



**mesterséges intelligencia
koalíció**

II. HÍRLEVÉL
2019. JANUÁR 31.

KIEMELT HÍREK.....	3
ÖNVEZETŐ AUTÓK.....	4
ALKALMAZÁSOK.....	5
TRENDEK.....	6
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

Turbulencia az önvezető autók világában

Együttműködésre készülnek a nagy német autógyári vállalatok, mivel a Waymo előrébb jár a fejlesztésben, mint ők. Általánosságban sem hurráoptimista a hangulat az iparágban, a CES-en és a detroiti autószalonon is sokkal óvatosabban fogalmazznak, mint az elmúlt években. Viszont az önvezető technológia az autókön túl más járművekre is kezd kiterjedni: a Boeing légitaxit, az Uber elektromos biciklit fejleszt.

Vonatkozó fejezetek:

[ÖNVEZETŐ AUTÓK,](#)

A Google szárnyalása

A Waymo – amellyel, hogy állítólag ráijesztett a német autógyártókra – engedélyt kapott a gyárépítésre Michiganban, ráadásul algoritmusának tanításához minden felhasználó hozzájárul, aki captchákat használ. Az anyacég Google eközben kutatóközpontot nyitott Berlinben, a pénz mellett gépi tanulási eszközökkel támogatja a Wikipédiát, és fejlesztői a robotok tanulásában is áttörést értek el.

Vonatkozó fejezetek:

[BEFEKTETÉSEK, ALKALMAZÁSOK](#)

Német eredmények, francia nyomulás

Németországban két jelentős bejelentést hoztak az elmúlt hetek. A Facebook a Münchener Műszaki Egyetemmel alakította az MI etikai vonatkozásait kutató intézetet, a Google pedig Berlinben nyitott irodát. Eközben Franciaország bekeményített: jelentős GDPR-bírságot rótt ki a Google-re, felmelegítette egy uniós szintű digitális adó ötletét, és megerősítette, hogy védekezés mellett támadásra is használja a kibernetikát.

Vonatkozó fejezetek:

[BEFEKTETÉSEK, ETIKAI KERETEK ÉS AZ MI, MI ÉS AZ ÁLLAM, DIGITÁLIS KÖZÖS PIAC \(EU\), KIBERBIZTONSÁG](#)

Fókuszban az MI etikai vonatkozásai

2018 az áttörés éve volt az MI etikai vonatkozásainak kutatásában, és most egy kiváló összefoglaló született az év legfontosabb kutatásairól. A témában egyébként az EU ragadta magához a kezdeményezést, jelenleg hozzászólásokat vár etikai kódexének tervezetéhez, melyet márciusban fogadnak el, a Facebook pedig kutatóintézetet alapított a témában a Münchener Műszaki Egyetemmel.

Vonatkozó fejezetek:

[BEFEKTETÉSEK, ETIKAI KERETEK ÉS AZ MI, DIGITÁLIS KÖZÖS PIAC \(EU\)](#)

Az MI gyógyító ereje

Egymást érik a hírek azokról az MI-alkalmazásokról, amelyek a beteg, idős vagy fogyatékkal élő embereken segítenek, továbbra is az egészségügy a fejlesztések egyik legaktívabb területe. Különösen figyelemre méltó egy gépi tanulással kifejlesztett agy-számítógép interfész lebénult pácienseknek, valamint az a vállalkozás, amely mintegy 7000 ritka betegség kezelését kutatja az MI segítségével.

Vonatkozó fejezetek:

[EGÉSZSÉGÜGY ÉS AZ MI, FOGYATÉKOS ÜGY ÉS AZ MI](#)

Összefognak a német autógyártók?

Együttműködésre készülnek a nagy német autóipari vállalatok a vezető nélküli járműtechnológia közös fejlesztése érdekében, értesült a Reuters. A hírügynökség szerint a Volkswagen, a BMW és a Daimler, illetve a nagy alkatrészgyártók, a Bosch, a ZF és Continental vizsgálják az együttműködés lehetőségeit, mivel a Waymo előrébb jár a fegyverkezési versenyben.



A kezdeményezés mögött a Volkswagen vezérigazgatója, Herbert Diess és a BMW fejlesztési igazgatója, Klaus Frölich áll. A BMW és a Daimler között már korábban is folytak egyeztetések. Egy másik forrás nem tart valószínűnek olyan összefogást, aminek mind a három nagy a tagja. A BMW már része egy konzorciumnak, ami az Intelt, a Mobileye-t, a Magnát, a Fiat Chryslerst, a Delphit és a Continentalt foglalja magába, a Daimler pedig a Bosch-sal dolgozik együtt.

