

# INFORMÁCIÓS TÁRSADALOM

Alapítva: 2001

SZAKTUDOMÁNYOS FOLYÓIRAT

## Hivatkozás/reference:

Képes Gábor: "MI mit tud?", *Információs Társadalom*, XVII. évf. (2017) 4. szám, 97–99. old.

<http://dx.doi.org/10.22503/inftars.XVII.2017.4.7>

## Képes Gábor: MI mit tud?

Tudósítás a Neumann János Számítógép-tudományi Társaság 11. Digitális Esélyegyenlőség (DE!) konferenciájáról („MI mit tud?” – 11. DE! Konferencia, Budapest, Magyarország, 2017. november 28.).

## Who wants to be a millionAire?

Conference report on the 11. Digital Equality (DE!) Conference. Budapest, Hungary, November 28th 2017.

# Információs Társadalom

Aezél Petra  
Virtuális valóság az oktatásban – Ment-e  
a VR által az oktatás elébb?

Ian Morris  
Az információtechnológia civilizációs pályája:  
mérés és osztályozás

2017. XVII. évfolyam 4. szám

A folyóiratban közzétett művek a *Creative Commons*  
*Nevezd meg!* - *Ne add el!* - *Így add tovább!* 4.0  
*Nemzetközi Licenc* feltételeinek megfelelően  
használhatók.

## MI mit tud? – Beszámoló a Neumann János Számítógép-tudományi Társaság 11. DE! konferenciájáról

11. Digitális Esélyegyenlőség (DE!) Konferencia – „MI mit tud?”  
Budapest, Magyarország, 2017. november 28.

Immár 11. alkalommal került megrendezésre a Neumann János Számítógép-tudományi Társaság (NJSZT) szervezésében a Digitális Esélyegyenlőség (DE!) konferencia. Az idei, „MI mit tud? – Tudósítások a mesterséges intelligencia világából” című, MI tematikájú rendezvény telt házat vonzott, az előző éveket is felülmúlta az érdeklődés a konferencia iránt, melynek előadásai online szintén követhetőek voltak, illetve archiválásra kerültek, így utólag is megtekinthetők.<sup>1</sup> Ez volt az első olyan DE! konferencia, melyet az Információs Társadalom szakmai partnerségével rendezett meg az NJSZT. Meghallva az idők szavát – és értékelve a folyóirat megújulását – az NJSZT kiemelten fontosnak tartja ezt az együttműködést.

Egy év az informatikában nagy idő: hisz ez a terület óráról órára fejlődik, mégis – ahogy a moderátor, *Bögel György*, az NJSZT alelnöke is kiemelte – van összekötő kapocs az előző évi, jubileumi DE! konferenciával: akkor a robotoké volt a főszerep – de már hallhattunk előadást például az IBM Watsonról is –, idén a mesterséges intelligencia (MI) aratott. Hogy miért ez volt a téma a digitális esélyegyenlőség konferenciáján? Mert az írástudók nem halogathatják tovább: szembe kell nézni a MI társadalomra és az egyénekre gyakorolt hatásával. Ezt vállalta fel a 11. DE! konferencia, melyet *Friedler Ferenc*, a Neumann János Számítógép-tudományi Társaság (NJSZT) elnöke nyitott meg. Köszöntő szavaiban külön kiemelte *Alföldi István*, az NJSZT ügyvezető igazgatója érdemeit, aki a konferenciasorozat kitalálója és tizenegyedszerre is a professzionális rendezvény megálmodója és fő szervezője volt, így neki köszönhető, hogy ilyen tematikával és előadásokkal jött létre a konferencia. A kilenc előadás rendkívül sokoldalúan mutatta be a mesterséges intelligencia kihívásait. A MI mit tud?-on adták át az NJSZT 2017. évi díjait, továbbá az év informatikai újságírójának járó Kovács Attila-díjat, e cikkben viszont csak az előadások ismertetésére szorítkozom.<sup>2</sup>

### *Reszkess, Félvezető! Jön a Roboboss*

Folytonosan visszatérő félelem: elveszi-e a robot, elveszi-e az MI a munkánkat? És általában: félnünk kell-e a mesterséges intelligenciától? *Papp László*, a Gartner képviselő ügyvezető igazgatója 3 éve már tartott előadást a DE-konferencián, de a világ azóta is változott. Az okostelefon az egyik legintimebb társunk lett: tudja, merre járunk, kivel beszélünk, hamarosan azt is tudni fogja, milyen a hangulatunk. Közeledik az önvezető autók kora is – a Papp László által bemutatott, nullától ötig terjedő skálán ezek fejlettsége talán a második-harmadiknál tarthat – és a teljesen automatizált, akár ipar4.0 megoldások a vállalati gyakorlatban is megjelennek. A vállalatok fele aktívan foglalkozik MI-projektekkel. Kik lesznek a munkatársaink 2027-ben? – kérdezte Papp László. S első körben: kiket vált ki először? A várakozásokkal ellentétben jelenleg nem a gépjárművezetők és még csak nem

