

# Digitális Krónika

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

II. évfolyam 7. szám: 2021. április 14.

## Tartalomjegyzék

I. 7 nap – 7 digitális válasz .....	2
Amerikai Egyesült Államok (USA).....	2
Olaszország.....	2
Skócia.....	2
Globális .....	2
Kína.....	3
Amerikai Egyesült Államok.....	<b>Hiba! A könyvjelző nem létezik.</b>
Szingapúr.....	3
II. A Digitális Európa Program hírei.....	4
III. Mit olvassunk? – OECD digitalizációs szakirodalmi ajánló.....	5
IV. Körkép – hogyan védhetjük meg a gyermekeket a képernyők előtt? .....	7
V. Fókuszban .....	11
FINTECH AZ EGÉSZSÉGÜGYBEN: milyen módon járulhatnak hozzá a pénzügyi innovációk az egészségügyi szektor teljesítményéhez? .....	11

## I. 7 nap – 7 digitális válasz

### Amerikai Egyesült Államok (USA)



Bár a VR-technológiák folyamatosan fejlődnek, a mesterséges világban történő mozgás, az interakciók vezérlésének módja még gyermekcipőben jár. A virtuális lét adta szabadságot jelentősen korlátozzák az egyelőre kezdetleges irányítást lehetővé tevő kontrollerek. Az OpenBCI neurotechnológiai vállalat azonban [olyan eszközt fejleszt a partnereivel, amely megteremti a kapcsolatot a gondolataink és a virtuális valóságot létrehozó számítógép között](#). A közeljövőben elkészülő Galea egy olyan, számos agyhullám-letapogató és más fejlett technológiákat ötvöző szemüveg lesz, amely érzékeli majd a gondolatainkat, az érzelmeinket, illetve a szemünk mozgását.

### Olaszország



A Ribes Tech, az Olasz Technológiai Intézet (IIT) [startupja egy olyan panelt szabadalmaztatott, amely érzékeli a kéz közelségét](#), így beépített gombjai érintés nélkül vezérelhetők. A liftek gombjait például több ezer különböző ember nyomkodja nap mint nap, ezek a nagyszámú „érintkezések” pedig sajnálatos módon jelentősen segítik a járványok terjedését. Az innováció ugyanakkor éppen a vírus terjedését gátolja meg, mert az ilyen panellel felszerelt lift gombjai fizikai érintkezés nélkül „megnyomhatók”.

### Skócia



Várhatóan [jövő tavasszal kerül átadásra a környezetbarát épületek következő generációját képviselő Nemzeti Robotárium](#) (National Robotarium). A skót fővárosban megvalósuló beruházás azonban nem csak az építészeti megoldásokat tekintve lesz innovatív: olyan előremutató, élvonalbeli kutatásoknak ad ugyanis majd helyet, mint az ember-robot interakció, a mindennapi életünket átszövő digitalizáció, esetleg a mezőgazdasági technológia vagy az önvezető rendszerek. A Heriot-Watt Egyetem kampuszán megépülő tudományos központ része annak a térségi törekvésnek, hogy Délkelet Skócia a kontinens „adattővárosává” váljon.

### Globális



A [Yubo mesterségesintelligencia-alapú technológia segítségével védi a közösségi-háló-platformját használó fiatalokat](#). A kifejezetten kiskorúak és fiatal felnőttek számára létrehozott applikáció felhasználóinak száma meghaladja a húszmilliót, így egyre fontosabb, hogy a virtuális közösség biztonságos maradjon. A Yoti – a platformon használt – [életkor-azonosító technológiája](#) gyors és igen pontos: a rendszer két másodperc alatt beazonosítja a valós életkorunkat a fotónk vagy kameraképünk alapján, és azonnal jelez, ha a profilunkban megadott adataink nem felelnek meg a valóságnak. A mélytanuláson alapuló megoldás adatvédelmi szempontból sem aggályos, mert az arcképet annak elemzése után azonnal „el is felejtí”.

## Kína



Az arcfelismerésen alapuló technológia ugyanakkor nem minden esetben megbízható, és visszaélésekre is lehetőséget ad. Egy kínai bűnözői csoport manipulált személyes adatok és nagy felbontású fényképek segítségével megtevesztette, [kijátszotta az adóhatóság online platformjának arc beolvasásán alapuló személyazonosság-ellenőrző rendszerét](#), hogy hamis számlákat tudjon kibocsátani, közel 80 millió dolláros (USD) kárt okozva ezzel. Mint ismeretes, az arcképen alapuló (biometrikus) azonosítás széles körben elfogadott Kínában; a technológia a mobilfizetésektől kezdve a kiskereskedelmen át egészen az állami szolgáltatások azonosító rendszereiig az élet szerves részévé vált.

