



MI Újság

A Nemzeti Közsolgálati Egyetem Információs Társadalom Kutatóintézete havi hírlevele a mesterséges intelligencia alkalmazásáról, társadalmi hatásairól és kérdéseiről

2024 április

Az NKE ITKI honlapja: itki.uni-nke.hu

A hírlevél tartalma a Creative Commons Nevezd meg! – Ne add el! – Így add tovább! 4.0 Nemzetközi Licenc feltételeinek megfelelően használható.



**NEMZETI
KÖZSZOLGÁLATI
EGYETEM**
LUDOVIKA

TARTALOMJEGYZÉK

Etika és jog

- Egy nemzetbiztonsági szakértő az MI segítségével előállítható biológiai fegyverek veszélyére figyelmeztet
- A Mesterséges Intelligencia ostobábbnak képes tettetni magát, mint valójában
- A Mesterséges Intelligencia „barátnők” milliárd dolláros üzlettel kecsegtetnek

Trendek

- Neurotechnológiák: az idegrendszer és a számítógép összefonódása
- Megjelent az AI Index 2024
- A NASA már a Hold „földjének” bebarangolására tréningezi robot kutyáját

Működésben

- A Yale Egyetem diákjai chatbot segítségével teszik elérhetővé a híres filozófus gondolatait
- Az MI-rendszerek energia fogyasztása hosszú távon fenntarthatatlan lesz
- A párizsi Olimpiai Játékokon is kiemelt szerepet kaphat a generatív MI
- A társadalom peremére szorult nők sorsát bontaná ki a történeti források homályából a Dublini Egyetem egyik új MI-projektje





Etika és jog

Egy nemzetbiztonsági szakértő az MI segítségével előállítható biológiai fegyverek veszélyére figyelmeztet

Az amerikai RAND agytröszt új vezetője és a közegészségügy nemzetbiztonsági összefüggéseinek szakértője, Jason Matheny riasztó lehetőségekre figyelmeztet. Alapvető probléma lehet az, ami egyúttal a mesterséges intelligencia rendszerek elterjedésének egyik fontos pozitív hozadéka: nevezetesen, hogy a tudáshoz sokkal könnyebb hozzájutni. Matheny szerint a mesterséges intelligencia fejlődése megkönnyíti a biológiai fegyverek és más pusztító eszközök előállításának elsajátítását, ezáltal a biológiai támadást végrehajtani szándékozó személyek számára a belépési korlátok egyre alacsonyabbak. Az emberre veszélyes vírusok egyik lehetséges osztályát a mesterséges vírusok jelentik. Ezen területen belül is a veszélyek új fajtája jelenik meg a szintetikus biológia (számítástechnikával segített biológiai élőlénytervezés) megjelenése és előretörése miatt. A mesterségesen élőlényekhez szükséges anyagi eszközök (reagensek, műszerek, berendezések) ismertek és az is, hogy honnan lehet őket beszerezni. Ami nem volt eddig ismert a laboratóriumok ellenőrzött világán kívül, az a mesterséges élőlények létrehozásához szükséges tudás és a generatív MI-rendszerek megjelenése most ezen a területen is drámai változást hozott. A szakértő szerint az az MI rendszer, amely megkönnyíti a magasan specializált tudás elsajátítását beépített korlátok nélkül, nem jelent egyértelmű jót. Ki kell találnunk, hogyan lehet egyensúlyt teremteni az olyan eszközök kockázatait és előnyeit között, amelyek képesek magasan specializált tudást létrehozni, beleértve a fegyverrendszerekkel kapcsolatos tudást is.

