



MI Újság

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

2025 március

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

- A Pentagon szerepet ad az MI-ügynököknek a döntéshozatalban, a hadműveleti tervezésben
- Jogi szabályozással a tizenéves kori „chatbot-addikció” ellen
- Kínai állásfoglalás: nem kényszeríthetők rá az egyénre az arcfelismerő rendszerek
- MI-vel támogatott pszichoterápia. Veszélyes sarlatánság – vagy egy új élet reménye?

Trendek

- Kína felkarolja a nyílt forráskódú MI-rendszereket, és ez alapjaiban írja át a viszonyokat
- Az egészségügyi szolgáltatók dilemmája: kezdjék-e használni a mostani MI-rendszereket, vagy várjanak a jobb idők eljövetelére?
- Hamarosan úgy beszélgethetünk a robotokkal, mint az MI-chatbotokkal

Működésben

- Az Open Brain Institute úttörő idegtudományi kezdeményezése
- MI kontra az agy: verseny az általános intelligenciáért
- Generatív vagy prediktív rendszerek: mikor melyiket használjuk?
- Az Anthropic vezetője szerint fél éven belül MI végzi már el a programozók munkájának 90%-át
- „Okoskodás”: nem csak az ember képes túlbonyolítani a problémákat





Etika és jog

A Pentagon szerepet ad az MI-ügynököknek a döntéshozatalban, a hadműveleti tervezésben

Az Egyesült Államok hadserege az első olyan (ismert) lépéseket teszi meg, amelyek az MI-rendszerek mélyebb integrációját célozzák a hadsereg döntéshozatali tevékenységében. A hadügyminisztérium Defense Innovation Unit nevű szervezetének – amelynek feladata a frissen megjelenő kereskedelmileg elérhető technológiák katonai alkalmazásának elősegítése – egyik projektje a Thunderforge, amelynek célja az MI-rendszerek integrálása a hadműveleti és hadszíntéri szintű tervezésbe, a legmodernebb modellezési és szimulációs eszközök felhasználásával. A mai katonai tervezési folyamatok évtizedes technológiákra és módszerekre támaszkodnak, egyes esetekben a napóleoni időkig visszanyúló tervezési eljárásokra, ennek következtében alapvető eltérés van a modern hadviselés sebessége – a döntési ciklusokat esetenként másodpercekben, nem pedig napokban mérik –, és a megkívánt válaszadási képességek között. Ennek a helyzetnek az orvoslására a Thunderforge MI-vel támogatott stratégiai tervezési képességeket, döntéstámogató eszközöket és automatizált munkafolyamatokat fog biztosítani. A fejlett nagy nyelvi modellek, a mesterséges intelligencia által vezérelt szimulációk és az interaktív, ügynök-alapú hadviselés révén a Thunderforge javítani fogja az amerikai hadsereg hadműveleteinek végrehajtását. A sajtóhír alapját az a szerződés jelenti, amelyet az MI-ügynökökkel foglalkozó Scale AI cégnek ítélték oda. Ennek eredményeképpen az MI-ügynökök a tervezésben és a hadműveletekben is szerepet kapnak majd. Az MI-ügynököket asztali hadijátékokhoz, vezetői cselekvések eredményeinek szimulálásához, forgatókönyvek tervezéséhez és cselekvési irányok értékeléséhez fogják használni. Természetesen számos etikai probléma is felmerül, illetve a rendszer megbízhatóságának biztosítása is fontos szempont. Az emberi felügyelet, a pontosság és megbízhatóság biztosítását alapvető követelménynek tekintik. Ezért jelentős erőfeszítéseket tesznek annak érdekében, hogy a rendszer érvelési folyamata értelmezhető legyen, valamint hogy a felhasználók nyomon követhessék a logikáját, értékelhessék a megbízhatósági szintet, és megalapozott döntéseket hozhassanak.