## Európai Unió (EU)



Az [EURACTIV arról számolt be nemrégiben](#), hogy az Európai Bizottság elnöke írásban reagált arra a 116 EP-képviselő által írt levélre, amelyben a frakciók tagjai az egyes „magas kockázatú” mesterségesintelligencia-megoldásokból adódó helyzetek megfelelő kezelésére kérték a Bizottságot, mert azok veszélyeztetik az alapvető jogokat. Az elnök válaszában biztosította az uniós törvényhozókat, hogy az EU végrehajtó szerve komolyan veszi ezeket az alapjogi aggályokat, és a jelzetteket figyelembe veszi a jogszabály-előkészítés során.


## Szingapúr



Az olcsó elektromos autók – mint pl. a [Dartz terméke](#) – egyre népszerűbbek, így ezen a téren is folyamatos az innováció. A szingapúri MVLLabs a közlekedés területén eddig főként blokkláncalapú adatkezelési szolgáltatásokat kínált, nemrégiben azonban [piacra dobta az első elektromos járművét](#), az ONiON T1-et. Ez lényegében egy [kis háromkerekű tuk-tuk](#), amelynek cserélhető akkumulátorai vannak, így egyrészt a vásárló döntheti el, hogy milyen hatótávú változatot vásárol meg, másrészt a töltőállomásokon is gyorsan kicserélhetők a lemerült telepek. A „kabinos” motorbicikli először Phnom Penh-ben, a TADA blokkláncalapú fuvarmegosztási flottájában lesz elérhető. A vállalat szerint a járművek üzemeltetési költségei 20%-kal kedvezőbbek, mint a gázüzemű társaiké.

## DIGITÁLIS KISOKOS

### *Mi is az a neurotechnológia?*



A *neurotechnológia* (angolul: neurotechnology) korábban jellemzően olyan megoldások **gyűjtőneve** volt, amelyek valamilyen módon az agy, a központi **idegrendszer vizsgálatát, befolyásolását, az azzal való interakciót** helyezték a középpontba. Jelenleg egyre inkább olyan technológiákra használják, amelyek **lehetővé teszik** különböző eszközök **közvetlen összekapcsolását az idegrendszerrel**. Ezek lehetnek egyszerűbb funkcionálisú elektródák, de akár intelligens protézisek is, amelyeket legtöbbször valamilyen, az idegsejtek hálózatával „kommunikáló” interfész irányít.

Az agy működésének egyre mélyebb ismerete ugyanakkor olyan fejlettebb, összetettebb funkciójú eszközök kialakítását teszi lehetővé, amelyek az agyidegekkel már **nem fizikailag kapcsolódnak**, hanem pl. azok elektromágneses sugárzásának pontos, valós idejű letapogatásával „fordítják” le a fejünkben lejátszódó folyamatokat.

A szakértők szerint a jelenleg 9-10 milliárd dolláros (USD) iparág az elkövetkezendő öt évben a duplájára bővíthet.

## II. A Digitális Európa Program hírei

### Kandalló melletti beszélgetés a digitalizáció új irányairól

A Bizottság és az érintett piaci szereplők képviselőinek részvételével tartottak workshopot március 9-én a dolgok internete (*Internet of Things, IoT*) és a peremhálózati számítástechnika (*edge computing*) újgenerációs fejlesztési irányairól az elkövetkezendő 5 évre vonatkozóan. A „[Kandalló melletti beszélgetés](#)” (Fireside Chat) elnevezésű fórumon elhangzottak alapján a felhőalapú modellektől várhatóan a peremhálózati számítástechnika irányába mozdul majd el a fejlődés, miután az utóbbi az adatvédelmi és környezetvédelmi szempontból előnyösebb megoldás. Ez és az okoseszközök internete (*Internet of Intelligent Things*) határozza majd meg a digitalizáció új irányait a legtöbb területen, melyek közül az autóipar, az otthoni okoseszközök, valamint a gyártási és ipari folyamatok automatizálása külön is részletesen megtárgyalásra került.

### Sürgető az új koronavírus-mutációk kutatása, ezért új pályázati felhívásokat tettek közzé

A HERA-inkubátor elnevezésű európai biovédelmi tervvel összhangban a Bizottság [123 millió EUR összeget különített el](#) az „Európai horizont” programban az új koronavírus-mutációk kutatásának támogatására. Az intézkedés célja olyan nagyobb

kutatóhálózatok kialakítása vagy fejlesztése, melyek képesek rövid idő alatt lefolytatni a SARS-CoV-2-t és mutációit célzó kutatásokat. Támogatást nyerhetnek továbbá az újabb terápiás és oltási megoldásokra irányuló fejlesztések, valamint azok az infrastruktúrák, melyek lehetővé teszik a közös kutatásokat és az eredmények gyors megosztását. Az ehhez kapcsolódóan közzétett vészhelyzeti felhívásokra április 13-tól május 6-ig lehet pályázni.