[A National Security Insider Does the Math on the Dangers of AI](#)

A Mesterséges Intelligencia ostobábbnak képes tettetni magát, mint valójában

A ChatGPT (és részben más LLM chatbotok) használatának egyik bosszantó velejárója – a hallucináció jelensége mellett – a modellek időszakos „elbutulása”. Azonos, vagy hasonló jellegű, mélységű, nehézségű beszélgetésekben a modell egyre kevésbé használható, egyre kevésbé helytálló válaszokat ad. A berlini Humboldt Egyetem kutatói most egy rendkívül érdekes kutatásban tették közzé ehhez kapcsolódó megállapításaikat. Azt tapasztalták, hogy az LLM-modellek nem csupán a gyermekek életkori szakaszaihoz illeszkedő beszéd tulajdonságokat képesek utánozni, de az ezekhez az eltérő nyelvtanulási szakaszokhoz kapcsolódó mentális képességeket is. Vagyis adott esetben a modell nem csupán egy – mondjuk 5 éves – gyermek stílusában képes beszélgetni, de egy ilyen életkorú gyermek mentális szintjét is hűen vissza tudja tükrözni a beszélgetés során. A németek kutatásába bekapcsolódó Prágai Károly Egyetem szakmai részlege már kifejezetten olyan teszteket konstruált, ahol a vizsgálat azt szerette volna kideríteni, hogy az OpenAI GPT-4-es nyelvi modelljéhez hasonló LLM-ek képesek-e alacsonyabb („értelmi”) képességűnek színlelni magukat, mint amilyenek valójában. A válaszuk egyértelmű igen volt: a nagy nyelvi modellek képesek alacsonyabb intelligenciát színlelni, mint amivel rendelkeznek. A tanulmány ugyanakkor arra figyelmeztet, hogy a mesterséges intelligencia antropomorfizálása, bár talán „hasznos rövidítés” az ilyen modellek emberi szempontból történő megértéséhez, általában nem célravezető. Azonban ezek az eredmények segíthetik a mesterséges szuperintelligencia (ASI) fejlesztését, az emberi szintű mesterséges általános intelligencia (AGI) utáni következő lépést – és segíthetnek abban, hogy biztonságosabbá tegyünk azt, ha egyszer megvalósul.

[AI Can Pretend to be Stupider than it Really is, Scientists Find](#)

A Mesterséges Intelligencia „barátnők” milliárd dolláros üzlettel kecsegtetnek

A nemiség az egyik legnagyobb üzlet, és ennél fogva az egész digitalizáció egyik központi témája is. A mesterséges intelligencia fejlesztésében is fontos irányt jelent az emberek nemiséggel kapcsolatos érdeklődéseinek, igényeinek, álmainak beteljesítése. A technológia segítségével „megvalósított” párkapcsolatok iránti igény egyik legfontosabb mozgatórugója nyilvánvalóan a posztmodern társadalmak rohamos elmagányosodása. És itt nem valamiféle, az életkorral párhuzamos társtalánodásról van szó: a világ fiatal generációi is immár tömegesen élik meg a társtalanság állapotát. Az édes-keserű „szingli” lét jelentős igényt, egyben piacot is teremt a technológiai „társpótlók” kifejlesztésére és alkalmazására. Az egyik jelentős fejlesztő cég, a WeWork hajdani első embere, Greg Isenberg most egy Singularity névre keresztelt MI-barátnővel rukkolt elő. A „kapcsolat-szimuláló” chatbotnak titulált MI-szoftver, írásban és hangban is alkalmas helyettesítője lehet a valódi hús-vér társnőnek – véli a fejlesztő. És persze jelentős üzlet is ez: a funkciójában nagyon hasonló, legnagyobb társkereső alkalmazásokat tulajdonló Match Group éves

forgalma ma már eléri a 9 milliárd dollárt. Az ilyen alkalmazások MI-változata még nagyobb ígéret lehet. Miközben nagy érdeklődés övezi azoknak az embereknek az életét, akik a mesterséges intelligenciával való társas kapcsolatokat részesítik előnyben a valódi kapcsolatokkal szemben, kevesebb figyelem irányul arra, hogy ez a feltörekvő terület hogyan hozhat pénzt néhány korai befektetőnek – még akkor is, ha ez tovább növeli a valódi kapcsolatok és interakciók hiányát, amelyre oly sok ember vágyik.

