



**mesterséges intelligencia
koalíció**

IV. HÍRLEVÉL

2019. FEBRUÁR 28.

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

Trump MI-stratégiája

Donald Trump elnöki rendeletet adott ki a mesterséges intelligencia kutatásáról és fejlesztéséről. Szemben a két éve elfogadott kínai MI-stratégiával, a rendelet nem rendel hozzá többletforrásokat a célhoz, csupán arra utasítja a kormányzati ügynökségeket, hogy részesítsék előnyben az MI-projekteket. Ezen kívül az etikai keretek kidolgozására, a munkavállalók képzésére és a közszféra adatának megosztására szólít fel.

Vonatkozó fejezetek:

[MI ÉS AZ ÁLLAM](#)

Európa megosztja az adatokat

Uniós megállapodás született arról a reformról, amely a közszféra adatainak további felhasználására vonatkozó uniós szabályokat összhangba hozza a digitális, mindenekelőtt az MI-re épülő technológiák fejlődésével. Az Európai Bizottság eközben ajánlást fogadott el, hogy az egészségügyi adatok határokon átnyúló megosztásáról, ami az orvosi MI-algoritmusok fejlődését segítheti.

Vonatkozó fejezetek:

[DIGITÁLIS KÖZÖS PIAC \(EU\)](#)

Magyarország tartja a lépést

Megtartotta első szakmai napját az MI Koalíció, MI-fejlesztőközpontot nyitott Budapesten a Continental. Magyarország lett a 29. ország, amely aláírta az Európai Blockchain Partnerség létrehozásáról szóló deklarációt, és a huszadik EU-tagállam, amely csatlakozott az 1 Millió Genom kezdeményezéshez, melynek célja egy egymillió ember genomjából álló adatbázis kialakítása többek között tanuló algoritmusok tanításához.

Vonatkozó fejezetek:

[MI ÉS AZ ÁLLAM, ÖNVEZETŐ AUTÓK, EGÉSZSÉGÜGY ÉS AZ MI](#)

Etikai vita az OpenAI-ról

A 2015-ben Elon Musk és Sam Altman életre hívott, nonprofit OpenAI projekt a lehetséges kockázatok miatt úgy döntött, hogy nem hozza nyilvánosságra GPT-2 nevű, gépi tanulásra épülő NLP (natural language processing) alkalmazásának forráskódját, mert annyira hatékony, hogy fél, hogy álhírek gyártására használják fel. Sokan kritizálták az OpenAI-t, amely nevében éppen a nyíltságot hangsúlyozza.

Vonatkozó fejezetek:

[ETIKAI KERETEK ÉS AZ MI](#)

Fókuszban a Watson

A közönség véleménye alapján az emberi fél legyőzte az IBM Project Debater nevű algoritmusát az óvodai oktatás állami támogatásáról zajló vitában az IBM Think 2019 konferenciáján. Ugyanitt bejelentették, hogy a Watson-szolgáltatások – köztük Watson Assistant és a Watson OpenScale – bármely felhőn futtatható lesz, így elhárul a legnagyobb akadály az MI vállalati szintű felhasználása előtt.

Vonatkozó fejezetek:

[ALKALMAZÁSOK](#)

ÖNVEZETŐ AUTÓK

Hollandia készen áll, a hollandok nem

Az egész világon Hollandia a legfelkészültebb az önvezető autók elterjedésére, de várhatóan mégsem lépik majd el a holland városokat a sofőr nélküli autók a KPMG második Autonomous Vehicles Readiness Index tanulmánya szerint. Hollandia az önvezető autókhoz szükséges infrastruktúra tekintetében világelső, a fogyasztói elfogadásban kizárólag Szingapúr előzi meg őket, de a technológiai innovációban és a szabályozásban is a legjobbak között vannak. Ugyanakkor a hollandok a sűrű városi részeken sokan kerékpárral közlekednek. Eközben Magyarország élen jár az önvezető autós fejlesztésekben (hála többek között a Zala Zone tesztközpontnak és a nemrég bejelentett BMW gyárnak), de a használatban a lemaradók között leszünk.

Részletek:

[Autonomous Vehicles Readiness Index](#)
(KPMG, 2019-02-21)

Magyarországon kutat a Continental

Első Mesterséges Intelligencia Fejlesztő Központját nyitotta meg a Continental Budapesten. Az új központ az önvezető autókhoz szükséges fejlesztésekkel foglalkozik.