[It begins: Pentagon to give AI agents a role in decision making, ops planning](#)

Jogi szabályozással a tizenéves kori „chatbot-addikció” ellen

A világban a különböző szintű törvényhozók évek óta próbálnak szembeszállni a közösségi média platformok által felszínre hozott speciális veszélyekkel és fenyegetésekkel, most azonban egy újabb kockázati tényező, az MI-chatbotok széleskörű használata révén érkező veszélyek kezelése okoz számukra igazán komoly fejtörést. Azok a szakemberek, akik már jó ideje vizsgálják a közösségi média-használatnak a fiatal generációk mentális egészségére gyakorolt negatív hatásait, meggyőződéssel vallják, hogy az MI-chatbotok gyors terjedése egy új függőség elindítója lehet. Amiről ebben az esetben konkrétan szó van, az az ún. „kapcsolati chatbotok” (relational chatbots) univerzuma. Ezek az MI-technológiák – miközben működésük és használatuk nagymértékben hasonlít az általános célú beszélgető botok, például a közismert ChatGPT vagy Claude környezetéhez –, olyan specializált technológiát jelenítenek meg, ahol az alapvető cél a „társaság teremtés” az emberi felhasználók számára. Míg a Copilot, Gemini, vagy a DeepSeek esetében a fejlesztők nagyon különböző célú emberi interakciók lehetőségét szem előtt tartva fejlesztették a modelleket, addig a kapcsolati chatbotok esetében a cél kezdettől fogva az, hogy ezek minél „emberibb” beszélgető társat kínáljanak a felhasználók számára. Ennek a specializált LLM-típusnak a felhasználói tábora pedig éppen olyan rohamos tempóban növekszik, mint a „komoly” tevékenységekre, a munkavégzés támogatására szolgáló közismert társaké. A kapcsolati chatbotok terén jelenleg piacvezetőnek számító Character.ai névre hallgató alkalmazás például lehetővé teszi a bejelentkezett felhasználóknak, hogy egy általuk választott (vagy általuk megtervezett és kialakított) gépi „személyiséggel” folytathassanak beszélgetést, online „együttléteket”. A jellemző módon a tizenévesek köréből kikerülő felhasználói kör gyorsan növekszik, és a Character.ai esetében a számuk már meghaladja a 20 millió havi felhasználót. A jogalkotók már egy ideje szembesültek az ilyen MI-technológiákban testet öltő újfajta fenyegetéssel, ám a megoldások keresése (az USA-ban jellemzően elaprózottan, tehát tagállami szinten) mindeddig a fejlesztő cégekre igyekezett hárítani annak a feladatát, hogy az általuk piacra dobott technológia egyértelműen feltárja a felhasználók számára, hogy ők valójában egy szoftverrel „beszélgetnek”. Kalifornia Állam törvényhozói most egy merőben új utat próbálnak követni. Azokra a szakmai kutatásokra támaszkodva, amelyek egyértelmű összefüggést mutattak ki általában (tehát nem csak a chatbot-függőség esetében) az addikciós folyamatok, és a hozzájuk kapcsolódó jutalmazó mechanizmusok között, most arra szeretnék a jogszabályok erejével rászorítani az MI-fejlesztő vállalatokat, hogy tudatosan korlátozzák (beépített guard railekkel) az ezekhez a jutalmazó mechanizmusokhoz való felhasználói hozzáféréseket. Egyértelműen látszik ugyanis, hogy a nagy nyelvi modellek rendkívül jók az emberi empátia mímelésében; az „iteratív jutalmazás” alkalmazása révén a közösségi média „like” funkciójához hasonló eszközzel rendelkeznek egy erős érzelmi kapcsolódás kialakítására a felhasználókkal.

[A novel idea for controlling chatbots](#)

Kínai állásfoglalás: nem kényszeríthetők rá az egyénre az arcfelismerő rendszerek

