotok, illetve a tárgyak internetjének (IoT) felhasználásával. A kutatásról, a Marson létrehozandó zárt mezőgazdasági ökoszisztémáról nemrég a XAG által vezetett [webináron](#) értekeztek a tudósok.

### Amerikai Egyesült Államok (USA)



Észak-Karolina egyik stadionjában a hagyományos, háton hordozott permetezőkkal történő [„kézi” fertőtlenítés helyett drónokkal juttatják ki a vegyszert a lelátókra](#). A Lucid Drone Technologies permetező robotja kb. 7,5 liter hatóanyagot tud magával vinni, így ezzel a módszerrel 10-szer gyorsabban végezhető el a teljes stadion fertőtlenítése, mint korábban.

## Csehország



A Skoda a márkakereskedései szerveiben teszteli a „[Sound Analyser](#)” elnevezésű mobilapplikációját, amely a gépkocsi motorhangja alapján határozza meg a hiba forrását. Az MI-alapú megoldás a tárolt hangmintákhoz hasonlítja a javítandó jármű hangját, és ennek alapján tesz javaslatot a hiba elhárításának módjára. A cél a műhelyek hatékonyabbá tétele és ezáltal az ügyfélelégedettség növelése. A megoldás folyamatosan tanul, a hangminta vizsgálata mellett elemzi az autó használati profilját, és különböző gépjármű-specifikus paramétereket is figyelembe vesz.

## Nagy-Britannia (GB)



A Vivacity Labs MI-alapú [technológiája a távolságtartással, és a járvány kapcsán elrendelt korlátozásokkal kapcsolatos szabályok betartását segíti](#) Nagy-Britanniában. Az eredetileg a közúti forgalom, így például az utak leterheltségének elemzésére tervezett rendszer továbbfejlesztett változata a gyalogosok közötti távolság mérésére, nyomonkövetésére is alkalmas. A brit nagyvárosok közlekedési lámpáiba szerelt érzékelők adatai a koronavírussal kapcsolatos, megfelelő és arányos intézkedések előkészítéséhez járulnak hozzá: a rendszer képfelvételeket nem tárol, az algoritmusok pusztán a távolságtartási trendeket elemzik – anonim módon.

# II. A Digitális Európa Program hírei

## Európai Felhő Szövetség

Az Európai Unió 25 tagállama október 14-én közös nyilatkozatot adott ki új generációs „felhők” kiépítéséről, amely **alapvető fontosságú az európai vállalkozások adatközpontú-**, így pl. az 5G/6G- és az MI-alapú **fejlesztései**, és ezeken keresztül a **versenyképesség** javítása szempontjából.


A Bizottság üdvözölte a kezdeményezést, amely immár valós választási lehetőséget kínál majd az európai polgárok, vállalkozások és európai közigazgatási szervek számára, hogy az adataik kezelése és feldolgozása a szigorú európai szabályok szerint Európában történjen – ez **Európa digitális szuverenitásának kulcsa**. A Bizottság a tagállamokkal együtt arra törekszik, hogy a nemzeti és határon átnyúló kezdeményezések minél inkább erősítsék egymást, így az átjárhatóság biztosításával azok hatóköre minél szélesebb körű legyen. Ezt a célt szolgálja az **Európai Ipari Adatok és Felhők Szövetségének** elindítása, amely a következő lépést jelenti majd ebben a folyamatban. ([hivatkozás](#))

## Kulturális örökségünk 3D-ben

Az Európai Bizottság egyedülálló tanulmányt készít a tárgyi kulturális örökség 3D-s digitalizálásáról. A Ciprusi Műszaki Egyetem által összehangolt vizsgálatok arra irányulnak, hogy – tudósok, akadémikusok, tartalomfejlesztők segítségével – technikai paraméterek, digitális formátumok, módszerek és iránymutatások meghatározása révén lefektessék a **tárgyi kulturális örökség magas minőségű digitalizálásának szabványait**. A tárgyi kulturális örökség 3D-digitalizálása újfajta tudás forrása lehet, óriási újrafelhasználási-potenciállal a kreatív és a kulturális szektorban, valamint az oktatás és a turizmus terén egyaránt. ([hivatkozás](#))

### DIGITÁLIS KISOKOS

#### *Mi is az a „felhő”, a felhőalapú informatika?*



A felhőinformatika, vagy felhőalapú számítástechnika („cloud computing”) az elmúlt évtized egyik meghatározó informatikai technológiája; lényege, hogy valamely **IT erőforrás vagy szolgáltatás a hálózaton keresztül áll rendelkezésre** a felhasználó számára. A felhőszolgáltatások általában nem egy meghatározott hardvereszközön futnak, hanem a szolgáltató – akár a világ különböző pontjain – telepített, összekapcsolt eszközein, bonyolult rendszerben üzemelnek. A **tárhelyszolgáltatás** a *cloud computing* egyik tipikus formája.

