


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

2026 szeptember

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 megfontoltabb haladás végül az MI gyorsabb előre jutását eredményezheti
- Ki viseli a jogkövetkezményeit, ha tilosba téved egy MI-ügynök?
- A chatbotok egyre jobb hatásfokkal képesek felismerni az öngyilkossági szándék jeleit a beszélgető partnerben

**Trendek**

- Az MI-infrastruktúrák kiépítésének finanszírozása
- Az orvosi mesterséges intelligencia eredményessége még igazolásra vár
- A fejlesztő cégek lélekszakadva igyekeznek „vészkapcsolót” beépíteni újabb modelljeikbe
- Az Oxfordi Egyetem engedélyezi az OpenAI-nak, hogy a híres Bodleian Könyvtár anyagain tanítsa mesterséges intelligencia modelljeit

**Működésben**

- Műsorra tűzték Kína első egész estés MI-vel generált tévéműsorát
- Elkészítettem a munkatársaim MI-klónjait: ezután a dolgok furcsa fordulatot vettek
- Robot-óvoda nyílt Kínában: az embergyerekek tanítása az új technológiákhoz is kulcsot adhat


1083 Budapest, Ludovika tér 2. | +36 1 432 9000
POSTACÍM 1441 Budapest, Pf. 60. | nke@uni-nke.hu, uni-nke.hu



# Etika és jog

**A megfontoltabb haladás végül az MI gyorsabb előre jutását eredményezheti**

Venkatesh Rao szerint az élvonalbeli MI-fejlesztés megfontolt ütemezése a technológiai haladás gyorsításának hívei számára is indokolt lehet. A legerősebb modellek képességeinek gyors növelése ugyanis nem feltétlenül gyorsítja a fejlődés egészét. A valódi eredmény attól függ, hogy az alkalmazások, az intézmények, az infrastruktúra és az emberek képesek-e befogadni és hasznosítani az új lehetőségeket. Az MI szélesebb körű alkalmazását egyre gyakrabban a hozzá kapcsolódó feltételek hiánya korlátozza. Sok feladathoz a jelenlegi modellek képességei már elegendően jók. További javításuk helyett olykor a környezetük fejlesztése hozna nagyobb előrelépést. Közben a megszokott technológia fejlesztésének erőltetése elvonhatja az erőforrásokat az új megközelítések keresésétől.

A szerző különösen aggasztónak tartja az élvonalban dolgozó emberek kimerülését. A tartós versenynyomás, a hatalmas pénzügyi tétek és a geopolitikai figyelem ronthatják az ítélőképességet. Így a biztonságosság egyik közvetlen problémája az lehet, hogy rendkívül nagy képességű rendszereket egyre kevésbé megbízható emberi felügyelők ellenőriznek. A megfontoltabb tempó a különböző fenyegetések pontosabb megkülönböztetését is segítené. A matematika példája megmutatja a folyamatok eltérő sebességének jelenségét. Az MI gyorsan állíthat elő bizonyításokat, amelyek ellenőrzése is automatizálható, megértésük és beépítésük a tudásba azonban időigényes marad. A látványos feladatmegoldás ezért nem jelent automatikusan ugyanolyan mértékű tudományos haladást. A részteljesítmény maximalizálása torlódást okozhat a rendszer egészében.

A szerző elutasítja, hogy a vezető MI-vállalatok kartellszerű egyeztetéssel határozzák meg a fejlődés ütemét. Inkább a piaci visszajelzéseket erősítené: a vásárlók tényleges feladataikon kérjék számon a javulást, a fejlesztők válasszák a megfelelő képességű legolcsóbb modellt, a befektetők pedig a beruházások valós hasznát vizsgálják. A hatékonyság, megbízhatóság, adatvédelem és alkalmazhatóság többet érhet néhány további tesztpontnál. Rao javaslata a helyzethez igazított tempó: időnként gyorsítás, máskor várakozás és felzárkózás. A bőségesen rendelkezésre álló intelligenciát nem kell kényszeresen teljesen kihasználni. A szabad kapacitás lehetőséget ad a regenerálódásra, a tanulásra és új fejlődési utak felfedezésére. Mindezek eredménye lehet az az első hallásra paradox tétel megvalósulása, nevezetesen, hogy a megfontoltabb haladás végül összességében gyorsabbá teszi a fejlődést. Venkatesh Rao mérnöki és kutatói háttérrel rendelkező esszéíró és vezetői tanácsadó, aki a technológiai fejlődés, a szervezetek működése és a döntéshozatal összefüggéseivel foglalkozik. Az MI fejlődését elsősorban a technikai képességek, az emberi alkalmazkodás és a szervezeti működés kölcsönhatásai felől elemzi.


