



**mesterséges intelligencia  
koalíció**

**HÍRLEVÉL**

**2019. JANUÁR 21.**

## Tisztelt MI Koalíció Tag!

Örömmel köszöntöm a Mesterséges Intelligencia Koalíció első Hírlevelének olvasójaként.

Mindannyiunk számára világos, hogy a mesterséges intelligencia korunk egyik legnagyobb hatású technológiai újdonsága, amely a vállalati folyamatok hatékonyságának radikális javítása mellett olyan területeken hozhat áttörést, mint a megelőző orvoslás, a közlekedés vagy az összekapcsolt és autonóm járművek. Ma még felmérhetetlen hatásai miatt sokan az elektromosság vagy az internet megjelenéséhez hasonlítják a jelentőségét. Az MI fejlesztése természetesen nem lehet önmagában való cél, hanem egy olyan eszköz, amely hatékonyan támogatja a társadalmi és gazdasági célok megvalósítását.

Az Innovációs és Technológiai Minisztérium kezdeményezésére 2018 októberében megalakult MI Koalíció célja ennek megfelelően az, hogy Magyarország az MI fejlesztések és alkalmazások terén az európai élvonalba kerüljön és a nemzetközi MI közösség fontos tagjává váljon. A Koalíció jelenleg 141 tagot számlál, akik eddig több mint 400 szakértőt delegáltak a hat munkacsoportba.

Az MI Koalíció fejlődése láthatóan újabb szakaszhoz érkezett, a programiroda az MI területére vonatkozó legfrissebb tudományos eredmények, fejlesztések és szakmai hírek összegyűjtését, illetve megosztását vállalja a koalíción belüli párbeszéd és együttműködés élénkítése érdekében a koalíció tagjai számára.

A kiadványban ezen túl kétheti rendszerességgel megtalálhatják a velünk együtt dolgozó és gondolkodó szakemberek a munkájukhoz elengedhetetlen mesterséges intelligenciával kapcsolatos szakirodalom-, sajtó- és médiafigyeléseket.

A MI Koalíció megalakulása világos üzenet a nagyvilágnak: Magyarország kitérte kapuit az MI fejlesztések előtt.

**Mindannyiunknak további eredményes munkát kívánok!**

**Palkovics László**

**innovációs és technológiai miniszter**

**2019. január 21.**

KÖSZÖNTŐ.....	2
KIEMELT HÍREK .....	4
ÖNVEZETŐ AUTÓK .....	5
ALKALMAZÁSOK .....	6
TRENDEK .....	7
MI ÉS AZ ÁLLAM.....	7
ETIKAI KERETEK ÉS AZ MI .....	8
BEFEKTETÉSEK .....	9
MUNKAERŐPIAC ÉS AZ MI .....	9
DIGITÁLIS KÖZÖS PIAC (EU).....	10
EGÉSZSÉGÜGY ÉS AZ MI .....	10
FOGYATÉKOS ÜGY ÉS AZ MI .....	11
SZÓRAKOZTATÓIPAR.....	12
KIBERBIZTONSÁG.....	12

## Fókuszban az önvezető autók Las Vegasban

Las Vegasban zajlik a világ egyik legnagyobb elektronikai vására, a CES, ahol több cég is MI-újdonságokat jelentett be. A főszerepet az önvezető technológia játszotta: a Bosch városi robottaxit mutatott be, a Toyota összefogásra buzdított, az NVIDIA pedig az első L2+ szintű technológia piacra dobását helyezte a középpontba. Az IBM egy vitatkozó szoftverrel és egy Parkinson-kórt kimutató alkalmazással jelentkezett.

**Vonatkozó fejezetek:**

[ALKALMAZÁSOK, ÖNVEZETŐ AUTÓK,](#)  
[KIBERBIZTONSÁG, KULTÚRA + SZÓRAKOZÁS](#)

## Várható-e „AI-tél”?

Az utóbbi hónapokban egyre többet lehetett hallani arról, hogy a jelenlegi hurráoptimista hangulat a visszájára fordulhat, és az 1970-es évekhez hasonlóan egyfajta „MI-tél” (AI Winter) következhet be. Ennek esélyeit mérlegeli a Forbes-ban egy jövőkutató, de szerinte inkább egyfajta tisztulás és kijózanodás következik majd be, nem teljes kiábrándulás. A Politico arra számít, hogy 2019-ben is folytatódik a „techlash”, a technológiai ipar mindenhatóságába vetett hit elvesztése. Mindeközben tovább folyik a globális diskurzus arról, hogy több vagy kevesebb munkahelyhez vezet az MI – egy friss felmérés szerint úgy tűnik, hogy többhöz.

