

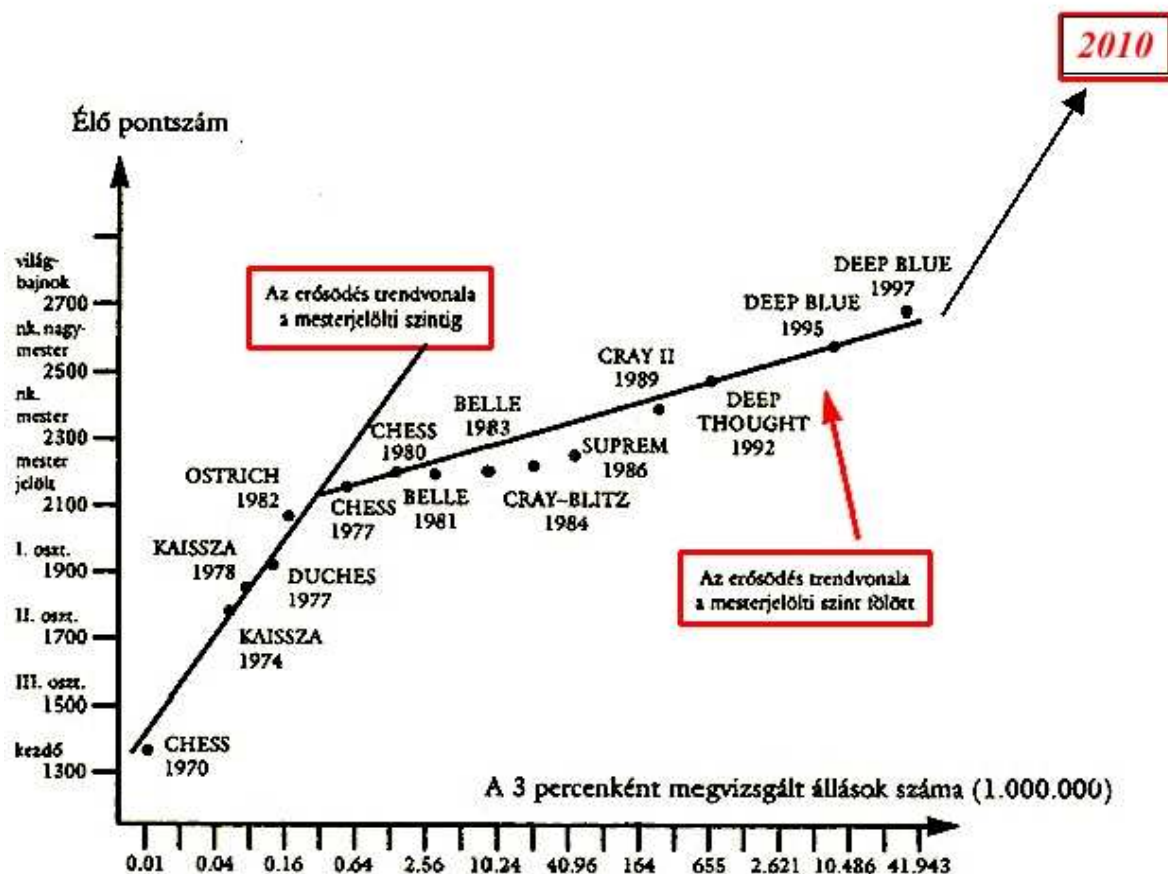
Veszély vagy lehetőség a *Mesterséges Intelligencia*?

avagy

A 21. századi *HUMÁN RABSZOLGATARTÓ TÁRSADALOM* lehetősége!

Dénes Tamás matematikus-kriptográfus

Ahogy az alábbi ábrán látható¹, 1997-ben a Deep-Blue sakkozó program teljesítményével következett be a trendforduló, amely a *mesterséges intelligencia* (MI) kutatásokat meghökkenítő szintre juttatta. Mára a gépi kapacitások exponenciális növekedése által a MI egyre komplexebb feladatokat képes megoldani, sőt olyan gyorsan „tanul”, ami már az emberek esetében elképzelhetetlen.



¹ A sakkozókat az 1970-es évek eleje óta rangsorolják, az úgynevezett Élő-pontok alapján, a magyar származású Élő Árpád fizikaprofesszor módszere szerint. Az Élő-féle skála értékei azt fejezik ki, hogy egy adott pontszámú játékos egy másik játékosal szemben várhatóan milyen eredményt ér el. A világbajnok pontszáma általában 2800 körüli.

Veszély vagy lehetőség a Mesterséges Intelligencia?