Felhasználói oldalról a megoldás fő **előnyei a rendelkezésre állás és a költségtakarékosság** (alacsonyabb hardvereszköz-szükséglet, nincsenek üzemeltetési kockázatok stb.), üzemeltetői oldalról pedig a méretgazdaságosság emelendő ki.

A technológiával kapcsolatos **legfőbb aggályként** a tárolt, kezelt adatok, az **adatvagyon feletti kontroll elvesztése**, a visszaélés lehetősége, és más **adattvédelmi kockázatok** merülnek fel.

## Nemzeti innovációs teljesítménymérés

Nyilvánosan elérhetők a SMART 2016/0040 elnevezésű kutatómunka eredményei, amely az **innovációs megoldásokra irányuló közbeszerzések** és a szakpolitikai keretek szempontjából méri az európai országok teljesítményét. A tanulmányban kiértékelésre kerül, hogy az egyes országokban **az állam mennyit fektet innovációs megoldások átvételébe**, illetve, hogy melyik ágazatokba investál leginkább (pl. egészségügy, közlekedés, biztonság), van-e cselekvési terve, célja, rendelkezésre állnak-e pénzügyi ösztönzők, létezik-e kompetenciaközpont az innovációs beszerzésekhez. ([hivatkozás](#))

## Mesterséges Intelligencia Kiválósági Központok

Az Európai Mesterségesintelligencia-hálózat Kiválósági Központjai (European Network of Artificial Intelligence) megtartották első munkamegbeszélésüket; az esetenként 5 projektet választottak ki, annak érdekében, hogy felhívják, mozgósítsák a téma kiválóságait az európai **mesterséges intelligencia ökoszisztéma** közös megközelítésének, jövőképeinek és identitásának kialakítására. ([hivatkozás](#))

## III. Körkép – Digitális ügyfélszolgálatok a közigazgatásban az állampolgárok szolgálatában

### Egyablakos digitális ügyfélszolgálatok

Az „egyablakos ügyintézés” (angolul: *one-stop shop*), vagy egyre inkább „egyablakos digitális ügyintézés” gyakorlatilag egy olyan **központosított digitális platform**, amelyen keresztül

- egyrészt **strukturált formában biztosíthatók a szükséges információk**
  - széles értelemben beleértve pl. a jogszabályok hiteles szövegének a közzétételét, a közérdekű, vagy közérdekből nyilvános adatok rendszerezett formában való közlését, központi tájékoztató kiadványokat, a különböző ügyek intézését segítő segédanyagokat stb.;
- másrészt **integrált digitális kormányzati szolgáltatások (e-kormányzati szolgáltatások) nyújthatók** az állampolgárok számára.
  - beleértve többek között pl. a különböző ügyek digitális indításának, optimális esetben teljes körű intézésének lehetőségét, ügystatus-lekérdezéseket, iratokba való digitális betekintési szolgáltatásokat, a különböző, pl. adószámlákhoz kapcsolódó valós idejű lekérdezési lehetőségeket stb.

A megfelelően kialakított egyablakos digitális ügyintézés tehát lehetővé teszi a felhasználók számára a **gyors, biztonságos, költségtakarékos, és ügyfél-, vagy felhasználóbarát tájékozódást és ügyintézés**.

Azt is mondhatjuk, hogy az egyablakos, digitális ügyintézési felület és a kapcsolódó integrált rendszer (szakrendszerek) létrehozása, kialakítása optimális esetben

- egyfelől **„átemeli” a felhasználók legtöbb ügyintézési „terhét”** (szakkifejezéssel élve jelentősen *csökkenti az ún. lakossági adminisztratív terheket*) a szolgáltatói, azaz az igazgatási, hatósági stb. oldalra, amellet, hogy az **ügyféloldalon megmaradó terheket is csökkenti**;
- másrészt a szolgáltatói oldalra átemelt ún. *igazgatási adminisztratív terhek* jelentős részét is csökkenti.