**Vonatkozó fejezetek:**

[TRENDEK, MUNKAERŐPIAC](#)

## A finnek és a britek: Európa MI-eminensei

Finnország az egyik első EU-tagállam volt, amely MI-stratégiát fogadott el. Ennek egyik eleme, hogy a lakosság 1 százaléka ingyenes MI-kurzusra iratkozhat be, és tízezen már el is végezték. A britek ugyancsak élen járnak a stratégiaalkotásban, és ennek első gyümölcsei idén érhetnek be, de London egy 27 milliós fontos befektetési csomagról is döntött.

Mindeközben folytatódott az összeurópai gondolkodás arról, hogy lehetne jelentősebb közteherviselésre bírni az internetes nagyvállalatokat. Uniós szintű megoldás még nem körvonalazódik, és a franciák nem vártak tovább, hanem január 1-től digitális különadót vetettek ki.

**Vonatkozó fejezetek:**

[MI + ÁLLAM, BEFEKTETÉSEK](#)

## Brüsszel etikai kódexet írt az MI-nek, és támogatja is

Az Európai Unió több fronton is kiemelten foglalkozott a mesterséges intelligenciával a 2018-as év végén. Az Európai Bizottság munkacsoportja elfogadta az MI-fejlesztések etikai kódexét, az illetékes főigazgatóság vezetője pedig beszámolt azokról a befektetésekről és stratégiákról, amelyekkel Brüsszel az MI elterjedését támogatná. Ugyanakkor kiderült, hogy a tavaly elfogadott GDPR valamelyest visszafogta a beruházási kedvet az európai technológiai szektorban.

**Vonatkozó fejezetek:**

[TÁRSADALOM + ERKÖLCS, DIGITÁLIS KÖZÖS  
PIAC \(EU\)](#)

## Adatvédelmi aggályok az egészségügyben

Az önvezető autók mellett továbbra az egészségügy az a terület, ahol a legtöbb kézzel fogható, piaci bevezetésre érett MI-alkalmazásról lehet olvasni. A Stanford Egyetemen például a veszélyeztetett páciensek azonosítására használják az MI-t, de készült élőbeszédet feliratozó app is hallássérülteknek. Ugyanakkor egyre többet cikkeznek adatvédelmi aggályokról a gépi tanulásához szükséges egészségügyi adattömeg miatt. Ilyen aggályokat vet fel például a Facebook öngyilkosságot előrejelző algoritmus.

**Vonatkozó fejezetek:**

[EGÉSZSÉGÜGY + MI, MI + FOGYATÉKOSSÁG](#)

## ÖNVEZETŐ AUTÓK

### Elektromos robottaxi a Boschtól

Önvezető, elektromos hajtású városi járművet mutatott be a Las Vegasban zajló CES 2019 kiállításon a Bosch. A Magyarországon is fejlesztőközponttal rendelkező német vállalat radart, videótechnológiát, ultrasonikus szenzorokat, fék- és kormányrendszereket is készít önvezető autókat fejlesztő partnereinek.



A most bemutatott jármű tervezése során a cél a kényelem és a lábtér maximalizálása volt. A fedélzeten nemcsak WiFi van, hanem egy olyan szoftver is, amely úticél-javaslatokat is ad az utasoknak.

#### Részletek:

[Bosch presents tomorrow's mobility today](#)

(Bosch, 2018-12-18)

### Összefogásra buzdít a Toyota

A Toyota bejelentette, hogy más autógyáraknak is eladná Guardian nevű intelligens vezérlőrendszerét annak érdekében, hogy globális platform szülessen az önvezető járművek technológiájában. Erről Gill Pratt, a Toyota Research Institute vezetője beszélt a Las Vegasban zajló CES 2019 kiállításon. Rámutatott: a gyárak összefogva könnyebben tehetnének szert a fejlesztésekhez szükséges nagy mennyiségű adatra. Hozzátette azonban azt is, hogy a technológia inkább kiegészíti, mintsem feleslegessé teszi az emberi hozzájárulást.

#### Részletek:

[CES 2019: Toyota's offering its Guardian semi-autonomous system to the industry](#)

(CNET, 2019-01-07)

### Részlegesen önvezető kamion a Daimlertől



L2-es szintű, azaz részlegesen önvezető kamiont mutatott be Las Vegasban a Daimler. Az új Freightliner Cascadia vezérlése képes önállóan kormányozni, gyorsítani és fékezni, akár teljesen állóra is a járművet, például ha gyalogost észlel maga előtt. Vakfolt-detektora figyelmezteti a sofőrt más autókra, de csak akkor veszi át az uralmat, ha a sofőr nem reagál a jelzésekre. A Daimler tehergépjármű-divízióját vezető Martin Daum szerint az L4-es szintű kamionok egy évtizeden belül terjedhetnek el.