Kína a mesterséges intelligenciáért folytatott globális versenyfutásban nem csupán az egyik legpotensebb technológiai szereplő. Az immár egyértelműen nemzetközi vezető szerepre törő ország a digitalizáció széles és sokrétű technológiai frontjának egészen törekszik arra, hogy ne csupán az eszközökben, de az azokhoz kapcsolódó szabályozásban is élenjáró legyen. Természetesen nincsen ez másként a mesterséges intelligencia sok szempontból sajátos problémákat felvető területein sem. Miközben Kínának ez a szabályozási nagyhatalmi törekvése kevésbé ismert még a nyugati világban, a tisztánlátásunkat néhány vastag közhelyszerű szűrő tovább homályosítja ebben a kérdésben. Közkeletű vélekedésünk például az, hogy Kínában az új technológiákhoz való hozzáállást (következésképpen az azokhoz kapcsolódó szabályozást) egyértelműen az országra jellemző autoriter törekvések határozzák meg. Ennek fényében különösen érdekesek azok a konkrét szabályalkotási, igazgatási intézkedések, amelyek arra figyelmeztetnek minket, hogy az új technológiák kihívásai a kínai társadalomban is sokféle válaszlépést generálhatnak. A mesterséges intelligenciával támogatott arcfelismerő rendszerek kétségtelenül az új technológiák egyik legvitatottabb kérdéskörét jelentik szerte a világban. Közvetlen személyiségi jogi vonatkozásai miatt nyilvánvaló erővel és élességgel vetik fel az MI-forradalomhoz kapcsolódó súlyos etikai kérdéseket. Közkeletű vélekedés ugyanakkor ebben a speciális szegmensben is, hogy Kína a par excellence „megfigyelő állam”, ahol ez az MI-technológiai felfutás a szigorú, magánéletbe beavatkozó állami törekvések eszköze. Az ugyanis elvitathatatlan tény, hogy az ázsiai nagyhatalom ennek a technológia-csoportnak a fejlesztési éllovasa a világban. Ennek fényében különösen érdekes a Kínai Kibertér-szabályozási Hatóság napokban közzétett rendelete, amely az arcfelismerő rendszerek használatát szabályozza. A jogszabály alapvetően a személyiségi jogok védelme szempontjából taglalja a technológia alkalmazásának módozatait, és egyértelműen kimondja, hogy az egyéneket nem lehet rákényszeríteni ilyen technológiák használatára. Az egyre elterjedtebb élethelyzetekben tehát, ahol MI-vel támogatott arcfelismerő rendszerek szolgálnak a személyi azonosításra, kötelezően lehetővé kell tenni az állampolgárok számára alternatív lehetőségeket is.

[China says facial recognition should not be forced on individuals](#)

MI-vel támogatott pszichoterápia. Veszélyes sarlatánság – vagy egy új élet reménye?

Egyre szaporodó információk mutatnak arra, hogy az MI-chatbotok formájában testet öltő új technológiáknak nem csupán a lelki problémák előidézésében mutatható ki a szerepe. Az újonnan piacra dobott, specializált botok egy része éppen hogy a lelki gondok orvoslásában kínál segítséget és a szakemberek egyöntetű vélekedése szerint ez talán még komolyabb veszélyt jelent(het) a társadalom mentálhigiénés állapotára. Az igazán, kiemelten veszélyeztetett felhasználói réteg ebben az esetben is a fiatal generációk köréből kerül ki. Ezeknek a korosztályoknak – legalábbis a fejlett nyugati társadalmakban – ma már mindennapos „élménye” a szorongás, a depresszió, és az LLM-technológiákra épülő, specializált botokat kínáló iparágak már egyértelműen felfedezték az ebben rejlő jelentős piaci potenciált. A tizenévesek lelki egészségével foglalkozó szakemberek ugyanakkor megkongatták a vészharangot, mondván: a rohamos mértékben terjedő fiatalkori zaklatással szembesülő, és ennek nyomán különféle lelki panaszokkal küszködő tinédzserek számára nagyon képes „segítséget” kínálnak az egyre-másra megjelenő „terapeuta” chatbot alkalmazások. Az MI-chatbotok

egy csoportja ugyanis kifejezetten arra specializálódott, hogy vele egyfajta terápiás beszélgetést folytathassanak a lelki problémával küzdő felhasználók, jellemző módon a korosztályi közegük negatív viselkedési mintáitól szenvedő fiatalok. Az állandóan, a nap bármely percében rendelkezésre álló „virtuális pszichiáter” által kínált instant lelki segély azonban tényleges megoldás helyett az esetek túlnyomó többségében csupán sarlatán tanácsokat képes biztosítani, ezért az igazi lélekgyógyászok óva intenek ettől a technológiától.