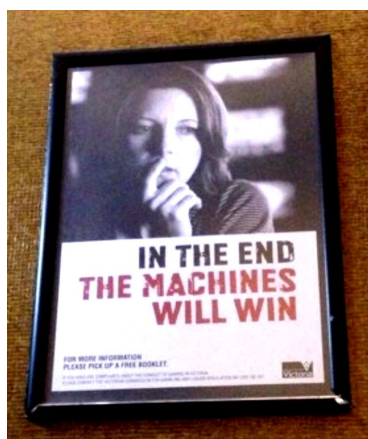
avagy

A 21. századi **HUMÁN RABSZOLGATARTÓ TÁRSADALOM** lehetősége!

Dénes Tamás matematikus-kriptográfus

Elon Musk (1971-), a világ egyik legnagyobb cégének a Teslanak a tulajdonosa egymilliárd dollárt fektetett az OpenAI mesterséges intelligenciával foglalkozó startupba. A MI technológia legújabb, 2017-es sikere, hogy az OpenAI egy játékban profi e-sportolókat győzött le. A siker különlegessége, hogy nem egy adott szabályrendszert programoztak a gépbe, hanem a gépet addig játszották a Dota2 programmal, amíg az magától meg nem tanulta a játékot. Ehhez a programnak két hétre volt szüksége, sőt a The International 2017 versenyen le is győzte az egyik profi játékost, aki szerint hús-vér ember benyomását keltette a rendszer.

Ekkor Elon Musk ezt írta egy Twitter bejegyzésében: „*Jobban kellene félnünk a mesterséges intelligenciától, mint amekkora fenyegetést Észak-Korea jelent*”², ami azt sugallja, hogy a MI technológia rohamos fejlődése nagyobb kockázatot jelent az emberiség számára, mint egy újabb nukleáris háború.



Nem Elon Musk az egyetlen, aki szerint óriási problémát jelenthet a mesterséges intelligencia elszabadulása. A veszélyekre korábban már figyelmeztetett Stephen Hawking³ is, aki maximum 100 évet jósolt az emberiségnek, ha a MI ilyen ütemben fejlődik.

Elon Musk az emberiségre leselkedő veszély elhárítását a szabályozásban látja, amikor ezt írja: „*Senki sem szereti a szabályozást, de szabályozva van mindaz, ami veszélyezteti a lakosságot (autók, repülőgépek, élelmiszerek, kábítószeres stb). A Mesterséges Intelligenciát is szabályozni kell.*”⁴ (Elon Musk, Twitter 2017. aug. 11.)

Ugyanakkor Mark Zuckerberg (1984-), a Facebook alapítója szerint nem kell félni a MI-től. Ezt nyilván egy merőben eltérő fejlesztési filozófiára alapozza, hiszen a Facebook is fejleszt saját mesterséges intelligenciát.

Felmerül a kérdés, hogy miért fejlesztenek a nagy cégek mesterséges intelligenciát, ha ennyire tartanak tőle? A válasz nem bonyolult. Ha a technológiát megfelelő irányba terelik, akkor a felhasználási területek száma gyakorlatilag végtelen. Könnyebb lehet vele a városfejlesztés, a kereskedelem, de a közlekedés, vagy az egészségügy is rengeteget profitálhat a MI segítségével. Ezeket a területeket *biztonságos mesterséges intelligenciának* is nevezik.

A MI azonban rossz irányba is sodródhat, elég csak a hadiipari felhasználásra gondolni, ahol egy önmagától tanuló, elemző szoftver akár olyan következtetésekre is juthat, amelyek valóban veszélyeztetik az emberiséget. Nem csak a vállalatok, de az államok egy része is rendelkezik saját MI kutató programmal. Ezeknek is vannak a hadiiparéhoz hasonlóan

² „If you're not concerned about AI safety, you should be. Vastly more risk than North Korea.” (Elon Musk)

³ Stephen Hawking (1942-2018) angol elméleti fizikus. Az *idő rövid története* (1988) és *A világegyetem dióhéjban* (2001) című köteteivel az egész világon rendkívüli népszerűsége tett szert. Izomsorvadásos betegsége miatt, mozgásképtelenül 55 éven át tolószékre kényszerült, amivel e betegség túlélői között világrekordot állított fel. Ennek köszönhető a beceneve: „a tolószékre zárt zseni”.

⁴ “*Nobody likes being regulated, but everything (cars, planes, food, drugs, etc) that's a danger to the public is regulated. AI should be too.*”

Veszély vagy lehetőség a Mesterséges Intelligencia?

avagy

A 21. századi **HUMÁN RABSZOLGATARTÓ TÁRSADALOM** lehetősége!

Dénes Tamás matematikus-kriptográfus

veszélyes MI alkalmazásai, mint például az állampolgárok „profilozása”, vagy éppen az arc és hangfelismerő rendszerek alkalmazása az állampolgárok tömeges „megfigyelésére”. Kína 2030-ra szeretne az iparág vezető hatalma lenni, amihez 150 milliárd dolláros, háromlépcsős ütemtervet készített a kínai Államtanács.