Az adminisztratív terhek leegyszerűsítve azt a teljes munkaerő-ráfordítást jelentik, amelyet az adott feladat, folyamat ellátása érdekében el kell végezni. Egy csupán részlegesen, vagy egyáltalán nem digitalizált ügyintézési folyamat jelentős terheket rótt az állampolgárokra, hiszen sok esetben **nagyon idő- és munkaigényesek voltak az olyan ügyintézési lépések**, mint *a hivatali sorban állás az adatlapért, igazolás személyes kikérése másik hivaltaltól, az ügy személyesen történő elindítása (az iratok*

benyújtása), telefonos érdeklődés az ügyintézés státuszáról, postai hiánypótlás, illetékbélyeg vásárlása stb.

Ezzel szemben például egy digitális, beépített ellenőrzési funkciókkal ellátott űrlap webes kitöltése és egy kattintással való beküldése, majd (pl. e-mailes értesítést követően) a kiállított elektronikusan aláírt, hiteles igazolás pár kattintással történő letöltése a központi rendszerből nagyságrendekkel **kisebb munka- és időráfordítással végezhető el.**

A rendszer olajozott, megfelelő működésnek mind igazgatási (szolgáltatói), mind ügyféloldalról a korábbiakhoz képest megváltozott, kibővült feltételei vannak azonban.

**Igazgatási oldalon** egyfelől meg kell teremteni a **szükséges infrastrukturális hátteret**: összetett tervezést és sok-sok átfogó, **digitalizációs projekt összehangolt végrehajtását igényli**, hogy a központi portál, és a számos szakrendszer egymást kiszolgáló módon, megfelelően együtt tudjon működni, hogy lehetőség legyen az ügyfél központi azonosításra, hogy a szakrendszerek közötti adatátvitel zökkenőmentes legyen stb. Ez azonban a hardver- és szoftvereszközök beszerzésén (szerverparkok, infrastrukturális eszközök, kibervédelem, az érintett hatóságok, hivatalok eszközállományának megújítása, az üzemeltetéshez szükséges szoftverállomány stb.) és a fejlesztési (azaz főként programozási, adatbázis-fejlesztési és adatmigrációs, tesztelési stb.) feladatokon túl **azt is feltételezi, hogy az ügyintézők megfelelő digitális képzettséggel, digitális kompetenciákkal rendelkezzenek.**

A fenteken túl a szervek belső folyamatainak fejlesztésére is szükség van: az érdemi digitalizáció ugyanis nem kizárólag a meglévő folyamatok elektronizálását jelenti, hanem a digitalizáció eszközeivel támogatott, a korábbinál jóval hatékonyabb működés kialakítását.

**Ügyféloldalon** is hasonló a helyzet: a digitális ügyintézésben való részvétel minimális feltétele az ügyintézésre alkalmas számítástechnikai-, vagy mobileszköz megléte, az internet-kapcsolat, és **legalább a felhasználói digitális alapkompétencia.**

*Az Európai Bizottság 2014 óta követi nyomon a tagállamok digitális gazdasági és társadalmi fejlettségét: minden évben közzé teszi az ún. [DESI-jelentést](#), amelyben különböző dimenziók mentén részletesen értékeli az országok teljesítményét, és amelynek eredményeképpen egy digitális fejlettségi rangsor is felállításra kerül.*

*A mutatószám-rendszer – egyik fő mérési dimenziójaként – a digitális közszolgáltatásokat is figyelemmel kíséri. A legfrissebb jelentés megállapítja, hogy hazánk „az e-kormányzati szolgáltatások minőségének javításával megkezdte a felzárkózást az EU többi részéhez”. Magyarország a dimenzióban megfigyelhető fejlődési üteme sokkal jobb, mint a tagállamok átlagos fejlődési üteme. Tavalyhoz képest két helyezést javítottunk; ez főként annak köszönhető, hogy a „teljes körű online ügyintézés” és a „vállalkozásoknak nyújtott digitális közszolgáltatások” komponensekben a Bizottsági vizsgálat is olyan mértékű fejlődést mért, hogy a korábbi időszak jelentős lemaradásához képest pár év alatt sikerült szinte elérni az EU-28 átlagát.*

*A hazai digitális stratégiák végrehajtása során többek között a DESI is kiemelt figyelmet kap annak érdekében, hogy az ország egyedülálló digitális fejlődését a független nemzetközi indexek is elismerjék.*

## Nemzetközi jó gyakorlatok

**Németország** tudatosan tervezi a teljeskörű online közigazgatás megvalósítását. Az [e-közigazgatás előmozdításáról szóló törvény \(EGG\)](#) 2031-re a közigazgatás minden szintjén egyszerűbb, felhasználóbarátabb és hatékonyabb e-ügyintézetet tűzött maga elé célként. Ehhez kapcsolódik a 2017-es **online hozzáférési törvény** (*Onlinezugangsgesetz; OZG*), amely alapján 5 év alatt mintegy 575 konkrét közigazgatási szolgáltatás elektronikus intézését kell lehetővé tenni (szövetségi, tartományi és helyi szinten) – ez egy egységes felületen, saját felhasználói fiókon keresztül, saját azonosítóval (ID-val) valósul majd meg, a menetrendet [9 pontos program határozza meg](#).