[Psicoterapia com inteligencia artificial. Fraude perigosa ou a porta para uma nova vida?](#)





Trendek

Kína felkarolja a nyílt forráskódú MI-rendszereket, és ez alapjaiban írja át a viszonyokat

A DeepSeek sikere alaposan megingatta az amerikai technológiai szektor dominanciájába vetett hitet, és kérdéseket vetett fel a Big Tech nagy nyelvi modellekre és adatközpontokra fordított hatalmas kiadásaival kapcsolatban is. Bár az alkalmazás a teljesítménye és az alacsonyabb költségekről szóló állításai miatt nagy feltűnést keltett az ágazatban, egyes elemzők szerint a DeepSeek legjelentősebb hatása a nyílt forráskódú mesterséges intelligencia modellek elfogadásának katalizálása volt. Kínában azok a nagyvállalatok is, amelyek eddig elzárkóztak a nyílt forráskódú megoldásoktól, arra kényszerülnek, hogy megváltoztassák üzleti stratégiájukat. A DeepSeek R1-et a rendkívül megengedő „MIT licenc” alatt terjesztik, amely lehetővé teszi a korlátlan felhasználást, módosítást és terjesztést, beleértve a kereskedelmi célú felhasználást is. Mivel a DeepSeek ingyenes, nagymértékben megnehezíti, hogy más kínai versenytársak ugyanilyen típusú és tudású termékért pénzt kérjenek. A versenyképesség érdekében nyílt forráskódú üzleti modellekre kell áttérniük. A DeepSeek-nek nem pusztán az ingyenessége a vonzó, hanem a szabad módosíthatóság lehetősége is. A nyílt forráskódú modellek lenyomják a költségeket, és megnyitják az utat a gyors termékinnováció előtt – és ebben a kínai vállalatok nagyon jók. Elérkeztünk az MI-rendszerek „Android-pillanatához”. A mobiltelefonok világában a Google úgy vette fel a harcot az Apple meghatározó piaci szerepével, hogy az általa kifejlesztett Android operációs rendszerének forráskódját (ami eleve nyílt forráskódú alapokra épült) szabadon hozzáférhetővé tette, ami elősegítette a gyors innovációt és fejlesztést a nem Apple-alkalmazások ökoszisztémájában. A kínai fejlesztések felgyorsulása azt eredményezi, hogy csökken Kína lemaradása az Egyesült Államoktól az MI-fejlesztések területén, becslések szerint 12-24 hónapról valószínűleg három-hat hónapra. Az Alibaba csoport (az egyik kínai digitális óriásvállalat) vezetője szerint az úgynevezett „DeepSeek pillanat” nem arról szól, hogy Kínában jobb a mesterséges intelligencia, mint az Egyesült Államokban, vagy fordítva. Valójában a nyílt forráskód erejéről szól. Hozzátette, a nyílt forráskódú modellek a kisvállalkozóktól a nagyvállalatokig mindenki számára elérhetővé teszik az MI-rendszerek erejének kihasználását és ez további fejlesztésekhez, innovációhoz és az MI-alkalmazások elterjedéséhez vezet.

[China's open source embrace upends conventional wisdom around artificial intelligence](#)

Az egészségügyi szolgáltatók dilemmája: kezdjék-e használni a mostani MI-rendszereket, vagy várjanak a jobb idők eljövételére?

A mesterséges intelligencia rendszerek fejlődése minden lehetséges alkalmazási területen komoly dilemma elé állítja a döntéshozókat, akiknek mérlegelniük kell az MI-rendszerek alkalmazásának előnyeit és hátrányait, kockázatait. Különösen élesen vetődik fel ez a probléma az egészségügy területén, ahol a rendszerek hibás működése emberi életetekbe kerülhet. A Newsweek cikke az Egyesült Államok decentralizált egészségügyi rendszerén belül működő egészségügyi szolgáltatók törekvéseit, a kivárók és lelkes alkalmazók megfontolandó véleményeit összesíti. A fontolva haladók egyike hangsúlyozta a tényleges gyógyító munkát végzők, az orvosok és különösen a nővérek fontosságát. Az ő igényeiknek és tapasztalataiknak való megfelelés az, amire a fejlesztésnek alapoznia kell, azaz a fejlesztés nem lehet öncélú. Ők azért is megfontoltabbak és óvatosak, mert még emlékeznek arra, hogy az egészségügyi nyilvántartások digitalizálása korábban az adminisztratív terhek megnövekedésével járt együtt. A magazin megkérdezte a fejlesztőket is, akik megértik az egészségügyi intézmények aggodalmait, de nem hiszik, hogy a lassabb haladás lenne a kifizetődő. Ha mindig a lehető legjobb dolog megjelenésére vágyunk, akkor lemaradunk azokról a „csodálatos” dolgokról, amelyeket most azonnal megtehetünk. Más szóval, hasonlítsuk össze a mesterséges intelligenciát a meglévő rendszereinkkel, és ne azokkal a rendszerekkel, amelyekről azt kívánjuk, hogy bárcsak rendelkeznenek velük. Azt mondják, hogy miközben 99,99 százalékos pontosságot követelünk az MI-rendszerektől, nem valószínű, hogy egy kimerült orvos, aki épp most dolgozott le egy 10 órás műszakot, és utána néhány órányi adminisztrációs munkát kell végeznie, ez utóbbi tevékenységét 99,99 százalékos pontossággal fogja elvégezni. Viszont az óvatosabb fejlesztés mellett szólhat az MI-rendszerek rendkívül gyors fejlődése is. Úgy látják, hogy a változások üteme nem években mérhető, hanem hónapokban, néha hetekben, és ezek teljesen új perspektívába helyezhetik a kidolgozott megoldásokat, tehát „ne próbáljunk túlságosan a dolgok elébe szaladni”.