Részletek:

[As Google races ahead, German carmakers look to go faster on autonomous driving](#)

(Reuters, 2019-01-23)

Lankadó lelkesedés az önvezető autók világában

Az elmúlt évek hurráoptimista üzeneteihez képest óvatosan nyilatkoztak az iparág szereplői az önvezető autók gyors elterjedésének esélyeiről a Las Vegas-i CES-en és a detroiti autószalonon, vonja meg a Wall Street Journal a két nagy januári esemény mérlegét.

A Toyota kutatóintézetének vezetője szerint az Uber-tesztautó tavalyi balesete ébresztőt fújt az iparág-nak. A Waymo úgy indított el „önvezető” taxiszoftvert Phoenixben, hogy egy „biztonsági operátor” is ül a volánál. A GM Cruze vezetője viszont reméli, hogy 2019-ben pozitív jeleket is látunk majd.

Részletek:

[Driverless Cars Tap the Brakes After Years of Hype](#)

(WSJ.com, 2019-01-17)

Önvezető elektromos biciklit fejleszthet az Uber



Micromobility Robotics néven új részleget hozott létre az Uber az önvezető kerékpárok és rollerek fejlesztésére, jelenti a Techcrunch. Mindezt egy DIY Robotics nevű konferencián jelentette be a vállalat. Az Uber decemberben mutatta be JUMP nevű elektromos biciklijének új, cserélhető akkumulátorral felszerelt generációját. A biciklik és rollerek nem akkor lennének önvezető, amikor a felhasználó kibérli őket, hanem üresen gurulnának el a töltőállomásokra, valamint azokba a városrészekbe, ahol nagyobb kereslet van rájuk.

Részletek:

[Uber is exploring autonomous bikes and scooters](#)

(Techcrunch, 2019-01-20)

Önvezető légi taxit tesztelt a Boeing



Egy virginiai repülőtéren sikeresen teljesítette első tesztrepülését a Boeing önvezető légi taxijának (Passenger Air Vehicle, PAV) prototípusa. A Boeing NeXt által fejlesztett, függőleges fel- és leszállásra képes, elektronikus hajtású gép (eVTOL) sikeresen felszállt, lebegett, majd landolt, a szárnyak segítségével történő előrehaladás a következő teszt programja lesz. A Boeing NeXt egy 226 kilogramm rakományt felemelni képes önvezető teherszállító légi járművön is dolgozik.

Részletek:

[Boeing Autonomous Passenger Air Vehicle Completes First Flight](#)

(Boeing, 2019-01-23)

Captchával tanítjuk a Google önvezető autóját

Mindenki találkozott már internetböngészés közben captchával. Régen ezek kimerültek abban, hogy nehezen felismerhető számokat és betűket kellett kiolvasnia a felhasználónak. 2006-ban Luis Von Ahn-nak az az ötlete támadt, hogy máshol is hasznosítani lehetne ezt a folyamatot, így a New York Times nyomtatott archívumának digitalizálásának szolgálatába állította a feladványokat: emberek fejtették meg az algoritmusok által nehezen kiolvasható szövegrészleteket. Cégét 2009-ben felvásárolta a Google. Amikor ma út-jelző táblákat és más utcai objektumokat kell kiválasztanunk egy captchában, valójában a Google tanuló képfelismerő algoritmusának segítünk tanulni. Ezt aztán a Waymo autók szoftvere használja fel.

Részletek:

[Do you know you are training Google self-driving cars so they don't kill people? Yes, by solving captcha](#)

(India Today, 2019-01-21)

ALKALMAZÁSOK

Áttörés a robotok tanulásában?

A Google a Berkeley Egyetemmel karöltve új deep reinforcement learning (RL) algoritmust fejlesztett ki robotikai alkalmazásokhoz. Az RL lényege, hogy a robot a valódi világgal való interakciókból tanul és fejleszti tovább saját mozgását. Az új algoritmus (Soft Actor-Critic, SAC) sikeresen vizsgázott a teszteken: egy négy-lábú robot két óra alatt megtanult különböző felületeken járni, egy háromkarú robotrendszer pedig 20 óra alatt megtanult elfordítani egy szelepet.