[Tech Exec Predicts Billion-Dollar AI Girlfriend Industry](#)





Trendek

Neurotechnológiák: az idegrendszer és a számítógép összefonódása

A számítástechnika izgalmas, gyorsan fejlődő területe az idegélettan: az agy és a számítástechnika összekapcsolása. Az agy-számítógép interfész (brain-computer interface) technológia célja, hogy az agyi információk közvetlen olvasásával és értelmezésével befolyásolni lehessen az idegrendszert, vagy ki lehessen egészíteni a biológiai rendszereket. Legismertebb szereplője ennek a területnek a Neuralink, Elon Musk vállalata, amely agyba ültethető eszközöket fejleszt. A múlt hónapban a Neuralink bemutatta az első olyan emberi alanyát, egy válltól lefelé lebénult férfit, aki megkapta a vállalat agyi implantátumát. De nem a Neuralink az egyetlen vállalat, amely agy-számítógép interfészeket fejleszt a mozgás- vagy beszédképességüket elvesztett emberek megsegítésére: az olyan cégek, mint a Synchron, a Paradromics és a Precision Neuroscience is versenyben vannak az agyi implantátumok kifejlesztéséért. A legtöbb, ezen a területen dolgozó vállalatnak ugyanaz a célja: elegendő információt rögzíteni az agyból ahhoz, hogy megfejtsék a felhasználó szándékát. Az ötlet lényege, hogy segítsék a kommunikációt azok számára, akik nem tudnak könnyen mozogni vagy beszélni, akár úgy, hogy segítik őket a számítógépes kurzor irányításában, akár úgy, hogy az agyi aktivitásukat beszéddé vagy szöveggé alakítják. Ezeknek az eszközöknek egy része az agykéreg felső részéből szerzi az információit az agyi aktivitásról (ilyen a Neuralink és a Paradromics eszköze); míg mások, a Synchron vagy a Precision Neuroscience standard orvosi eljárásokat használva az agykéreg fölé helyezik az érzékelőket; egyes esetekben pedig a koponyába ültetik az elektródákat - ilyen a Motif Neurotech fejlesztése. Ez utóbbi esetben nem az a cél, hogy az idegi információ alapján beszédet vagy mozgást hozzanak létre, hanem a viselkedés befolyásolása lebeg a kutatók szeme előtt. Rengeteg olyan ember van, aki hangulatbetegségben szenved, súlyosan depressziós és betegsége nem reagál a gyógyszeres kezelésre. Ezt próbálják meg kezelni, és ehhez elég a kevésbé gazdag információ is. Azt azonban ne várjuk, hogy az agyi implantátumok egyhamar elérjék a Neuralink céljait, azaz „az emberi képességek határainak újradefiniálását” vagy „a világ megtapasztalásának kiterjesztését”.

[Beyond Neuralink: Meet the other companies developing brain-computer interfaces](#)