### A WiFi4EU program megvalósítása átkerült a HaDEA-hoz

Ahogy arról a Digitális Hírösszefoglaló legutóbbi számában is beszámoltunk, április 1-jén megkezdte működését az új Európai Egészségügyi és Digitális Végrehajtó Ügynökség (European Health and Digital Executive Agency, [HaDEA](#)). Az [új hatásköri szabályok](#) szerint innentől kezdődően a WiFi4EU program végrehajtásával kapcsolatos feladatokat ez az ügynökség látja el. Mindez nem érinti az eddig is alkalmazott eljárási rendet, a programra vonatkozó információkat továbbra is a megszokott csatornákon keresztül lehet elérni. Az új WiFi4EU weboldal már fejlesztés alatt áll, elkészültéig a régi honlap marad használatban.

## III. Mit olvassunk? – OECD digitalizációs szakirodalmi ajánló

### A központi bankok digitális valutái és fizetési rendszerei (február 5.)

Az elmúlt időszak technológiai fejlesztései merőben új lehetőségeket nyújtanak a nemzetközi és hazai fizetési rendszerek számára is. **Átalakulóban vannak a fogyasztói szokások:** egyre többen kérdőjelezik meg a papírpénz és a jelenlegi fizetési rendszer(ek) jövőjét, emellett a („hagyományos”) nemzetközi rendszerek továbbra is túl költségesek, és **nem minősülnek elég hatékonynak**. A *stablecoin* és más, piaci kezdeményezésű kriptovaluták ugyanakkor új lehetőségeket tárnak fel, és a **központi bankok által kibocsátható digitális valuták** új formáira irányítják a figyelmet. Az OECD [tanulmánya](#) a központi bankok digitális valutáinak új formáit, valamint a nemzeti és nemzetközi rendszerekre gyakorolt hatásait vizsgálja.

*Demmou, L. and Q. Sagot (2021), "Central Bank Digital Currencies and payments: A review of domestic and international implications", OECD Economics Department Working Papers, No. 1655, OECD Publishing, Paris.*

### Felértékelődött a mesterséges intelligenciával kapcsolatos kompetenciák szerepe az álláskeresés során (március 25.)

Az Egyesült Királyság, az Egyesült Államok, Szingapúr és Kanada online álláshirdetéseinek 2012–2018 közötti időszakban gyűjtött adatain alapul az a [tanulmány](#), amely a **mesterséges intelligenciával kapcsolatos szaktudás** iránti kereslet alakulását vizsgálja. Ez alapján megállapítható, hogy nemcsak megnövekedett az MI-hez köthető munkahelyek száma, hanem azzal együtt többfajta – az addig jellemzően szükségesnek tartott tulajdonságokon túl szoftveres és mesterségesintelligencia-specifikus – kompetencia meglétére is megjelent az igény. A legintenzívebb növekedés az „infokommunikációs”, a „pénzügyi és biztosítási”,

valamint a „szakmai, tudományos és műszaki” szektorban tapasztalható. Az elemzés célja a vizsgálati eredmények és az újfajta kompetenciák ismertetése mellett, hogy bemutassa a humán tőke szerepét a technológiai fejlesztések terén.

*Squicciarini, M. and H. Nachtigall (2021), "Demand for AI skills in jobs: Evidence from online job postings", OECD Science, Technology and Industry Working Papers, No. 2021/03, OECD Publishing, Paris*

### **Célorientált fejlesztéspolitika Norvégiában (április 8.)**

2019-ben az OECD egyik projektjének célja az volt, hogy egységes módszer mentén **összehasonlító eredményekhez** jusson az egyes nemzeti kormányok által – a különböző társadalmi kihívások kezelése érdekében – bevezetett, **célorientált fejlesztéspolitikákat** (*mission-oriented innovation policies, MOIP*) illetően. Ennek során valamennyi OECD-ország MOIP-kezdeményezését górcső alá vették, négy ország (Ausztria, Japán, Korea és Norvégia) esetében pedig mélyebb esettanulmány készült. Ez utóbbiak közül most megjelent a norvég megoldások elemzéséről szóló [tanulmány](#).