Amint azt megmutattuk az előzőkben, már a 20. század végén a sakk, majd a go játékokban is felülmúlta ellenfelét a MI, igaz a sakk és a go meghatározott szabályrendszer szerint játszható. Garri Kaszparov korábbi sakkvilágbajnokot már 1997-ben legyőzte a 32 párhuzamosan működő számítógépen futó *DeepBlue* program. Újabb áttörést ért el az *AlphaGo* nevű program, amely 2015-ben 4:1-re győzte le Li Szedolt, a go sportág bajnokát.

2017-ben újabb döbbenetes rekordot állított fel a mesterséges intelligencia, ugyanis a DeepStack pókerprogram az összes profi játékost legyőzte. Ez különleges áttörés volt a MI történetében, mert a póker során nem ismert minden információ (az ellenfél lapjai), és a lehetséges variációk száma is olyan magas, amelyet nem lehet végigelemezni. Emiatt a programhoz *saját „intuíciót”* kellett kifejleszteni, amivel többek között a blöfföket is képes volt felismerni.

Bár a MI fejlettségét, újabb -és újabb fejlődési szintjeit, mindig játékosan, azaz játékokon próbálják ki és mutatják be, a MI a 21. században már NEM JÁTÉK!

A DÖNTÉS egyelőre (még) az ember kezében van, hogy milyen CÉLT (célrendszert) jelöl ki a mesterséges intelligencia alkalmazása számára. Vagyis, hogy a MI az embert SZOLGÁLJA, vagy HELYETTESÍTI?

Nem véletlen, hogy az *alkalmazás célrendszerének szabályozása* a döntés kulcsa. Jóindulatúan feltételezzük ugyanis, hogy a társadalom tanult a 20. századi tragédiákból, amikor a tudomány tudásvezérelt belső fejlődéséből fakadó óriási eredményeit, a politika a gazdasági érdekvezérelt technikai innovációkra alkalmazta először. Azaz a tudomány legnagyobb eredményeit először mindig az emberiség ellen használták fel (lásd atomelmélet, számítástechnika hadászati alkalmazásai, stb). Nem ad túlzott optimizmusra okot A. Einstein gondolata: „A történelem arra tanít meg minket, hogy az emberiség semmit sem tanul a történelemből.”

Tudatosítani kell tehát a döntéshozókban, hogy minden döntés (problémamegoldás) CÉLVEZÉRELT, azaz csak a célrendszer ismeretében lehet megalapozott döntési alternatívákat kidolgozni, amelyek alapján képesek lehetnek megalapozottan dönteni (lásd [3]). Azaz a problémák nem léteznek „általában”, így a problémákat sem lehet „általában” megoldani. Ezért nem lehet, vagy inkább NEM SZABAD „általános problémamegoldó gépeket”, azaz univerzális robotokat készíteni.

Veszély vagy lehetőség a Mesterséges Intelligencia?

avagy

A 21. századi **HUMÁN RABSZOLGATARTÓ TÁRSADALOM** lehetősége!

Dénes Tamás matematikus-kriptográfus

A CÉLRENDSZER egyben feltételezi, hogy megadjuk a probléma FELTÉTELRENDSZERÉT is, mivel a kettő csak együtt értelmezhető a kreatív gondolkodás számára.

Így ér össze az  gondolkodási körfolyamat, amely a kreativitás relativitását és egyben a kreatív gondolkodást, mint az ember differenciaspecifikumát jelenti.

A mesterséges intelligencia rendszerek egyre félelmetesebbnek tűnő „tudását” egyre bonyolultabb játékokon demonstrálják (sakk, go, póker). Nem véletlen tehát, hogy a MI-ban az emberiség jövőjének nagy veszélyét látók (pl. Elon Musk, Hawking, ...) a MI alkalmazását az emberi társadalom játéknak, sőt az emberi társadalmat magát is játéknak tartják. Márpedig minden élő társadalom egy-egy biológiai faj ÉLETTERE, azaz a faj túlélése (fennmaradása) függ tőle. Ez pedig NEM JÁTEK!

Ha tehát a MI számára az azt létrehozó ember **megfelelő célrendszert jelöl ki**, akkor a Mesterséges Intelligencia nem veszély az emberiségre nézve, hanem az **EMBERKÖZPONTÚ TÁRSADALOM nagy lehetősége** (lásd pl. Zuckerberg).

Az alkalmazás megfelelő CÉL kijelölése így hangzik: A Mesterséges Intelligencia az EMBER SZOLGÁLATÁBAN ÁLL és nem arra igyekszünk „megtanítani” a gépeket (robotokat), hogy hogyan tudják helyettesíteni az embert!