#### Részletek:

[Daimler's semi-autonomous truck puts self-driving features on the road](#)

(Mashable, 2019-01-08)

### NVIDIA és Continental:

#### a világ első L2+ rendszere a piacon?

Az MI-technológiákban egyre agresszívebb NVIDIA sem akart kimaradni az önvezető autókkal kapcsolatos bejelentésekből a Las Vegas-i CES-en. A cég bejelentette, hogy 2020-ban a Continental és a ZF piacra dobja az NVIDIA chipjére épülő DRIVE AutoPilotot, a „világ első” kereskedelmi forgalomban kapható, L2+ szintű technológiáját. Az NVIDIA szerint a DRIVE Autopilot orvosolja az L2 szintű rendszerek legnagyobb problémáját, a környező járművek következtlen felismerését, valamint a rossz sávtartási képességet kanyargó vagy hegyi utakon, ami miatt az emberi sofőrnek gyakran kell hirtelen átvennie az irányítást.

#### Részletek:

[Continental, ZF Announce L2+ Solutions Based on NVIDIA DRIVE for Production in 2020](#)

(NVIDIA, 2019-01-08)

## Jégkorong, teherautók, zebrák – öt érdekes MI-alkalmazás

Az MI öt felhasználási módját mutatja be az "I am AI" című videósorozat az NVIDIA blogján. A Wildbook nevű MI-szoftver csíkjaik mintázata alapján azonosítja a zebracsordák egyedeit, amit a kenyai kormány a veszélyeztetett állomány követésére és védelmére használ.



Az Agrobot nevű vállalkozás MI-t és robotikát ötvöző fejlesztése az eper betakarítását automatizálja. A 12 Sigma Technologies megoldása a tüdőrákot okozó részecskéket képes felismerni. A teherautókat gyártó Paccar önvezető megoldása a kamionsofőrök produktivitását növeli. Az Iceberg nevű vállalkozás pedig jégkorong-elemző szoftvert fejlesztett az MI segítségével.

### Részletek:

[Five Short Vids That Tell the Tale of What's Next for AI](#) (NVIDIA Blog, 2019-01-03)

## Vitatkozó MI és Parkinson-detektáló szenzor

Két MI-alapú újításról is lerántotta a leplet az IBM Reserach a Las Vegasban zajló CES 2019 kiállításon. Az először tavaly júniusban bemutatott Project Debater nevű vitatkozóprogram eddig főleg online cikkekből merítette érvkészletét. A tanuló algoritmus új, Speech by Crowd nevű funkciója a felhasználók szabadszavas válaszaiból is képes érveket alkotni. Egy új szenzor pedig a körmök hajlékonyságának és mikromozgásainak figyelésével szolgáltat adatokat a páciensek szorításának erősségéről, amelynek változása olyan idegrendszerbetegségek egyik fő ismertetőjege, mint a Parkinson-kór.

### Részletek:

[IBM's Innovations at CES Showcase What's Next in Technology Transforming the World](#) (IBM, 2019-01-08)

## Önjáró marsautót teszteltek a britek



A brit űrügynökség bejelentette, hogy a Szaharában sikeres teszten esett át az önvezető marsautók technológiája.

A megoldást az ESA Exomars nevű szondjára szánják, amelynek fő beszállítója az Airbus, és amely várhatóan 2020-ban landol a vörös bolygón. Az eddigi Mars-szondákat a földi központból irányították, ám a nyolc perces időbeli eltérés miatt ez nehézkes volt. Az önvezető technológiával a próbajármű 1,4 kilométert tett meg Marokkóban emberi beavatkozás nélkül.

### Részletek:

[UK tests self-driving Martian robots](#) (UK Space Agency, 2019-01-02)

## Az MI átveszi az uralmat a reklámpiacon

A digitális médiapiacon a hirdetőik legalább 80 százaléka használni fog valamiféle MI technológiát 2019-ben. A hirdetőik több terabájtnyi adattal rendelkeznek a célcsoportjairól, és ez aranybánya a fogyasztói viselkedést elemző MI algoritmusok számára. A Lexus karácsony előtt közzétette első olyan reklámfilmjét, amelynek forgatókönyvének alapötletét az IBM Watson írta sikeres autóreklámok elemzése alapján.

(A sztori szerint az automatikus fékrendszer megmenti magát és az autót a megsemmisüléstől egy törésteszt során.)