A papíralapú [okiratok digitalizációjára irányuló projekt ugyan némi csúszásban van](#), a rendszer kiépítése alapvetően jól halad, azt egy külön honlapon lehet nyomon követni. Ahogyan korábban is említésre került, a szolgáltatások digitalizálásához és a rendszer működéséhez **alapvető, hogy az állami nyilvántartások adatai jól szabályozott adatszerekkel, erre alkalmas informatikai rendszerben, az adatvédelmi szempontok érvényre juttatásával rendelkezésre álljanak**. Ehhez nyújt szabályozási háttérrel a [Registernovellierungsgesetz \(nyilvántartási modernizációs törvény\)](#). E szerint az állami juttatások (pl. gyereknevelési támogatások, képzési támogatások) igénybeviteléhez **az adóazonosító válik majd központi azonosítóvá**, a kérelmekhez nem kell majd külön okiratokat csatolni, hanem a hatóságok a háttérben elektronikus úton ellenőrzik a rendelkezésre álló adatokat. A becslések szerint mindez akár 6 milliárd EUR megtakarítást is eredményezhet.

Németországban helyi szinten is egyre gyakrabban bővítik az online ügyintézés és a digitális közszolgáltatások körét. [Észak-Rajna-Vesztfália tartomány](#) például 2031 helyett már 2025-re meg szeretné valósítani a digitális közszolgáltatásokat a Serviceportal.NRW oldalon, amelybe egyébként az iskolák is bevonásra kerülnek. [Osnabrück városa](#) is szeretné valamennyi közszolgáltatását online formában hozzáférhetővé tenni lakossági portálján, a Bürgerportal OpenR@thaus-on. [Tangerhütte](#) városa egyelőre kísérleti jelleggel indította el a „*digitális városháza*” koncepciót, amelynek keretében megtehetőek a hivatali bejelentések, kérelmek nyújthatók be (pl. kutyatartás bejelentése, vagy a bölcsődei díj megtérítése iránti igény is intézhető így), illetve a helyi történésekről szóló hírlevélre is fel lehet iratkozni.

Az **Egyesült Királyságban** az állami közszolgáltatásokhoz való hozzáférést szintén egy központi személyazonosító rendszer segíti: a [GOV.UK Verify](#). Ezen keresztül egyaránt mód van a támogatásokkal és segélyekkel, a vezetéssel és közlekedéssel, a foglalkoztatással, az adózással, valamint a nyugdíjjal kapcsolatos ügyek intézésére. A közszolgáltatások digitális elérésére **helyi szinten is** széleskörű lehetőség van. Például [Harrow város honlapján](#) a helyi lakosok, helyi vállalkozások és alkalmazottai, illetve ottani ingatlanok bérbeadói és bérlői saját ún. „*Harrow-fiókot*” regisztrálhatnak maguknak, amelyen keresztül nemcsak értesítésekre lehet feliratkozni, hanem számos ügy (pl. adóügyek, személyszállítással kapcsolatos ügyek, iskolai jelentkezés, vagy a kölcsönzött könyvtári könyvek lejáratának ellenőrzése is) könnyebb és gyorsabb elintézésére is mód van, például úgy, hogy az eljáráshoz szükséges webes űrlap a rendelkezésre álló adatokkal már eleve kitöltve áll rendelkezésre.

**Olaszországban** az online közigazgatási szolgáltatások az ún. [SPID](#) rendszeren (Sistema Publico di Identità Digitale) keresztül érhetők el. Ez egy online személyazonosító rendszer, amelynek használatához felhasználónév és jelszó megadása szükséges, és amely 2020 márciusától hiteles elektronikus aláírásra is alkalmas. A szolgáltatók között nem csupán közigazgatási szervek találhatók, hanem olyan magánvállalkozások is, amelyek online szolgáltatás-nyújtásához a felhasználó azonosítására és hitelesítésére van szükség (2020. augusztusában 11 magánszolgáltató szerepel a rendszerben). [A SPID-en keresztül elérhető szolgáltatások teljes listája itt található](#), ilyen például a személyes okmányok igénylése, bírságok befizetése, termelési tevékenységek egyablakos ügyintézése, egészségügyi ellátások elérése (elektronikus egészségügyi fájlhoz való hozzáférés, online orvos változás stb.). Olaszországban ma 11 millió regisztráció tartozik a SPID-hez.

