

LBRIS

We know
books



Colecția Eseuri
Coordonator **Ovidiu Predescu**

INTELIGENȚA ARTIFICIALĂ AZI
*O perspectivă a dreptului,
a drepturilor omului, a eticii și nu numai*

Cuprins

Gânduri la o a doua ediție! – Prof. univ. dr. Mircea Duțu	11
O altfel de Prefață	
Mirările gândirii (juridice) în fața provocărilor mișcărilor tehnologice – Prof. univ. dr. Mircea Duțu	15
Argument – Prof. univ. dr. Mihai Adrian Hotca	45
Cuvânt-înainte – Dr. av. Andrei Săvescu	48
Capitolul I. Unele considerații introductive și conceptuale	49
1.1. Considerații introductive.....	49
1.2. Ce este inteligența artificială?	87
1.3. Conceptul de inteligență artificială emoțională. Potențialele riscuri ale utilizării acesteia asupra drepturilor și libertăților fundamentale	100
Capitolul II. Neurotehnologia, pericolul manipulării minții și neurodrepturile	103
Capitolul III. Poate fi conștientă inteligența artificială? Inteligența artificială și dreptul de autor. Tehnologiile de conversație fundamentate pe inteligența artificială	116
3.1. De la conștiința umană la conștiința inteligenței artificiale	116
3.2. Inteligența artificială și dreptul de autor	124
3.3. Tehnologiile de conversație fundamentate pe inteligența artificială. Este capabilă inteligența artificială să poarte discuții și să răspundă la întrebări asemenea oamenilor?	128

3.4. Inteligența artificială și riscurile referitoare la protecția datelor	146
--	-----

Capitolul IV. Folosirea inteligenței artificiale în domeniul politic. Digitalizarea administrației publice. Inteligența artificială și decizia administrativă. Impactul digitalizării asupra dreptului public. Cetățenia digitală. Digitalizarea serviciilor publice.....	155
--	------------

4.1. Folosirea inteligenței artificiale în domeniul politic	155
4.2. Digitalizarea administrației publice. Inteligența artificială și decizia administrativă	158
4.3. Impactul digitalizării asupra dreptului public și reglementarea procesului de digitalizare.....	163
4.3.1. Impactul digitalizării asupra dreptului public.....	163
4.3.2. Reglementarea procesului de digitalizare	165
4.4. Cetățenia digitală.....	168
4.5. Digitalizarea serviciilor publice	169

Capitolul V. Implicațiile inteligenței artificiale în sistemul juridic. Nevoia de reglementare a inteligenței artificiale. Nivelul național, unional-european și internațional de reglementare. Sistemul judiciar și inteligența artificială. Protecția drepturilor omului. Procesul legislativ și inteligența artificială. Natura juridică a inteligenței artificiale. Ne îndreptăm spre un drept al inteligenței artificiale?	173
--	------------

5.1. Implicațiile inteligenței artificiale în sistemul judiciar. Protecția drepturilor omului. Nevoia de reglementare a inteligenței artificiale.....	173
5.2. Implicațiile inteligenței artificiale în procesul legislativ	219
5.3. Natura juridică a inteligenței artificiale. Răspunderea juridică (inclusiv cea penală) a	

inteligenței artificiale. Inteligența artificială și justiția penală. Prezent și viitor.....	222
5.4. Ne îndreptăm spre un Drept al inteligenței artificiale?.....	236

Capitolul VI. Utilizarea inteligenței artificiale în domeniul militar, consecințele acestora și noile dimensiuni ale dreptului internațional umanitar. Războiul cibernetic	241
---	------------

6.1. Utilizarea inteligenței artificiale în domeniul militar, consecințele acestora și noile dimensiuni ale dreptului internațional umanitar.....	241
6.2. Războiul cibernetic	256

Capitolul VII. Cum este influențată piața muncii de progresul inteligenței artificiale?	257
--	------------

Capitolul VIII. Succinte considerații privind inteligența artificială și concurența	270
--	------------

Capitolul IX. Etica inteligenței artificiale. Scurte considerații terminologice. Norma morală și inteligența artificială. Instruire, etică și politici în domeniul inteligenței artificiale	277
--	------------