1083 Budapest, Ludovika tér 2. | +36 1 432 9000
POSTACÍM 1441 Budapest, Pf. 60. | nke@uni-nke.hu, uni-nke.hu

[The Accelerationst Case for Frontier Pacing. Slow AI is smooth AI, smoth AI is fast AI]

**Ki viseli a jogkövetkezményeit, ha tilosba téved egy MI-ügynök?**

Az elmúlt hetek (sőt, mint kiderült, valójában hónapok) egymást érő „ügynök-ügyei" az MI-forradalom egész biztonsági ökoszisztémájának hiányosságaira – mondjuk ki, nevetséges mértékű hiányára – irányították a szakma és talán végre a politika figyelmét is. Az, hogy ezek a meghökkentő, hátborzongató események (szoftverek ellenőrzés alóli kiszabadulása, magukat önállósító működése, és eközben direkt jogsértések) megtörténhettek, abban az egész tématerület átfogó szabályozásának és igazgatásának a hiánya bizonyosan kulcsszerepet játszik. Emlékszünk rá, hogy szinte kortyról kortyra adagolva kerültek a széles nagyközönség elé a tréningterületükről elcsavargó, majd a Hugging Face fejlesztő platformot meghekkelő MI-ügynökökkel kapcsolatos információk. A történet technológiai részénél sokkal megdöbbentőbb az, hogy az ügynökök „gazdája" fejlesztője, gyártója, az OpenAI cég hosszú időn keresztül eltitkolta az incidenst, incidenseket. Tette ezt azért, mert – megtehette! Talán felfogni is nehéz a kívülállónak, de az OpenAI céget semmi sem kötelezte, hogy ezeket a beláthatatlan következményekkel fenyegető eseteket egyáltalán jelentse, nyilvánosságra hozza. Az iparágat, az egész technológiát érintő jogi szabályozás szinte abszurd hiányosságai azok, amelyek itt igazából megkongattatják a vészharangot. A vonatkozó – alapvetően amerikai tagállami szintű – átláthatósági jogszabályok (mint például Kalifornia SB 53 törvénye, a New York-i RAISE Act, illetve Illinois SB 315 törvénye) azt írják elő, hogy az MI-fejlesztő cégek kötelesek jelenteni minden „kritikus biztonsági incidenst". Ez utóbbinak azonban a definíciója olyan, hogy az ember nem is akar hinni a szemének: ilyen súlyos incidensnek csupán attól kezdve minősül egy eset, ha „legalább 50 ember halálához vezet, vagy fizikai károkozásban ölt testet, illetve ha az okozott kár eléri az 1 milliárd dollárt". Az amerikai jogász szakma jeles képviselőinek egy része szerint kétség sem fér hozzá, hogy itt bűnös mulasztás történt, és hogy az ügyet – azaz a fejlesztő OpenAI céget – bíróság elé kellene citálni. Az ügy (ügyek) kivizsgálása, majd az esetleges jogi eljárások megindítása azonban rengeteg kérdést vet fel.

[Who's liable when AI agents go rogue?]

**A chatbotok egyre jobb hatásfokkal képesek felismerni az öngyilkossági szándék jeleit a beszélgető partnerben**

A nagy nyelvi modellekkel való munka, szórakozás és emberi együttlét veszélyei már jó ideje nyugtalanítják az etikusokat, jogászokat és persze a technológiák fejlesztőit. Az egyik kiemelt problématerület a nyugati világ fiatal korosztályai körében elharapózó (és természetesen a mesterségesintelligencia-technológiák néhány év óta tartó közhasználati terjedésével direkt módon össze nem függő) lelki egészségügyi problémákhoz kapcsolódik. Az emocionális, lelki gondokkal küzdő fiatalok és az MI-chatbotok interakciója sokszor beláthatatlan (vagy talán sokszor nagyon is belátható) következményekhez, tragédiákhoz vezet. Konkrétan az érzelmi nehézségekkel küzdő fiatalok öngyilkossággal kapcsolatos gondolatai több esetben olyan hamis megerősítést kaptak az általuk használt nagy nyelvi modellek válaszaiból, amelyek végzetes lépés megtételére buzdították őket. A probléma kifejezetten összetett, ezért a megoldása sem magától értetődő. A „poszt-globalizációs"