**Szlovákiában** négy éve hatályos az [e-Government törvény](#), amely alapján a helyi közigazgatási hivatalok – az ügyfél kérésére – elektronikus kapcsolattartásra kötelesek; ez magában foglalja elektronikus postaládák használatát, hivatali iratok és okiratok digitális úton való elkészítését, valamint elektronikus aláírás és tanúsítvány használatát. A törvény és végrehajtásának átfogó felülvizsgálata jelenleg folyamatban van Szlovákiában.

**Észtországban** az elmúlt közel 20 év sikereinek köszönhetően [szinte valamennyi kormányzati szolgáltatás intézhető online formában](#), a papír alapú ügyintézés gyakorlatilag megszűnt.

Az [állami informatikai rendszernek három alappillére van](#):

- adatvédelem,
- digitális személyazonosság és
- az adatrendszereket összekötő X-Road.

Ez utóbbi egy internetalapú gerinchálózat, amely hozzáfér valamennyi nyilvántartáshoz, így nem szükséges az adatokat újra bekérni, cserébe viszont valamennyi adatkérés naplózható és visszakereshető. Az X-Road nem csupán az állami, hanem a magánszféra adatbázisaihoz is hozzá tud férni, így azon keresztül akár banki ügyleteket is le lehet bonyolítani. Az elektronikus közszolgáltatások egykapus elérési pontja a kormányzati portál: [www.eesti.ee](http://www.eesti.ee). Minden 15. életévet betöltött észt állampolgár rendelkezik egy elektronikus kártyával, amelyen megtalálható minden adatuk (nincs külön személyi igazolvány, lakcímkártya, TB kártya, adókártya), amivel az elektronikus ügyintézés során azonosítani tudják magukat; az elektronikus közszolgáltatások ezáltal elérhetők.

**Lengyelországban** az Informatikai Minisztérium 2020. évi határidővel jelölte meg a **közérdekű adatokhoz való szabad hozzáférés** rendszerének megteremtését. Kulcsszerepet kaptak az egyes minisztériumokban dolgozó, az adatok nyilvánosságának megteremtéséért felelős miniszteri biztosok. Létrehozták a [közérdekű adatok központi portálját](#). Ezen 13 kategóriában (közigazgatás, közbiztonság, gazdaság és üzleti élet stb.) 138 szolgáltató (pl. a Központi Statisztikai Hivatal, a Pénzügyminisztérium, az Igazságügyi Minisztérium, a Társadalombiztosítási Főigazgatóság, a Fogyasztóvédelmi Hatóság, az Energiahivatal stb.) portálja érhető



el. Az adatszolgáltatók, és így az adatforrások száma is folyamatosan növekszik. A rendszer igénybevételét 298 applikáció segíti.

A **digitális identitás, azaz az elektronikus azonosításra**, az e-közigazgatási szolgáltatások igénybevételére alkalmas **felhasználói fiók, a „bizalmi profil” megteremtése** minél több állampolgár számára: ez a lengyel közigazgatás egyik **legfontosabb célja** (eddig több mint 8 105 000 (!) állampolgár élt ezzel a lehetőséggel). A fiók használata 3 évig érvényes, utána frissíteni kell majd; ez év szeptemberében 9,5 millió e-ügyfél (73 millió megkeresés) vette igénybe elektronikus úton a szolgáltatásokat.

A legújabb közigazgatási kezdeményezés a **„mobil állampolgár” (m-állampolgár), vagyis az „e-levéltárca” létrehozása**. A mobilszközre letölthető applikáció jelenleg hat szolgáltatást tartalmaz: *m-identitás (személyi igazolványként használható minden olyan helyen, ahol nincs szükség a valódi személyi igazolványra), m-iskolai igazolvány, m-diákigazolvány, m-forgalmi engedély, e-orvosi recept, illetve a „lengyel állampolgár külföldön” (mi a teendő probléma esetén)*. Még ebben az évben bővítik a rendszert az m-vezetői engedéllyel is.