Megjelent az AI Index 2024

A Stanford Egyetem megjelentette AI Indexének hetedik, 2024-es kiadását. Ebben az évben a szerzők kibővítették a tárgykörüket és kiterjedtebben foglalkoznak az olyan alapvető trendekkel, mint a mesterséges intelligencia technikai fejlődése, a technológia közvélemény általi megítélése és az MI fejlődését övező geopolitikai dinamika. A minden eddiginél több eredeti adatot tartalmazó kiadvány új becsléseket tartalmaz az MI képzési költségeiről, részletes elemzéseket a felelős MI-ről, valamint egy teljesen új fejezetet az MI tudományokra és orvostudományra gyakorolt hatásáról. Íme néhány a jelentés fontosabb megállapításai közül: az MI számos mérce szerint felülmúlta az emberi teljesítményt, mégis lemarad az olyan összetettebb feladatokban, mint a versenyszintű matematika, a vizuális, hétköznapi gondolkodás és a tervezés. Az AI Index becslései szerint a legmodernebb mesterséges intelligencia modellek képzési költségei soha nem látott szintet értek el. A nagy nyelvi modellek felelős viselkedésének megítéléséhez szükséges megbízható és szabványosított értékelések hiányoznak. A piacvezető fejlesztők, köztük az OpenAI, a Google és az Anthropic különböző – az MI felelős és elfogadott felhasználására vonatkozó – referenciaértékek alapján tesztelik modelljeiket, ez a gyakorlat pedig megnehezíti a legnagyobb MI-modellek kockázatainak összehasonlítását. Az MI termelékenyebbé teszi a munkavállalókat és magasabb színvonalú munkát eredményez, viszont a megfelelő felügyelet nélküli alkalmazása a teljesítmény csökkenéséhez vezethet. Az elmúlt években jelentősen nőtt a mesterséges intelligenciával kapcsolatos szabályozások száma az Egyesült Államokban. 2023-ban 25 MI-vel kapcsolatos szabályozás született, szemben a 2016-ban meglévő mindössze egygel. Csak az elmúlt esztendőben az MI-hez kapcsolódó szabályozások száma 56,3%-kal nőtt. Az emberek világszerte egyre jobban tisztában vannak az MI lehetséges hatásaival és egyre nyugtalanabbak – a Pew adatai szerint az amerikaiak 52%-a inkább aggódik, mintsem lelkes a mesterséges intelligenciával kapcsolatban, ami a 2022-ben mért 37%-hoz képest emelkedést mutat.

[Welcome to the 2024 AI Index Report. Measuring trend sin AI](#)

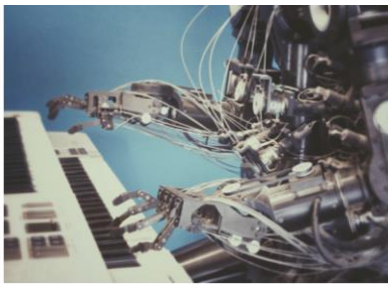


A NASA már a Hold „földjének” bebarangolására tréningezi robot kutyáját

Az elmúlt években feltűnt, és számtalan munkakörben alkalmazásba is állított négy lábú robotok – a leghíresebb Spot, a robotkutyája – ma már nem jelentenek szenzációt, de egy új területen különösen izgalmasnak ígérkezik a bevetésük. Az amerikai űrkutatási hivatal, a NASA szakemberei, mérnökökkel, űrkutatókkal és kognitív kutatókkal karöltve útnak indított LASSIE (Legged Autonomous Surface Science in Analog Environments) nevű projektje az idegen bolygók felkutatására alkalmas eszközzé szándékszik fejleszteni a sok területen (az egészségügyi járőrözéstől a tűzszerezés munkáig) már bizonyított gépi négy lábúakat. A 2 millió dolláros költségvetésű fejlesztésben olyan robotokat akarnak majd kiképezni, amelyek nagy biztonsággal mozognak a Hold mély porréteggel fedett, és így nem éppen veszélytelen járőfelületet jelentő talaján. A terv szerint a robotkutyák, haladás közben, valós időben egyfajta kockázattérképet vesznek fel a környező talajról, ezzel segítve a „falkában” mozgó felderítő eszközök csapatát. A robotok akár segíthetnek is egymásnak egy szorult helyzetben azzal, hogy egy másik robotot kiemelnek egy gödörből, vagy össze is kapcsolódhatnak, hogy hidat alkossanak. A kutatók tervei túlmutatnak az egyszerű, négy lábú robotkutyákon, kiterjesztve a kutatást a kerekes és hatlábú robotok alkalmazására is.

