



**mesterséges intelligencia  
koalíció**

## **VIII. HÍRLEVÉL**

**2019. MÁJUS 06.**

KIEMELT HÍREK.....	3
ÖNVEZETŐ AUTÓK.....	4
ALKALMAZÁSOK.....	5
TRENDEK.....	5
MI ÉS AZ ÁLLAM.....	6
ETIKAI KERETEK ÉS AZ MI.....	7
BEFEKTETÉSEK.....	8
MUNKAERŐPIAC ÉS AZ MI.....	8
DIGITÁLIS KÖZÖS PIAC (EU).....	9
EGÉSZSÉGÜGY ÉS AZ MI.....	9
MEGVÁLTOZOTT MUNKAKÉPESSÉG ÉS AZ MI.....	10
SZÓRAKOZTATÓIPAR.....	10
KIBERBIZTONSÁG.....	11

## Kiveszik a vezetés öröme?

Az Európai Parlament megszavazta, hogy 2022 májusától minden új járművet fel kell szerelni egy sor intelligens vezetéssegítő rendszerrel.

Ezek a következők: intelligens sebességszabályzó rendszer, indításgátló alkoholszonda, a sofőr fáradékonyágát és figyelmetlenségét érzékelő figyelmeztető rendszerek, vészfékjelzés, tolatóradar, esemény-adatrögzítő. A Politico cikke szerint ez az elektromos hajtás egyre rohamosabb terjedésével oda vezet, hogy társadalmunkból kikopik a vezetés öröme.

**Vonatkozó fejezetek:**

[ÖNVEZETŐ AUTÓK](#)

## Az EU szabályoz, az USA és Kína fejleszt

Az európai szabályozás előrehaladott állapota ellentétben áll azokkal az országokkal, amelyek vezető szerepet töltenek be az MI-kutatásban. Az Egyesült Államokban csak néhány hete vetette fel Trump elnök egy etikai elveket is tartalmazó stratégia megalkotását, míg a létező kínai stratégiában csak két rövid megjegyzés van az etikai kérdésekről. Kai-fu Lee nemrég azt mondta, hogy az európai vállalkozások nem olyan innovatívak, mint az amerikaiak, és nem olyan kitartók, mint a kínaiak, ezért az öreg kontinensnek esélye sincs, hogy labdába rúgjon az MI-fejlesztések globális versenyében.

**Vonatkozó fejezetek:**

[DIGITÁLIS KÖZÖS PIAC \(EU\)](#)

## Munkaerőpiaci aggodalmak

A gazdasági elemzéssel foglalkozó McKinsey Global Institute kutatása szerint a robotok el tudnák végezni a Magyarországon ledolgozott munkaórák felét, ez 2,2 millió ember összes munkaóráját jelenti, írja az Index. Ha a mesterséges intelligencia forradalma úthengerként megy át a középosztályon, akkor egyáltalán nem alaptalan a félelem a közeli jövőtől abban a társadalmi csoportban, mely nem tud és talán nem is akar váltani – fejtette ki gondolatait a párizsi Le Figaro gazdasági fórumán Laurent Alexandre jövőkutató.

**Vonatkozó fejezetek:**

[MUNKAERŐPIAC ÉS MI](#)

## Áttörés az beszédszintetizálásban

Az UC San Francisco idegtudósai olyan agyszámítógép interfészt mutattak be, amely természetes hangzású szintetikus beszédet generál az agyi aktivitás jeleiből. A rendszer alatt futó technológia eltér minden más korábbi beszédszintetizáló szoftvertől: a virtuális térben teljes egészében felépítették egy ember artikulációs csatornájának anatómiai szimulációját

**Vonatkozó fejezetek:**

[MEGVÁLTOZOTT MUNKAKÉPESSÉG ÉS AZ MI](#)

## Zenélő MI-k

A Botnik Studios tavaly indította el azt a projektjét, hogy elkészítsen egy teljes lemezt olyan számokból, amiket mesterséges intelligencia írt. A You Can't Take My Door című country szám még tavaly jelent meg, ebben egy rakás country slágert elemeztettek ki a neurális hálóval. A Dadabots pedig egy mélytanuló algoritmus, amelyet két zenész fejlesztett ki. Az algoritmus a betáplált adatok alapján folyamatosan tanul, és a megismert metálzenék alapján állítja össze, mik a legtöbbször ismétlődő momentumok, hangok és témák, majd ezek alapján megalkotja a saját zenéjét. Az egészet pedig folyamatosan közvetíti a YouTube-on.

**Vonatkozó fejezetek:**

[SZÓRAKOZTATÓIPAR](#)

### Új videót adott ki teljesen önvezető autójáról a Tesla

A Tesla a héten egy újabb videót töltött fel hivatalos YouTube-csatornájára, amiben legújabb, állítólag teljes önvezetésre képes járműtechnológiáját mutatja be. A cég már évekkkel ezelőtt publikált egy hasonló videót, de kereskedelmi forgalomban kapható járműveiben azóta sem lehet elérni ezt a képességet. Az alig két perces klipben felgyorsítva lehet látni, hogy miként tesz meg egy Model 3 egy viszonylag hosszú utat anélkül, hogy a sofőrülésben utazó személy hozzáérné a kormánykerékhez vagy bármelyik kezelőszervhez. Ilyenben persze a valóságban a Tesla-vásárlóknak jelenleg nem lehet részük, ugyanis az ő járműveik – jogszabályi okokból – megkövetelik a vezetőtől azt, hogy folyamatosan a kormányon tartsa a kezét, és beavatkozzon.