### Részletek:

[AI Is Eating Advertising – And 2019 Will Be Critical For Getting It Right](#) (Ad Exchanger, 2019-01-08)

### MI-tél nem lesz, de késő ősz igen?

Ha az utóbbi hónapokban egyre többet pedzegetett „MI-tél” nem is, egy „késő ősz” bekövetkezhet 2019-ben – jósolja a Forbes-ban Kurt Cagle jövőkutató. Az MI-vel kapcsolatos kutatások véleménye szerint kevesebbszer kerülnek majd a címlapokra, várható néhány csőd, és a befektetők jobban megnézik majd, hogy valódi hasznot hajtó projekteket, vagy vágyálmokat finanszíroznak. De nem fog bekövetkezni az, ami az 1970-es években, amikor a kor infrastrukturális és technológiai korlátai miatt szinte teljesen megtorpantak a nagy rőssel beindult MI-kutatások. Viszont az MI várhatóan nem kelt akkora szenzációt, mint idén, hanem egy lesz a hasznos technológiák sorában. A világ viszont 2030-ban sem fog radikálisan máshogy festeni, mint ma.

#### Részletek:

[The Disappearance Of AI](#) (Forbes, 2019-01-08)

### 2019-ben is folytatódik a „techlash”

Idén is folytatódik majd a technológiából való kiábrándulás folyamata, jósolja a Politico. Még inkább elterjednek majd a deepfake-ek (gépi tanulással létrehozott hamis videók), amellyel bármilyen politikus, híresség szájába adhatnak bármit. A big data-ra nemcsak erőforrásként, hanem veszélyforrásként fognak gondolni sokan, így a GDPR mintájára szigorúbb adatvédelmi törvénykezés várható, és terjedni fog a „technacionalizmus”, vagyis a kormányok protekcionista intézkedéseket vezetnek majd be saját vállalataik támogatására és a külföldiek megadóztatására, a szabad piac korlátozására.

#### Részletek:

[In 2019, the 'techlash' will go from strength to strength](#) (Politico.eu, 2018-12-30)

## MI ÉS AZ ÁLLAM

### A finnek már tízezer embert képeztek ki MI-szakértővé

A Finnországban tavaly elindult "1 százalék MI" program keretében az ország lakosságának 1 százaléka (mintegy 55 ezer ember) iratkozhat be egy ingyenes MI-kurzusra a kezdeményezésben részt vevő egyetemeken és magáncégeknekél.

Decemberig 10500-an végezték el a kurzust (közülük mintegy négyezer külföldi). Emellett 2017 októberében a finn kormány volt az első EU-tagállam, amely nemzeti MI-stratégiát alkotott. A stratégia áprilisban esedékes jelentése azt vizsgálja majd, hogyan lehet a finn kkv-ket segíteni az MI adaptálásában. Eközben Finnország Svédországgal és Észtországgal összefogva azt a célt tűzte ki, hogy fellazítja törvényeit annak érdekében, hogy a régió Európa első számú MI-laboratóriumává váljon.

#### Részletek:

[Finland's grand AI experiment](#) (Politico.eu, 2019/1/2)

### Kezd beérni a britek MI-stratégiája

2019-ben meghozza első gyümölcsseit az Egyesült Királyság 2017 tavaszán elfogadott, 1 milliárd fontos MI-stratégiája – írja a Wired. Októberben elindulnak az első, kifejezetten MI-vel és gépi tanulással foglalkozó egyetemi szakok, 2020-ban pedig a nem STEM területeken végzeteket átképző kurzusok. Eközben az Innovate UK, a brit innovációs hivatal programot indított az MI-technológiák népszerűsítésére az ország vállalatai körében, és munkatársai is részt vesznek ilyen képzéseken.

#### Részletek:

[In 2019, despite everything, the UK's AI strategy will bear fruit](#) (Wired, 2018-12-27)

### Digitális különadó: a franciák nem vártak

Január 1-ével hatályba lépett a francia kormány által egyoldalúan bevezetett különadó a digitális multikra. Párizs évi 500 millió eurós bevételt vár a felhasználói adatokra építő online hirdetési piac megadóztatásából. Az online óriások nagyobb közteherviselésre való ösztönzése évek óta visszatérő téma az EU-ban. Tavaly úgy tűnt, elvi megállapodás született az ügyben a németek és a franciák között, amely 3 százalékos adót vetett volna ki, ám csak 2021-től, elsősorban a németek húzódozása miatt. A franciák nem vártak tovább az uniós megoldásra, hanem léptek.

#### Részletek:

[DIGITAL TAX: WHAT ARE WE WAITING FOR?](#)  
(The New Federalist, 2019-01-07)

### Az EU nem tud megegyezni, de a Szilícium-völgy fizetni fog

Az internetes multik adóztatásáról készített körképet a Fortune. A Franciaországban január 1-től hatályos adó után Ausztriában 2020-tól vetnének ki hasonló közterhet, az Egyesült Királyságban 2020 áprilisától 2%-os különadót rónának ki a globálisan legalább 500 millió fontos bevételt elérő cégek Nagy-Britanniában realizált árbevételére. Spanyolország 3%-os, Olaszország idén áprilistól 6%-os digitális adót tervez.

