

képező viselkedést folytatnak), valójában nem ez történik. A statisztikai elemzés során kiderült, hogy a patkány önmagában is hatékony keresési stratégiát követ (emlékszik például a már meglátogatott elágazódásokra), de emellett a társait is figyeli, és az elhelyezkedésük függvényében választ irányt egy útelágazásnál.

Vagyis a kutatócsoport vizsgálatai egyszerre tárhatják fel a csoportos keresés, illetve repülés mechanizmusait, és a termékek belső szerkezetéről is bővíthetik a tudásunkat. Harmadsorban pedig a vizsgálatok alkalmazott ágaként a feltárt viselkedési szabályokat esetleg később robotrepülők algoritmusába is be lehet építeni. Ezáltal a vitorlázó drónok elméletben ugyanúgy hasznosíthatnák a termikeket, mint a madarak, vagyis csökkenne az energiafelhasználásuk, és sokkal tovább a levegőben tudnának maradni. Vannak madarak, amelyek kikelésük után szinte azonnal a levegőbe emelkednek, és kis túlzással vitorlázva, szárnycsapás nélkül lebegve élnek az

életüket. Ez azonban még odébb van, hiszen a termékek belső szerkezete elképesztően komplex, nehezen modellezhető, és ezért az algoritmust is nehéz felkészíteni rájuk. A madarak viszont kitűnően megoldják ezt a feladatot, így elleshetjük az ő trükkjeiket.

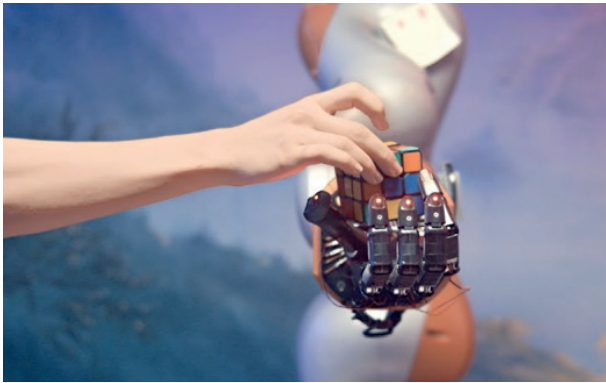
„A madaraktól származó adatokból olyan szimulációt igyekszünk létrehozni, amelyben a szimulált robotrepülő önvezető algoritmus a meg tudja tanulni, hogy hogyan tudja felismerni és a leghatékonyabban használni a termikeket. Ezáltal már viszonylag jól működő önvezérlő rendszert tudunk kipróbálni később a valóságban – mondja a kutatócsoport-vezető. – Ennek megvan a kockázata, hiszen hibás döntés esetén lezuhanhat a vitorlázógép. A robotrepülő akár megfigyelhetné a környezetében repülő madarakat, és az ő viselkedésükből meríthetne információt a termikről.”

Válogatta: Fonyó Istvánné

Forrás: <https://mta.hu>

Annyi a legszuperebbül Rubik-kockázó robotnak

Az OpenAI már egy éve eltemette szép csendben. Kimúlását a közelmúltban az egyik alapító is elismerte.



Két éve dagadhatott büszke magyar mellénykénk, mert ismét a modern technológia fősodrába kerültünk – ha nem is úgy. Az OpenAI 2019 októberében jelentette be azt a neurális hálózatokkal működtetett robotkezet, amely képes volt villámgyorsan kirakni a Rubik-kockát. A kunszt egyébként nem a gyorsasága volt (léteznek nála sokkal gyorsabb versenyzők), hanem hogy a kirakáshoz elő sem kellett vennie a másik (amúgy nem is létező) kezét.

Sajnos a projekt kérészetűnek bizonyult. A közelmúltban derült ki, hogy az OpenAI, illetve a fejlesztésekre létrehozott cége szép csendben kinyírta a projektet.

Ez önmagában nem meglepő: projektek jönnek-mennek, némelyik (jellemzően a kisebb hányad) célba is ér. Ez az eset azonban nem csak a projekt-karrier általános példatárát gazdagítja.