[Health System's New AI Dilemma: Bet Now, or Wait for Better?](#)

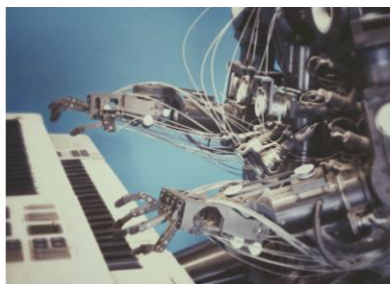
Hamarosan úgy beszélgethetünk a robotokkal, mint az MI-chatbotokkal

Az elmúlt napokban a Google cég – mely keresőmotorja mellett a generatív MI-technológiák egyik vezéralakja is – a már jól ismert Gemini eszközcsaládjának egy olyan újabb modelljét dobta piacra, ami hirtelen egy egészen új dimenziót nyitott meg a világot már eddig is alaposan felforgató mesterséges intelligencia forradalom előtt. A cégcsoporthoz tartozó Gemini Robotics a nagy nyelvi modellek sokrétűségét és könnyű használhatóságát (a természetes emberi nyelven folyó kommunikáció adottságát) a térbeli érvelés (spatial reasoning) lehetőségeivel kombinálta. Ennek következtében a Gemini modell, összekapcsolva egy már jól bevált robot karral, közönséges, szokványos emberi beszéddel irányítható robot-rendszerré változott. A komplexumon belül az LLM felel azért, hogy az ember által kiadott, természetes nyelven megfogalmazott utasításokat – azok szándékai szerint – értelmezze, és ennek alapján parancsok egymást követő sorára bontsa az utasítás végrehajtásához szükséges lépéseket. Hasonló, bár egyszerűbb funkcionalitású rendszerek korábban is születtek: tavaly ősszel például már szakmai körökben láthatóvá vált a Microsoft müncheni regionális központjában egy, az ipari robotika terén kiemelkedő céggel, a Siemenssel közösen kifejlesztett ilyen jellegű demonstrátoruk. A Google mostani fejlesztése ugyanakkor jól mutat egy egyre erősödő tendenciát: a

nagy mesterséges intelligencia-fejlesztő cégek érdeklődési terébe egyre inkább bekerül a robotika; másrészt a nagy múltú robotfejlesztő vállalatok egyre gyakrabban fordulnak az MI lehetőségei irányába, hogy termékeik használhatóságát jelentősen megnöveljék. Tavaly ősszel például az OpenAI lépése jól mutatta, hogy a chatbot fejlesztő globális csúcsvállalat (miközben persze újdonságok egész sorával lepi meg a felhasználókat ezen a „hagyományos” terepén) nem marad meg a generatív MI-alkalmazások világában. A cég új törekvéseivel azt vette célba, hogy a 2025. év során saját humanoid robotot fejlesszen ki. Szintén az elmúlt év végén jelentette be az ugyancsak az óriások szűk csoportjába tartozó Nvidia, hogy az MI-fejlesztések következő hulláma bizonyosan a „fizikai valóságban létező MI” lesz.