#### Részletek:

[The EU Can't Agree on a Digital Tax – but Silicon Valley's Still Going to Pay](#)  
(Fortune, 2019-01-03)

## ETIKAI KERETEK ÉS AZ MI

### Az EU etikai kódexet javasol az MI-hez

Az Európai Bizottság szakértői bizottsága (High-Level Expert Group on Artificial Intelligence, AI HLEG) közzétette javaslatát annak érdekében, hogy az MI fejlesztések összhangban legyenek az EU elveivel, jogszabályaival és az alapvető emberi jogokkal. Az MI hat alapelve a dokumentum szerint: az MI tegyen jót, ne tegyen rosszat, őrizze meg az emberek döntési jogát, legyen igazságos és működjön nyíltan. Ízelítő a további elvárt értékekből: az MI ne diszkrimináljon, tisztelje a magánélethez való jogot és legyen mindenki számára elérhető. A főbb veszélyek között az autonóm fegyverrendszereket, a beleegyezés nélküli személyi azonosítást, a „rejtőzködő” MI-t és a polgárok adataik alapján történő kategóriákba sorolását említi a bizottság.

#### Részletek:

[Draft Ethics guidelines for trustworthy AI](#)  
(Európai Bizottság, 2018-12-18)

### „Csaláson” kaptak egy tanuló algoritmust

A Stanford Egyetem és a Google kutatása során olyan tanuló algoritmust fejlesztenek, amely képes a műholdfelvételeket pontos és áttekinthető térképekké alakítani, az így kapott térképekből pedig képes műholdfelvételeket generálni. Arra lettek figyelmesek, hogy a generált műholdképek kísértetiesen hasonlítanak az eredetiekhez, és olyan részletek is láthatók rajtuk, amelyek a térképeken nem látszanak. A kutatók rájöttek, hogy az algoritmus láthatatlan módon kódolta az eredeti műholdképeken látható zajelemeket, majd ezeket felhasználva generálta a térképekből a műholdképet. Mivel a programot aszerint értékelték, hogy milyen egyszerű a térkép és mennyire egyezik a két műholdkép, tulajdonképp csak azt csinálta, amit elvártak tőle, csak épp egy olyan módon, amire a kutatók nem gondoltak.

#### Részletek:

[This clever AI hid data from its creators to cheat at its appointed task](#) (TechCrunch, 2018-12-31)



### Rekordmennyiségű tőke az MI-cégekben

Csaknem 72 százalékkal nőtt tavaly, így elérte a 9,3 milliárd dollárt a kockázati tőkealapok által MI- startupokba fektetett összeg, jelenti a Bloomberg a PwC felmérése alapján. Az Egyesült Államokban legnagyobb, félmilliárd dolláros befektetés az az önvezető járműtechnológiában utazó Zooxba folyt. Még ennél is több tőke, 600 millió dollár áramlott a pekingi SenseTime Groupba, amely embereket és tárgyakat felismerő tanuló szoftvert fejleszt, és immár 4,5 milliárd dolláros becsült cégértékkel büszkélkedhet. Az év vége felé 400 millió dolláros befektetés landolt a Zymergen nevű biotechnológiai cégnél, amely az MI segítségével génmódosított mikrobákat állít elő olyan egzotikus anyagok gyártásához, mint a hajlékony üveg.

#### Részletek:

[VCs Plowed a Record \\$9.3 Billion Into AI Startups Last Year](#) (Bloomberg, 2019-01-08)

### Brit befektetés robotokba és AI-ba

Közel 27 millió fontos beruházást jelentett be a brit kormány a robotika és az MI területén. A 15 támogatott projekt között van egy olyan MI, amely előrejelzi a műholdak karbantartási igényét, olyan robotok fejlesztése, amelyek veszélyes munkakörülmények között, például atomerőművi balesetek helyszínén képesek kiváltani az embereket, valamint olyan szenzoroké, amelyek föld alatti olajvezetékek sérüléseit kutatják.

#### Részletek:

[UK invests millions in micro-robots able to work in dangerous sites](#) (Guardian, 2018-12-31)

## MUNKAERŐPIAC ÉS AZ MI

### Az MI-t alkalmazó cégek 40 százalékánál több lesz a munkahely

A Dun & Bradstreet amerikai üzleti adatbázis-szolgáltató cég száz MI-t alkalmazó vállalat megkérdezésével vizsgálta a technológia munkaerőigényre gyakorolt hatásait. A válaszadók 40 százaléka arról számolt be, hogy az MI adoptálása után több munkatársa lett szüksége, és csak 8 százalék számolt be az ellenkezőről. 34 százalék szerint nagyjából kiegyenlített egymást az MI miatt megszűnt és keletkezett új munkahelyek száma, 18 százalék szerint pedig semmilyen hatással nem volt a fejlesztés.