A központban az év végére száz mérnök dolgozik majd, az alkalmazotti kör fele már ott van. A csapat jelenleg MI-specialistákból, data managerekből, mérnökökből és alkalmazásfejlesztőkből áll, és a következő hónapokban folyamatosan bővülni fog. A cég vezetői szerint elsősorban azért választották Magyarországot, mert itt már adott egy működő autóiipari környezet.

Részletek:

[Mesterséges intelligencia központot nyitott Budapesten a Continental](#)
(Portfolio.hu, 2019-02-21)

ALKALMAZÁSOK

Hordozhatóvá tette mesterséges intelligenciáját az IBM

A Watson-szolgáltatások – köztük Watson Assistant és a Watson OpenScale – bármely felhőn futtatható lesz, jelentették be San Franciscóban, az IBM Think konferencián. A lépés kiterjed a nyilvános vagy magánfelhőkre, valamint a hibrid-multicloud környezetekre is, de on-premise is telepíthető a Watson, sőt integrálható lesz a vállalatok saját üzleti appjaival is. A közlemény szerint így elhárul a legnagyobb akadály a Watson használata előtt: nem kell mozgatni az adatokat a biztonságos vagy a vállalat által előnyben részesített környezetből, hanem a mesterséges intelligenciát lehet elvinni az adatokhoz.

Részletek:

[IBM Watson Now Available Anywhere](#)
(newsroom.ibm.com, 2019-02-12)

Konferencia a mélytanulás robotikai alkalmazásáról

Az MI játssza majd a főszerepet az idei, tizedik GPU Technology Conference-en (GTC) – hívja fel a figyelmet az NVIDIA honlapja. A konferencia március 17. és 21. között lesz San Joséban, és idén többek között a robotikai fejlesztésekre helyezi a hangsúlyt. A Berkeley Egyetem és az OpenAI kutatója a mélytanulás robotikai alkalmazásáról tart előadást, látni lehet majd egy beszéddel irányítható gyümölcszedő robotot, szó lesz az MI egészségügyi felhasználásáról, bemutatkozik sok startup és számos workshop is várja az érdeklődőket.

Részletek:

[Make Room for Robots at GTC 2019](#)
(blogs.nvidia.com, 2019-02-20)

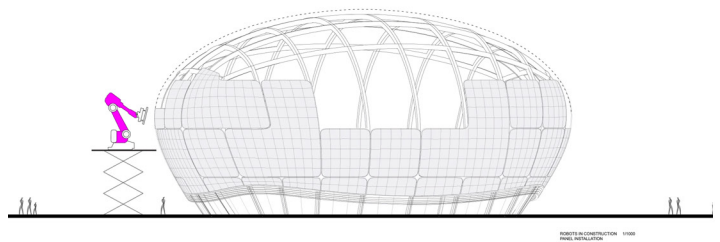
Önmagát építi majd fel a szöuli robotikai múzeum?

A Szöulba tervezett Robot Science Museum tervezésére kiírt pályázatot egy török iroda nyerte meg egy rendhagyó elképzeléssel. A Melike Altinisik Architects egy tojásra hasonlító formát talált ki, amelynek oldalaira robotkarok segítségével illesztik fel a megfelelő paneleket. Az egyes elemek digitális tervezését követően elvileg robotok végzik majd az öntést, az összeszerelést, a hegesztést és a fényezést is, olyannyira, hogy az alapozásban például részt vesz egy nagy 3D nyomtató is, amely a betonpompával akár centi vastag rétegekben is dolgozhat. Az építkezés várhatóan 2020-ban kezdődik.

Részletek:

[This robotics museum in Korea will construct itself \(in theory\)](#)

(Techcrunch, 2019-02-20)



Érvelésben még az ember a jobb

A közönség véleménye alapján az emberi fél legyőzte az IBM Project Debater nevű algoritmusát az óvodai oktatás állami támogatásáról zajló vitában az IBM Think 2019 konferenciáján. A női hanggal felvértezett mesterséges intelligencia fejlesztése több hónapja zajlik, de magát a témát ugyanúgy csak 15 perccel a kezdés előtt kapta meg, mint humán ellenfele, a korábban sok érvelési versenyt megnyerő Harish Natarajan. „Miss Debater” mondatai összeszedett, koherens beszédet alkotnak, bár gépiesnek hat, ahogy a különböző forrásokból összeollózott mondatok egymást követik. A párbajt követő beszélgetésben Harish Natarajan elismerte, hogy sok szempontból meglepte az, amit és ahogy ellenfele mondott.