Részletek:

[Soft Actor-Critic: Deep Reinforcement Learning for Robotics](#)

(Google AI Blog, 2019-01-18)

Az MI segít meglátni a fától az erdőt

A 20tree.ai nevű portugál startup új, gépi tanulásra és nagyfelbontású műholdképekre épülő erdőfelügyeleti szoftvert fejlesztett ki. A program a különböző ökoszisztémák komplex elemzésére alkalmas, és a korábbi módszerekhez képest töredéknyi idő alatt nyerhetők ki belőle értékes adatok az erdők állapotáról többek között a fák fajtája, magassága, lombmérete, növekedési üteme alapján. Egy finn erdőgazdálkodási cég a fakitermelés optimális időpontjának megválasztásához használja a szoftvert, a Rainforest Alliance pedig egy orángután-mentési programban.

Részletek:

[Seeing the Wood for the Trees: Using AI for Smarter Forest Management](#)

Gyümölcsstermesztőket segítő MI



A gyümölcsfák esetében a precíziós mezőgazdaság hagyományosan rosszabb eredményeket produkál, mint a szántóföldi növénytermesztésnél. Ezen változtatna egy Tel-Avivban működő startup. A SeeTrea tanuló algoritmusok segítségével analizálja a drónok által a fákról készített képeket, így az egész ültetvény-re vonatkozóan pontos adatokat produkál például a gyümölcsök érési fokáról, méretéről. A gazda egy képernyőn látja akár sok száz gyümölcsfa adatait, így megalapozottabban tud dönteni a betakarítás idő-pontjáról, mint egy mintavétel alapján

Részletek:

[SeeTree raises \\$11.5M to help farmers manage their orchards](#)

(Techcrunch, 2019-01-17)

A Google ingyen adja a gépi tanulást a Wikipédiának

További 3,1 millió dollárt adományoz a Wikipédiát üzemeltető alapítványnak a Google – jelentette be a vállalat a davosi Világgazdasági Fórumon. A Google az adomány mellett ingyen a szabad enciklopédia rendelkezésére bocsátja gépi tanulási eszközeit, amelyek elsősorban a nem angol nyelvű Wikipédiák bővítésében játszhatnak főszerepet. Ennek jegyében 10 további nyelv bevonásával bővül a GLOW (Growing Local Language Content) nevű Wikipedia-program, amelynek első fázisa Project Tiger néven 10 kisebb indiai nyelven generált tartalmat. A Google segítsége persze nem önzetlen: a kereséseknél nagyban támaszkodik a Wiki-találatokra, és a szócikkek a tanuló algoritmusok betanítása során is hasznosak.

Részletek:

[Google Gives Wikimedia Millions—Plus Machine Learning Tools](#)

TRENDEK

A média nem elég szkeptikus az MI-vel kapcsolatban

A tavalyi év első felében a mesterséges intelligenciával kapcsolatos híradások szinte kizárólag az azt fejlesztő iparág álláspontját képviselték – derült ki az Oxfordi Egyetem újságírást kutató intézetének felméréseiből. A cikkek 60 százaléka az MI-t tartalmazó új termékekről szólt, 12 százaléka pedig megemlítette Elon Muskot valamilyen formában. A Guardian publicistája szerint az iparági szereplők túlsúlya az MI-ről folytatott diskurzusban oda vezethet, hogy a közvélemény elbagatellizálja az új technológia veszélyeit, azt, hogyan válik a társadalom még inkább kiszolgáltatottá a technológiai vállalatoknak.

Részletek:

[Don't believe the hype: the media are unwittingly selling us an AI fantasy](#)

(Guardian, 2019-01-13)

Nő a robotokkal szembeni szkepticizmus

Az európaiak óvatosabban állnak ma a robotokhoz, mint öt éve, derült ki a wüzburgi egyetem két kutató-jának publikációjából. Huszonhét ország több mint 80 ezer polgárát kérdezték meg előbb arról, hogy mit gondolnak azokról a robotokról, amelyek segítenek a mindennapokban, például takarítanak, vagy veszélyes mentőakciókat hajtanak végre. Ezeket még pozitívan fogadták a válaszadók, ám amikor műtéteket végző vagy idősekről gondoskodó robotokról, vagy önvezető autókról volt szó, szkeptikusabbak lettek.