*Larrue, P. (2021), "Mission-oriented innovation policy in Norway: Challenges, opportunities and future options", OECD Science, Technology and Industry Policy Papers, No. 104, OECD Publishing, Paris*

*(Kérjük vegye figyelembe, hogy az OECD által megjelentetett kiadványok letöltése nem ingyenes!)*

## IV. Körkép – hogyan védhetjük meg a gyermekeket a képernyők előtt?

A digitális eszközök valamilyen fokú használatából ma már szinte nem lehet kimaradni – valószínűleg világjárványtól függetlenül is ebbe az irányba mozdult volna a világ, csak talán kicsit lassabban. A pandémiás időszak hivatalos intézkedései valóban felgyorsították a digitalizációs folyamatokat: élő fizikai kapcsolatok híján mindennapi életünk és életminőségünk egyre jobban függ attól, hogy hogyan vagyunk képesek alkalmazkodni az új helyzethez, és mennyire tudjuk magunkévá tenni az újabbnál újabb technikai megoldásokat. Óriási változások mentek végbe az elmúlt egy évben, melynek gyermekeink is részesei; a tanulás és kikapcsolódás, játék és barátokkal való együttlét **számukra is szinte kizárólag az online térben kap helyet**, ahol az idő nagy részében szülői jelenlét hiányában, segítség, támogatás nélkül fedezik fel annak minden zegét-zugát. Ebben az új térben a gyerekeknek – jellemzően egyedül, tele kíváncsisággal – **újfajta kihívásokkal és veszélyekkel kell szembenézniük**. Kérdés, hogy hogyan tudjuk őket felkészíteni ezekre, van-e gyermekeinknek digitális magánszférája, rendelkezünk-e a megfelelő eszközökkel a megóvásukra.

Pár hete jelent meg az [Európai Bizottság Közös Kutatóközpontjának \(Joint Research Centre, JRC\) jelentése](#) 11 európai országban lefolytatott nagyszabású vizsgálat eredményeként. A kutatás során a 2020. márciusa és júniusa közötti időszakra vonatkozóan végeztek kérdőíves felmérést a 10–18 éves korosztályba tartozó gyermekek és szüleik körében a **koronavírus-járvány idején megnövekedett online jelenlét hatásainak felderítése** és mélyebb megértése érdekében. Az anyag foglalkozik a képernyő előtt töltött idő mennyiségével, a világhálón fenyegető veszélyekkel, és az azokkal szembeni – a szülők és gyermekek részéről kialakított – gyakorlatokkal. A kérdőíves válaszok alapján átlagosan 6–7,5 órára volt tehető a gyermekek „képernyőideje” ebben az időszakban, ennek több mint felét azonban az iskolai elfoglaltságok tették ki.

Amire érdemes odafigyelni, hogy a megnövekedett online tevékenység egyben **a negatív hatások többszöri előfordulását is magával hozta** a koronavírus-járvány előtti időkhöz képest. Így jellemzőbb lett, hogy a gyerekek zavarba ejtő, nem a korosztályuknak megfelelő tartalommal (*bothering/upsetting situations; violent or gory content*) vagy félrevezető információkkal (*disinformation*) találkoztak, gyakrabban fordultak elő az online zaklatás (*cyberbullying*) vagy online gyűlöletkeltés (*cyberhate*) esetei is. Fontos, hogy ezzel párhuzamosan **megnőtt a szülői közreműködés mértéke is**, szinte mindenhol kiemelt szerepet kapott, hogy a szülők még a legkisebekkel is megbeszéljék az eszközök használatát és a veszélyek kezelésének módját. Ezen túlmenően sokan új technikai megoldásokat is bevezettek a gyermekek tevékenységének nyomon követésére és ellenőrzésére.

Meg kell jegyezni, hogy hátulütői vannak, ha a gyerekek online tevékenységét tiltani vagy szigorúan korlátozni akarjuk – ahogy erre [az UNICEF Global Kids Online projektje](#) során 2016–2018 között lefolytatott felmérés eredménye is rámutat. **A gyerekek internetes lehetőségekből való kizárása az alapvető előnyöktől is megfosztja**

**őket**, így a **védelmüket** elsősorban a (szolgáltatói) **jogi szabályozás**, és a nevelő, figyelemfelhívó tevékenység révén kell elérni.