[When you might start speaking to robots](#)





Működésben

Az Open Brain Institute úttörő idegtudományi kezdeményezése

Az idegtudomány hagyományos ágazatai – a kísérleti, az elméleti és a klinikai idegtudomány – mellé most felzárkózik negyedikként a szimulációs idegtudomány. A svájci Lausanne-ban működő neves műszaki egyetem, az École Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL) 2005 májusában indította Blue Brain Project elnevezésű agykutatási projektjét, melynek az volt a célja, hogy az emlősök agyának biológiailag részletes digitális rekonstrukcióit és szimulációit felhasználva azonosítsa az agy szerkezetének és működésének alapelveit. A projektum keretében felhalmozott adatokat és kifejlesztett szoftvereket (összesen kb. 18 millió sornyi kód), amelyek segítségével az emlőssagyak felépíthetők digitálisan és működésük szimulálható, a most induló Open Brain Institute nevű nonprofit szervezet szándékozik mesterséges intelligenciával működő virtuális laboratóriumokon keresztül nyíltan hozzáférhetővé tenni minden kutató számára. Az intézet a szimulációs idegtudomány új korszakát nyithatja meg: képessé teszi a kutatókat, hogy digitális agyakat építsenek és szimuláljanak eddig nem látott részletességgel, méretarányossággal és sebességgel. Az MI-rendszerek, az agyműködést szimuláló szoftverrendszerekre támaszkodva természetes nyelvi támogatást nyújtanak a globális adatbázisokból összegyűjtött petabájtnyi agyi adat, valamint az agyról és annak betegségeiről világszerte felhalmozott tudás feltárásához, építéséhez és szimulálásához. Az új projekt virtuális idegtudományi laboratóriumokat üzemeltet, ahol a kutatók hozzáférhetnek a felhalmozott tudáshoz, adatokhoz, digitális eszközökhöz. Egyéb előnyei mellett a folyamatban levő munka a biológiai intelligencia tanulmányozásának elősegítésével új MI-architektúrákat hozhat létre és új stratégiákat nyithat meg a világgal való valós idejű interakciókhoz. A virtuális laboratóriumok felhasználásával tanulmányozható, hogy az agy természetes felépítése hogyan hoz létre intelligenciát, radikálisan új irányokat kínálva ezzel az MI számára.

[The Open Brain Institute announces the dawn of a new frontier in neuroscience](#)

MI kontra az agy: verseny az általános intelligenciáért

Az általános mesterséges intelligencia (AGI) fogalma az MI-rendszerek teljesítményének látványos növekedésével egyre inkább előtérbe kerül. Vannak, akik számára ez csak marketingfogás, azonban sokan nagyon is komolyan veszik az eljövetelet. A megítélését nehezíti, hogy nincs közmegegyezés arról, hogy miben is állna az általános mesterséges intelligencia, így aztán nehéz eldönteni, hogy lesz-e egyáltalán, illetve mikorra fogjuk elérni. Az Ars Technica egy most megjelent cikke sorra veszi az emberi intelligencia (illetve egyes esetekben az állati intelligencia) jellemzőit, mivel ez az egyetlen olyan működő példája az általános mesterséges intelligenciának, amely ténylegesen a rendelkezésünkre áll, és ezek alapján próbálja értékelni a gépi rendszerek fejlettségi szintjét. Azok a rendszerek, amelyeket annak bizonyítékeként emlegetnek, hogy az AGI már a küszöbön áll, egyáltalán nem úgy működnek, mint az agy. Ez nem feltétlenül végzetes hiba, sőt, talán nem is hiba. Teljesen elképzelhető, hogy az intelligencia elérésének több útja is van, attól függően, hogyan definiáljuk. De legalább néhány különbség valószínűleg funkcionálisan jelentős, és az a tény, hogy a mesterséges intelligencia rendszerek megvalósításai nagyon eltérő utat képviselnek, mint az egyetlen működő példa, amivel rendelkezünk, bizonyára jelentőséggel bír. A cikk folyamatosan jelzi azt is, hogy a biológiai rendszerek működését sem ismerjük rendesen. Az MI-rendszerek legújabb története nagyrészt arról szól, hogy egyre több erőforrást fordítanak rájuk: egyre több adatot, energiát, mesterséges neuront és kapcsolatot. Mindez akkor történik, amikor a legjobb jelenlegi mesterséges intelligenciák már most is három nagyságrenddel több neuront használnak, mint amennyit egy légy agyában találnánk, és meg sem közelítik a légy általános képességeit. Továbbra is lehetséges, hogy több út vezet az általános intellektuális képességekhez, és hogy a mai MI-rendszerek valamelyike végül más utat fog találni. Azonban, ha ehhez közelebb kell vinnünk a számítógépes rendszereinket a biológiai rendszerekhez, akkor komoly akadályba ütközünk: még nem értjük teljesen a biológiát.