9.1. Etica inteligenței artificiale. Scurte considerații terminologice. Norma morală și inteligența artificială.....	277
9.2. Instruire, etică și politici în domeniul inteligenței artificiale	291

Capitolul X. În loc de concluzii	297
---	------------

Postfață – Prof. univ. dr. Ovidiu Predescu.....	310
---	-----

<i>Bibliografie</i>	311
---------------------------	-----

Cuvânt-înainte*

Lucrarea pe care urmează să o citiți are următoarele trăsături:

1. Cartea „Inteligența artificială azi” se sprijină pe numeroase surse, este foarte bine documentată.

2. Cartea „Inteligența artificială azi” este foarte bine scrisă.

Autorii au surprins aspecte esențiale și particularități relevante.

3. Autorul principal al cărții „Inteligența artificială azi” este cel care a fondat și condus publicațiile „Dreptul”, fanionul dreptului românesc, în epoca prezentă, coagulând și filtrând valori. Abordarea inteligenței artificiale în cartea „Inteligența artificială azi” este realizată de la înălțimea unei anverguri intelectuale rar întâlnite, aproape enciclopedice.

Pot spune, fără nicio ezitare, despre cartea „Inteligența artificială azi”, pe care urmează să o citiți, că este cea mai importantă lucrare din România în domeniul inteligenței artificiale realizată până astăzi, din perspectivă juridică.

Dr. av. **Andrei SĂVESCU**
Președintele executiv
al Societății de Științe Juridice

* La prima ediție a cărții.

Capitolul I

Unele considerații introductive și conceptuale

1.1. Considerații introductive

Generat sau nu cu ajutorul unei inteligențe artificiale (IA)? Se pare că aceasta este dilema zilelor noastre. Cu toate acestea, putem spune, fără riscul de a greși, că ne îndreptăm într-un ritm amețitor către era inteligenței artificiale și a calculului cuantic³, cu puține răspunsuri și multe întrebări; timp în care majoritatea oamenilor, adesea copleșiți de fluxul de informații, de noile tehnologii (inclusiv ori mai ales de tehnologiile IA) și de diversele schimbări care le influențează viața pe neașteptate, caută să soluționeze

³ Un nou mod de calcul care va modifica fundamental existența și înțelegerea noastră asupra universului; acesta va genera o nouă revoluție ce o va depăși pe cea digitală, având ca vârf de lance calculatoarele cuantice care funcționează pe bază de atomi – constituenții ultimi ai materiei –, în loc de tranzistoare. Potrivit dr. Michio Kaku, profesor de fizică teoretică la City University of New York, „calculul cuantic apare nu doar ca un progres tehnologic, ci ca o revoluție care redefinește granițele cunoașterii, calculului și realității în sine. Este o călătorie de la particulele fundamentale ale materiei până la vastitatea universului, o călătorie unde fiecare provocare duce la o oportunitate fără precedent, o odisee în viitorul umanității” (despre subiect, pe larg în Ovidiu Harfas, *Calculul cuantic, următoarea revoluție. Fizicianul american Michio Kaku: „Suntem acum în etapele inițiale ale următoarei revoluții, o revoluție care promite să redefinească nu doar calculul, ci și interacțiunea noastră cu chiar fibra realității”*, disponibil pe <https://www.g4media.ro/calculul-cuantic-urmatoarea-revolutie-fizicianul-american-michio-kaku-suntem-acum-in-etapele-initiale-ale-urmatoarei-revolutii-o-revolutie-care-promite-sa-redefineasca-nu-doar-calculul-ci-si-inte.html>, accesat la 18 februarie 2024.

probleme fără a-și da silința să aibă cât de cât o idee la ce se referă acestea.

Tot mai mult IA nu este doar o realitate ci devine chiar o necesitate, influențând viața omului într-un mod perspicace, aproape neobservat și deseori lipsit de transparență. Deja ne sunt familiari asistenții digitali precum Siri, Alexa, Cortana, diferiții roboți meniți să ne ușureze viața de zi cu zi ori camerele inteligente cu recunoaștere facială.