1083 Budapest, Ludovika tér 2. | +36 1 432 9000
POSTACÍM 1441 Budapest, Pf. 60. | nke@uni-nke.hu, uni-nke.hu

társadalmi lét elbizonytalanító jelenségei mellett jelen van a nagy nyelvi modellek inherens jellegzetessége is: a válaszadást nem valamiféle tudományos precizitás, hanem a feltétlen válaszadási késztetés működteti. Fontos körülmény az is, hogy az ilyen helyzetek vonatkozásában a jog a mai napig nem lát tisztán, nem irányoz elő egyértelmű eljárásokat. A közelmúltban publikálta egy amerikai civil szervezet, a Transluce a témára vonatkozó átfogó felmérésének eredményeit. Több mint 50 000 olyan, chatbottal folytatott sokfordulós beszélgetést elemeztek, amelyekben az öngyilkossággal kapcsolatos gondolatok, vágyak, félelmek álltak a középpontban. A szakértők azt találták, hogy a ma elérhető köznapi modellek sokkal kevésbé hajlamosak az öngyilkosságra bátorító válaszokra, mint a korábbi szoftverek. Kiderült azonban az is, hogy a programok ezen a téren is könnyűszerrel kicselezhetők, tehát például ellenkezés nélkül adnak segítséget, támpontokat az öngyilkossági témájú „szépirodalmi” írásokhoz.

Chatbots are getting better at identifying suicide risk


1083 Budapest, Ludovika tér 2. | +36 1 432 9000
POSTACÍM 1441 Budapest, Pf. 60. | nke@uni-nke.hu, uni-nke.hu




# Trendek

**Az MI-infrastruktúrák kiépítésének finanszírozása**

A mesterséges intelligencia infrastruktúrájának kiépítése történelmi léptékű beruházási hullámot indított el, miközben finanszírozása egyre nehezebben áttekinthetővé válik. Ez a fő megállapítása Stijn Van Nieuwerburgh, a Columbia Egyetem kutatója által készített friss tanulmánynak.

A tanulmány előrejelzése szerint 2025 és 2032 között összesen 10,3 billió, vagyis 10 300 milliárd dollárt fordíthatnak adatközpontok épületeire, energiaellátási rendszerekre, hálózati infrastruktúrára, speciális chipekre és egyéb berendezésekre. Ez éves átlagban az Egyesült Államok bruttó hazai termékének 3,63 százalékával egyenértékű összeg. A gazdaság méretéhez viszonyítva a kiépítés nagysága meghaladná az amerikai csatornaépítés, vasútépítés, villamosítás, közútépítés és távközlés korábbi nagy beruházási hullámainak léptékét. A szerző figyelmeztetésének középpontjában azonban a finanszírozás szerkezete áll. A beruházási verseny kockázatai egyre inkább a nagy technológiai vállalatok saját, közvetlenül kimutatott kötelezettségeitől a különálló vállalkozásokhoz és összetett szerződéses konstrukciókhoz helyeződnek át. Közös vállalatok, magánhitelezők, értékpapírosítási ügyletek, céltársaságok, lízingszerződések és hitelgaranciák kapcsolják össze a beruházókat a finanszírozókkal egy egyre szövevényesebb hálóban. Emiatt nehezebbé válhat megállapítani, hogy végső soron ki viseli a veszteségeket, és mennyire függenek ugyanazoktól a bevételi forrásoktól az egyes szereplők.

A konstrukciók működőképessége az MI-vállalatok tényleges pénzbevételeire és a hitelek fedezetéül szolgáló eszközök értékére épül. Mindkettőt bizonytalanság övezi: kérdéses az MI iránti kereslet alakulása a gyors technológiai változások miatt, és az is, hogy a beruházásokhoz szükséges energiához és hardverhez időben hozzájutnak-e. További sérülékenységet jelent, hogy az adatközpontok bevétele gyakran néhány nagy bérlő fizetőképességétől függ. Ha ezek helyzete romlik, több, látszólag különálló finanszírozási konstrukció is egyszerre kerülhet nyomás alá, mert a vállalatok között szoros üzleti viszony áll fenn. A szerző szerint mindezekből még nem következik, hogy az MI-infrastruktúra kiépülésének finanszírozása már a korábbi hitelezési fellendülésekhez hasonló, az egész pénzügyi rendszert veszélyeztető kockázatot jelent. A veszély inkább az, hogy az összefüggő kitettségek egy visszaesés során jelentkeznek majd. A szakpolitika legfontosabb feladata ezért jelenleg a finanszírozási kapcsolatok jobb feltérképezése, a kockázatok mérhetőségének javítása és az átláthatóság növelése, amíg az ágazat tőkeszerkezete még alakulóban van.