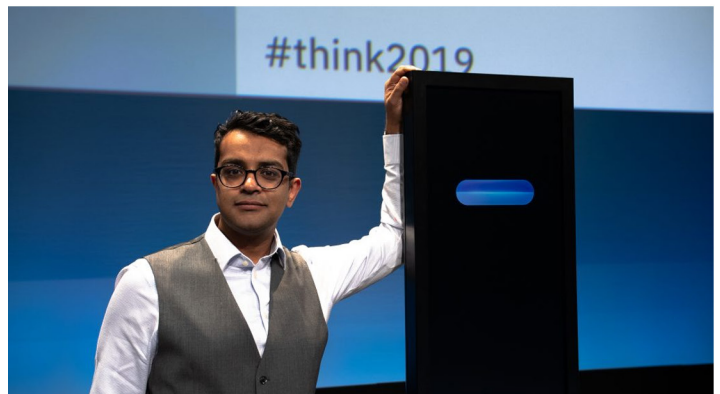
Részletek:

[Think 2019 Kicks Off with Live Debate Between Man and Machine](#)

(IBM Research Blog, 2019-02-12);

[LIVE DEBATE – IBM Project Debater](#)

(YouTube, 2019-12-11)



Tudományos krízist okoz a gépi tanulás?

A gépi tanulási algoritmusokra alapozott kutatások többsége téves eredményre jut, véli a houstoni Rice Egyetem statisztikus kutatója. Genevera Allen azt állítja, hogy az eredmények nagy valószínűséggel pontatlanok, rosszabb esetben tévesek, mert a machine learning (ML) szoftverek olyan mintákat azonosítanak, amelyek kizárólag az adott adatkészleten érvényesek, a valós világban már nem. Egy következtetés téves voltára addig nem is derül fény, amíg valaki egy másik, hasonlóan nagy adatkészleten nem jut más eredményre, azaz bebizonyosodik, hogy a kutatás nem állja ki az egyik legfontosabb tudományos próbát, a reprodukálhatóságot. Egy ilyen kontrollvizsgálatnak azonban kicsi a valószínűsége, mert az ilyen elemzésekhez szükséges nagy adatkészletek előállítása drága. Példaként olyan rákkutatási projekteket említett, melyekről utólag derült ki, hogy eredményeit a gyakorlat nem igazolta vissza.

Részletek:

[AAAS: Machine learning 'causing science crisis'](#) (BBC, 2019-02-16)

A Facebook MI-guruja a mélytanulásra használt hardverek jövőjéről

Még tovább fog nőni a mélytanulásra specializált hardverek iránti kereslet a jövőben, jelentette ki a 2019 International Solid-State Circuits Conferenceen elmondott beszédében Yann LeCun, a Facebook vezető MI-kutatója. A mai csipek nem a mélytanulásra vannak kifejlesztve, amihez kevésbé precíz számítások is elegendők lennének. LeCun az új architektúra koncepciókról, például a dinamikus hálózatokról is beszél a videóban.

Részletek:

[Yann LeCun on the future of deep learning hardware](#)

(ai.facebook.com, 2019-02-18)

MI ÉS AZ ÁLLAM

Magyarország és a blockchain

Magyarország lett a 29. ország, amely aláírta az Európai Blockchain Partnerség létrehozásáról szóló deklarációt. A dokumentumot György László, az Innovációs és Technológiai Minisztérium gazdaságfejlesztésért felelős államtitkár látta el kézjeggyével. A European Blockchain Partnership (EBP) 2018. április 10-én 21 EU-tagállam és Norvégia aláírásával született meg. Megállapodtak, hogy olyan infrastruktúrát hoznak létre, amely a legmagasabb biztonság és adatvédelem mellett járul hozzá a határokon átnyúló szolgáltatások nyújtásához.

Részletek:

[Hungary joins the European Blockchain Partnership](#)

(ec.europa.eu, 2019-02-18)

Az MI Koalíció első szakmai napja

Palkovics László innovációs és technológiai miniszter kezdeményezésére megtartotta első szakmai napját a Digitális Jólét Program (DJP) keretében létrejött Mesterséges Intelligencia (MI) Koalíció Budapesten. A mesterséges intelligencia az a terület lehet az 5G fejlesztések mellett, amelyben európai szinten az elsők közé kerülhet az ország – mondta Solymár Károly infokommunikációért felelős helyettes államtitkár.