**Csehországban** az alapnyilvántartások rendszere az e-kormányzás egyik pillére. 2012 óta négyféle alapnyilvántartást vezetnek; az adatportálon az adatforrásokat a legtöbb adattípus esetében háromóránként frissítik

Az online szolgáltatások igénybevételének feltétele – a chippel ellátott – elektronikus személyazonosító igazolvány, amelyet 2018 óta minden állampolgár számára biztosítanak. Az az állampolgár, aki rendelkezik ezzel, az „e-személyi” és egy applikáció segítségével kap hozzáférési jogot a szolgáltatásokhoz és a portálokhoz. A plasztikkártyával minősített elektronikus e-aláírás is létrehozható. Az elektronikus személyazonosító igazolvány segítségével további e-igazolványok is létrehozhatók, amelyek a különböző informatikai szolgáltatásokhoz történő csatlakozást teszik lehetővé.

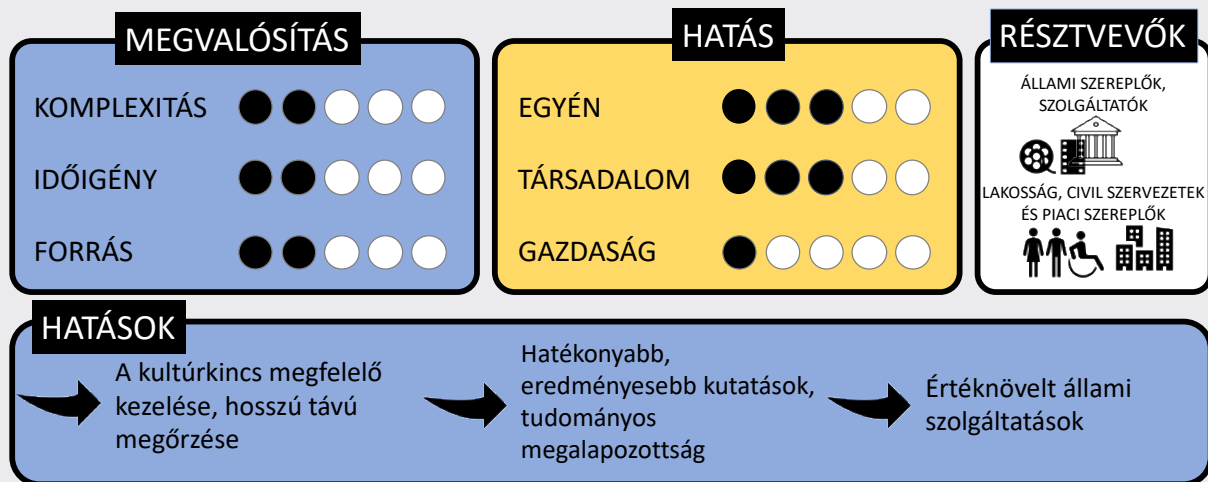
Nem csupán a közigazgatásban figyelhetők meg a szolgáltatások digitalizálása irányába ható tendenciák. A koronavírusjárvány hatására más szektorokban is felgyorsultak a személyes ügyfélszolgálatok kiváltására és a fizikai kontaktus elkerülésére irányuló folyamatok. Az USA-ban 1456 fiókkal rendelkező [Regions Bank gyakorlatában](#) például az egyszerű online időpontfoglalástól a „drive-through”, azaz az autóból, autós áthajtással is intézhető ügyek lehetővé tételén keresztül olyan alternatív megoldásokkal találkozunk, mint a webkamerás üzleti megbeszélések vagy a videobanki szolgáltatások (ügyfélazonosítás, bankszámla nyitás, hitelfelvétel kezdeményezés) bevezetése.

Az ügyfelek képzésére és érzékenyítésére [Next-step](#) néven külön programot indítottak, amelynek keretében online webinárok, oktatóvideók, podcast-ok érhetők el az ügyfelek számára, privát chat és közösségi chat szoba lehetőséggel.

## IV. Fókuszban

### DIGITALIZÁCIÓ ÉS KULTÚRA: Gépi tanuláson alapuló technológiák használata a kép- és fotótárakban

Magyarország, globális



Az egyes helyi, regionális és nemzeti szintű kép- és fotógyűjtemények digitalizációja már bevett gyakorlat szerte a világban, és folyamatosan zajlik. A gépi tanuláson alapuló rendszerek használata ebben a körben azonban még csak most kezd igazán elterjedni, tekintettel arra, hogy az arcfelismerési technológia az utóbbi években érte el a megbízhatóságnak azt a fokát, ahol már érdemi segítséget képes nyújtani az egyes archívumok feldolgozásának felgyorsításában.