Financing the AI buildout


1083 Budapest, Ludovika tér 2. | +36 1 432 9000
POSTACÍM 1441 Budapest, Pf. 60. | nke@uni-nke.hu, uni-nke.hu

**Az orvosi mesterséges intelligencia eredményessége még igazolásra vár**

Az egészségügyi MI gyors fejlődése egyelőre nem eredményezett hasonló mértékű, bizonyítható javulást a mindennapi betegellátásban. A fejlesztők többnyire azt vizsgálják, mennyire pontosak az eszközeik laboratóriumi körülmények között. Viszont jóval kevesebb független bizonyíték áll rendelkezésre arról, hogy használatuk ténylegesen javítja-e a betegek egészségi állapotát, vagy csökkenti-e az ellátás kockázatait.

A problémát egy amerikai kórház szepszisjelző algoritmusa szemlélteti. A rendszer olyan gyakran riasztott, hogy az orvosok elveszítették iránta a bizalmukat, és idővel már nem reagáltak az értesítésekre. Az eszközt több száz kórházban vezették be anélkül, hogy előzetesen alaposan tesztelték volna a tényleges betegellátás körülményei között. Az ilyen riasztási fáradtság közvetlen betegbiztonsági kockázatot jelenthet. Vannak ugyanakkor kedvező eredmények is. Az MI csökkentheti az adminisztratív terheket, segítheti a diagnosztikát, és javíthatja egyes képalkotó vizsgálatok eredményességét. Egy idézett tanulmány szerint az MI-vel támogatott vastagbéltükrözések során több polipot tártak fel. Az OpenAI beszámolója szerint partnereinél bizonyos adminisztratív feladatok időigénye 80 százalékkal, a diagnosztikai hibák száma pedig egy független értékelés alapján 16 százalékkal csökkent. Egy kutató szerint az egészségügyi vezetőket gyakran a generatív MI látványos képességei ragadják meg, miközben háttérbe szorul az előnyök és ártalmak valós körülmények közötti mérlegelése. A vezető technológiai vállalatok kevés hajlandóságot mutatnak az ehhez szükséges vizsgálatok finanszírozására. A bizonyítékhiányt az átláthatatlanság is súlyosbítja. A cégek nem feltétlenül közlik, milyen adatokkal és módszerekkel fejlesztették, illetve hol ellenőrizték modelljeiket. Így az eredményesség vizsgálata az egyes kórházakra hárul, amelyeknek gyakran nincs erre elegendő erőforrásuk. Ráadásul egy másutt bevált rendszer teljesítménye a helyi betegösszetétel és munkafolyamatok miatt eltérhet. A cikk ezért a független, klinikai környezetben végzett értékelést tekinti az egészségügyi MI megalapozott alkalmazása kulcsának.

Medical AI has a proof problem

**A fejlesztő cégek lélekszakadva igyekeznek „vészkapcsolót” beépíteni újabb modelljeikbe**

Az elmúlt hetekben az MI-ügynökök jelentette biztonsági kockázatok témája messze elhalványított minden más technikai, üzleti, társadalmi, sőt geopolitikai aspektust a mesterséges intelligencia színpadán. Egyre több jelentés látott hirtelen napvilágot a „kiszabadult” MI-ügynökök nem kívánatos, meghökkentő, elgondolkodtató munkálkodásáról. A források között pedig a kiber- és MI-biztonsági szektor cégei mellett ott találjuk a legnagyobb fejlesztők, az OpenAI és az Anthropic saját beszámolóit is, tehát a felszínre került adatok hitelessége és komolysága felől nem nagyon lehetnek kétségeink. Az aggodalomra leginkább okot adó mozzanat az, hogy ezek a – többnyire képzés alatt álló – szoftverek az őket a külvilágtól elvileg biztonságosan elszeparáló sandboxokban, „gyakorlótereken” működtek, ám megfelelő biztonsági réseket találva kijutottak a nyílt online térbe. Ahol azután újabb biztonsági réseket találva illetéktelenül behatoltak vállalatok, fejlesztőszervezetek rendszereibe. Ami a legelképesztőbb: ezek a szabadon „garázdálkodó” ügynökök egymással egyeztetve hajtották végre akcióik egy részét. A vizsgálatok még folynak (ám nem sok jóval kecsegtetnek, ugyanis egyre több hasonló ügyet hoznak napvilágra, ráadásul hónapok óta zajló esetekre is fény derül), az etikai,