Avântul IA de la sfârșitul secolului trecut a început să revoluționeze secolul al XXI-lea, iar noi, acum, întrezărim doar partea de la suprafața aisbergului. Cu toate acestea, perspectivele vieții cu IA sunt infinite: predicția bolilor, lupta contra schimbărilor climatice, creșterea exponențială a productivității fiind numai câteva dintre acestea. Inteligența artificială, asemenea tuturor „noilor tehnologii de ruptură”, suscită un entuziasm puternic, însă deopotrivă frică, neliniște și o mare neîncredere. Există temeri – nu tocmai neîntemeiate – că milioane de locuri de muncă vor rămâne fără obiect, că drepturile de autor vor fi tot mai des încălcate și că o folosire abuzivă a clipurilor video ce falsifică realitatea ar putea într-un final să destabilizeze democrațiile noastre.

Atunci firesc este să ne întrebăm de care parte să ne poziționăm? Către cea a distrugerii civilizației umane, cum a prezis Yuval Noah Harari, sau către cea care făurește „un nou secol al Luminilor”, cum crede cercetătorul francez Yann Le Cun?

Acest moment de „basculă istorică” care reprezintă un câștig imediat de productivitate de 14%, după un studiu al MIT și al Stanford, este luat foarte în serios de toți liderii politici actuali ai lumii: Xi Jinping, Joe Biden ori Vladimir Putin, acesta din urmă declarând, în anul 2017, că „țara care va fi lider în domeniul IA, va fi stăpâna lumii”. Prin urmare, realitatea zilelor noastre ne arată că acest adevărat „Game of Thrones planetar

mobilizează și opune pe cei mai importanți cercetători, antreprenori și oameni care lucrează în domeniul tehnologiei”⁴.

Iar în ultimele decenii domeniul IA este tot mai prezent în analizele și dezbaterile de ordin filosofic, moral, economic, social, tehnologic și, nu în cele din urmă, în cele juridice.

Așadar, suntem în zorii unei noi ere (*Era IA*) în care nu putem încă prevedea cu precizie unde ne vor conduce tehnologiile IA azi emergente. Încă nu știm dacă viitorul omenirii va fi unul al unei tehnologii umanizate ori, dimpotrivă, umanitatea se va tehnologiza în așa măsură încât aceasta și tiparele ei tradiționale vor fi de nerecunoscut.

Cât privește utilizarea IA, ea generează o serie de dileme care trebuie rapid identificate în scopul prevenirii posibilelor derive, contribuții negative ale IA în sfera diferitelor activități umane, de la educație și până la medicină. Tehnologiile care au la bază IA ne-au apropiat tot mai mult unii de alții (de exemplu, tehnologiile wireless, calculatoarele și telefonii mobile inteligente au permis oamenilor să comunice instantaneu între ei, fără a ține cont de distanțe), dar există riscul (chiar unul major) de a ne separa și, totodată, de a ne îndepărta tot mai mult.

Întrucât, până acum, dacă a fi sau a nu fi nu depind de o IA, totuși, se pune cu tot mai multă putere problema încadrării juridice a IA, în general și a IA generative, în special⁵.

Când vine vorba de IA și de tehnologia legată de aceasta, conștiința este împărțită: pe de o parte, avem un

⁴ Guillaume Grallet et Héloïse Pons, *Intelligence artificielle. La bataille pour contrôler nos cerveaux*, Le Point nr. 2678 din 30 noiembrie 2023, p.67.

⁵ Lémy Godefroy, *L'intelligence artificielle générative: (épi)phénomène pour le droit?*, Recueil Dalloz, 23 noiembrie 2023, p. 2054.

UBRIS We know books

sentiment de optimism generat de convingerea că tehnologia IA îi dă omului șansa și puterea de a progresa mai mult ca oricând, prin contribuții pozitive; pe de altă parte, avem un sentiment de reticență provocat de posibilitatea ca aceasta, odată devenită supraumană (dacă se va întâmpla vreodată!), cu sau fără sprijinul omului, să evadeze din sfera de influență a acestuia – specia umană având, din păcate, tendința de autodistrugere pe măsură ce civilizația devine tot mai avansată – și să se întoarcă împotriva sa prin ceea ce numeam mai înainte contribuții negative.