Ahogy a gyermeknevelés más területein, a szülők felvilágosító szerepe itt is kulcsfontosságú, így a gyermekek biztonságos eszközhasználatával kapcsolatos anyagok elsősorban nekik szólnak. Ezzel együtt ma már **számos kezdeményezés célozza közvetlenül a gyermekeket is**. Ebben a körben említhetjük például az ENSZ Nemzetközi Távközlési Egyesületének (International Telecommunication Unit, ITU) programját: ez három korcsoportot (9 év alatti; 9–12 éves; 13–18 éves) céloz tájékoztató és játékos anyagaival, melyet egy [Sango](#) nevű figura segít végig. Vagy ott van például a Da Vinci Media BAFTA-jelölt műsora, a [Keress rá!](#) (Search it Up!), amely 18 epizódon keresztül segíti a gyerekeket biztonságos módon eligazodni az interneten.



1. ábra – Sango, az ITU online gyermekvédelmi figurája ([forrás](#))

Az olyan nyilvánvaló megelőző intézkedések mellett, mint hogy a számítógép maradjon a szülők látószögében, vagy legyen korlátozva a gyerek eszközhasználati ideje, ma már számos egyéb eszköz is a rendelkezésre áll. A [gyerekek online tevékenysége feletti szülői felügyelettel kapcsolatos tudnivalók](#) körében New York város Oktatási Hivatala (New York City Department of Education) három szintet különböztet meg, amely segíti a megfelelő szoftveres eszköz kiválasztását:

- a hálózati szintű felügyelet a hubra vagy routerre kerül telepítésre, és valamennyi hálózatra kapcsolt eszköz tekintetében (a teljes háztartásban) érvényesül;
- az eszközszintű felügyelet magára az okostelefonra, tabletre vonatkozik, függetlenül attól, hogy milyen hálózatra kapcsolódik;
- az alkalmazáskontroll pedig az éppen használt platformra vagy alkalmazásra vonatkozóan érvényesül.

A technikai megoldások az elmúlt években gyors fejlődésen mentek keresztül, az online tartalmak szűrésére ma már algoritmusok és mélytanulási módszerek állnak rendelkezésre. A [mesterséges intelligencia](#) hatalmas mennyiségű videó, fotó és más tartalom gyors ellenőrzését, a nem megfelelő tartalmú üzenetek és a rosszindulatú



felhasználók beazonosítását teszi lehetővé – emberi közreműködés nélkül, illetve az emberi közreműködést csak a nem egyértelmű esetekre fenntartva. Mesterséges intelligenciát alkalmaz például egy **francia** cég által fejlesztett alkalmazás, a [Yubo](#) elnevezésű közösségi platform, melyet kifejezetten a fiatalok (13 év felettek) számára alakítottak ki (illetve más vonatkozik a 18 év feletti felhasználókra). A platformon az ún. Yoti Age Scan segíti a felhasználó valós életkorának meghatározását, és kétség esetén a felhasználónak további ellenőrzésen kell átesnie. A platform továbbá tanítja is a biztonságos használat módjait, például személyes adatok, bizalmas információk (fénykép, lakcím stb.) megosztásának megkezdésekor automatikusan felugrik egy ablak (ún. *pop-up*), mely a következményekre, veszélyekre hívja fel a figyelmet, és a művelet csak újabb megerősítést követően folytatható.

Ahogy ebből a példából is látszik, **mára már jellemző, hogy a közösségi platformok is aktívan tesznek** a lehető legbiztonságosabb online környezet kialakításáért.

Az **Instagram** például idén márciusban [szigorított felhasználási szabályain](#) a 18 év alattiak védelmében. Ehhez kapcsolódóan új iránymutatást dolgoztak ki a szülők részére (new Parents Guide) a biztonsági megoldásokról, egyben praktikus tanácsokkal szolgálnak a tinédzserekkel folytatott beszélgetésekhez is. Az új szabályok szerint az Instagramon kiiktatták azt a lehetőséget, hogy a felnőttkorúak közvetlenül küldjenek üzenetet (direct message, DM) olyan 18 év alatti személyeknek, akik nem követik őket. Sőt, ha valamelyik felnőttkorú felhasználónál gyanús viselkedést tapasztalnak, erről figyelmeztetést küldenek a vele kapcsolatban lévők számára. Az Instagram használatának alsó korhatára 13 év, azonban valószínűleg ennél fiatalabbak is rendelkeznek felhasználói fiókkal. Ennek elkerülése érdekében a cég mesterségesintelligencia-alapú megoldások alkalmazását tervezi, valamint napvilágot látott olyan elképzelés is, mely szerint [külön fotómegosztó platformot hoznak létre](#) a 13 év alattiak számára.