[AI versus the brain and the race for general intelligence](#)

Generatív vagy prediktív rendszerek: mikor melyiket használjuk?

A menedzsment szakma bibliájának tekintett amerikai MIT Sloan Management Review című szakfolyóirat érdekes írást közölt az MI-rendszerek taxonómiájával kapcsolatban, az üzleti élet szervezeteinek szemszögéből pillantva a problémára. A cikk fókusza a vállalati tevékenység, és a szervezetek számára rendelkezésre álló adatok felhasználása, a szervezeti feladatok legjobb megoldási lehetőségeinek a kutatása. A generatív MI-rendszerek megjelenése, amelyek képesek az emberek által létrehozott szövegekhez, képekhez, számítógépes kódokhoz hasonló szövegeket, képeket, kódokat generálni, új lehetőségeket és új kérdéseket vet fel. Bár a generatív MI-rendszerek azt ígérik, hogy forradalmasítani tudnak mindent, az ügyfélszolgálattól a termékfejlesztésig, optimális szerepük kialakítása a hagyományosnak tekinthető prediktív MI-eszközök (azaz a gépi tanulás és a mélytanulás eszközei) mellett még nem eldöntött. A vállalatvezetés gyakran szembesül azzal a kérdéssel, hogy mi a megfelelő megközelítés egy adott probléma megoldására? A cikk, szándéka szerint, az e kérdésre adandó válasz megfogalmazásában segít eligazodni. A válasz a gépi tanulás, a mélytanulás és a generatív mesterséges intelligencia gyors áttekintésével kezdődik, kiemelve az erősségeiket és a korlátaikat. Hogyan döntheti el egy vezető, hogy egy adott problémához melyik mesterségesintelligencia-eszközt használja? Logikus kiindulópontnak tűnik a probléma jellege: előrejelzési vagy generálási problémáról van szó? A generálási, a „valaminek a létrehozása” típusú problémát könnyű azonosítani. Ha a kívánt kimenet, eredmény strukturálatlan – például szöveg, kép, videó vagy zene –, akkor generálási problémáról van szó. Az előrejelzési problémáknak két fajtája van: osztályozás és regresszió. Az osztályozási problémáknál a felhasználónak egy bemenet alapján választania kell egy előre meghatározott kimeneti készletből. Például egy orvos egy betegről adott

adatok alapján meg akarja jósolni, hogy a betegnél magas, közepes vagy alacsony a szív- és érrendszeri betegségek kockázata. A lényeg itt az, hogy a kimeneti kategóriák – magas, közepes és alacsony kockázat – előre meghatározottak, nem pedig menet közben generáltak. A regressziós problémákban a felhasználó egy számot (vagy néhány számot) szeretne megjósolni. A betegre vonatkozó adatok és a kezelés részletei alapján az orvos meg akarja jósolni, hogy milyen lesz az LDL-koleszterinszintje hat hónap múlva. Vagy egy szervezet egy termék múltbeli értékesítési adatai alapján meg akarja jósolni a következő 24 órára vonatkozó értékesítési egységeit. Fontos, hogy azt vegyük figyelembe, hogy sokszor a valós problémákat nem lehet ennyire vegytisztán elhatárolni. A választásra nem úgy kell tekinteni, mint egymást kizáró lehetőségek közötti választásra. A lehetséges választások keverhetők és az adott probléma sajátosságai alapján testre szabhatók.