Prin urmare, „reprezintă IA un aliat al progresului uman sau un adversar care ne-ar putea veni de hac, preluând conducerea? Până la acel ipotetic moment de ruptură, știm altceva, și anume că dacă o tehnologie e realizată, niciun actor capitalist – sau statal – nu va face din rezervele etice față de ea o piedică în deplina ei fructificare. E ceea ce ne învață, de pildă, istoria energiei nucleare (...) merită să luăm aminte la riscul existențial la care IA expune toată umanitatea, fie prin celebra „singularitate” (când IA dobândește inițiativa), fie printr-o segregare absolută între oamenii cu acces la superputerea IA și majoritatea rămasă pe tușă. Se preconizează ușor atât bătălia dintre giganții digitali, cât și riposta legislativă a statelor, care vor încerca să gestioneze juridic complexe probleme deschise de extinderea IA”⁶.

Conform unei opinii exprimate de Naomi Klein actualul mediu economic și social clădit pe un sistem conceput să exploateze atât ființa umană, cât și natura pentru obținerea unui profit maxim, ar împiedica IA să

⁶ Teodor Baconschi, *Inteligența artificială ca bun public global. Ce pot face autoritățile, școala și societatea civilă pentru a ne pregăti pentru ce urmează?*, disponibil pe libertatea.ro/ opinii/inteligența-artificială-ca-bun-public-global-ce-pot-face-autoritățile-școala-si-societatea-civilă-pentru-a-ne-pregăti-pentru-ce-urmează-4425596, accesat la 31 ianuarie 2023.

servească într-adevăr omenirea, alte specii și casa noastră comună Terra prin rezolvarea, de pildă, a problemei schimbărilor climatice ori a sărăciei globale. Dimpotrivă, menținerea acestei realități și a reglementărilor specifice atingerii scopurilor sale – puterea și banii cu orice preț – ar face ca IA să se transforme în instrumente înspăimântătoare de furt și jaf⁷.

Așa stând lucrurile ne aflăm în prezența unor noi și relevante aspecte juridice, tehnologice și existențiale care vor trebui într-un final, prin reglementări și măsuri complexe adecvate, să găsească un răspuns la întrebarea, se pare devenită un leitmotiv al zilelor noastre, și anume dacă IA reprezintă o amenințare pentru societatea omenescă sau, dimpotrivă, tehnologia IA aduce un progres colosal pentru viitorul speciei noastre?

De altfel, IA este o chestiune care a stârnit și stârnește în continuare discuții pe larg și adesea în contradictoriu. Mai mult, în literatura de specialitate s-a exprimat și punctul de vedere conform căruia „discuția despre viitorul vieții cu IA este cea mai importantă dezbatere a epocii noastre”⁸. Aceasta este semnificativă „atât pentru urgența, cât și pentru impactul ei (...) În comparație cu problemele legate de război, terorism, șomaj, sărăcie, migrațiune și nedreptatea socială, apariția IA va avea un impact global mai mare (...)”⁹. Însă, drumul către IA poate avea un final pozitiv ori dimpotrivă unul negativ pentru umanitate în funcție de obiectivele noastre viitoare și de capacitatea noastră de a ști ce dorim să facem cu pro-

⁷ A se vedea pe larg *Pour Naomi Klein, les IA organisent „le plus grand pillage de l’histoire de l’humanité”* (Pentru Naomi Klein, IA organizează cel mai mare jaf din istoria umanității), disponibil pe <https://www.courrierinternational.com/article/tribune-pour-naomi-klein-les-ia-organisent-le-plus-grand-pillage-de-l-histoire-de-l-humaine>, accesat la 23 mai 2023.

⁸ Max Tegmark, *Viața 3.0. Omul în epoca inteligenței artificiale*, Ed. Humanitas, București, 2019, p. 59.