A **TikTok** szintén igen népszerű alkalmazás a fiatalok körében, és ugyan elvileg szintén csak 13 éven felüliek számára elérhető, ennél fiatalabb gyermekek is használják. A [tavaly bevezetett „family safety mode”](#) (biztonságos családi mód) funkció által azonban a szülők lehetőséget kapnak gyermekeik tevékenységének felügyeletére: a szülők a saját fiókjukhoz adhatják gyermekeik fiókjait, így bizonyos irányítást tudnak felettük gyakorolni (például, hogy limitálni lehet, mennyi ideig használhatja a gyerek a TikTok-ot, vagy hogy csak a barátoktól kapjon vagy egyáltalán ne kapjon üzenetet).

Nemrég **Olaszországban** a személyes adatok védelméért felelős hatóság, a [Garante per la Protezione dei Dati Personali](#) (GDPD) egy [10 éves palermói kislány halálát](#) követően nagyon határozottan lépett fel a TikTok-kal szemben, és idén [február 9-től megtiltotta](#) azon olasz TikTok-fiókokhoz való hozzáférést, melyek esetében a felhasználó életkorát nem lehet egyértelműen megállapítani. Ennek hatására [jelentette be később a TikTok](#), hogy intézkedésekkel és **figyelemfelhívó kampánnyal kívánja megakadályozni a 13 éven aluli gyerekek regisztrációját**. Ha erre vonatkozóan gyanú merül fel, azt az alkalmazáson belül (már január óta) egyszerűen lehet jelenteni, a cég továbbá az életkor ellenőrzése érdekében szintén **mesterséges intelligencián alapuló megoldások igénybevételét mérlegeli**. Ezen túlmenően az olasz GDPR a gyermekvédelmi telefonos segélyszolgálat, a [Telefono Azzurro](#) segítségével széleskörű tájékoztatási tevékenységbe fogott, hogy a szülők komolyabb figyelmet fordítsanak gyermekeik online tevékenységére.

Az állami és piaci szféra összefogására jó példa a **németországi [SafeToNet gyermekvédelmi alkalmazás](#)**, mely a Kinderschutzallianz nevű gyermekvédelmi szövetség és a SafeToNet nevű technológiai cég közös kezdeményezése, és melyet az alsó-szászországi belügyminisztérium (niedersächsische Innenministerium) is támogat. Az alkalmazás szintén mesterséges intelligencián alapuló megoldásokat egyesít, és az eszközök használata közben **biztosít védelmet a gyermekek számára**. Azon túl, hogy **naplózza és kiértékeli a gyermek online aktivitását**, intelligens billentyűzettel segít kiszűrni a lehetséges kockázatokat már a szöveg beírásakor, közben biztonsági tanácsokkal lát el, valamint egyedülálló módon audio-útmutatókkal is szolgál a gyermekekben az online világgal kapcsolatban kialakuló érzelmek feldolgozásához.

Az **Egyesült Államokban** 1998 óta külön törvény szabályozza a gyermekek online adatvédelmének területét: [Children's Online Privacy Protection Rule \(COPPA\)](#). Ez a 13 évnél fiatalabb gyermekekre vonatkozik, és azokra az **online szolgáltatókra állapít meg kötelezettségeket**, akik ilyen korú gyermekek adatait gyűjtik, használják fel vagy más módon kezelik. Az ilyen szolgáltatók jogellenes tevékenységét van lehetőség jelenteni a Szövetségi Kereskedelmi Bizottságnál (Federal Trade Commission, FTC), amely bírságot szabhat ki velük szemben. Ezzel párhuzamos [szabályokat](#) **Kína** 2019. őszén fogadott el, valamivel szélesebb körű alkalmazást előírva.