Részletek:

[Increasing skepticism against robots](#)

(Science Daily, 2019-01-19)

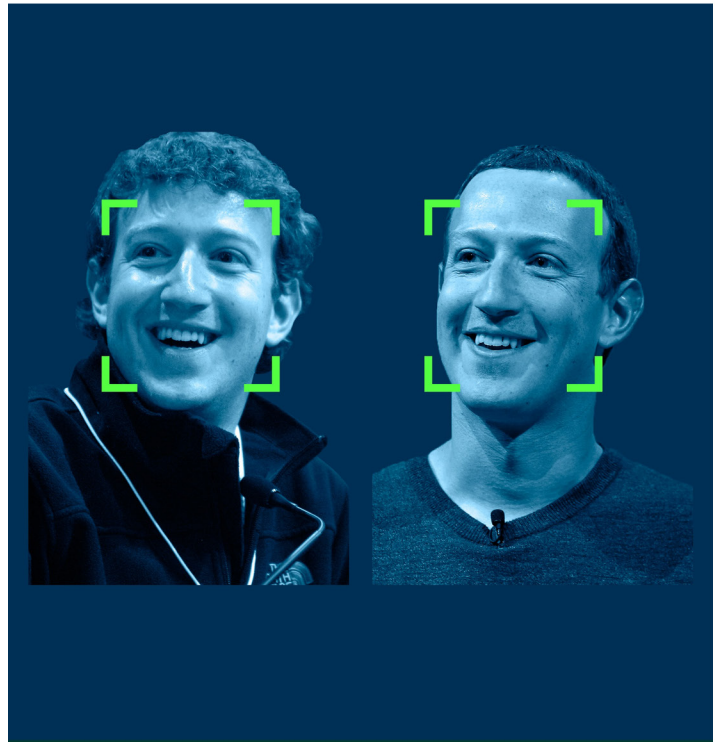
Adatgyűjtő trükk volt a 10 éves kihívás?

Lehet, hogy korántsem ártatlan mém volt 10 évvel ezelőtti és mai fotóinkat egymás mellé tevő facebookos kihívás, hanem egy óriási adatgyűjtési kampány. A célja pedig az volt, hogy a neurális hálózatok számára nagyszámú példát szolgáltatson egy olyan algoritmushoz, amely fényképek alapján megtanulja felismerni az emberi öregedés külső jegyeit, és így pontosabbá válnak az arcfelismerő programok. Egy ilyen algoritmust fejlesztő csapat ajándékba se kérhetett volna ilyen sok, szépen megtisztított adatot. A Facebook amúgy tagadja, hogy köze volt a mémhez, azt a vállalat szerint a felhasználók indították el.

Részletek:

[Facebook's '10 year challenge' is just a harmless meme—right?](#)

(Wired, 2019-01-15)



MI ÉS AZ ÁLLAM

MI-szabályozási konferencia az MIT-n

Küszöbön áll az MI nemzetállami szabályozása, és ez jó, mert a világos játékszabályok megléte feltétele az egészséges, növekedő piacok kialakulásának. Ez volt a konszenzus az MIT első alkalommal megrendezett MI-szabályozási (AI Policy) konferenciáján, ahol Franciaországtól Svédországon át Japánig képviseltették magukat a döntéshozók. Azok az országok, ahol már van nemzeti MI-stratégia, például Franciaország és Kanada, a gazdasági növekedés forrásaként tekintenek a mesterséges intelligenciára. A francia stratégia koordinátora elmondta: hisznek az MI-fejlesztés „harmadik útjában”, ami a kaliforniai és a kínai modelltől is eltér. Japánban pedig a merev vállalati struktúrák fellazítását várják az MI-től.

Részletek:

[How Do You Govern Machines That Can Learn? Policymakers Are Trying to Figure That Out](#)

(The New YorkTimes, 2019-01-20);

[AI, the law, and our future](#)

(MIT, 2019-01-18)

Már 20 ország alkotott MI-stratégiát



Eddig 20 ország készített nemzeti MI-stratégiát, köztük Kanada, Kína, Franciaország, Németország, India, Japán, Kenya, Mexikó, Új-Zéland, Oroszország, Dél-Korea, az Egyesült Arab Emírségek és az Egyesült Királyság. Anand Rao bostoni PwC-igazgató összefoglalójából kiderül: az említett országok közül több is fontosnak tartja, hogy MI-vel foglalkozó tehetségeket vonzzon. Mások arra igyekeznek felkészülni, hogy kezeljék az innováció és a szabályozás, az egyén és az állam, az átláthatóság és a sebezhetőség közötti feszültségeket.

Részletek:

[Is AI the Next Frontier for National Competitive Advantage?](#)

(strategy+business, 2019-01-22)

Tetemes GDPR-bírságot róttak a franciák a Google-ra

A francia adatvédelmi hatóság, a CNIL 50 millió eurós bírságot rótt ki a Google-ra a GDPR megszegése miatt. Az indoklás szerint a bírságot az átláthatóság hiánya, az elégtelen információszolgáltatás, valamint a személyre szabott reklámokhoz való érvényes hozzájárulások hiánya miatt szabták ki.