Szertics Gergely, az MI Koalíció szakmai vezetője bejelentette, hogy a koalíció hamarosan megkezdi egy „MI Térkép” kialakítását, ami online felület lesz az MI felhasználásával működő gyakorlati megoldások gyűjtésére.

Részletek:

[A robotok nem elveszik, hanem könnyebbé teszik az emberek munkáját](#)

(DJP, 2019-02-14)

Új lendület a digitális adóztatásnak?

Noha 2018 végén úgy tűnt, hogy kifulladásra fordultak a digitális nagyvállalatok megadóztatására irányuló uniós törekvések, új lendületet kapott a kezdeményezés, amikor az OECD januárban közzétette egy új policy javaslatot a multinacionális cégek adóelkerülésével foglalkozó BEPS intézkedéscsomag keretében. Az anyagból kikerült a több ország által bevezetni szándékozott „digitális áfa”. Az egyik új javaslat szerint az egyes országok polgáraitól tárolt adatok jelentenék az adóalanyiség alapját. A csomagra március 6-ig várják az észrevételeket.

Részletek:

[OECD puts the digital tax band back together, with major US contributions](#)

(Lexology, 2019-02-21)

Trump MI-rendelete

Donald Trump elnöki rendeletet adott ki a mesterséges intelligencia kutatásáról és fejlesztéséről. Szemben a két éve elfogadott kínai MI-stratégiával, a rendelet nem rendel hozzá többletforrásokat a célhoz, csupán arra utasítja a szövetségi kormányzati hivatalokat és ügynökségeket, hogy a meglévő források elosztásánál részesítsék előnyben az MI-vel kapcsolatos projekteket. Hasznos lehet ugyanakkor az algoritmusok tanításában, hogy

megnyitják a szövetségi adatbázisokat a fejlesztők számára. A rendelet szabályozási reformot is kilátásba helyez, hogy az MI fejlesztése a szabadságjogok tiszteletben tartása mellett történjen, valamint az MI-hez munkavállalók képzését javasolja. Egyes kommentátorok szóvá teszik, hogy a bevándorlás kérdését elkerüli a rendelet, holott az amerikai innováció – beleértve az MI fejlesztését – egyik motorja a tehetséges kelet-ázsiai, indiai, európai, izraeli szakemberek elcsábítása.

Részletek:

[Executive Order on Maintaining American Leadership in Artificial Intelligence](#)

(whitehouse.gov, 2019-02-11);

[Trump's executive order on AI, explained](#)

(Recode, 2019-02-13)

Hogy segítheti az MI a közigazgatást?

A McKinsey elemzése annak lehetőségét vizsgálja, hogy a kormányzat hogyan tudná a közigazgatás hatékonyabb működésére, a közszolgáltatások színvonalának emelésére hasznosítani az automatizálásban és a mesterséges intelligenciát alkalmazó technológiában rejlő lehetőségeket. Ehhez lehet jó példákat találni a versenyszférában, de ahhoz, hogy jól működjön az adaptáció, stratégiai szemléletre és az új technológiák felkarolására van szükség a közigazgatásban, felkészülve egy jelentős mértékű, átfogó változásra.

Részletek:

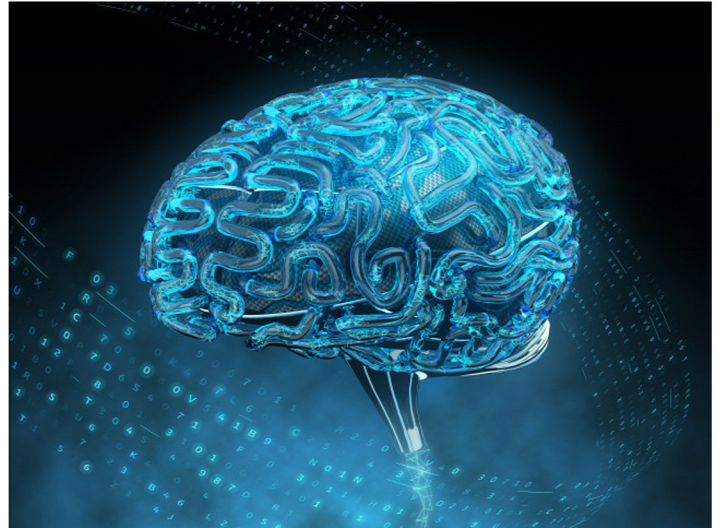
[How governments can harness the power of automation at scale](#)