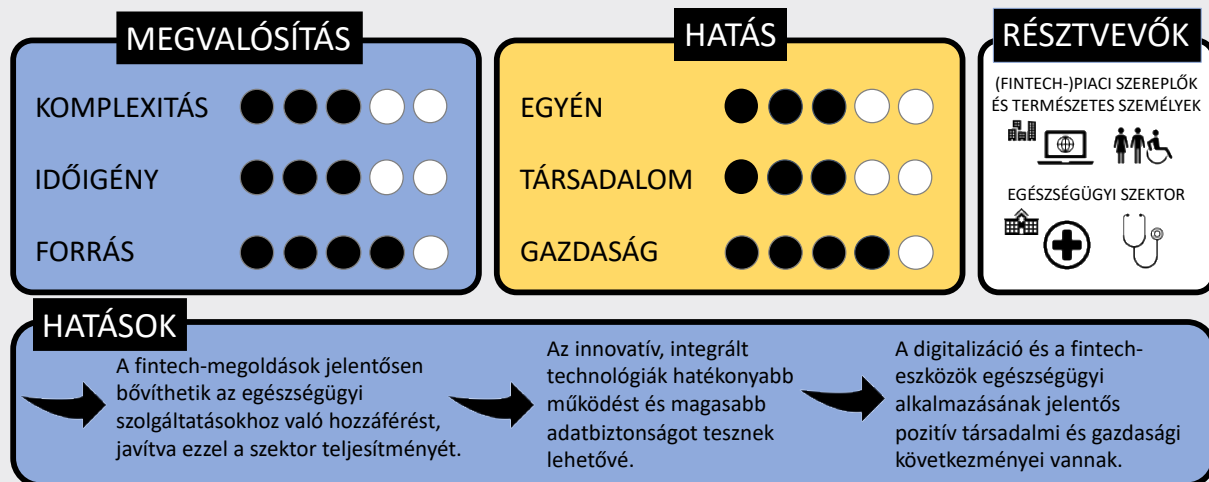
A gyermekek biztonságos online tevékenysége az **Európai Unióban** is kiemelt szerepet kap. Bizottsági kezdeményezésre már 2012-ben elfogadták a [gyermekbarát internet európai stratégiáját](#), amelynek megvalósulását egy tagállami hálózat segíti. Ennek keretében létrehoztak egy weboldalt, a [Better Internet for Kids portált](#), hogy a témával kapcsolatban információkkal, útmutatással és együttműködési lehetőségekkel szolgáljon; a célközönséget jelentő fiatalok minél szélesebb körű bevonása által is. Az [európai hálózat](#) (Safer Internet Centres, SIC) tagállami intézményekből áll, és a munkában részt vesz Izland, Norvégia, Oroszország és az Egyesült Államok is. Magyarország részéről ebben a kezdeményezésben a [Nemzetközi Gyermekmentő Szolgálat](#) és a [Kék Vonal Gyermekkrízis Alapítvány](#) tevékenykedik. Jó tudni, hogy az említett hálózat koordinálásával ünnepeljük minden év [február 9-én a biztonságos internet napját](#) (Safer Internet Day, SID), amely a világ 170 országában számos rendezvénnyel és kiadványokkal hív fel cselekvésre a biztonságosabb online környezet kialakítása érdekében.



Magyarországon az 1488/2016. (IX. 2.) Korm. határozattal elfogadott [Digitális Gyermekvédelmi Stratégia](#) (DGYS) foglalkozik állami szinten a gyermekek biztonságos, tudatos és értékteremtő internethasználatának elősegítésével, melyhez kapcsolódóan komplex – az állami köznevelési, gyermekvédelmi és bűnüldözési, valamint civil szervezetek munkájára is épülő – eszközrendszer alakít ki a tudatosítás és médiaműveltség, a védelem és biztonság, valamint a szankcióalkalmazás és segítségnyújtás köré rendezve.

## V. Fókuszban

### FINTECH AZ EGÉSZSÉGÜGYBEN: milyen módon járulhatnak hozzá a pénzügyi innovációk az egészségügyi szektor teljesítményéhez?



Jelenleg a világ minden korábnál gyorsabb, szélesebb körű, és mélyebb digitális átalakulásának vagyunk szemtanúi: azaz a legújabb technológiák, fejlesztések nemcsak hihetetlen ütemben jelennek meg, de azok számos különböző szektor, iparág részévé, sőt meghatározó részévé is válnak bizonyos időn belül. Jellemzően ilyen „innovátornak” számítottak a pénzügyi, marketing vagy kereskedelmi területen működő vállalkozások – az újabb és újabb digitális megoldások mind a belső folyamataik, mint az ügyfelek irányába történő szolgáltatásaik fejlesztésében megjelentek, megjelennek (amelyek sok esetben össze is függenek).

Az egészségügy területén korábban azonban szinte kizárólag a diagnosztikai, vizsgálati-elemzési és a terápiás, azaz lényegében a gyógyításszakmai megoldások és eszközrendszer kapcsán jelent meg a digitalizáció. **Az óriási mennyiségű adat** – beleértve a betegadatokat, a pénzügyi információkat, a vények, gyógyszerek adatait stb. – **hatékonyabb, gyorsabb és biztonságosabb kezelésének igénye** azonban a szekunder vagy kiszolgáló folyamatok újragondolásához, előremozdításához vezetett, és az elmúlt időszakban a szektorban is egyre több alkalommal találkozunk professzionális pénzügy-technológiai (fintech) és más digitális innovációkkal.