<sup>1</sup> <http://njszt.hu/de/hir/20171205/a-11-digitalis-eselyegyenloseg-konferenciank-videoi>

<sup>2</sup> A díjazottak bemutatása: <http://njszt.hu/neumann/hir/20171129/dijazottaink-2017>

is feltétlenül a rutinmunkákat végzők vannak veszélyben – hanem a középvezetői réteg (őket hívja a munkahelyi kockahumor félvezetőnek). Ők azok, akik felügyelik a munkát, jóváhagynak és riportoltatnak – de úgy tűnik, a hamarosan érkező Roboboss egyben a klasszikus munkajelentések korának végét is jelenti. A 21. század írástudatlanja az, aki nem tud újratanulni – idézte Papp László Alvin Tofflert. Ezért is nagyon fontos, mit tanulnak a gyerekek az MI korában. Az argentin hangya szuperkolóniájához hasonlóan a gépek sokaságából összeálló gépi társadalom is egyfajta intelligencia lesz – fel kell készülnünk rá.

*Mihálydeák Tamás*, a Debreceni Egyetem dékánja is a digitális írástudók felelőssége felől közelítette meg a kérdést, hogy kell-e félnünk az MI-től. Marvin Minsky ötvenes évekbeli kutatásaiig visszanyúlóan mutatta be az MI-terület kialakulását, amelyet hullámmás jellemez: most viszont egyértelműen felívelő szakaszban vagyunk. Algoritmizálható emberi problémamegoldó tevékenység informatikai eszközökkel – így írható le az MI, mely nem összekeverendő a Dolgok Internetével – és ügyelnünk kell rá, hogy a mesterséges intelligencia kifejezés ne járjon úgy, mint a Smart (okos), melyet már indokolatlanul is használnak. Mihálydeák professzor alaposan mutatta be az MI paradigmáit, s előadásának végkicsengése optimista: ha az MI-t problémamegoldásra korlátozott eszközként értelmezzük, nem illik félni tőle, ahogy a kalapáctól sem félnünk. Az embertől, aki használja, azonban igen...

*Csáji Balázs Csanád*, az MTA SZTAKI tudományos főmunkatársa is a téma egyik klasszikusával, Alan Turinggal kezdte tanuló gépek nyomában tett kalandozását. A gépi tanulás az MI egyik részterülete, melynek komoly szerepe van napjainkban, a spamszűréstől kezdve az orvosi diagnosztikáig. Előadásában bemutatta a gépi tanulás fajtáit (felügyelt tanulás, önszervező tanulás, megerősítéses tanulás) és kihívásait. Jensen Huangot, az NVIDIA atyját idézte: „Emberek helyett ma már adatok írják a programokat.” Csáji Balázs Csanád sem magát az MI-t tartja kockázatosnak, de az emberi tényező, így a hibázás, a fegyverkezési versengés és az etikai problémák még nagy veszélyt rejthetnek – ahogy az is, hogy jelenleg úgy tűnik: az MI és a gépi tanulás növelheti az egyenlőtlenségeket.

„Az egyiket egy sajtburger, a másikat két atomerómű táplálta”

A kávészünet után *Török Ágoston*, az MTA SZTAKI tudományos munkatársa gondolataival folytatódott a konferencia. A mély tanulás alapja egy mesterséges neurális hálózat – ezért is fontos végiggondolni, miben hasonlítanak és miben különböznek a mesterséges neurális hálók az emberi agytól? Előadását az AlphaGo legendás partijának felidézésével kezdte, hiszen a mesterséges intelligencia diadala volt, amikor a sakknál is jóval bonyolultabb Go játékban győzedelmeskedett a gép. Kevesebbszer emlegetett szempont, hogy mekkora volt az energiaigénye: egymillió watt, vagyis – ahogy azt az előadó tréfásan kommentálta – az élő ellenfél egy sajtburgert fogyasztott, az MI-t két atomerómű táplálta. Cégünk olcsón, jól és gyorsan dolgozik – ebből kettőt választhat! Ez a humoros szlogen az emberi agyra nem vonatkozik, ahol akár mindhárom feltétel is teljesülhet, némi apróbetűs résszel. Az előadás bemutatta, hogyan tanul az agy és ebből milyen tanulságok vonhatóak le az MI-re. Szükség lesz-e Robotpszichológia MSc-képzésre? – kérdezte Török Ágoston, majd meg is válaszolta a kérdést: még ne akkreditáltassuk – de lassan érdemes lesz.