#### Részletek:

[Full Self-Driving](https://www.youtube.com/watch?v=...) (youtube.com, 2019-04-22)

### Kiveszőben a vezetés öröme?

Noha az iparági lobbierellenállása megakadályozta, hogy az Európai Unió a gyorsított lehetetlenné tévő technológia beépítésére kötelezze az autógyártókat, nem lehet megállítani azt a folyamatot, amelynek során a vezetés öröme lassan elveszti jelentőségét. Ezt részben a belső égésű motorok technológiája (és hangja) testesíti meg, ám a most elfogadott, 2030-ig érvényes szén-dioxid-kibocsátási célszámok várhatóan tovább gyorsítják az elektromos hajtásra való átállást. Másrészt – még ha a teljesen önvezető technológia a vártnál lassabban is terjed – az Európai Parlament megszavazta, hogy 2022 májusától minden új járművet fel kell szerelni egy sor intelligens vezetéssegítő rendszerrel. Ezek a következők: intelligens sebességszabályzó rendszer, indításgátló alkoholszonda (alcolock), a sofőr fáradékonyságát és figyelmetlenségét érzékelő figyelmeztető rendszerek, vészfékjelzés, tolatóradar, esemény-adatrögzítő (azaz fekete doboz).

#### Részletek:

[The EU tones down the joy of driving](https://www.politico.eu/article/...)

(Politico.eu, 2019-04-16)

[Parliament approves EU rules requiring life-saving technologies in vehicles](https://www.europarl.europa.eu/...)

(europarl.europa.eu, 2019-04-16)

### Elektromos Audi-konceptió L4-es szintű MI-vel



Új, nagyvárosi közlekedésre szánt elektromos modellről rántotta le a leplet az Audi a Shanghai Motor Show-n. Az AI:ME mesterséges intelligenciát kapott, amivel képes kommunikálni az utasokkal, a gyalogosokkal, de akár más autókkal is. Sőt, akár a vezetéskormányát is átveheti a fedélzeti mesterséges intelligencia, az Audi elektromos autója ugyanis tudja a 4-es szintű önvezetést, azaz van kormánykeréke és pedáljai, de azt akár teljesen nélkülözni is lehet. A hajtást 170 lóerős elektromotor biztosítja a hátsó kerekeken, és egy 65 kilowattórás akkuról kapja az energiát. A belső teret fa részletek egészítik ki, valamint egy pergola tető, ahol szabadon valódi növények nőhetnek. Az Audi szerint így a kocsiban minőségibb lehet a levegő, mint a városban.

#### Részletek:

[Audi shows vision of future urban mobility with global debut of AI:ME](https://www.chinadaily.com.cn/...)

(China Daily, 2019-04-15)

### Egy MI feltalált egy új sportágat

Az AKQA nevű San Franciscó-i vállalkozás 400 létező sportág szabályrendszerét táplálta be egy neurális hálózatba, amely ennek alapján megfogalmazta magának, mi az a sport, és elkezdett saját, teljesen új sportágakat alkotni. Az MI feltalálta a parkour víz alatti változatát, egy robbanófrizbi-játékot, és egy olyan sportot, amelyben a játékosok hőlégballonokból rugdossák egymásnak a labdát. Végül sikerült kiválasztani három valamire való ötletet, amit aztán az AKQA dolgozói élesben is kipróbáltak. A győztes sportág a „speedgate” névre hallgat, amiben két hattagú csapat játszik egy pályán, ahol három kapu található, és a játékosoknak úgy kell egymáséba találni egy labdával, hogy először a középső kapuba juttatva a labdát lehetővé teszik a gólszerzést. A középső körbe azonban nem lehet belépni. Az amerikaifoci-labdát kézzel és lábbal is lehet passzolni. A neurális hálózat több mint tízezer sportcímet dolgozott fel, majd 6400 lehetséges logót is készített a speedgate-hez.

#### Részletek:

[AI developed a whole new sport](#)

(Engadget, 2019-04-15)

### Az MI forradalmasítja a katasztrófavédelmet

Három területet mutat be a blog, ahol az új technológiák megreformálják a természeti katasztrófák előrejelzését, megelőzését és kezelését. A One Concern nevű vállalkozás például számos kaliforniai nagyváros esetében készít modelleket egyrészt korábbi katasztrófák adatai, másrészt a városban élő emberek okoseszközeiről, illetve az ott működő IoT-eszközökről feldolgozott adatok alapján, hogy meg lehessen jósolni, melyek a legsérülékenyebb épületek és környékek például egy földrengés esetén. Az MI-nek köszönhetően autonóm működő robotok, mint amilyen az MIT-n fejlesztett Cheetah III, pedig a rosszul hozzáférhető helyekről történő mentésben működhet közre.

