



A mesterséges intelligencia természetes következményei

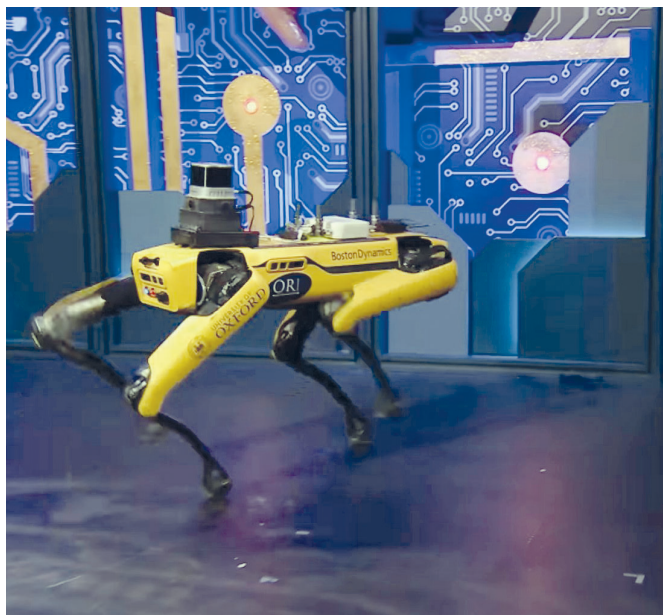
A Magyar Kémikusok Lapja évek óta beszámol a tudományos ismeretterjesztés legnagyobb hagyományú, élő előadás formájában tartott eseményéről, a brit Royal Institution Michael Faraday (1791–1867) által szűk két évszázada életre hívott karácsonyi előadásáról. A közönség folyamatos közreműködését is igénylő bemutatókat a 21. században nagyrészt középis-kolász diákoknak három, egyenként egyórás előadás formájában tartják, de a videofelvétel mindenki számára szabadon hozzáférhető (<https://www.rigb.org/christmas-lectures/watch-2023-christmas-lectures>). A karácsonyi előadás révén a brit tudományos ismeretterjesztés legszebb arcával ismerkedhetünk meg: az előadók általában nemcsak szakmájukban, hanem kommunikációs téren is igen képzettek.

2023-ban a központi téma mi más is lehetett volna, mint a mesterséges intelligencia (MI). Az előadó Mike Wooldridge volt, aki az Oxfordi Egyetemen dolgozik a számítógép-tudomány professzoraként.



Az első óra címe: „Az MI-ről őszintén” (The truth about AI). Ez a rész elsősorban azt a kérdést próbálta megválaszolni, hogy mi is az intelligencia és hogyan lehet mesterséges. Mike Wooldridge összehasonlította az emberi agy működését azzal, ahogy az MI működik és tanul. Felelevenítette a híres Turing-tesztet, amely során egy ember láthatatlan társal beszélget, és néhány perc után el kell döntenie, hogy partnere szintén ember-e vagy esetleg gép. Ebbe a játékba természetesen a hallgatóságot is könnyen be lehetett vonni, így a teszt működéséről mindenki közvetlen tapasztalatokat szerezhetett. Volt még szó emberi idegsejtekről és a közöttük lévő kapcsolatok által inspirált mesterséges neurális hálózatokról, mintha a szervezők előre látták volna a 2024-es fizikai Nobel-díj témáját. A stúdióban egy ideig önvezető drónok is repültek: így a bennük végbemenő tanulási folyamatot is bemutatták.

A második óra „Az én MI-életem” (My AI life) címet viselte. Ebben elsősorban arról volt szó, hogy az MI-nek már a mai unalmas hétköznapiakban is sokszor jelentős szerepe van anélkül, hogy ezt a társadalom észrevenné. Az MI számára a táblajátékok, elsősorban a sakk és a go jelentették az ugródeszkát a fejlődés-



hez. Itt dolgozták ki azokat az algoritmusokat, amelyek saját kárukon voltak képesek tanulni a korábbi tapasztalataikból. Ezek a módszerek hamar kinőtték a játékok világát, s azóta az egészségügy olyan véresen komoly területein is használatosak, mint a daganatkezelések tervezése vagy a Parkinson-kóros betegek állapotának folyamatos követése. Az előadáshoz egy időre csatlakoztak a DeepMind AlphaFold csapatának tagjai, akik fehérjék szerkezetének MI-modellezése segítségével az új gyógyszerek felfedezésének folyamatát készülnek forradalmasítani. A képek MI-generálásának rejtelmébe Eric Drass művész vezette be a közönséget, s az adás nem kerülte el azt a kérdést sem, hogy vajon ki is az alkotója egy ilyen képnek.

A harmadik óra címe „Az MI jövője: álom vagy rémálom” (The future of AI: dream or a nightmare?) volt. A rész elején Mike Wooldridge egy önvezető autóban utazott: az MI-kutatók nagy része szerint ez a technológia biztonságosabbá teszi majd a közlekedést. Részletesen elmagyarázták, hogyan érzékeli az autó a környezetét, s hogyan lesz hatékonyabb pusztán attól, hogy egyre többet vezet. Természetesen az árnyoldalokról sem hallgatott az előadó: a „fake news” és ennek a kifinomultabb változata, a „deepfake” ma már egyre szélesebb körben, akár politikai célokra is használt kifejezések, megteremtésük és terjesztésük sebességét az MI nagyságrendekkel növelte. De mit tehetünk, ha már a saját szemünknek sem hihetünk néha? Ugyancsak lényeges kérdés, ami a *Terminátor* című mozifilm-sorozat nézőiben minden bizonnyal megragadt: mennyi döntési felelősséget szabad vajon az emberekről a gépekre átruházni? Valóban képesek lehetnek háborúkat indítani a nukleáris fegyvereket felügyelő MI-rendszerek? Ahogy terjed az MI, a vele kapcsolatos etikai kérdések is egyre fontosabbak lesznek.

A 2024-es karácsonyi előadást Chris van Tulleken orvos, televíziós műsorvezető tartja majd, a téma a táplálkozástudomány lesz.

Lente Gábor