#### Részletek:

[40% of companies are adding jobs after deploying AI, not killing them](#) (TechRepublic, 2019-01-09)

### Kínában kell a legtöbb MI-alkalmazott

Európán belül az Egyesült Királyságban a legnagyobb a kereslet mesterséges intelligenciával kapcsolatos munkaerőre – derült ki abból a kutatásból, az UiPath nevű folyamatautomatizálási vállalkozás végzett el több mint 30 ezer álláshirdetés elemzéséből. A briteknél 1547 MI-vel kapcsolatos üres pozíciót számoltak össze (ezek több mint fele Londonban és körzetében van), megelőzve Németországot (1120) és Franciaországot (763). Globálisan Kína vezet (12113) az USA előtt (7465).

#### Részletek:

[UK leading the way in AI jobs](#) (TechRadar, 2019-01-09)

## MUNKAERŐPIAC ÉS AZ MI

### MI-t tanítanak az indiai nyolcadikosoknak

A mesterséges intelligencia a választható tantárgy lesz az indiai szakközépiskolákban a nyolcadik, kilencedik és tizedik évfolyam számára – jelentette be az ország közép fokú oktatását irányító testület. A tantervből egyelőre nem derültek ki részletek. Több orgánumban azonban megjegyzi: India egy közelmúltbeli felmérés alapján az előkelő 13. helyen áll a világban az MI elterjedtségét tekintve.

#### Részletek:

[CBSE to introduce artificial intelligence courses in classes 8, 9, 10](#)

(Hindustan Times, 2019-01-03)

## DIGITÁLIS KÖZÖS PIAC (EU)

### Az Európai Bizottság kiemelten támogatja az MI-t

Az európai MI-fejlesztések és alkalmazások támogatása főszerepet játszik az Európa Unió következő hétéves költségvetési ciklusában, mutatott rá blogbejegyzésében Roberto Viola, az Európa Bizottság Tartalmak, Technológiák és Kommunikációs Hálózatok Főigazgatójának vezetője.

A Digital Europe nevű programban 9,2 milliárd euró áll rendelkezésre 2021-től, ebből 2,5 milliárd kifejezetten az MI számára. Viola hozzátette: legkésőbb 2020-ban 100 millió eurós befektetési alap indul MI-startupoknak, és közös európai adatteret alakítanak ki az egészségügyi adatok könnyebb hozzáférése érdekében.

#### Részletek:

[Artificial intelligence, real benefits](#)

(Európai Bizottság, 2018-12-18)

### A GDPR visszafogta a technológiai befektetéseket Európában

A GDPR tavaly májusi életbe lépése rövid távon még tovább mérsékelte az eleve nem túl acélos beruházási kedvet az európai tech szektorban, állapította meg három amerikai közgazdász. A kutatók a technológiai befektetéseket nyomon követő Crunchbase 2017 júliusa és 2018 októbere közötti adatait elemezték,

és kiderült: a GDPR után az európai techcégek kétszámjegyű visszaesést könyvelhettek el amerikai társaikhoz képest. Különösen a fiatal, 3 év alatti cégek sínylették meg az adatvédelmi szigorítást.

#### Részletek:

[The short-run effects of GDPR on technology venture investment](#) (VOX, 2019-01-07)

## EGÉSZSÉGÜGY ÉS AZ MI

### MI segítségével jóslják meg a páciensek halálának időpontját

Érdekes MI-kísérlet zajlik a Stanford Egyetem kórházában. A kórházba felvett betegek kórtörténete és több millió másik páciensről gyűjtött adatok alapján egy tanuló algoritmus azonosítja azokat, akiknek a halála valószínűsíthető 12 hónapon belül. Az orvosok így ezeknek a nagy kockázatú betegeknek a legjobb kezelésére koncentrálhatnak ahelyett, hogy órákat töltenek el az adatok elemzésével.

#### Részletek:

[Artificial Intelligence That Helps Doctors Predict When Patients Will Die](#)

(Next Avenue, 2019-01-03)

### Adatvédelem kontra digitális egészségügy

A Berkeley Egyetem kutatói szerint nemcsak lehetőségeket, hanem veszélyeket is magába rejt, ha az egészségügyi adatok tömegét MI-algoritmusok vizsgálják, főleg, hogy a vonatkozó jogszabályok nem tudnak lépést tartani a technológia fejlődésével. A kutatás szerint a különböző aktivitásmérő eszközök, okosórák és okostelefonok révén nyerhető és a demográfiai adatok összevetésével érzékeny személyes adatokhoz jutnak hozzá az algoritmusok tulajdonosai. A kutatók új, szigorúbb adatvédelmi szabályokat javasolnak annak érdekében, hogy az egészséggel kapcsolatos adatok ne válhassanak a célzott reklámozás eszközeivé.