#### Részletek:

[AI and Robotics Are Transforming Disaster Relief](#)

(SingularityHub, 2019-04-12)

## TRENDEK

### Egy MI feltalált egy új sportágat

Aggodalmaskodás helyett minden lehetséges felhasználási területen bátran bele kell vágni az MI használatába annak érdekében, hogy a technológia pozitív hatásai domborodjanak ki, jelentette ki a Time 100 konferencián Kai-fu Lee, a Microsoft és az Apple korábbi vezetője, a Google China korábbi elnöke, aki egyben neves kockázati tőke-befektető és MI-szakértő. Úgy véli például, hogy éppen az MI segítségével lehet olyan eszközöket létrehozni, amellyel a felhasználók nagyobb kontrollt gyakorolhatnak saját adataik fölött. Kai-fu Lee néhány hónapja azzal a kijelentésével váltott ki nagy visszhangot, hogy az európai vállalkozások nem olyan innovatívak, mint az amerikaiak, és nem olyan kitartók, mint a kínaiak, ezért az öreg kontinensnek esélye sincs, hogy labdába rúgjon az MI-fejlesztések globális versenyében. Adatvédelmi és versenyjogi fenntartásai dacára az európai polgárok boldogan használják az amerikai (és lassan kínai) techóriások szolgáltatásait, és emiatt a kontinensnek behozhatatlan versenyhátránya van.

Kai-fu Lee néhány hónapja azzal a kijelentésével váltott ki nagy visszhangot, hogy az európai vállalkozások nem olyan innovatívak, mint az amerikaiak, és nem olyan kitartók, mint a kínaiak, ezért az öreg kontinensnek esélye sincs, hogy labdába rúgjon az MI-fejlesztések globális versenyében. Adatvédelmi és versenyjogi fenntartásai dacára az európai polgárok boldogan használják az amerikai (és lassan kínai) techóriások szolgáltatásait, és emiatt a kontinensnek behozhatatlan versenyhátránya van.

#### Részletek:

[AI Expert Kai-Fu Lee Says We Need to 'Embrace' the Game-Changing Technology](#)

(Time, 2019-04-19)

[Kai-fu Lee: No hope for Europe's artificial intelligence sector](#)

(2018-12-14)



## Mesterséges helyett kiterjesztett intelligenciát?

A technológiai szingularitás – miszerint az MI egyszer elér egy olyan pontot, ahol a technológiai fejlődés olyan módon és sebességgel változtatja meg a környezetet, amit a szingularitás előtt élők képtelenek felfogni vagy megbízhatóan megjósolni – nem más, mint egy modern vallás, írja véleménycikkében Joi Ito, az MIT Media Lab igazgatója. A Szilícium-völgy termelte ki, ahol a csoportgondolkodás és a technológiai fejlődés pénzügyi sikere visszacsatolási hurkot eredményezett. Mindeközben napjaink legfőbb problémáinak egy része – klímaváltozás, szegénység, terrorizmus – éppen a szingularitás álma, az exponenciális növekedés hajszolásának eredménye. Mesterséges intelligencia helyett inkább olyan rendszerek fejlesztésére kellene nagyobb energiákat fordítani, amelyek az emberi és gépi gondolkodást ötvözik, és kiterjesztett intelligenciaként írhatók le.

### Részletek:

[Forget about artificial intelligence, extended intelligence is the future](#)  
(2019-04-24)

## Nem kell feltétlenül tudnunk, hogy csinálja az MI, amit csinál

Egyre nagyobb figyelem irányul mostanában az MI magyarázhatóságára, vagyis arra, hogy az emberek ne csak élvezzék a mélytanuló algoritmusok hasznait, hanem pontosan értsék is, milyen úton-módon érte el a neurális háló a kívánt eredményt. Ez a kíváncsi a mostanában lefektetett MI-etikai kódexekben is szerepel. Ám nem mindenki szerint jelent feltétlenül problémát az MI „fekete doboza”. Elizabeth Holm, a Carnegie Mellon University professzora a Science-en publikált cikkében és egy interjúban is védelmébe vette. Úgy gondolja, hogy ez alapvetően egy izgalmas számításeméleti kérdés, a gyakorlatban nyugodtan használhatjuk a fekete dobozok eredményeit, főleg olyan helyzetekben, ha ez gyakorlati hasznot hoz. A felmerülő etikai kérdések pedig tekintélyes részben pótcselekvésnek számítanak.