(mckinsey.com, 2019-02)



Az OpenAI fél közzétenni legújabb algoritmusát

A 2015-ben Elon Musk és Sam Altman életre hívott, nonprofit OpenAI projekt a lehetséges kockázatok miatt úgy döntött, hogy nem hozza nyilvánosságra GPT-2 nevű, gépi tanulásra épülő NLP (natural language processing) alkalmazásának forráskódját. A rendszernek csak egyetlen (akár töredékes) mondat bevitelére van szüksége ahhoz, hogy azt természetesnek ható szöveggé egészítse ki, témától függetlenül. (A Guardian szemléletes példán illusztrálja ezt: egy brexittel kapcsolatos félmondatból is szabályos újságcikk lesz, egy nem létező



szóvivő nem létező nyilatkozatát is idézve. Az algoritmus 40 gigabájtnyi, általános online szövegen tanult. Sokan kritizálták az OpenAI-t, ironikusnak nevezve, hogy a nevében a nyitottságot hangsúlyozó szervezet nem teszi közzé a forráskódot. François Chollet, a Google MI-fejlesztője olcsó PR-fogásnak nevezte az OpenAI döntését, mely aláássa a tudományterület hitelét.

Részletek:

[Better Language Models and Their Implications](#)

(OpenAI Blog, 2019-02-14),

[New AI fake text generator may be too dangerous to release, say creators](#)

(Guardian, 2019-02-14),

[AI Weekly: Experts say OpenAI's controversial model is a potential threat to society and science](#)

(VentureBeat, 2019-02-22),

[Ez a mesterséges intel-ligencia olyan veszélyes, hogy nem merik bemutatni](#)

(ORIGO, 2019.02.21)

BEFEKTETÉSEK

AI minden vállalkozásnak

A Peltarion nevű svéd startup 20 millió dollárnyi tőkeinjekciót kap az Euclidean Capital nevű alap vezette befektetői körtől. A Spotify, a Skype, a Google volt munkatársaiból álló cég célja, hogy minden vállalkozás számára elérhető legyen az MI. A Peltarion 2006-ban indította el első termékét, a Windows alapú Synapse-ot, amelynek segítségével minden szervezet megtervezheti és betaníthatja a saját céljaira szolgáló mély neurális hálózatokat. Már olyan vállalkozások használták a cég megoldásait, mint a NASA, a Tesla, a GE, a Dell, a BMW, a Detusche Bank, valamint olyan egyetemek, mint a Harvard, az MIT és Oxford.

Részletek:

[Peltarion raises \\$20M for its AI platform](#)

(TechCrunch, 2019-02-14)

Vérvizsgálat gépi tanulással

A Sight Diagnostics nevű izraeli startup 27,8 millió dolláros befektetéshez jutott. A cég egy OLO nevű minilaboratóriumot fejlesztett ki, amely gyors helyszíni vérvizsgálatokra ad lehetőséget. Az eszköz „patronját” 15 másodperc alatt megtölti a levett vérmintával, majd a gép szinte azonnal elemzi az összetételét, így gyorsan lehet sok páciens leleteit kielemezni. A pontos és gyors elemzés alapját mélytanuló algoritmusok adják. Az eszközt először 2012-ben vetették be maláriajárvány ellen, és már 24 országban használták.

Részletek:

[Biotech AI startup Sight Diagnostics gets \\$27.8M to speed up blood tests](#)

(TechCrunch, 2019-02-14)

Az MI-tudáshiány mítosza

Nagy vita folyik az automatizáció és az MI munkaerőpiacra gyakorolt hatásairól. Abban mindenki egyetért, hogy bizonyos munkakörök feleslegessé válnak, de újak is keletkeznek. Csak hogy az előbbiek általában az alacsony hozzáadott értékű munkák, míg utóbbiak nagy tudást igényelnek: kevesebb gyorsétermi alkalmazott kell majd, de több genetikus. A szkeptikusok szerint ez probléma, mert egy gyorsétermi alkalmazottból sosem lesz genetikus. A Singularity Hub szerint nem is kell azzá válnia, mert elég, ha a piramis minden tudásszintjén egy szintet lépnek feljebb az emberek.