#### Részletek:

[Artificial intelligence advances threaten privacy of health data](#) (Science Daily, 2019-01-03)

### MI-app segít a rohingja menekülteknek

A Polyfins nevű Szilícium-völgyi startup Tibot nevű, MI-alapú mobilalkalmazása segít a bangladesi menekülttáborokban dolgozó orvosoknak, hogy gyorsan diagnosztizáljanak súlyos és akár fertőző bőrbetegségeket. Az elmúlt évben közel 700 ezer rohingja menekült el Mianmarból a szomszédos országba, ahol zsúfolt táborokban élnek. A Tibot algoritmus a százezer kép alapján tanulta meg a bőrbetegségek tüneteinek azonosítását.



#### Részletek:

[How AI Is Helping Address the Rohingya Refugee Healthcare Crisis](#)  
(NVIDIA blog, 2019-01-04)

### Vissza lehet élni az öngyilkosságfigyelő algoritmussal

A Facebook intelligens algoritmus szinte minden, az oldalon megjelenő posztot átvizsgál, hogy megállapítsa: nem áll-e fenn a veszélye, hogy a felhasználó öngyilkosságra készül. Ha szükségesnek ítéli, a rendőrségnek továbbítja az adatokat, hogy megelőzhessék a tragédiát. Ám ehhez értelemszerűen nem kéri a felhasználó hozzájárulását, ami adatvédelmi szakértők szerint aggályos lehet, hiszen a Facebook így voltaképpen pszichiátriai adatbázist épít, miközben nem vonatkoznak rá az egészségügyi adatgazdákra érvényes szabályok.

#### Részletek:

[Inside Facebook's suicide algorithm: Here's how the company uses artificial intelligence to predict your mental state from your posts](#)  
(Business Insider, 2019-01-06)

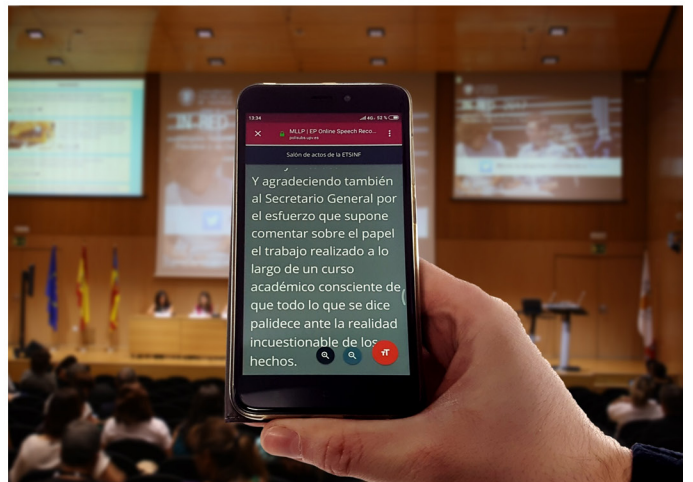
### Beszéddé alakítja az agyműködést egy neurális hálózat

Olyan neurális hálózat kifejlesztésén dolgozik a Genfi Egyetem kutatócsoportja, amely beszédképességet elvesztő páciensek gondolatait képes beszéddé alakítani agyműködésük alapján. Az MI-alkalmazás tanításához ép emberek agyműködését figyelik meg, amint beszélnek, olvasnak, zenét hallgatnak és más tevékenységeket végeznek. Azt remélik, hogy az így kapott agyműködési mintákat felhasználva képesek lesznek hallgató beszéddé alakítani olyan betegek agyi jeleit, akik nem tudnak másként kommunikálni. Néhány alkalommal már sikerült érthető mondatfoszlányokat elérni így.

#### Részletek:

[Artificial intelligence turns brain activity into speech](#) (Science, 2019-01-02)

### MI feliratozza a valóságot hallássérülteknek



A valenciai műszaki egyetem gépi tanulással és beszédfelismeréssel foglalkozó kutatócsoportja olyan appot fejlesztett ki IOS-re és Androidra, amely valós időben képes írott szöveggé alakítani az elhangzó élőbeszédet, így lehetővé teszi hallássérült embereknek, hogy részt vegyenek például konferenciákon.

#### Részletek:

[Using AI technology for subtitles in real-time](#)  
(Scitech Europa, 2019-01-02)

## MI rajzolta meg Thanos arcát a Bosszúállókban



A filmes speciális effektek terén a gépi tanulás hozta az elmúlt évek legnagyobb áttörését, számol be a Variety. A Digital Domain Masquerade nevű ML-algortmusa az embereknel sokkal jobban képes arra, hogy a motion capture technológiával felvett színészi játékot CGI-képpé alakítsa. A Bosszúállók: Végtelen háborúban így konvertálták Josh Brolin arcát Thanos karakterévé. Az MI másik fő területe a tömegszimuláció: akár 10 statisztából is képes meggyőző tízezres tömeget generálni.