### Részletek:

[Where Should We Draw the Line Between Rejecting and Embracing Black Box AI?](#)  
(Singularity Hub, 2019-04-17)

## MI ÉS AZ ÁLLAM

### MI segíthet az exportban a portugál cégeknek

A portugál kormány kereskedelemfejlesztési és befektetésösztönzési ügynöksége (AICEP) olyan MI-re épülő platformszolgáltatást jelentett be, amely a gépi tanulás, a big data analitika és a terv alapú gondolkodás (design thinking) technológiai alkalmazásaival szolgálná ki azt a több ezer portugál céget, amely a határokon túlra is kiterjesztené tevékenységét. Az első körben a szolgáltatásokat igénybe vevő vállalatok a számukra szóba jöhető üzleti lehetőségekről vagy potenciális piacokról kérhetnek információt, tájékoztatást kapnak a jogszabályi változásokról vagy az üzleti programokról (például kiállításokról). A rendszer mindehhez értékeli az adott cégek érettségét, pénzügyi hátterét, nemzetközi jelenlétét és aktuális termékeit. A szolgáltatást fokozatosan vezetik be egyes iparágakban.

### Részletek:

[Portugal bets on artificial intelligence to boost exports](#)  
(Reuters, 2019-04-15)

### MI-stratégiát fogadott el az Egyesült Arab Emírségek is

Az Egyesült Arab Emírségek is csatlakozott azoknak az országoknak a sorához, amelyek nemzeti MI-stratégiát alkottak. Az 2031-ig szóló stratégia ambiciózus célkitűzése, hogy az EAE az MI globális vezetőjévé váljon. A stratégia nyolc célkitűzést foglal magában, beleértve egy MI inkubátor létrehozását, az MI alkalmazását az ügyfélszolgálatban, az MI tehetségek országba vonzását és képzését, valamint az MI kutatások támogatására szolgáló adatközpontú infrastruktúra kialakítását.

A végrehajtás első szakaszában a természeti erőforrásokra és az energiára, a logisztikára és a közlekedésre, az idegenforgalomra és a vendéglátásra, az egészségügyre és a kiberbiztonságra összpontosítanak.

### Részletek:

[UAE adopts new national AI strategy aimed at becoming global leader](#)  
(Arabian Business, 2019-04-22)

## Már az MI-ben is sok a fehér férfi

A mobiltelefonok, webes szolgáltatások vagy az okosotthonok egyes eszközeinek működése és fejlődése egyre több esetben a mesterséges intelligencián alapul, ám a fejlesztés során nem érvényesül eléggé a nemi és a faji sokszínűség – olvasható a New York University-n működő AI Now Institute Diszkriminatív rendszerek című kutatásában. Az MI fejlesztésében résztvevő emberek 80 százaléka férfi, míg a hölgyek a Facebooknál tizenöt, a Google-nél tíz százalékban vesznek részt ebben a munkában. Ez azért „baj”, mert az MI gondolkodási algoritmusait, az alapvető tudását, az ehhez felhasznált alapadatokat az azt megalkotó emberektől kapja, így gondolkodásában mindig érvényesül a programozók nézőpontja, véleménye, világlépe. Korábban elsősorban a tanuló algoritmusok tréningjére szolgáló adatok torzítása okozott etikai aggodalmakat, nem a fejlesztők identitása.

### Részletek:

[AI Now Institute publishes a report on the diversity crisis in AI and offers 12 solutions to fix it](#)  
(2019-04-22)

[Discriminating Systems](#)

(AI Now Institute, 2019-04)

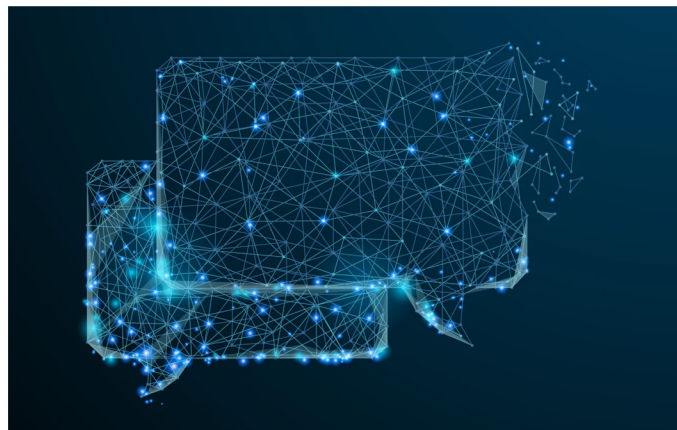
## Amerikai törvényjavaslat az „algoritmikus elszámoltathatóságról”

Három amerikai szenátor egy olyan új törvényjavaslatot állt elő, ami felelőssé tenné algoritmusait az azokat kifejlesztő vállalkozásokat. Az Algorithmic Accountability Act (AAA) értelmében tilos lenne „pontatlan, nem fair, elfogult vagy diszkriminatív” döntéseket hozó algoritmusokat építeniük és használniuk – e szabály megsértése esetén pedig bíróság előtt kellene felelniük ezért. A törvény kötelezné a hatálya alatt működő cégeket, hogy folyamatosan önvizsgálatot végezzenek adatfeldolgozó rendszereiken, és ha azokban elfogultságot vagy diszkriminációt tapasztalnak, kijavítsák ezeket. Ha ezt elmulasztják, polgári peres eljárás lenne kezdeményezhető ellenük. A törvény azokra a vállalkozásokra vonatkozna, amelyek éves bevétele eléri vagy meghaladja az 50 millió dollárt, vagy több mint 1 millió ügyféllel rendelkeznek.