#### A hazai gyakorlat zászlóshajója, a NAVA

Idehaza a [Nemzeti Audiovizuális Archívum](#), azaz a NAVA gyakorlata szolgálhat sorvezetőként az intelligens képfeldolgozás témakörében. Az intézményben a **Microsoft Azure Cognitive Services alatt elérhető Face API-n** keresztül zajlik az **archívum feldolgozása, amely többek között 13 millió fotónegatívot** tartalmaz.

Ugyan a megoldás rendkívüli módon felgyorsítja a folyamatot, **az ember szerepe továbbra is nélkülözhetetlen**. A rendszer ugyanis azt nagy pontossággal képes meghatározni, hogy mely képeken található ugyanaz az ember, a személyazonosítást azonban már szakértőknek, ún. *archivátoroknak* kell elvégeznie (az Azure Face API-ja egyébként [ingyen is tesztelhető itt](#), saját fotó feltöltésével).

A NAVA rendszere egyébként a megfelelő képfelbontást elérő arcképeket megjelenítő képek különböző tulajdonságok szerinti **csoportosításán alapul**, amely csoportok aztán folyamatosan szűkítésre kerülnek:

1. az első szűrő, hogy kapcsolódik-e a képhez erőszak vagy szexuális tartalom (közzétehető-e a kép);
2. a második, hogy van-e kinek felismerni az arcát, ha igen, a nemek és az életkor meghatározása következik;

3. ezután, harmadik lépésben jönnek az olyan címkék, mint a jellemző színek, illetve a helyszín, kezdve azzal, hogy beltéri vagy kültéri beállítást látunk a képen.

A **címkézéshez, illetve a tágabb-szűkebb kategóriák létrehozásához** az MTVA csapata egyedi megoldást alkalmaz: a fotókat, pontosabban a rajtuk található személyeket az Azure felhőjében úgynevezett PUB-okba, csoportokba rendezi. A nagyobb halmazokon belül kisebb részhalmazok is kialakíthatók. A rendszer aztán a hasonló arcokat elkezd összekötni, és 80 százalékos hasonlóságnál nevezi azokat azonos személyeknek.

A folyamat előrehaladása során gyakorlatilag elkezdnek „csomókba rendeződni” a személyek – közben pedig a rendszer a többi lehetséges csoportban is ellenőrzi, hogy megjelenik-e ugyanaz az arc, ha pedig igen, azt is hozzárendeli az adott személy kialakított csoportjához. Értelemszerűen minél több fénykép áll rendelkezésre egy adott személyről, a folyamat annál nagyobb összehasonlítási alaphoz dolgozik és annál pontosabb is lesz.



*A Digitális Jólét Program (DJP) keretében megvalósuló Kézai Simon Program a magyar nyelvi és történelmi értékkel bíró, magántulajdonban lévő emlékek, fotók és dokumentumok digitális rögzítésére, valamint a széleskörű nemzetközi elemzések kiegészítésének támogatására elinduló kezdeményezés, amely akár több millió fényképet is képes kezelni, így a kutatók számára is releváns archívummá válhat.*

*A Kézai Simon Program célkitűzése az is, hogy megőrizze azokat a történeteket, amelyek a digitalizált képekhez kapcsolódnak – ebből a szempontból a hangsúly az értékmentésen van, így válhat a Kézai Simon Program a XXI. század képes krónikájává.*

*A digitalizálásban országszerte a DJP Mentorok segítenek: a feltöltésen kívül olyan szolgáltatásokat is kínálnak majd, mint a fényképalbum-készítés és a családfakutatás.*

## A digitalizált családi fotótárak nemzetközi gyakorlata

Számos, közpénzből finanszírozott, illetve piaci alapon működő portál létezik az amerikai és német gyakorlatban, ahol többek között régi családi gyűjteményekből származó fotók lelhetők fel nagy számban. Egy **részük közintézmények által gondozott gyűjtemény, amelyek darabjait hivatalból, kultur- vagy politikatörténeti okokból digitalizálják.** (Egy [top 14-es lista részletes bemutatással itt](#) érhető el.)