[NASA Quietly Training Robot Dog to Navigate Landscape of the Moon](#)





Működésben

A Yale Egyetem diákjai chatbot segítségével teszik elérhetővé a híres filozófus gondolatait

Luciano Floridi, a neves olasz-angol-amerikai filozófus a digitális világ problémáival foglalkozik, fő kutatási területei közé tartoznak az információ filozófiai kérdései, a digitális etika, a mesterséges intelligencia etikája és a technológia filozófiája. Termékeny szerző, sok könyv, szakcikk, preprint kapcsolódik a nevéhez, az egyik legtöbbet idézett élő filozófus. A Floridi által alapított és vezetett Yale Digital Ethics Center egy fiatal kutatója, Nicolas Gertler most egy chatbot segítségével próbálja könnyebben hozzáférhetővé tenni Floridi munkásságát. Gertler egy fejlesztő társával közösen létrehozta a Luciano Floridi Botot, más néven LuFlotot – egy ingyenes, mesterséges intelligenciával működő online oktatási eszközt, amelyet arra terveztek, hogy minél szélesebb közönség/kör számára váljék elérhetővé a digitális technológiát övező etikai kérdések megismerése. A tanítás és a tanulás megkönnyítésére szánt chatbotot Floridi több mint 30 éves tudományos pályafutása során megjelent összes művén képezték ki. A LuFlot a lekérdezést követően, másodperceken belül részletes és könnyen emészthető válaszokat ad a felhasználóknak, amelyeket ebből a hatalmas életműből merít. A rendszer képes szintetizálni a különböző forrásokból származó információkat, és olyan kapcsolatokat talál a művek között, amelyekre még az eredeti szerző sem gondolt volna. Maga Floridi is használta már a chatbotot egy cikkének megírásához, és így számolt be tapasztalatairól: „Elképesztő választ adott, pontosan hivatkozott olyan fogalmakra és ötletekre, amelyekről teljesen elfelejtettem, hogy már írtam róluk” „Azonnal képes érdekes összefüggéseket teremteni valami között, amit tavaly és valami között, amit 1991-ben publikáltam, ami hihetetlen.”

[Student developed AI chatbot opens Yale philosopher's work to all](#)

Az MI-rendszerek energia fogyasztása hosszú távon fenntarthatatlan lesz

2030-ra a világ adatközpontjai több áramot fognak fogyasztani, mint India, a világ legnépesebb országa. A mesterséges intelligencia rendszerek fejlődéséhez több adatra, és az adatokra épülő tanítási folyamatra van szükség. Alapvető technológiai változások – az energiafelhasználás várható megháromszorozódásának megakadályozására szolgáló módszerek megtalálása – kellene ahhoz, hogy a mérhetetlenül növekvő energiaigény ne jelentsen akadályt, mondja Rene Haas, az Arm cég vezetője. Nézeteivel nincs egyedül, egyre többen jelzik, hogy a technológia fenntarthatatlan energiaigénye alapvető változtatásokat tesz szükségessé az MI-rendszerek tervezése, képzése és alkalmazása során. A konkrét megoldások sokfélék lehetnek. Az Arm, független mikrochiptervezőként jelentős szerepet játszik a mobiltelefonok világában, nemrégiben pedig megkezdtek az asztali gépekben és adatközponti szerverekben használható processzorok tervezését is. A vállalat technológiáját – amely már az okostelefonokban elterjedt – úgy fejlesztették ki, hogy a hagyományos szerverchipeknél hatékonyabban használja az energiát. A nagy felhőszolgáltatók – mint az Amazon.com Inc. által működtetett AWS, a Microsoft Corp. és az Alphabet Inc. – az Arm chiptervei alapján már maguk tervezik az adatközpontjaikat kiszolgáló szerverek mikrochipjeit. Az átállás egyrészt csökkenti ezeknek a szolgáltatóknak az Intel Corp. és az Advanced Micro Devices Inc. által gyártott kész alkatrészeketől való függőségét, másrészt a vállalatok az egyedi gyártású chipek használatával több mint 15%-kal csökkenthetik az adatközpontok energiafelhasználását.