A hivatal szerint a Google-nek minden egyes szolgáltatásához külön hozzájárulást kellene kérnie.

Részletek: [France hits Google with €50 million fine for GDPR violation; Google fine launches new era in privacy enforcement](#) (Politico.eu, 2019-01-21)

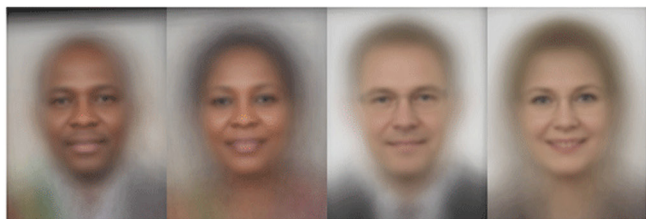


ETIKAI KERETEK ÉS AZ MI

2018 tíz legfontosabb kutatása az MI és az etika vonatkozásában

2018 az áttörés éve volt az MI etikai vonatkozásainak kutatásában. A Topbots átlátható cikkben foglalja össze a tíz legfontosabb publikációt. Volt, amelyik azt vizsgálta, hogy az algoritmusok tanítására szolgáló adatok, például képek között alulreprezentáltak bizonyos demográfiai csoportok, például a sötétebb bőrű nők, ami torzulásokhoz vezethet az arcfelismerésben.

Gender Classifier	Darker Male	Darker Female	Lighter Male	Lighter Female	Largest Gap
Microsoft	94.0%	79.2%	100%	98.3%	20.8%
FACE**	99.3%	65.5%	99.2%	94.0%	33.8%
IBM	88.0%	65.3%	99.7%	92.9%	34.4%



Egy másik kutatás szerint hosszú távon árthat a hátrányos helyzetű csoportoknak, ha a védelmükben igazságossági kritériumokat építünk az olyan MI algoritmusokba, amelyek például hitelek, ösztöndíjakról, állásokról döntenek.

Részletek:

[Recent Breakthrough Research Papers In AI Ethics](#)

(Topbots, 2019-01-15)

MI etikai kutatóközpontot indít Münchenben a Facebook

A Facebook bejelentette, hogy a Münchener Műszaki Egyetemmel közösen kutatóközpontot hoz létre az MI etikai vonatkozásainak vizsgálatára. Az amerikai vállalat 7,5 millió dollárral támogatja az intézet létrejöttét. Németország élen jár az MI etikai kereteinek kijelölésében, az önvezető autók esetében itt fogadtak el először etikai irányelveket állami részvétellel, jegyzi meg több, a hírről beszámoló médium.

Részletek:

[Facebook and the Technical University of Munich Announce New Independent TUM Institute for Ethics in Artificial Intelligence](#)

(Facebook, 2019-01-20)

MI fejtheti meg a láthatatlan algoritmusokat

Németországban OpenSchufa néven mozgalom indult annak érdekében, hogy nyilvánosságra hozzák a hitelminősítés alapjául szolgáló algoritmus kiszámításának módját. A mozgalom a gépi tanulást hívja segítségül: több ezer önkéntes adja meg Schufa minősítését, mellé pedig személyi és pénzügyi adatait, és a gép próbálja kitalálni, utóbbiakból milyen algoritmus generálja az előbit.

Részletek:

[How do you fight an algorithm you cannot see](#)

(Techcrunch, 2019-01-15)

MI-t kutat új berlini irodájában a Google

Mesterséges intelligenciával, azon belül gépi tanulással kapcsolatos alapkutatást is végez majd a Google új, Berlinben nyitott központja, jelentette be Sundar Pichai, a vállalat vezérigazgatója. Az irodában egyelő-re 130-an dolgoznak különböző területeken, ez később 300-ra bővíülhet. Németországban immár négy irodája van a Google-nek, Berlin mellett Hamburgban (igazgatóság), Frankfurtban (adatközpont) és Münchenben (fejlesztőközpont), összesen 1400 alkalmazottal.

Részletek:

[Google-CEO Sundar Pichai eröffnet neues Büro in Berlin](#)

(Google, 2019-01-23)

Gyárat épít Michiganban a Waymo

Michigan állam mindig is az autógyártás fellegvára volt Amerikában, és itt épít üzemet a Google önvezető autókat gyártó vállalata, a Waymo is, miután a cég megkapta ehhez a szükséges engedélyeket. Azt mondják, ez lesz az első, 4-es automatizáltsági szinten álló autókat gyártó üzem, jöjjön valószínűleg nem klasz-szikus autógyár lesz, csupán itt építik be az önvezető rendszereket a járművekbe.