Az **amerikai gyakorlatból** itt megemlíthető a [Library of Congress](#) (LOC) vagy az USA valamennyi könyvtárának, archívumának és múzeumának digitális anyagait egy helyen elérhetővé tevő [Digital Public Library of America](#). E forráshelyeken az érdeklődők az egyes történelmi szempontból megőrzésre kijelölt elemek között kereshetnek a fotók között, adott esetben felmenőik után kutatva. **Németországban** a [Bundesarchiv honlapja](#), a [Deutsches Museum](#) weboldala, valamint a [német kulturális örökséget online formában őrző gyűjtőhely](#) emelkedik ki a sorból. Ezekben az esetekben nincs lehetőség magánszemélyek számára közvetlen online feltöltésre, azonban az arra érdemesnek tartott családi ereklyéket az egyes képtulajdonosok átadhatják az érintett szervezeteknek, amelyek adott esetben a kollekcióba emelik.

## Kibővített funkciójú családkutató webhelyek

A fényképes családtörténet témakörét jellemzően **családfa- és DNS-kutatással kiegészítve** több projekt is felkarolta. Ezen oldalak kifejezetten arra specializálódtak, hogy a **felhasználók saját maguk töltsék fel anyagaikat, és lássák el őket minél több kiegészítő információval.**

Az [Ancestry.com](#) oldal például 20 milliárd feltöltött elem között enged böngészni, azonban ezek nem csak fotókat, hanem egy sor más (katonai és népszámlálási) adatot is magukban foglalnak, illetve hatalmas évkönyv adatbázist is kínál. Itt is megjelenik a családfa készítési funkció, csakúgy mint a szintén gigantikus méretű [Ancient Faces](#) vagy a [FamilySearch.org](#) oldalon. Mindegyik portál részletes indexálási lehetőséget biztosít, illetve a fotókhoz kapcsolódó emlékek írásos rögzítését is lehetővé teszi.

Az Ancient Faces külön életrajzok feltöltését is lehetővé teszi. Igen **fejlett gépi tanulás alapú rendszer** – az Ancestry-hez hasonló – [MyHeritage](#) immár 4,1 milliárd (!) profillal, 104 millió felhasználóval és 53 millió családfával az egyik vezető családkutató oldal; magyar felülettel is rendelkezik.

A fejlett **MI-alapú motorok** itt lehetővé teszik, hogy a családfák tagjait össze tudják kötni, így új rokonok fedezhetők fel, a családfák továbbá történeti feljegyzésekből is találatokkal egészíthetők ki.

A német [Chroniknet](#) nem csak történelmi események apropóján várja a feltöltőket, hanem a **„szürke hétköznapok” történeti húságú megörökítése is a célja.** Az oldalon különböző témák szerint is lehet keresni, és természetesen kiváló alkalmat kínál a rokonok felkutatására is. Az oldal **piactér funkcióval is bír**, miszerint a feltöltőket összeköti a közzétett anyagok iránt érdeklődő fizetőképes kereslettel.

### Kapcsolódó szerzői jogi és adatvédelmi megfontolások

Az európai oldalakon természetesen a **GDPR szabályai szolgálnak** kiindulópontként azokban az esetekben, amikor a felhasználók fotókat tölthetnek fel.

Egyebekben elvárják, hogy a **felhasználók nyilatkozzanak, hogy a képek vonatkozásában minden kapcsolódó joggal** rendelkeznek.

Megjelennek a szokásos jogsértő tartalmak közzétételi tilalmára vonatkozó szakaszok, illetve fontos kitétel, hogy a **feltöltéssel a szolgáltatót a fotók vonatkozásban visszavonhatatlan, nem kizárólagos, jogdíjmentes és mindenre kiterjedő joggal ruházza fel**, hogy az adott oldalon azt megjelenítse, illetve adott esetben reklámcélokra is használhassa. A tengerentúli szolgáltatók ugyanakkor adatvédelmi politikájukban a vonatkozó helyi jogszabályokra hivatkoznak.

#### HA SZERETNÉ MEGISMERNI A LEGÚJABB TRENDEKET, HALLGASSA ÖN IS AZ MI STÚDIÓ ADÁSAIT

Az MI Stúdió a hazai mesterséges intelligencia ökoszisztéma podcastja, ahol heti rendszerességgel a legfelkészültebb szakértőkkel fejtjük meg az MI rezdüléseit és mutatjuk be a legújabb trendeket. Keresse a fő podcast lelőhelyeken!

[Spotify](#); [Apple Podcasts](#); [YouTube](#)

VÉLEMÉNYÉT, HOZZÁSZÓLÁSÁT, JAVASLATAIT várjuk:  
DJP Observatory Team [observatory.team@djnkft.hu](mailto:observatory.team@djnkft.hu) címen