### Részletek:

[Wyden, Booker, Clarke Introduce Bill Requiring Companies To Target Bias In Corporate Algorithms](#)  
(senate.gov, 2019-04-10)

## Adatvédelmi aggályok Alexával, Sirivel és társaikkal szemben



A hangsegéd-felhasználók 41 százaléka aggódik beszélgetései hallgatása miatt, derül ki a Microsoft új felméréséből. És talán van is miért, teszi hozzá a Techcrunch: az összes főbb hang-asszisztens, köztük a Google, az Amazon, az Apple és a Samsung, valamint a Microsoft foglalkoztat olyan munkatársakat, akik áttekintik a végfelhasználóktól gyűjtött hangadatokat. A Bloomberg éppen egy ilyen esetet tárt fel a minap: az Amazon Alexa csapata hozzáférést kapott a felhasználók helyadataihoz, és bizonyos esetekben megtalálhatta az ügyfél otthoni címét is. Aggodalmaik dacára a válaszadók többsége boldogan használja a hangvezérlést a billentyűzet és az érintőképernyő helyett. Az emberek 80 százaléka elégedett Sirivel és társaival, ezért nem valószínű, hogy csökkenni fog ezeknek az eszközöknek a felhasználói tábora, de ha esetleg olyan vállalkozás jelenik meg a piacon, amelyik nagyobb hangsúlyt helyez az adatvédelemre a kommunikációjában, az veszélyt jelenthet az inkumbens szolgáltatóknak.

### Részletek:

[41% of voice assistant users have concerns about trust and privacy, report finds](#)  
(Techcrunch, 2019-04-24)

### A top 10 MI-befektetés 2019 márciusában

Márciusban is nőtt az MI-vállalkozásokba fektetett tőke mennyisége. Az Analytics Insight havi összesítése szerint a legnagyobb befektetést, 132 millió dollárt az önvezető autotechnológiában utazó Innoviz kapta egy kínai alaptól, de jelentős finanszírozásra tett szert a takarítórobotokat fejlesztő Avidbots, az ipari robotokat fejlesztő Gouchen Robot, az üzleti folyamatokat automatizáló Automation Hero vagy éppen a mélytanulást vállalatok számára elérhetővé tevő Skymind.

#### Részletek:

[Top Artificial Intelligence Investments in March 2019](#)  
(2019-04-23)

### Az IoT sérülékenységeit keresi a tanuló algoritmus

2022-re várhatóan 18 milliárdra nő a hálózatban kapcsolt eszközök száma. Az egyre nagyobb IoT egyre nagyobb biztonsági kockázatot jelent. Ezt próbálja kezelni a VDOO nevű izraeli startup. A vállalkozás mélytanuló algoritmusok segítségével keresi az IoT hálózatok sérülékenységeit. Az elmúlt másfél év folyamán a VDOO 150 nulladik napi sérülékenységet tárt fel ügyfelei 16 ezer rendszerében, és 100 ezernyi biztonsági résre derített fényt, amelyek akár 1,5 milliárd eszközt érinthettek volna világszerte. A cég az elmúlt napokban 32 millió dollárnyi befektetésre tett szert.

#### Részletek:

[VDOO secures \\$32M for a platform that uses AI to detect and fix vulnerabilities on IoT devices](#)  
(Techcrunch, 2019-04-24)

## MUNKAERŐPIAC ÉS AZ MI

### Húsz éven belül a magyarok fele kereshet új munkát

A gazdasági elemzéssel foglalkozó McKinsey Global Institute kutatása szerint a robotok el tudják végezni a Magyarországon ledolgozott munkaórák felét, ez 2,2 millió ember összes munkaóráját jelenti. Ez az adat elsőre ijesztő lehet, az MI azonban még csak az egyszerűbb, sémák szerint működő munkák elvégzésére képes, tehát még sokáig előbb lehet egy robot gépkezelő, mint tanár. Az új technológiákkal az álláskeresés során is találkozhatunk majd. Léteznek már olyan programok, amik jelölteket keresnek, kapcsolatba lépnek velük, és akár fel is mérik kompetenciáikat. Tüzes Imre, a Profession.hu üzletfejlesztési vezetője elmondta: a kiválasztás során egyre inkább az adatalapú döntéshozatalra kell helyezni a hangsúlyt, azaz be kell vetni az MI-t is, hogy a vállalat minél gyorsabban betöltsen az üres álláshelyeket és versenyképes maradjon.

#### Részletek:

[Húsz éven belül a magyarok fele kereshet új munkát](#)  
(Index.hu, 2019-04-19)  
[The Human Angle](#)  
(Digitalist, 2018-02-21)

### A mesterséges intelligencia úgy megy át a középosztályon, mint az úthenger

Ha a mesterséges intelligencia forradalma úthengerként megy át a középosztályon, akkor egyáltalán nem alaptalan a félelem a közeli jövőtől abban a társadalmi csoportban, mely nem tud és talán nem is akar váltani - fejtette ki gondolatait a párizsi Le Figaro gazdasági fórumán Laurent Alexandre jövőkutató. Az algoritmusok nem akadályozták meg a közösségi hálókön a fake news terjedését. Az pedig, hogy a szavazóknak azt mondják, hogy öt-hét éven belül elveszíthetik a munkahelyeiket, szorongást vált ki belőlük, ami a populisták részeseit előnyben. Alexandre nemrég könyvet is kiadott arról, hogy az MI megöli a demokráciát.