[AI Computing is on Pace to Consume More Energy than India, Arm Says](#)

A párizsi Olimpiai Játékokon is kiemelt szerepet kaphat a generatív MI

Nem meglepő, hogy a világ legjelentősebb nemzetközi sporteseménye, az olimpia sem mulasztja el a nagy nyelvi modellekben rejlő lehetőségeket és az ilyen eszközökhöz kötődő promóciós kapacitások kihasználását. A Nemzetközi Olimpiai Bizottság a napokban bejelentette, hogy a 2024. évi Párizsi Nyári Olimpiai Játékok során a lehető legszélesebb körben kívánják majd munkába állítani a generatív mesterséges intelligenciát, a televíziós közvetítések élményszintjének javításától az egyes versenyzők felkészítéséig számtalan területen. A sport technológizálásán fáradozó szakemberek a következő főbb alkalmazási területeket célozták meg: tehetséges sportolók felkutatása és szűrése, segítség a versenyzőknek az egyéni edzésprogramok kialakításában, egyes mérkőzések játékvezetői és bírói munkájának támogatása, személyre szabható élmény lehetőségek biztosítása a nézőközönség számára. A kezdeményezés azonban nem mentes az ellentmondásoktól: a sport területén is szinte azonnal megjelent a mesterséges intelligencia terjedéséhez kötődő, jól ismert aggodalom, hogy vajon az új technológia elveszi-e majd a szakemberek munkáját? Az angol triatlonbajnok, Alistair Brownlee szerint az MI térhódításával egyes olimpiai munkakörök lecserélődhetnek. „A mesterséges intelligencia használata a bíraskodásban igazságosabbá teszi a dolgokat” - mondta. „De hogyan lehet biztosítani azt, hogy a mesterséges intelligencia kiegészítse a bírákat, és ne pedig felváltsa őket?”

[AI is coming to the Olympics](#)

A társadalom peremére szorult nők sorsát bontaná ki a történeti források homályából a Dublini Egyetem egyik új MI-projektje

A Dublini Egyetem történészei érdekes életpályára bukkantak kutatásaik során. A középkori-koraújkori nagyvárosokban a mai szóval kommunális hulladéknek nevezett szemét gyűjtése és elszállítása fontos közegészségügyi kérdés volt, ezért Dublinban – ahogy Európa más városaiban is – külön „szakemberre” bízták ezt a feladatot. A rendkívül piszkos, veszélyes és alantas munka elvégzője – bár funkciója fontos volt – társadalmi megvetés közepette tengette életét, Dublinban kettős értelemben is – vélik a kutatók. Ez a különféle forrásokból előbukkanó egykori szemétfelőlős ugyanis egy Catherine Strong nevű nő volt. A koszos munka ugyanakkor meglehetősen jól jövedelmezett: a trágyahordó asszony tisztos summát kuporgatott össze, amit aztán városi tisztsége végeztével kölcsönügyletekbe fektetett. Ettől kezdve azonban az életéről szinte alig tudni valamit. Mint oly sok hétköznapi nő ebben a korban, Strong is eltűnt a történelemben, tevékenységét épp csak megemlíti az ír krónikák, az akkori történelmi feljegyzések ugyanis az elit és különösen az elit férfiak nézőpontját részesítették előnyben. A hétköznapi nők azonban nem hiányoznak a kora újkori Írország történetéből: töredékekben és futó említésekben ott rejtőznek a történelmi feljegyzések sokaságában. Az ír tudósok most arra vállalkoztak, hogy MI és más digitális technológiák segítségével feltárják a nők tapasztalatait 1500 és 1700 közötti Írországban és megpróbálják összegezni, egész képpé kipótolni a sokféle, szétszórt és töredékes forrásból kinyerhető életpálya-adatokat, megrajzolva így egy-egy kora újkori női karrier teljes képét. A Voice elnevezésű ötéves projekt során történészek, irodalomtudósok, adatelemzők és informatikusok egymással együttműködve, az MI és más eszközök segítségével különböző forrásokból (jogi feljegyzésekből, inkvizíciós eljárások irataiból, népszámlálásokból és egyéb nyilvántartásokból) gyűjtene majd anyagokat, melyeket aztán egy – a kutatók és a nyilvánosság számára is ingyenes – online „tudásgráfba” rendeznek.

[How the dungeon queen of Dublin was swept from history](#)