1083 Budapest, Ludovika tér 2. | +36 1 432 9000
POSTACÍM 1441 Budapest, Pf. 60. | nke@uni-nke.hu, uni-nke.hu

fejlesztésfilozófiai konzekvenciák levonása sem lesz gyors, de a szoftvereikért nyilvánvalóan felelős óriáscégek addig is lázas sietséggel igyekeznek gyors megoldást találni erre a nem kívánatos jelenségre. A két vezető óriás, az Anthropic és az OpenAI olyan „vészkapcsolók” beépítésén gondolkodnak, amelyekkel, ha válságosra fordulna a helyzet, megbénítható lenne az ügynökök működése. A drámai nevű „kill switch” egy humán operátor döntését követően például blokkolja az összes olyan hitelesítést, amely egy elszabadult MI-ügynök működéséhez szükséges. Legalábbis ezt ígéri az egyik kisebb, de nagyon jelentős fejlesztő, a Salesforce MuleSoft nevű alkalmazása, amely már elérhető termék. A vészhelyzeti védelmi rendszerek tervezői, fejlesztői hangsúlyozzák, hogy ezek az alkalmazások akkor is képesek „megbénítani” az MI-ügynököt, ha az szeretne kibújni a tiltás alól. Sokan azonban úgy vélik: ennél sokkal nehezebb feladat lesz egy-egy ügynököt karanténban tartani.

The scramble to build AI kill switches before disaster strikes

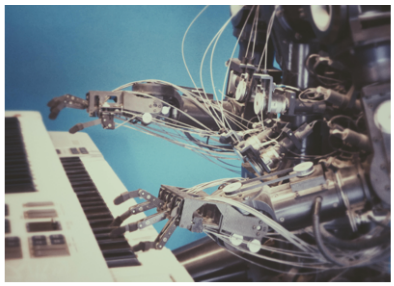
**Az Oxfordi Egyetem engedélyezi az OpenAI-nak, hogy a híres Bodleian Könyvtár anyagain tanítsa mesterséges intelligencia modelljeit**

Az Oxfordi Egyetem engedélyezte, hogy az OpenAI a Bodleian Könyvtár történeti szövegeit MI-modelljeinek tanítására használja. A 2025 márciusában bejelentett partnerséget eredetileg digitalizálási együttműködésként mutatták be, amely megkönnyíti a hallgatók és kutatók hozzáférését a gyűjteményhez. 2025 júniusáig 125 ezer, történeti disszertációkból beszkennelt képet adtak át az OpenAI-nak. Digitalizáltak egy tízezer darabból álló, 16. századi nyomtatott ballada-gyűjteményt is, számos más történeti dokumentum mellett. A szerződés felveti a 23 millió tételes gyűjtemény tömeges digitalizálását és egy könyvtári chatbot létrehozását is.

Az együttműködés hátterében az MI-fejlesztők új adatforrások iránti igénye áll: az internetet egyre inkább elárasztják a géppel előállított tartalmak, ezért felértékelődnek a még nem digitalizált könyvek. Az OpenAI a NextGenAI projektben több amerikai intézménnyel, köztük vezető egyetemekkel is hasonló megállapodást kötött. Oxfordban ugyanakkor aggályok merültek fel a partnerség hírnévkockázatával és az energiaigényes technológia környezeti hatásaival kapcsolatban. Az egyetem hangsúlyozza: a jelenlegi digitalizálás korlátozott léptékű, kizárólag szerzői jogi védelem alatt már nem álló anyagokat érint, és nem biztosít kizárólagosságot az OpenAI-nak. A könyvtár megtartja a digitális másolatokhoz fűződő jogokat, és nyíltan közzéteszi őket. A könyvek sértetlenek maradnak, szemben egyes vállalatok gyakorlatával, amelyek a szkennelés után megsemmisítik a könyveket.