Érti-e a szöveget a mesterséges intelligencia? – ezt a kérdést már *Farkas Richárd*, a Szegedi Tudományegyetem adjunktusa tette föl. Röviden bemutatta a számítógépes nyelvészet fejlődését – melyről az NJSZT épp a konferenciát megelőző héten szervezett szakmai estet a magyar MorphoLogic cég kapcsán –, érdekes példákkal illusztrálva a terület fonátságait, így számunkra is kiderült: a statisztikai megközelítés nem elég ahhoz, hogy

a gép tökéletesen tudjon fordítani – és a valódi szövegértéstől még messze vagyunk. A Turing-tesztről és Eugene Goostmanról is mesélt – ne vegyük műveltségbeli hiánynak, ha nem tudjuk, ki ő. Eugene egy chatbot volt, aki magát 13 éves ukrán kisfiúnak kiadva sokakat megtévesztett – és azt hitték, élő emberrel beszélgetnek. Nem aratott ekkora sikert a Microsoft tanítható chatbotja. Őt 24 óra után leállították, mert elkezdtek a beszélgetőtársak szándékosan ostobaságokra, náci és pornográf mondatokra tanítani... A hiba megint az emberben és nem a „készülékében” volt...

### *A lényegi egyenlőség felé*

A délutáni ülészakot Z. *Karvalics László*, a Szegedi Tudományegyetem docense nyitotta. A kutató egy másik M.I.-t, jelesül az idén elhunyt, Nagy-Britanniában élő, világhírű magyar filozófust, Mészáros Istvánt idézte, aki a normaként működő, lényegi egyenlőség elvárását írta le kései munkáiban. Míg korábban azt hallhattuk, hogy az MI növelheti az egyenlőtlenségeket, a digitális kultúrában szövetségesre is találhatunk az esélyegyenlőség érdekében. A mai iskolának romlik az esélyt kiegyenlítő szerepe, pedig egy társadalom jól-léte szempontjából döntő az esélyegyenlőség. A mesterséges intelligencia támogathatja egy gyermekbarát oktatás létrejöttét – és fontos tudni azt is, hogy rengeteg humántechnológusra van szükség ahhoz, hogy közelebb kerüljünk a lényegi egyenlőség világához.

*Bátfai Norbert*, a Debreceni Egyetem adjunktusa Neumann János Az automaták általános és logikai elmélete című munkájából kiindulva egy programozói szemléletmódot mutatott be a jövőről, melyben a számítógépes játék és az e-sport is kiemelt szerepet játszik. Hiszen a számítógépes játékok tömegesen fogyasztható szellemi táplálékok, míg az e-sportok ma már elfogadott sporttevékenységek, melyek éppúgy hozzájárulnak egy teljesebb élethez, mint az algoritmikus gondolkodás és az emberi kultúra entrópiáját alacsony szinten tartó MI. *Bátfai Gábor Dénest* idézte: „A jövőt nem lehet megjósolni. Azt föl kell találni.”

Olyan rendszereket építünk, amiket nem is értünk! – erre a különös vonásra már *Mészáros Tamás*, a BME MIT docense figyelmeztetett. Megszelídül vagy elszabadul a mesterséges intelligencia? Hogyan biztosítható az egyre egyszerűbben készíthető intelligens és tanuló rendszerek helyes működése, miként kezelhető az esélyegyenlőség és a felelősség, ha a kifejlesztésükhöz felhasznált adataink esetenként súlyosan torz képet festenek a világról? – tette föl a kérdést, az intelligens és tanuló rendszerek kapcsán több aktuális esettanulmányt, például a robotizált ügyfélszolgálatot és a felhőbe költöztetett mesterséges intelligenciát bemutatva.

*Szathmáry Eörs*, az MTA Ökológiai Kutatóközpont projektvezetője a biológiai evolúció hihetetlenül teremtő folyamatát, az agyban történő, evolúciós jellegű, darwini folyamatokat és a mesterséges intelligenciára vonatkoztatható tanulságokat mondta el rendkívül magas tudományos színvonalon. E sorok íróját ugyanaz a biológiatanár tanította az Apáczai Gimnáziumban: egyikünk ből akadémikus lett, másikunk viszont nagyon megküzdött az elhangzottakkal (én). Megnyugtató tudat, hogy közben új szinapszisok jelentek meg az agyamban.

Látókört bővítő, problémafelvető, izgalmas előadásokat hallhattunk – köszönet ezért a mesterséges intelligencia (MI) kutatóinak –, várjuk a folytatást a 12. DE! konferencián.