[When to Use GenAI versus Predictive AI](#)

Az Anthropic vezetője szerint fél éven belül MI végzi már el a programozók munkájának 90%-át

Viszonylag nagy a szakmai egyetértés abban, hogy a szoftverfejlesztők, programozók lesznek az a foglalkozási csoport, ahol a mesterséges intelligencia technológiák használata a leggyorsabban és a legrámaibb mértékben változtatja majd meg a foglalkoztatás eddigi struktúráját. Dario Amodei, a generatív MI fejlesztő piac kettes számú óriáscége, az Anthropic alapító vezetője a napokban úgy nyilatkozott, hogy szerinte „3-6 hónapon belül az MI fogja elvégezni a programozási feladatok 90%-át”. A pályafutását egyébként a nagy rivális, az OpenAI vállalat kötelékében elkezdő cégvezető azt is hozzátette: ez még csak a kezdet, mert egy éven belül lényegében a teljes számítógépes kódoló munkamennyiséget mesterséges intelligencia technológia fogja elkészíteni. Amodei koránt sincsen egyedül ezzel a jóslatával: az MI-fejlesztő világ számos vezető szakembere nyilatkozott hasonlóan az elmúlt hetekben. Ráadásul az is szilárd vélekedésnek látszik, hogy az MI-technológiák ilyen nagyfokú terjedése nem csupán a nagyon speciális munkaterületnek tekinthető programozást érinti majd, hanem lényegében hasonló ütemű átalakulás elé néz valamennyi szakma. Amodei egyébként ahhoz hasonlította a munkaterületek ilyen jellegű átalakulását, mint amikor az emberi munka-hozzájárulás – amelyre szerinte is bizonyosan szükség lesz még egy ideig – apró szigetekként létezik majd az MI által végzett folyamatok tengerében.

[Anthropic CEO says that in 3 to 6 months, AI will be writing 90% of the code software developers were in charge](#)

„Okoskodás”: nem csak az ember képes túlbonyolítani a problémákat

Az egyre gyorsabb tempóban kibontakozó „chatbot-versenyfutás” utóbbi időszakában az egyik legígéretesebb újdonságot az úgynevezett érvelő modellek feltűnése, majd sokasodása jelentette. Ma már szinte minden nagyobb gyártó modell-sorában megjelentek ezek a „reasoning” modellek. A tendencia irányát egyébként mindennél jobban mutatja, hogy ezek az ugrásszerűen megnövekedett képességekkel rendelkező eszközök néhány hónapon belül már az szélesebb felhasználói kör számára is elérhetővé váltak. A versenybe ráadásul szinte a semmiből ugrottak bele olyan fejlesztő cégek, amelyek termékei – elég, ha csak a kínai DeepSeekre gondolunk – számos szempontból kérdőjelezték meg az egész eddigi LLM-fejlesztési filozófiát. Az már az érvelő modellek elterjedésének kezdeti szakaszában nyilvánvalóvá vált, hogy ezekkel a jelentősen többet tudó modellekkel máshogyan kell „beszélgetni”, mint az alapmodelleket jelentő chatbotokkal. Míg az eredeti chatbot típusoknál a gazdag és egyúttal hosszú parancssorokból felépülő promptolás vezet az eredményes outputhoz, addig ezek

az új modellek meglepő jellegzetességeket mutattak. A legfejlettebb, a kívánságokat „érvelési lépcső” mentén megfogalmazó, ún. chain-of-thought promptolási technika itt nem csak, hogy nem adott jobb eredményt, de kifejezetten összezavarhatta az érvelő modellek munkáját. Neves amerikai és európai egyetemek közös kutatása most további meglepő sajátosságait tárta fel ezeknek a nagy teljesítményű érvelő modelleknek: az „okoskodásra” való hajlamosságot. Az általunk választott magyar kifejezés egy időtlen idők óta ismert emberi tulajdonsággal írja le e fejlett szoftverek működését. Az egyes problémák, vagy akár csak kérdések „túlgondolása” jól ismert: az okos ember a viszonylag egyszerűbb megoldandó helyzeteket is hajlamos a valóságnál komplexebbként kezelni, túlbonyolítani. A Berkeley Egyetem vezette kutatócsoport úgy találta: a fejlett érvelő modellek háromszor olyan gyakran bonyolították túl a kapott feladatokat, mint az egyszerű alap-chatbotok. Az „overthinking” pedig óhatatlanul azzal jár, hogy a túlbonyolított probléma megoldatlan marad.

[It's Not Just Us: AI Models Struggle With Overthinking](#)