#### A hozzáférés javítása és a hatékonyság növelése

Egy kutatás szerint jelenleg [már az emberek közel fele kizárólag digitális csatornákat használ a pénzügyi műveleteihez](#); sőt a 20–40 év közötti korosztály csaknem harmada úgy látja, hogy a közeljövőben már teljesen visszaszorul, gyakorlatilag el is tűnik a készpénzhasználat. Ha ehhez még hozzávesszük azt, hogy az egészségügyi ágazat volumene öt-hat éven belül eléri a 6 billió (azaz hatezermilliárd) dollárt (USD), akkor érhetővé válik, hogy miért vannak óriási előnyei a fintech megoldások ágazati adaptációjának.

Egyrészt felgyorsulnak a fizetési folyamatok, másrészt az elektronikus, a korábbinál nagyságrendekkel gyorsabban és alacsonyabb adminisztratív terhek mellett végbemenő (elektronikus) pénzügyi műveletek jelentős költségmegtakarítást eredményeznek mind a szolgáltatói, mind a betegek oldalán. Ha az egészségbiztosítási piacot is hozzávesszük, akkor a fintechmegoldások még eredményesebbek, a digitalizáció pozitív hatásai még kiterjedtebbek: Indiában például – egyes tanulmányok szerint – a lakosság kb. [egy tizede rendelkezik egészségbiztosítással](#).

Korábban hosszadalmas és bonyolult volt olyan kölcsönökhöz jutni, amelyekkel az egészségügyi ellátást lehetett fedezni, ugyanis kedvezőtlenek voltak a konstrukciók, valamint a bürokratikus folyamatok elhúzódásához vezetett az a gyakorlat, hogy az egészségügyi intézmények, szolgáltatók leigazolják a biztosítók által kifizetendő egyes tételeket – az esetleges visszaélések elkerülése végett. Ezzel szemben a **fintechcégek** – köszönhetően az elektronizált folyamatoknak és az innovatív működési modelleknek – akár **pár nap alatt is folyósíthatnak célzott kölcsönöket**, ráadásul a „hagyományos” pénzügyi szolgáltatóknál **jobb feltételekkel**. Sőt, egyes konstrukciókban **az egészségügyi szolgáltató is hozzájárul** a beteg, azaz az ügyfél költségviseléséhez, és végeredményben mindenki jól jár.

De a fintecheszközök – közvetett módon – úgy is hozzájárulnak bizonyos kedvező társadalmi és gazdasági hatásokhoz, hogy mobilplatformon tesznek elérhetővé különböző pénzügyi szolgáltatásokat, így számlavezetési és fizetési szolgáltatásokat, megtakarítási lehetőségeket stb. Ezek gyorsan és alacsonyabb költségszinten érhetőek el az érdeklődők számára, ami hozzájárul számos szektor, így az egészségügy jobb teljesítményéhez is.

### Adatbiztonság – az egészségügyi adatok védelme új megoldásokkal

Az adatok, az adatkezelés biztonságát egyrészt jogi oldalról, másrészt technikai-technológiai oldalról is szavatolni kell; különösen igaz ez olyan különleges adatokra, mint az egyes betegadatok. Ráadásul a magas szintű adatbiztonságot összetett rendszerekre, komplex folyamatokra vonatkozóan kell biztosítani, mert különböző adatbázisoknak – éppen az elektronikus szolgáltatások révén – számos platformról különböző vetületei érhetőek el, amelyekhez ráadásul felületenként eltérő funkciók is kapcsolódhatnak.

Az innovatív pénzügyi-technológiai megoldások [egyszerre kínálnak megbízható és költséghatékony lehetőségeket](#) a fentiekre: a blokkláncalapú technológiák például kiemelkedően biztonságos informatikai környezetet teremtenek a nagy tömegű, részben különleges adattal végzett műveletekhez.



[Magyarország Fintech Stratégiájának](#) átfogó célja olyan kedvező szabályozási és piaci környezet kialakítása, amelyben a pénzügyi szektor hagyományos és új szereplői által kínált innovatív technológiai és üzleti megoldások az ügyfelek számára egyszerűbb, olcsóbb és kényelmesebb ügyintézését, a nemzetgazdaság számára pedig erősödő versenyképességet eredményeznek.

Emellett a stratégia „Technológia” pillérének egyik kiemelt célja, hogy „az új technológiai megoldásoknak köszönhetően a lakossági elektronikus fizetések aránya 2030-ra érje el a tranzakciók darabszámának tekintetében az 50%-ot, valamint az online bankolás a lakosság körében 2022-re érje el az EU-átlagot.”

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

Az MI Stúdió a hazai mesterségesintelligencia-ökoszisztéma podcastja, ahol heti rendszerességgel a legfelkészültebb szakértőkkel fejtjük meg az MI rezdüléseit és mutatjuk be a legújabb trendeket. Keresse a fő podcastlelőhelyeken!

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

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