A robotika költséges játék

Az OpenAI egyik alapítója, *Wojciech Zaremba* egy podcast-beszélgetésben árulta el: a remek eredmények világgá kürtölésének egyéves évfordulója alkalmából végül szélnek eresztették a fejlesztőgárdát. Mégpedig azért, mert nem volt elég adatuk, így a robotikai fejlesztéseik nem is haladtak elég gyorsan. Ezáltal azonban ez a fejlesztési irányvonal túlságosan nagy energiákat vont el a legfontosabb céltól, az általános mesterséges intelligencia (MI) fejlesztésétől.

Pedig korábban láttak a robotikában lehetőséget. 2017-ben még egy nyílt forráskódú, [robotikai szimulációs környezetet](#) is létrehozta. Úgy látszik azonban, hogy ezen a területen egyelőre az adathiány komoly akadálya annak, hogy ebből az irányból lehessen közelíteni az általános MI-hez. Az OpenAI alapítója a már idézett podcastban azt mondta, hogy jobban hisznek a megerősítő tanulásban (nem lekódoznak a fejlődés irányát, hanem visszacsatolás révén tanul az algoritmus), és egyelőre úgy tűnik, abban sokkal jobb eredményeket is tudnak elérni.

Kicsit a miénk is, és videón még talán sokáig gyönyörködhetünk benne

Mint *Andrew Ng* MI-szakértő írja, a döntés mögötte az MI-alapú robotika általános problémája húzódik meg. Hozza is a példákat: a Honda már 2018-ban bezárta robotikai leányvállalatát, az Asimót, amit általános célú „humanoid” robotnak szánt, és energiáit inkább céleszközök (célrobotok) fejlesztésére fordítja. Szintén bezárt a bostoni székhelyű Rethink Robotics, amely a dán Universal Robotsszal emberekkel együttműködő robotokat, ún. cobotokat fejlesztett, csak míg a dán vállalat elsősorban gyártóipari nagyvállalatok igényeit igyekszik kielégíteni, a Rethink egy általánosabb célú és a kkv-kat kiszolgálni képes irányban gon-

dolkodott. A fejlesztési költségek azonban annyira elszálltak, hogy végül a céget bezárták, szabadalmait értékesítették (pl. az Universal Robotsnak).

De ugyanilyen válságjelenség Andrew Ng szerint az is, hogy a látványos kutyaszerű és humanoid robotjairól ismert Boston Robotics már a sokadik tulajdonosánál tart. A [Google 2013-tól](#) négy évig küzdött vele, aztán jött a minden zaftos technológiai cégre lecsapó [SoftBank](#), majd idén nyártól a [Hyundai sétáltathatja a robotkutyákat](#). Azt azonban nem tudni, hogy hosszabb távon megmarad-e a jelenlegi fejlesztési irány, vagy a Hyundai felhasználja a Boston Dynamics eredményeit az ipari robotjaihoz.

Azok a falánk algoritmusok!

Andrew Ng szerint ezek a történetek az MI-algoritmusok elképesztő adatéhségére hívják fel a figyelmet. Az pedig, hogy még egy robotflotta sem képes elegendő adatot termelni a fejlesztésekhez, rámutat, milyen távol vagyunk az általános MI-től. Mint Ng írja, egy csecsemőnek csupán egy testnyi adat elegendő ahhoz, hogy tanuljon.

Válogatta: *Fonyó Istvánné*

Forrás: <https://bitport.hu>

Biztonságos hibrid munkahelyeket akar? Vegyen fel minél több női alkalmazottat!

A férfi alkalmazottak sokkal több kockázatos tevékenységet folytatnak a neten, mint a nők. És ezen a házirendek nem segítenek.



Érdekes problémára hívja fel a figyelmet egy kutatás: egyértelműen összefüggés van az alkalmazottak biztonságtudatossága és neme között. És hogy miért érdekes ez? Mert a pandémia hatására egyre

több vállalat tervezi a hibrid, azaz az otthoni és az irodai munkavégzést vegyítő munkakörnyezet állandósítását, ami felértékeli a biztonságtudatosság szerepét az IT-biztonságban, írja a kutatásról készített összefoglalójában a [SecurityWeek](#). (Júniusban a [Bitporton cikksorozat](#)ot szenteltünk a témának.)

Az IT-biztonságért felelős csapatoknak ki kell terjeszteniük a védelmet az akár ellenséges környezetben működő távoli személyi eszközökre is. Erre vannak kiváló termékek, és persze ott van a cégekre szabott házirend is. Ám nincs az az erős védvonal, amit a leleményes felhasználók akar-