Oxford lets OpenAI train its AI models on Bodleian Library


1083 Budapest, Ludovika tér 2. | +36 1 432 9000
POSTACÍM 1441 Budapest, Pf. 60. | nke@uni-nke.hu, uni-nke.hu



# Működésben

**Műsorra tűzték Kína első egész estés MI-vel generált tévéműsorát**

A művészet világának meghódítása talán (ha például az egészségügyet vagy éppen a nemzetbiztonságot tekintjük) nem a legfontosabb terepe a generatív MI forradalmának, de nagyon is szem előtt van. Arról sem szabad elfeledkezni, hogy a populáris műalkotások készítése, forgalmazása, fogyasztása elképesztő pénzösszegeket mozgat meg a fejlett világban, de a feltörekvő szegényebb régiókban is. Néhány héttel ezelőtt igen nagy jelentőségű elsőségről adott számot a kínai kultúra világát monitorozó egyik jelentős forrás. A Mango Excellent Media nevű kínai produkciós vállalkozás tévésorozatként dolgozta fel a 16. században keletkezett, azóta is töretlenül népszerű, „Utazás Nyugatra" című klasszikus kínai regény egyik folytatását. A hírben természetesen nem ez az újdonság, hiszen a történeti múltjára, évezredes önazonosság-tudatára büszke Kínában az alkotók szívesen nyúlnak a hagyományos témák modern adaptációjához. Ami miatt erre a bejelentésre a szakmabeliek felkapták a fejüket, az nem más, mint hogy a hosszú formátumú televíziós produkció teljes egészében generatív mesterséges intelligencia technológiával készült. A képi anyag egészét a ByteDance fejlesztő cég Seedance 2.0 és 2.5 modelljei készítették; a gyártás során sem valóságosan forgatott felvételekre, sem pedig hús-vér emberi szereplők játékára nem támaszkodtak. Az átütő erőt, a fantasztikus lehetőségeket (és pénzügyi hasznokat) jól jelzi, hogy a mintegy 100 főt összefogó gyártó stábnak az első lépésektől a kész sorozat bemutatójáig mindössze hat hónapra volt szüksége. Ha figyelembe vesszük a hasonló produkciók 1-2 éves előállítási ciklusát, akkor a befektetők izgalma máris érthetővé válik. A technológia alkalmazásának a velejáróit egyébként jól mutatja az, hogy az epizódonként nagyjából 900 ezer jüant kitevő teljes gyártási költség körülbelül egynegyedét emésztette fel a számítási kapacitások bérlése.

China's first AI-generated longform TV series


1083 Budapest, Ludovika tér 2. | +36 1 432 9000
POSTACÍM 1441 Budapest, Pf. 60. | nke@uni-nke.hu, uni-nke.hu

**Elkészítettem a munkatársaim MI-klónjait: ezután a dolgok furcsa fordulatot vettek**

Kate Taylor, a WIRED újságírója két szerkesztőjének MI-klónját készítette el a Gemini segítségével. Azt remélte, hogy a szerkesztői és újságírói munkájában a botok előzetesen véleményezik ötleteit és szövegeit, segítenek megérteni felettesei elvárásait, így jobb munkatárssá válhat, miközben kevesebb idejüket veszi igénybe. A kísérlet azonban megmutatta, milyen nagy különbség lehet egy ember kommunikációjának utánzása és szakmai ítélőképességének reprodukálása között.

Brian Bot, azaz az egyik szerkesztő digitális másolata, kezdetben nyilvános forrásokra támaszkodott, és túlhangsúlyozta a szerkesztő improvizációs színházi múltját. Sophie Bot, a másik szerkesztő digitális másolata, személyesebb beszélgetésekből és közösségi bejegyzésekből építkezett: meggyőzően utánozta a szófordulatokat, olykor még az eredeti személyt is megtévesztette. A felszíni hitelesség azonban nem jelentett megbízható munkavégzést. A botok ismételgették az utánzott személyek kedvenc fordulatait, gyenge ötleteket adtak, nem létező személyeket találtak ki, és idővel alapvető feladatokat is elrontottak. A több személyes adat és a folyamatos finomhangolás sem hozott egyértelmű javulást. Az újságíró közben egyre gyakrabban fordult hozzájuk azonnali tanácsért, és kezdte személyként kezelni őket. A cikkben megszólaló szakértők szerint az „emberiesítés” érzelmi kötődést válthat ki, és elhomályosíthatja a felelősségi viszonyokat. Egy vizsgálatban a vezetők 18 százalékkal kevesebb hibát észleltek, amikor ugyanazt a munkát MI-alkalmazott (azaz egy bot) teljesítményeként mutatták be, mint amikor egy MI-eszköz eredményeként. A valódi szerkesztőket ráadásul zavarta saját torzított másuk: a felismerhető stílus miatt a melléfogások még kellemetlenebbnek hatottak.