Részletek:

[Waymo will build self-driving cars in Michigan](#)
(Medium/Waymo, 2019-01-22)

MUNKAERŐPIAC ÉS AZ MI

Ezek a képességek hasznosak az MI-korban

Mesterséges a félelemkeltés, hogy a mesterséges intelligencia elveszi az emberek munkáját, írja a Forbes honlapján Puneet Mehta, egy MI-re épülő ügyfélszolgálati rendszereket fejlesztő cég vezetője. Rámutat, hogy az MI csak Nagy-Britanniában 7,2 millió állást fog teremteni, a McKinsey szerint pedig az MI-t alkalmazó cégek 77 százalékánál nem csökkent a munkahelyek száma, csak egyes munkaköröket más munkakörök váltottak fel. Hogy a jövő új munkakörei pontosan mik lesznek, ma még nem tudni, hiszen a repülés előtt a légikísérők felbukkanását sem lehetett előre jelezni. Az viszont biztos, hogy előtérbe kerülnek a kreatív, szociális, kognitív, érzelmi és technológiai képességek a jövő munkaerőpiacán.

Részletek:

[The Alleged Threat Of AI Taking Away Human Jobs Is Not What We Think It Is](#)

(Forbes, 2019-01-17)

Legkeresettebb szakemberek: az MI megelőzte a kriptovalutát

A startupvilág egyik legnagyobb munkaerő-közvetítő cége, az AngelList szerint immár több MI-vel és gépi tanulással foglalkozó szakembert keresnek, mint blockchinnel és kriptovalutákkal foglalkozót. Utóbbi terület 2017-ben tört az élre, most a 6. helyre esett vissza, miután a szociális ügyekkel foglalkozó startupok és az egészségügyi vállalkozások is megelőzték. Az is kiderült, hogy az álláshirdetések 40 százalékát alig 6 város adja: San Francisco, New York, Bangalore, Los Angeles, London és Boston.

Részletek:

[AI roles supersede blockchain as most-wanted tech jobs](#)

(Innovation Enterprise Channels, 2019-01-18)

Jó, hogy az EU kézbe vette az irányítást az MI-etika terén

Miközben a fejlesztésekben az USA és Kína viszi a prímet, az MI etikai vonatkozásainak szabályozásában az Európai Unió tette meg az első nagy lépést, ami a Financial Times szerint örömteli fejlemény. A nemrég publikált etikai kódexjavaslat azért is nagy szó, mert az adatvédelem terén a GDPR már eső után köpö-nyegnek bizonyult, a mesterséges intelligencia fejlődését azonban még van idő a megfelelő mederbe terelni. Az etikai kódexhez jelenleg hozzászólásokat vár az Európai Bizottság, végleges verzióját márciusban fogadhatják el.

Részletek:

[Brussels takes a welcome lead on AI regulation](#) (FT.com, 2019-01-21)

Megint nekifut az EU a digitális adónak?

A francia pénzügyminiszter egy interjúban kilátásba helyezte, hogy még az EP-választások előtt újra neki-futnak egy uniós szintű digitális adó elfogadásának. Decemberben a pénzügyminiszterek tanácsa előtt volt egy javaslat, ami 3 százalékos adót vetett volna ki az adott országban termelt bevételekre, de a svéd, az ír, a dán és a finn ellenálláson megbukott a terv. A franciák egyoldalúan bevezettek egy digitális adót januártól.

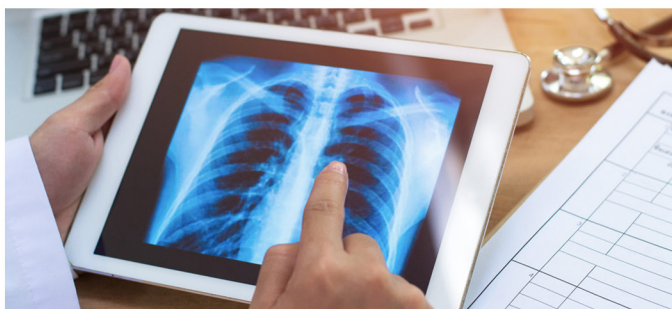
Részletek:

[Le Maire renews push for EU-wide digital services tax](#)

(Euractiv, 2019-01-21)