Részletek:

[The Great Myth of the AI Skills Gap](#)

(SingularityHub, 2019-02-13)



DIGITÁLIS KÖZÖS PIAC (EU)

Reform a közzféra adatainak megosztásáról

A tagállamok állandó képviselői megerősítették a román elnökség és az Európai Parlament között létrejött megállapodást arról a reformról, amely a közzféra adatainak további felhasználására vonatkozó uniós szabályokat összhangba hozza a digitális technológiák fejlődésével. Így könnyebben és gyorsabban elérhetővé válnak a közzféra birtokában lévő, nagy mennyiségű – például meteorológiai és környezeti – adatok új termékek és szolgáltatások létrehozása, valamint általában az adatalapú társadalom továbbfejlesztése céljából. Az új szabályok ösztönözni fogják a digitális innovációt, különösen a mesterséges intelligencia területén, mivel lépést tesz Európa afelé, hogy elegendő alapanyag álljon rendelkezésre a tanuló algoritmusok számára.

Részletek:

[EU boosts its data economy as Council approves deal on wider reuse of publicly funded data](#)

(consilium.europa.eu, 2019-02-06)

Adatmegosztás segítheti az egészségügyi MI-ket

Az Európai Bizottság ajánlást fogadott el, hogy az uniós polgárok EU-szerte bárhol biztonságosan hozzá-férhessenek egészségügyi adataikhoz. Az ajánlás különösen egy olyan egységes európai adatcsere-formátum létrehozását célozza, amely az adatvédelmi szabályok egyidejű betartásával lehetővé teszi az elektronikus egészségügyi dokumentációk biztonságos megosztását. Mivel az elektronikus egészségügyi dokumentációk tagországokon átívelően kölcsönösen hozzáférhetővé válnak, több egészségügyi adat áll majd rendelkezésre az orvosi döntéshozatalt segítő, mesterséges intelligencián alapuló rendszerek integrálásához.

Részletek:

[Commission makes it easier for citizens to access health data securely across borders](#)

(ec.europa.eu, 2019-02-06)

Gyermekbetegségeket diagnosztizáló MI

Egy kínai kutatócsoport deep learning algoritmusok felhasználásával olyan szoftvert készített, mely képes a laboreredmények, a kézzel írott leletek, a kórtörténet és a képalkotó vizsgálatok eredményeinek feldolgozására, valamint diagnózis készítésére gyermekbetegségek esetén. A program 1,3 millió beteg több mint 100 millió leletét és laboreredményét tartalmazó adatbázist használ. A szoftver 95%-os pontossággal képes azonosítani a légúti fertőzéseket és az orrmelléküreggyulladás (szinuszitiszt). A kevésbé gyakori kórképek közül az akut asztma (97%-os diagnosztikai pontosság), a bakteriális eredetű meningitisz és a bárányhimlő (93%), valamint a mononukleózis (90%) is olyan diagnosztikai pontosságot mutatott, mely felülmúlta az orvosokét.

Részletek:

[Evaluation and accurate diagnoses of pediatric diseases using artificial intelligence](#)

(Nature Medicine, 2019-02-11)

Magyarország az 1 Millió Genom kezdeményezésben

Magyarország lett a huszadik EU-tagállam, amely csatlakozott az 1 Millió Genom kezdeményezéshez, melynek célja, hogy az Európai Unió 2022-ig egymillió ember genomjából álló adatbázist alakítson ki. Szakértők szerint a kezdeményezés kulcsfontosságú a nem kis részben MI-re épülő precíziós egészségügy szempontjából, mivel a tanuló algoritmusoknak nagy mennyiségű adatra van szükségük.

Részletek:

[Hungary has signed the 1 Million Genomes Declaration](#)

(ec.europa.eu, 2019-02-15)

13 milliárd egészségügyi MI-piac

A Global Market Insights nevű piackutató cég tanulmánya szerint 2025-re 13 milliárd dollárra nő az egészségügyi MI-alkalmazások piacának értéke. Ez évi 41,8 százalékos növekedésnek felel meg. A növekedés motorja Észak-Amerika és egyes ázsiai országok mellett Európa lesz, ahol számos uniós szintű kezdeményezés is ösztönözni kívánja a szektort. (Ilyen a nemrég aláírt megállapodás az egészségügyi adatok megosztásáról és az 1 Millió Genom projekt, amelyhez az imént Magyarország is csatlakozott.)