HUMÁN RABSZOLGATARTÓ társadalom = INFOSANCE kor

A 21. századi modern társadalmakat nevezik „tudásalapú” társadalmaknak. Egy biztos, ezek a társadalmak a „fejlődést” az e-technika, azaz az elektronizáció, a digitalizáció és az informatikai hálózatok mindenhatóságában látják. Eme „fejlődés” csúcst a humanoid robotok, azaz az e-mber képezi.

Kérdések:

1. Vajon ez a NEM, vagy igen furcsán definiált „fejlődés”, valóban „tudásalapú” társadalomhoz vezet-e?
2. Vajon az így létrejövő társadalmak, a szó valódi értelmében *HUMÁN társadalmak*-e, vagy inkább „*humanoid*” társadalmak, amelyben az ember egyre kiszolgáltatottabbá, az emberiség kultúrája pedig egyre jelentéktelenebbé válik?

Az tény, hogy az előzőkben hivatkozott (bár egzaktan nem definiált) úgynevezett „modern” 21. századi társadalmak alapja a Mesterséges Intelligencia (MI). A jelenlegi „fejlődési” trendek, alapvetően *olyan elektronizált, digitális és globális informatikai hálózatokon alapuló e-társadalmakhoz vezetnek*, amelyek CÉLJA az EMBERT mindenben modellező (leutánzó), majd a technikai lehetőségeket tekintve **HELYETTESÍTŐ humanoid robotok** megteremtése és elterjesztése.

Veszély vagy lehetőség a Mesterséges Intelligencia?

avagy

A 21. századi **HUMÁN RABSZOLGATARTÓ TÁRSADALOM** lehetősége!

Dénes Tamás matematikus-kriptográfus

Ma még a MI kutatások CÉL MEGJELÖLÉSE az emberi intelligencia kezében van, ezért valódi lehetőség, hogy az ezt felhasználó robotok valóban az ember SZOLGÁLATÁBA álljanak. Azaz olyan célfunkciókra (tevékenységekre) alkalmazzuk azokat, amelyek az ember számára veszélyesek, vagy éppen növelik a tevékenység hatékonyságát. Kihasználjuk azt, hogy nem az embernek kell robotolni, mert a gépek eredendően, bizonyos célokra alkalmazandó robotolásra készülnek.

Azaz, nem fáradnak, jóval nagyobb és egyenletesebb teljesítményre képesek mint az ember, tanításuk, és meghibásodás esetén, a javításuk az ember kezében van. De talán a gépi robotok legfontosabb tulajdonsága, hogy eredendően NEM RENDELKEZNEK SZUBJEKTUMMAL, így nem éreznek se örömet, se fájdalmat, nincs veszélyérzetük és semmiféle érzelem nem befolyásolja a működésüket!

- Egyrészt tehát a robotokat pontosan azon tulajdonságaikért készíti az ember, és ruházza fel (szó szerint) mesterséges intelligenciával, amely tulajdonságok rontják, vagy veszélyeztetik az emberi tevékenység hatékonyságát.
- Másrészt az emberközpontú társadalom alapvető specifikuma éppen a HUMÁNUM, ami megvalósítja és nem csupán hirdeti az emberi jogok egyenlőségét. Vagyis fogalmilag *kizárja az ember -ember által való kizsákmányolását!*

A mesterséges intelligenciával felruházott robotok tehát, az emberiség számára lehetővé teszik egyfajta e-RABSZOLGATARTÓ TÁRSADALOM létrehozását. Ez NEM az ember-ember általi kizsákmányolásán alapuló, a történelemben már létezett, klasszikus rabszolgartató társadalom, hanem az EMBERI INTELLIGENCIA felszabadítása, a mesterséges intelligencia, azaz az ***e-rabszolgák*** által.

Így oldható fel az a látszólagos paradoxon, amit a társadalomtudományban meglévő fogalmi tisztázatlanságokból (a definiálatlanul használt fogalmakból és szóhasználatból) fakadóan, a **HUMÁN RABSZOLGATARTÓ TÁRSADALOM** jelent.

Így válik érthetővé, hogy az [1] és [2]-ben leírt INFOSANCE kor (társadalom) éppen ennek a „humán rabszolgartató társadalomnak” a megvalósulása.

Irodalmi hivatkozások

[1] Dénes Tamás: *INFOSANCE a jövő INFOmációs renaisSANCE társadalmának esélye*

http://www.titoktan.hu/raktar/e_vilagi_gondolatok/5.GondolINFOSANCE.htm

[2] Dénes Tamás-Farkas János: *A humán társadalom elmélete (Multistrukturális modell alapján)*, Gondolat Kiadó, Budapest, 2015. ISBN 9789636935887

[3] Arnold Kaufmann: *A döntés tudománya*

Közgazdasági és Jogi Kiadó, 1975. ISBN: 0519000819098