### Részletek:

[Visual Effects and the Rise of the Machines](#) (Variety, 2019-01-04)

## Kihaló nyelveket menthet meg a mélytanulás

Az automatikus beszéd felismeréshez a tanuló algoritmusoknak nagyszámú példára van szüksége a fejlődéshez. Ez a mandarin vagy az angol esetében rendelkezésre is áll, de mi a helyzet egy olyan nyelv esetében, ahol alig néhány száz beszélő maradt? Ilyen a szeneka, az egyik irokéz népcsoport nyelve. A rochesteri egyetemi kutatócsoportja kis nyelvekre optimalizált algoritmust fejleszt, ami hosszú távon a veszélyeztetett nyelvek fennmaradásához és így az emberiség kulturális gazdagságának megőrzéséhez is hozzájárulhat.

### Részletek:

[The Oral of This Story?](#)

[AI Can Help Keep Rare Languages Alive](#)

(NVIDIA blog, 2019-01-02)

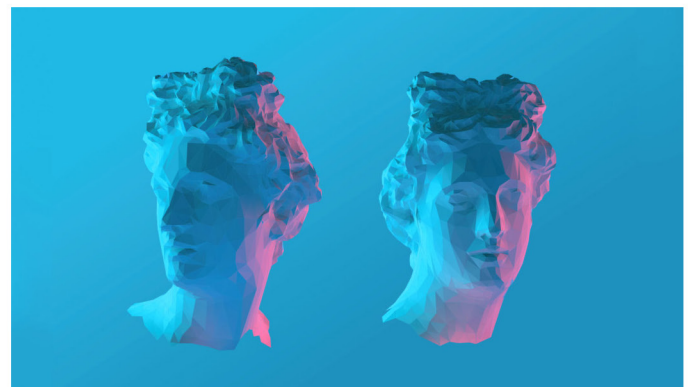
## Fegyver és pajzs is lehet a tanuló algoritmus

A tanuló algoritmusok sokkal hatékonyabbak az szabályokat követő algoritmusoknál a kártékony szoftverek és hackerek elleni védekezésben. A Google például már nemcsak azt ellenőrzi, hogy egy felhasználó azonosítani tudta-e magát, hogy beléphessen fiókjába, hanem azután is nyomon követi tevékenységét, és ha gyanúsán eltér a megszokottól, illetéktelen behatolást feltételez. Más kérdés, hogy ezt a hackerek is kihasználhatják olyan algoritmusokkal, amelyek megtanulják utánózni a felhasználók tipikus viselkedési szokásait.

### Részletek:

[Microsoft, Google Use Artificial Intelligence to Fight Hackers](#) (Fortune, 2019-01-05)

## 3D-nyomtatott fejekkel kijátszható arcfelismerés



Öt felszerelt okostelefon közül csak egyet nem lehetett átejteni a felhasználó arcmásának 3D-nyomtatott modelljével a Forbes és a Backface nevű brit vállalat tesztjén. A pontos modellhez persze arra is szükség volt, hogy a célszemély arcáról rendkívül pontos 3D-modell készüljön, amihez egy 50, félgömb alakban lencséből álló kamerarendszer szolgált. A hamisítványt csak az iPhone X arcfelismerő szoftverét nem verte át.

### Részletek:

[3D Printed Heads Can Unlock Phones.](#)

[What Does that Mean for Biometric Security?](#)

(Singularity Hub, 2019-01-07)



## mesterséges intelligencia koalíció

### IMPRESSZUM

Az MI Koalíció hírlevele a Digitális Jólét Program, valamint a Kormányzati Informatikai Fejlesztési Ügynökség tájékoztató kiadványa.

A hírlevél célja a mesterséges intelligencia területére vonatkozó legfrissebb tudományos eredmények, fejlesztések és szakmai hírek összegyűjtése és megosztása. A hírlevelek tartalma nem tükrözi sem a Digitális Jólét Program, sem a Mesterséges Intelligencia Koalíció álláspontját. A Digitális Jólét Program körültekintően jár el a külső hírforrások beszerzése, és más site-okra mutató linkek esetén, azonban a belinkelt site-ok tartalmáért felelősséget nem vállal.

Kiadja: Digitális Jólét Nonprofit Kft., 1016 Budapest Gellérthegy utca 30-32.  
[mikoalicio@djnkft.hu](mailto:mikoalicio@djnkft.hu)

Adószám: 23733251-2-41  
Cégjegyzékszám: 01 09 986454  
Tárhely: <https://digitalisjoletprogram.hu/>

Szerkesztő: Ypsylon Média Kft.  
[ypsylon@ypsylonmedia.hu](mailto:ypsylon@ypsylonmedia.hu)