Részletek:

[Global healthcare AI market to hit \\$13bn by 2025](#)

(Innovation Enterprise Channels, 2019-02-18)

MEGVÁLTOZOTT MUNKAKÉPESÉG ÉS AZ MI

Az MI megkeseríti a fogyatékosok életét?

Ahogy a mesterséges intelligencia fejlődik, úgy lesznek egyre nehezebbek a CAPTCHA-k, amelyek a hús-vér felhasználókat hivatottak megkülönböztetni az algoritmusoktól. Ám nemcsak az MI-k „életét” nehezítik meg, hanem a látás- vagy hallássérültekét is. Sokszor ugyanis a feladvány egy nehezen olvasható szöveg kiolvasása vagy egy eltorzított hangfelvétel felismerése. A Google már dolgozik a hagyományos megoldásokat felváltó, a felhasználói szokások alapján „ítélkező” reCAPTCHA v3 technológián, csak hogy itt is ugyanaz a probléma: egy fogyatékkal élő embert nem biztos, hogy tipikus felhasználónak ismer fel, hiszen lehet, hogy például nem használ egeret, csak billentyűzetet.

Részletek:

[AI is making CAPTCHA increasingly cruel for disabled users](#)

(AbilityNet, 2019-02-21)

SZÓRAKOZTATÓIPAR

Mélytanulást kiaknázó játékok jelentek meg

Megjelent az első két videójáték, amely egyszerre használ gépi tanuláson alapuló élsimítást (deep learning supersampling, DLSS), valamint valós idejű sugárkövetésre épülő globális illuminációt. Ez azt jelenti, hogy a virtuális világban elhelyezett fényforrások realiztikusan világítják be a felületeket, vagyis a fényeket, árnyékokat, tükröződések és fénytöréseket nem külön ezekre a célra írt alrendszerek rajzolják, hanem a fényforrások valósághű szimulációval alakulnak ki. Ez rendkívül számításigényes folyamat, ezért a renderelést a DLSS segíti. Utóbbi lényege, hogy egy algoritmus szupernagyfelbontású képek sorozatán keresztül megtanulja, hogy kell kisebb felbontású képeket élethűen feljavítani, így játék közben, a valós idejű renderelésnél kevesebb processzorteljesítményt vesz ehhez igénybe. A két játék a Metro Exodus című, Oroszországban játszódó posztapokaliptikus túlélőhorror, valamint a Battlefield V nevű háborús lövöldözős játék.



Részletek:

[Real-Time Ray Tracing and DLSS Come to Battlefield V and Metro Exodus](https://blogs.nvidia.com/2019-02-13/real-time-ray-tracing-and-dlss-come-to-battlefield-v-and-metro-exodus/)
(blogs.nvidia.com, 2019-02-13)

KIBERBIZTONSÁG

Az ENSZ nem állítja meg a gyilkos robotokat

Megbukni látszik az a kezdeményezés, amelynek célja, hogy ENSZ-egyezmény korlátozza az AI-re épülő autonóm fegyverrendszerek használatát. Az 53 ország 93 civil szervezet által indított Campaign to Stop Killer Robots az ilyen rendszereket használó katonai nagyhatalmak – például Oroszország, az Egyesült Államok, Izrael, Ausztrália és Dél-Korea – ellenállásába ütközött. A Politico cikke megemlíti, hogy Oroszország önvezető tankokat tesztel élesben Szíriában, Kína ember nélküli tengeralattjárókat épít, a Pentagon pedig 2016-ban azt demonstrálta, ahogy 103 drón emberi beavatkozás nélkül vett fel különböző formációkat. Nem teljesen új keletűek ezek a fegyverek, Izrael például már az 1990-es évek óta használ drónokat, amelyek órákig köröznek a levegőben, mielőtt maguktól megtámadják az ellenséges radarokat.



Részletek:

[How killer robots overran the UN](https://www.politico.eu/article/how-killer-robots-overran-the-un/)
(Politico.eu, 2019-02-12)



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

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

Szerkesztő: Ypsylon Média Kft.
ypsylon@ypsylonmedia.hu