#### Részletek:

[Laurent Alexandre: «L'intelligence artificielle lamine les classes moyennes avant de quérir le cancer»](#)  
(lefigaro.fr, 2019-04-15)



## Az EU szabályoz, az USA és Kína fejleszt

2018-ban 26 ország nemzete fogadott el világszerte MI stratégiát. Annak ellenére, hogy sokan említik a technológiai etikai vonatkozásait, ezek leggyakrabban általánosságokban merülnek ki. Az EU ugyanakkor a GDPR után az MI etikai kereteit is kijelölné: az Európai Bizottság áprilisban közzétette szakértők által kidolgozott javaslatát, amelyről konzultáció folyik az iparági szereplőkkel. Az európai szabályozás előrehaladott állapota ellentétben áll azokkal az országokkal, amelyek vezető szerepet töltenek be az MI-kutatásban. Az Egyesült Államokban csak néhány hete vetette fel Trump elnök egy etikai elveket is tartalmazó stratégia megalkotását, míg a létező kínai stratégiában csak két rövid megjegyzés van az etikai kérdésekről. Yoshua Bengio, a Turing-díj egyik idei nyertese szerint az etikai kérdések kezelése mindig a kutatók és a cégek kárára történik.

### Részletek:

[EU backs AI regulation while China and US favour technology](#)

(Financial Times, 2019-04-25)

## A Facebook enged az EU-nak a politikai hirdetések ügyében

Az Európai Unió panaszai nyomán a Facebook gyorsan módosította a politikai hirdetésekre vonatkozó új szabályait. A vállalat a 2016-os amerikai elnökválasztási kampány során tapasztalt külföldi, elsősorban orosz beavatkozások miatt előírta, hogy politikai hirdetést csak az adott országban bejegyzett szervezet vásárolhat. Csakhogy a 28 országot tömörítő EU-ban a közelgő EP-választások során ez lehetetlen helyzetet eredményezett volna, ezért itt engedélyezi a Facebook a határon átnyúló kampányhirdetéseket. A Facebook szigorításának további eleme, hogy a jövőben a politikai ügyekhez kapcsolódó hirdetéseket engedélyeztetni kell majd, és feltüntetik azt is, ki fizetett értük. A szigor alól mentesül minden „fehér listára” felkerült médiatermék, ám a hvg.hu megtudta, a Facebook arra nem lát lehetőséget, hogy Magyarországra is alkalmazza a megbízható médiatermékeket tartalmazó felsorolást, mert túl nagy veszélyét látja a visszaéléseknek.

### Részletek:

[Facebook to cave to EU pressure after row over political ad rules](#)

(Politico.eu, 2019-04-19)

# EGÉSZSÉGÜGY ÉS AZ MI

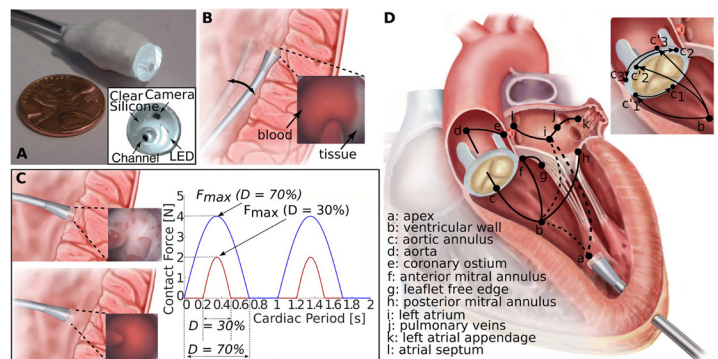
## MI segítségével navigáló katétert teszteltek

Először mutattak be olyan mikrorobotokat, amelyek képesek önállóan navigálni az emberi szervezetben. A Boston Children's Hospital kutatóorvosai által fejlesztett katéter orvosi beavatkozás nélkül jutott el el egy szivárgó szívbillentyűhöz, nagyjából ugyanannyi idő alatt, mint ahogyan az orvosok a joystickkal irányított katéterekkel tették volna. A kutatócsoport célja, hogy az autonóm robotokkal levegyék a terhet az orvosok válláról, hogy azok a rutinfeladatok helyett a nehezebb manőverekre összpontosíthassanak. A csapat robotkatétere egy saját fejlesztésű optikai érzékelő segítségével navigált a szív anatómiája és orvosi képfeldolgozási módszerekkel alkotott képek alapján. Az érzékelő mesterséges intelligenciát és képfeldolgozó algoritmusokat használ, hogy a katéter meg tudja állapítani, hol van a szívben, és hová kell mennie.