⁹ *Ibidem*, p. 49.

gresul IA și cum, și cât vrem ca acesta să influențeze statutul nostru de om. Sau ce va însemna să fii om mâine când dezvoltarea tehnologiei IA ne va modifica tot mai mult viața, incluzând aici și condiția umană? De unde rezultă un alt șir de întrebări dificile privind de data aceasta tema obiectivelor umane, care după părerea noastră se referă la *a trăi cu știința de a ști pentru ce trăiești*, în raport cu eventualele obiective ale IA, cum ar fi: „Ar trebui oare să înzestram IA cu obiective, și care ar fi acele obiective? Cum putem înzestra IA cu obiective? Cum putem fi siguri că aceste obiective sunt păstrate, chiar dacă IA devine mai deșteaptă? Putem schimba obiectivele unei IA care e mai deșteaptă decât noi? Care sunt obiectivele noastre supreme?”¹⁰.

Nu credem că de la începuturile cercetărilor în domeniul IA și până în prezent omenirea a reflectat serios asupra unei chestiuni esențiale, și anume pentru ce umanitatea are nevoie de o asemenea inteligență care într-un viitor mai mult ori mai puțin îndepărtat va putea să-i depășească propria inteligență? Pe cale de consecință, cum putem noi oamenii să păstrăm controlul, să ne exercităm puterea asupra unor entități IA care sunt mai inteligente decât noi pentru a le face utile obiectivelor noastre? Sau, altfel spus, cum să facem ca aceste obiective ale IA să coincidă cu cele ale umanității?

Apreciem că, mai înainte de a oferi răspunsuri la aceste întrebări, ar fi nevoie să reflectăm profund asupra principalelor valori ale societății umane, precum și asupra lucrurilor care fac ca viața omului să aibă un sens pentru a fi trăită. De aici și nevoia ca IA generală (IAG) să fie aliniată cu valorile umane și să urmeze intenția umană. Ori altfel spus, cuvântul de ordine pentru a stabili direcția în care vom îndrepta IA în fiecare domeniu de activitate în beneficiul umanității este *responsabilitatea*.

¹⁰ *Ibidem*, p. 278.

O mișcare numită „altruismul eficace” („effective altruism”, în engleză; altruisme efficace, în franceză) care inițial a apărut în filosofie, după 2014 s-a răspândit în domeniul IA. Acest curent socotește că sistemele de IA având ca scop final depășirea inteligenței umane pot deveni mult prea puternice, pot scăpa de sub control și, în acest mod, ar putea prezenta riscuri existențiale pentru omenire. Totodată, se apreciază că, după apariția și succesul ChatGPT, s-a remarcat o creștere substanțială a celor care cred în această idee. În acest fel, potrivit opiniei acestei mișcări, cercetarea și dezvoltarea IA ar trebui să se deruleze pe baza unor coordonate precum: acordarea unei atenții speciale siguranței și eticii; încurajarea dezvoltării tehnologiilor care să asigure controlul și transparența IA, prevenind posibile consecințe negative nedorite; promovarea și colaborarea internațională pentru a aborda riscurile asociate IA. De asemenea, se propun lucruri, cum ar fi: stabilirea standardelor etice, reglementări adecvate și schimbul de informații între țări și organizații¹¹.

În schimb o altă mișcare cunoscută sub denumirea „accleraționism eficace” militează pentru grăbirea procesului de dezvoltare a IAG. Aceasta ar atrage după sine o mai redusă implicare guvernamentală și o mai mare infuzie de capital în atingerea scopului menționat, constând într-o accelerare a progresului tehnologic și a capitalismului. Adepții acestei mișcări „cred că crearea unei singularități a inteligenței artificiale, în care teh-

¹¹ A se vedea pe larg Vlad Barza, „Dacă ne grăbim cu dezvoltarea AI, distrugem omenirea” – Ce este „effective altruism”, mișcarea ce a avut un rol important în scandalul de la OpenAI, disponibil pe <https://economie.hotnews.ro/stiri-it-26706991-daca-grabim-dezvoltarea-distrugem-omenirea-este-effective-altruism-miscarea-avut-rol-important-scandalul-openai.htm>, accesat la 25 noiembrie 2023.

nologia avansează dincolo de punctul de control uman, nu este doar inevitabilă, ci și de dorit – o parte necesară a evoluției dincolo de umanitate (...) vor să remodeleze radical societatea, să modifice modul în care lucrăm și interacționăm și să redefiniască ceea ce înseamnă să fii în viață, dar publicul larg nu prea are un cuvânt de spus în ceea ce privește IA – sau destui bani pentru a avea o voce¹². Prin urmare, aceștia sunt promotori ai epocii postumaniste, care se îndepărtează tot mai mult de omul biologic și de structura minții umane, recunoscând supremația formelor superioare de acumulare de energie liberă (de exemplu, singularitatea IA) asupra formelor inferioare de acumulare de energie liberă (ca, de pildă, omul biologic).