EGÉSZSÉGÜGY ÉS AZ MI

Röntgenképeket elemző algoritmusok



Sokkal hamarabb, 11 nap helyett átlagosan akár 3 nap alatt juthatnak szakorvosi segítséghez azok a páciensek, akiknek mellkasi röntgenfelvételein MI-algoritmusok igénybevételeivel keresik a rendellenességeket, derül ki a University of Warwick kutatásából. A csoport félmillió anonim röntgenkép alapján fejlesztett ki egy olyan tanuló algoritmust, amely valós időben képes kiszűrni a rendellenességeket, és javaslatot tesz arra, hogy milyen gyorsan érdemes a leletet orvosnak is látnia. A csapat egy olyan Natural Language Processing (NLP) algoritmust is készített, amely képes elolvasni és értelmezni radiológiai szakvéleményeket.

Részletek:

[Artificial intelligence can dramatically cut time needed to process abnormal chest X-rays](#)

(Science Daily, 2019-01-19)

Ritka betegségeket kutató robotkar és algoritmus

A gyógyszeriparban a források jelentős része a sok tízmillió pácienset érintő betegségek (rák, diabétesz, szív- és érrendszeri kórok) kutatására megy el. De létezik mintegy 7000 igen ritka betegség, amelyre sokkal kevesebb figyelem és pénz jut, pedig együttvéve ezek is 400 millió ember életét befolyásolják. Az MI-nek köszönhetően lassan kezd megváltozni ez a helyzet. A Salt Lake City-ben működő, már 85 millió dollárnyi befektetést gyűjtő Recursion Pharmaceuticals robotkarjai mintegy százezer mikrokísérletet végeznek el naponta, ami heti kétmillió nagyfelbontású biológiai képet generál. Ezeket aztán tanuló algoritmusok veszik górcső alá. A cég így egy időben sok ezer potenciális hatóanyag-molekulával és több száz ritka betegséggel foglalkozik egy időben, míg korábban ez csak egyenként volt lehetséges.

Részletek:

[Cell by Cell: Deep Learning Powers Drug Discovery Effort for Hundreds of Rare Diseases](#)

(NVIDIA blog, 2019-01-14)

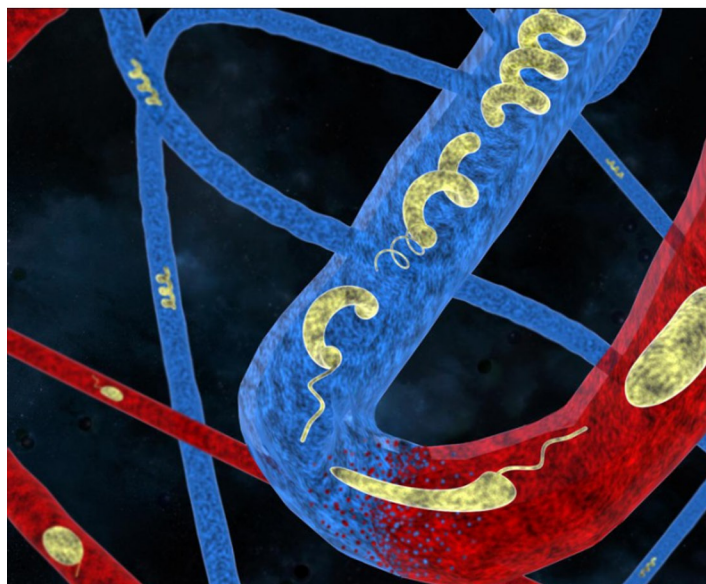
Alakváltó mikrorobotok az emberi testben

Az emberi test legnehezebben elérhető zögugait is képesek elérni azok a biokompatibilis mikrorobotok, amelyeket a lausanne-i műszaki egyetemen fejlesztettek ki. A baktériumokról modellezett mikrorobotok fő tulajdonsága, hogy képesek alakjukat a környezethez igazítani. Ez a tulajdonság teszi lehetővé, hogy közvetlenül a beteg szövetig juttassák el például egy gyógyszer hatóanyagát.

Részletek:

[Smart microrobots that can adapt to their surroundings](#)

(Science Daily, 2019-01-18)



FOGYATÉKOS ÜGY ÉS AZ MI

Lebénult páciens kezdett mozogni az MI-nek hála



Noha egy nyolc évvel ezelőtti balesetben mellkastól lefelé teljesen megbénult, ma már képes a jobb kezével tárgyakat felvenni, folyadékot önteni és a Guitar Hero-n játszani egy észak-karolinai fiatalember. Mindezt egy neurális hálózat teszi lehetővé. Az Ohio State University és a Battelle nevű vállalkozás projektje során egy olyan agy-számítógép interfészt építettek, amely képes az agyi tevékenységet elektromos jellé alakítani, amely egy kesztyűn keresztül stimulál bizonyos idegeket és izmokat, mozgásba hozva a béna kezét. A NeuroLife alkalmazás alapjául szolgáló algoritmus úgy tanulta meg felismerni az agyi aktivitást, hogy sokszor egymás után lemérte az agyi jeleket, amikor a páciensnek egy bizonyos tevékenységre kellett gondolnia.