### Részletek:

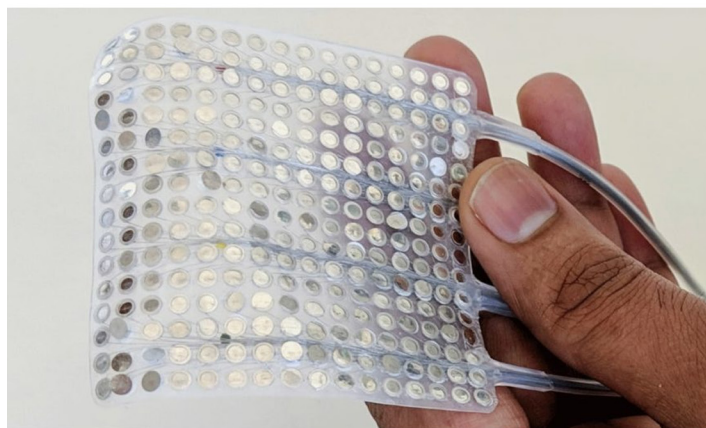
[A first in medical robotics: Autonomous navigation inside the body](#)

(Science Daily, 2019-04-24)



### Agyi jeleket alakít szintetikus beszéddé a neurális háló

Az UC San Francisco idegtudósai olyan agy-számítógép interfészt mutattak be, amely természetes hangzású szintetikus beszédet generál az agyi aktivitás jeleiből. A rendszer alatt futó technológia eltér minden más korábbi beszédszintetizáló szoftvertől: a virtuális térben teljes egészében felépítették egy ember artikulációs csatornájának anatómiai szimulációját. Az agyi jeleket interpretáló tanuló rendszerek tréningjéhez ép



embereket beszéltettek. Egy neurális háló arra alkotott algoritmust, hogy hogyan alakulnak át izommozdulatokká a beszédközpontból érkező jelek, egy másik pedig arra, hogy ezek a mozdulatok hogyan válnak érthető beszéddé. A kutatók reményei szerint a technológia egy nap helyreállíthatja azon emberek „hangját”, akik bénulás és más neurológiai károsodások miatt elvesztették a beszédkészségüket.

#### Részletek:

[Synthetic speech generated from brain recordings](#)

(Science Daily, 2019-04-24)

## SZÓRAKOZTATÓIPAR

### Napi 24 órában tolja a metált egy MI a YouTube-on

A Dadabots egy mélytanuló algoritmus, amelyet két zenész fejlesztett ki. Az algoritmus a betáplált adatok alapján folyamatosan tanul, és a megismert metálzenék alapján állítja össze, mik a legtöbbször ismétlődő momentumok, hangok és témák, majd ezek alapján megalkotja a saját zenéjét. Az egészet pedig folyamatosan közvetíti a YouTube-on. Eddig 10 albumot hozott össze a Dadabots, inputként pedig olyan zenekarok munkásságát használták fel, mint a Meshuggah vagy a Battles. A késztermékből kiválogatják a legjobb a számokat, és összeraknak belőle egy lemezt. Az élő stream zenéjét a kanadai Archspire death metal együttes inspirálta, amellyel kapcsolatban a készítőknél van egy érdekes megjegyzése. A zenélő algoritmusok egyelőre elég rossz zenéket állítanak elő, mert a dalok egy idő után destabilizálódnak, majd szétesnek. Az Archspire zenéje más, az egyik kutató szerint azért, mert olyan gyors tempóban játszanak, ami stabilizálja azokat a témákat, amelyeket a metálgéniusz generál belőle.

#### Részletek:

[This YouTube Channel Streams AI-Generated Death Metal 24/7](#)

(Motherboard, 2019-04-19)

### Meg tudja-e jóslni az MI, hogy ki hal meg a Trónok harcában?

A müncheni műegyetemen (Technische Universität München) egy csapat megpróbálta adatelemzéssel kitalálni, hogy a Trónok harca utolsó évadában kinek milyen esélyei vannak a túlélésre. Nagyjából kétezer karaktert elemeztek egy rakás szempont szerint, figyelembe vették, hogy az egyes uralkodóházaknál milyenek a túlélési esélyek, életkorok és nemek szerint is vizsgálták a halálozásokat. Olyanokat figyeltek meg például, hogy ha valaki Baratheon, akkor 5 százalékkal nagyobb eséllyel hal meg, mint bármelyik másik ház leszármazottja, míg a Lannister név 45 százalékkal növeli a túlélési esélyeket. A kapott adatokat mesterséges intelligenciával elemeztették ki. A legnagyobb eséllyel Daenerys Targaryen, Tyrion Lannister és Varys élék túl az utolsó évadot, míg a legnagyobb eséllyel Bronn, Gregor Clegane és Sansa Stark fognak meghalni.