Totuși, rămâne întrebarea de tipul: constituie un risc existențial mașinile inteligente dacă luăm în calcul părerea unora că tehnologia IA în curs de a fi creată de om va distruge umanitatea? Un răspuns, pe care îl apreciem ca fiind adecvat, ni-l oferă Jeff Hawkins, neurobiolog și informatician, cel care a formulat o teorie revoluționară a inteligenței referitoare la modul în care înțelegem creierul și viitorul IA. Prin urmare, după ce subliniază că în prezent IA nu este inteligentă, Hawkins arată că inteligența robotică este în sine benignă, neprezentând un risc existențial așa cum mulți cred, dimpotrivă ea „va fi una dintre cele mai benefice tehnologii din câte vom fi creat vreodată”. Totuși, aceasta fiind „o tehnologie de

¹² *Accelerationismul eficient, noua filosofie care împarte Silicon Valley în două: Adepții ei militează ca lumea să fie condusă de inteligența artificială, într-un viitor tehnocapital*, disponibil pe <https://www.g4media.ro/accelerationismul-eficient-noua-filosofie-care-imparte-silicon-valley-in-doua-adeptii-ei-militeaza-ca-lumea-sa-fie-condusa-de-inteligenta-artificiala-intr-un-viitor-tehnocapital.html>, accesat la 1 ianuarie 2024.

mare forță, riscul rezidă în modalitățile în care oamenii s-ar putea folosi de ea”, în sensul că ea poate fi abuzată, ca orice altă tehnologie, de unii semenii ai noștri, aspect ce îl îngrijorează pe autor mai mult decât IA în sine¹³.

Pe aceleași coordonate de gândire se situează cofondatorul Microsoft Bill Gates care, în ziua de 21 martie 2023, a publicat o scrisoare cu titlul „Epoca AI a început”, ce conține opiniile sale referitoare la viitorul IA și evoluția omenirii. Printre altele, în scrisoare Gates relevă preocupările vizând IA, „inclusiv riscul ca oamenii să o utilizeze greșit, precum și posibilitatea unei IA super inteligente, sau «puternice», care și-ar putea «stabili propriile obiective»¹⁴, pe măsură ce tehnologia IA se îmbunătățește în timp.

În ce fel ar putea IA să facă rău omenirii? Neîndoielnic prin folosirea incorectă a acesteia de către agenți răuvoitori. Cu titlu de exemplu evidențiem ca posibile câteva scenarii de nedorit, precum: crearea de noi arme biologice mai aducătoare de moarte decât pandemiile naturale; integrarea tot mai puternică a IA în sistemele de comandă ale lumii ar facilita folosirea ei de către dictatori ori teroriști „pentru a opri piețele financiare, rețelele electrice și alte infrastructuri vitale, cum ar fi rezervele de apă. Economia globală s-ar putea opri. Liderii autoritari ar putea folosi propaganda foarte realistă generată de inteligența artificială și Deep Fakes pentru a declanșa un război civil sau un război nuclear între națiuni”¹⁵.

¹³ Jeff Hawkins, *1000 de creieri. O nouă teorie a inteligenței*, Ed. Publica, București, 2022, pp. 30, 327.

¹⁴ Cătălin Sandu, *Bill Gates: Epoca Inteligenței Artificiale (AI) a început*, disponibil pe <https://www.capital.ro/bill-gates-epoca-inteligentei-artificiale-ai-a-inceput.html>, accesat la 23 martie 2023.

¹⁵ Pe larg a se vedea Florin Marinescu, *Inteligența artificială: Care este cel mai rău scenariu posibil?*, disponibil pe <https://www.g4media.ro/inteligenta-artificiala-care-este-cel-mai-rau-scenariu-possibil.html>, accesat la 20 iunie 2023.