Részletek:

[How Neural Networks Can Read Thoughts and Restore Movement to Paralyzed Limbs](#)

(NVIDIA Blog, 2019-01-16)

Idős embereket segítő robotot teszteltek

A Washington State University kísérleti okosotthonában elkezdtek tesztelni egy olyan robotot, amely idős, demenciában szenvedő pácienseknek segít önálló életvitelt folytatni. A Robot Activity Support System (RAS) az okosotthonba beépített szenzorok segítségével detektálja, hol tartózkodik a lakó, mit csinál éppen és szüksége van-e segítségre. Képes egyik szobából a másikba gurulni, és elvezetni a páciens a gyógy-szerhez.



Részletek:

[Smart home tests first elder care robot](#)

(Science Daily, 2019-01-14)

Gépi tanulás a videójátékok világában

Az MI-fejlesztésben iparági szinten is jelentős szerepet játszó NVIDIA új, RTX nevű videokártyái támogatják a DLSS (deep learning super-sampling) élsimítási technológiát, ami kisebb számítási igény mellett képes nagyon jó minőségű képet valós időben előállítani. A DLSS lényege, hogy egy algoritmus szuper-nagyfelbontású képek sorozatán keresztül megtanulja, hogy kell kisebb felbontású képeket élethűen feljavítani, így játék közben, a valós idejű renderelésnél kevesebb processzorteljesítményt vesz ehhez igénybe. Ez főleg a nagyon számításigényes valós idejű sugárkövetésnél fontos, ami új alapokra helyezi a virtuális világok látványát a fénysugarak, tükröződések, fénytörések élethű szimulációjával. Az első DLSS-t kihasználó játékok 2019-ben fognak megjelenni. A nagy rivális AMD nem akar lemaradni, készülő új videokártyája a Microsoft hasonló megoldását, a DirectML-t használja (sugárkövetés nélkül).



Részletek:

[What is NVIDIA DLSS, and How Will It Make Ray Tracing Faster?](#)

(How-to Geek, 2019-01-15);

[AMD: Radeon VII Has Excellent Results with DirectML](#)

(wccfttech, 2019-01-16)

Pókerező robot a Pentagonban

A sakk, a go és megannyi más játék után 2017 végén a pókerben is felülmúlta az embereket egy gép. A Lib-ratus nevű algoritmus úgy győzte le a profikat, hogy kiszámíthatatlanul váltogatta az óvatos és hípe-ragresszív taktikát. Most új feladatot kapott: fejlesztője 10 millió dolláros szerződést kapott az amerikai hadseregtől, hogy a játékelméleti algoritmust a stratégiai tervezés szolgálatába állítsa. Nem ez a Pentagon egyetlen kísérlete az MI-vel. A DARPA nemrég egy másik projektet is elkezdett, ami ugyancsak egy játékelméleti algoritmus segítségével erősítené Amerika kiberbiztonságát. A Pentagon 2017-ben indította útjára a Project Mavent, hogy kereskedelmi forgalomban elérhető MI-technológiákat vonjon be munkájába.

Részletek:

[A Poker-Playing Robot Goes to Work for the Pentagon](#)

(Wired, 2019-01-19)

Kiberhadviselés: a franciák támadnak is, nemcsak védekeznek

A kormányok általában vonakodnak elismerni, hogy nemcsak védekezésre, hanem támadásra is képesek használni a kiberhadviselés eszközeit, ám Franciaország most megtörte a jeget. A francia védelmi miniszter, Florence Parly egy lille-i kiberbiztonsági konferencián kijelentette: „A kiberfegyver nemcsak ellenségeink kezében van. Franciaország is kész használni, hogy megvédje magát, és hogy támadjon.” Hozzátette: a digitális kémkedést ugyanolyan magától értetődőnek kell ma tekinteni a nemzetközi kapcsolatokban, mint az államok hagyományos kémtevékenységét.

Részletek:

[En garde! 'Cyber-war has begun' – and France will hack first, its defence sec declares](#)

(The Register, 2019-01-22)



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