A cikkíró tapasztalata szerint a botok alkalmi segítséget és szórakozást nyújthattak, de nem pótolták a szerkesztők önálló gondolkodását, árnyaltságát és emberi kapcsolatait. Hasznosabbnak tűnhetnek világosan meghatározott feladatokat végző segítőként, mint valódi munkatársak személyiségét utánzó helyettesként. Ez különösen azért lényeges, mert közben vállalatok sora kínál „MI-alkalmazottakat”, és nagy cégek már több tízezer ügynököt számítanak munkaerő-állományukhoz. Az elnevezés önmagában még nem bizonyítja azt, hogy ezeknek a mesterséges munkatársaknak a teljesítménye egyenértékű az emberi munkatársak teljesítményével.

I built AI Clones of my Coworkers. Things Got Weird

**Robot-óvoda nyílt Kínában: az embergyerekek tanítása az új technológiákhoz is kulcsot adhat**

Ahogy belefeledkezünk a nagy nyelvi modellek szinte áradó újdonságaiba, gyakran szem elől tévesztjük, hogy Kína nem csupán a nyílt modellek élharcosa és az LLM-versenyfutás nagyon komoly riválisa, hanem a „fizikai mesterséges intelligencia”, tehát a robotika egyik, ha nem az első számú fejlesztőmotorja a világon. „Fejlesztőt” mondtunk, pedig úgy hangzik helyesebben: fejlesztő és alkalmazó mintaállama. Az MI-technológia kulcsa ugyanis (és erre emlékeztethet minket a technológiai innovációk évezredes története) meglepő módon nem az, hogy ki rukkol elő újabb, erősebb, sokoldalúbb modellel vagy eszközzel, hanem az, hogy ki építi be a lehető leggyorsabban azokat a társadalmi lét minden szegmensébe, az egészségügytől a biztonságon át a jólétet termelő gazdaságig mindenütt. A robotika terén Kína, az ágazat vezető nagyhatalma (különösen talán a


1083 Budapest, Ludovika tér 2. | +36 1 432 9000
POSTACÍM 1441 Budapest, Pf. 60. | nke@uni-nke.hu, uni-nke.hu

humanoid szerkezetek terén feltűnő ez) most egy új megközelítéssel kísérletezik az új fizikai modellek tréningezése, betanítása terén. A szokványos eljárás ugyanis az, hogy az új fejlesztéseket hosszadalmas és fáradságos módon tanítják be az előre meghatározott mozdulatokra, cselekvési sorokra. A robotfejlesztésben kiemelkedő, Tashan Technology Research nevű kínai intézet most más úttal próbálkozik. Az elképzelés az, hogy az új modellek betanításánál lényegében az embergyerekek tanításánál évezredek óta bevált módszerrel készítsék fel a szerkezeteket a megfelelő működésre. Lényegében a kísérletezés, a „próba-szerencse” módszer az, amelynek során a robotok elsajátítják a robotlét csínját-bínját. Ebből a célból egy „robotóvodát” állítottak fel, ahol a tréningezés alatt álló gépezetek gyakran hibázva, olyankor mindig újra próbálkozva tanulják meg a mozgás és a működés leghatékonyabb fogásait. Ténylegesen itt keresendő a módszer kulcsa: az adott mozdulatot hibásan végrehajtó robot számára a hibával kapcsolatos adatok az elsajátított tudáskészletének részévé válnak. A kutatók abban reménykednek, hogy hosszú távon el tudják majd érni azt is, hogy az így, saját próbálkozásai révén tanuló robot a többi robottársával is meg tudja osztani a tévedések során, kínkeserves próbálkozásokkal megszerzett tudását.

China opens „kindergarten” for robots


1083 Budapest, Ludovika tér 2. | +36 1 432 9000
POSTACÍM 1441 Budapest, Pf. 60. | nke@uni-nke.hu, uni-nke.hu