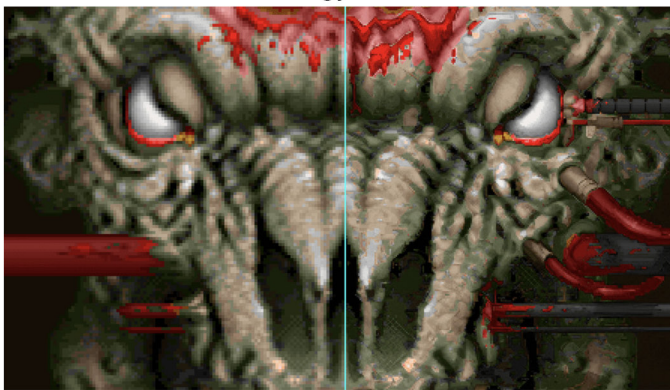
#### Részletek:

[How do we predict likelihood of death?](#)

(A Song of Ice and Data, 2019-04-15)

## Gépi tanulással felkonvertált textúrák régi játékokban

Régi videójátékok grafikáját is fel lehet turbózni MI-algoritmusok segítségével. Az interneten egész szubkultúrája alakult ki azoknak a moddereknek, akik több éves játékok textúráit skálázzák fel olyan tanuló algoritmusok segítségével, mint az ESRGAN vagy a Gigapixel AI. Felskálázó algoritmusok eddig is voltak, de ezek általában a „közeli szomszéd” metódussal növelték a felbontás: a pixelek közé olyan új pixeleket illesztettek, amely a szomszédos pixelek színeinek átlagát vette fel. A gépi tanulással előállított algoritmusok ennél sokkal dinamikusabbak, és nagyobb struktúrákat keresnek és találnak a képen, mert megtanulták, hogy a kevés számú pixel egy-egy bútort vagy növényt akar ábrázolni, és ez alapján generálnak nagyobb felbontású képet. Számos játékhoz, például a Morrowindhez vagy a Mass Effect 2-höz már letölthetők az így készült modok.



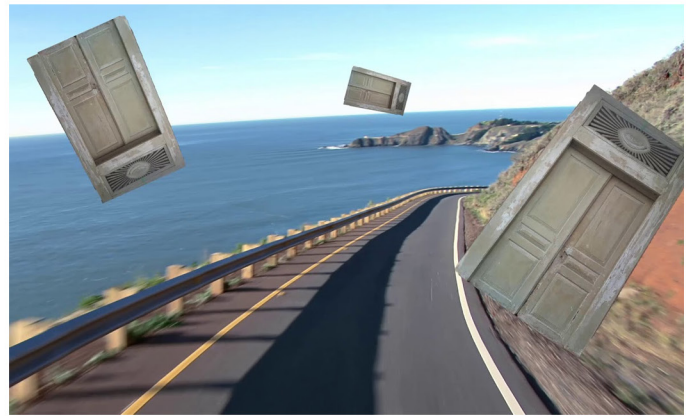
**Részletek:**

[Artificial Intelligence Is Helping Old Video Games](#)

[Look Like New](#)

(The Verge, 2019-04-18)

## Country slágert írt egy MI



A Botnik Studios tavaly indította el azt a projektjét, hogy elkészítsen egy teljes lemezt olyan számokból, amiket mesterséges intelligencia írt. Indítottak egy Kickstarter-gyűjtést, összejött elég pénz a Songularity című lemezre, azóta pedig gőzerővel dolgoznak. A You Can't Take My Door című country szám még tavaly jelent meg, ebben egy rakás country slágert elemeztettek ki a mesterséges intelligenciával. Azóta készült még néhány szám. A Negatively 4th Streetben Bob Dylan szövegeit kombinálta az MI a manhattani 4. utcában található éttermekről posztolt negatív értékelésekkel.

**Részletek:**

[Country slágert írt egy mesterséges intelligencia, Nem veheted el az ajtóm a címe, és tökéletes!](#)

(Index.hu, 2019-04-17)

## KIBERBIZTONSÁG

### MI-alapú antivírust fejleszt a HP és az NVIDIA

Az EliteBook laptopokon lesz elérhető a mélytanulást és mesterséges intelligenciát használó Sure Sense nevű valós idejű vírus, ami mélytanulást és mesterséges intelligenciát használ a kártevők azonosításához. A HP több száz millió különböző fájlt (jót és rosszat) etet meg egy NVIDIA-alapokon nyugvó adatközponttal, így a rendszert kiképzik, hogy könnyen különbséget tegyen a megfelelő és a fertőzött fájlok között. A mesterséges intelligencia által fejlesztett algoritmust aztán egy speciális chipbe telepítik, ez kerül bele a laptopokba. A rendszer ezután magától ellenőrzi a rendszerfájlokat, és megteszi a szükséges műveleteket, ha fertőzött fájlt talál. A HP 99 százalék fölötti találati arányt ígér, az észlelés és a karanténba helyezés sebessége 20 milliszekundum. A Sure Sense mellett a CPU-t csak 1 százalékban terheli le a rendszer. Az algoritmus ráadásul a teljesen új kártevőket is felismeri, azokat is, amiket épp tegnap éjszaka raktak össze. Emiatt a Sure Sense nem igényel gyakori frissítést és internetkapcsolatot sem.

**Részletek:**

[HP Transforms PC Security with AI-driven HP Sure Sense](#)

(HP sajtóközlemény, 2019-04-16)



## 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@djnkt.hu](mailto:mikoalicio@djnkt.hu)

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

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