

## **ETHICS AND ACCELERATED TECHNOLOGY DEVELOPMENT**

**Roxana – Ionela Achiricesei**  
**PhD Student, “Ștefan cel Mare” University of Suceava**

*Abstract: Technological progress is growing. Various types of new technologies are sought after. Globalization and the accelerated development of technology and science make us live a period of transition of society in which we live to another society. Progress in science and technology will be accelerated. Thus, with these we will move into another era, that of technological singularity, of artificial intelligence, of transhumanism. These aspects will lead to the development of another type of society, which will be based on other values and principles and including ethics will undergo various transformations.*

*Keywords: progress and accelerated development of technology, technological singularity, artificial intelligence, transhumanism, ethics.*

### **Introducere**

Ultimul secol este marcat de o evoluție tehnologică fără precedent. Acest lucru transformă modul în care trăim, mai exact societatea în care trăim – de la simplul act al comunicării la modul în care învățăm și ne desfășurăm activitățile. De la automatizarea tuturor proceselor industriale până la inteligența artificială, tehnologia a cuprins aproape toate aspectele existenței umane. Însă direcția acestei evoluții accelerate a tehnologiei ne face să ne întrebăm de viitorul pe care îl va avea omenirea și impactul pe care aceasta îl va avea asupra valorilor noastre morale și sociale. Astfel, etica devine din ce în ce mai importantă în acest context, pe măsură ce tehnologia acaparează din ce în ce mai multe domenii. Vedem influențe ale inteligenței artificiale în tehnologie, implicit în societate, iar această direcție necesită un cadru etic care să ne ghideze, dar mai cu seamă să ghideze și partea inovativă pentru un echilibru și o armonie necesară în orice societate. Dacă luăm în context, de exemplu curentul transumanist, atunci cu atât mai mult este și va fi nevoie de o etică, deoarece aici s-ar putea ilustra cel mai bine evoluția accelerată a tehnologiei și nevoia de etică în domeniu.

### **Progresul și dezvoltarea accelerată a tehnologiei**

Progresul tehnologic este în creștere. Nu doar în ultimul secol, ci mai ales în ultimii ani creșterea a fost exponențială, iar ritmul depășește orice altă perioadă de dezvoltare din toată istoria umanității. S-a trecut de la a inova în zeci, respectiv sute de ani, la a inova doar în ani sau luni, iar datorită internetului și a comunicării online, aceste informații sunt accesibile foarte ușor maselor de oameni. Astfel, indivizi din toată lumea pot afla mult mai rapid – putem spune la un click distanță – de toate noutățile apărute în domeniu. Această dezvoltare însă, atrage după sine efecte profunde asupra societății.

Această tranziție accelerată ne conduce spre un nou tip de societate. Suntem într-o societate a cunoașterii, o societate informațională, datorate progresului și dezvoltării accelerate a tehnologiei, iar aceasta conduc către un proces ce se desfășoară rapid, cu o viteză pe care nu ne-o putem imagina. Cu siguranță, noi ca indivizi simpli, încă nu conștientizăm impactul pe care îl va avea tot acest demers accelerat asupra societății în care trăim.

Societatea contemporană nu este și nu va fi restructurată doar de această evoluție. Alături de acest proces stă globalizarea.

Definirea termenului de *globalizare* poate fi destul de anevoioasă. Conform dicționarului *globalizare* înseamnă „acțiunea de a *globaliza*; fenomen de transformare a lumii într-o unitate, care se manifestă la scara întregului glob, prin mijloace specifice.”<sup>1</sup> În cadrul procesului de globalizare sunt incluse „o multitudine de procese complexe privind domenii diverse ale societății umane”<sup>2</sup>. Astfel, putem defini globalizarea ca un fenomen complex ce implică aspecte de transformare ale societăților ce au un singur scop, și anume o integrare a tuturor societăților la nivel internațional, sub toate aspectele și punctând toate sectoarele – de la socio-cultural, la securitate.

Putem spune că datorită acestui fenomen, ce implică totodată tipurile de noi tehnologii din diverse țări, acest proces al globalizării se amplifică. Datorită transferului de idei, de informații, între țări prin intermediul internetului, fac ca distanța să conteze foarte puțin. Acest lucru conduce spre o uniformizare a cunoștințelor, a informațiilor și a noilor descoperiri în toate colțurile lumii. Luând în considerare progresul și dezvoltarea accelerată a tehnologiei, alături de globalizare, putem spune că ne îndreptăm spre un nou tip de societate. Dacă la acestea adăugăm singularitatea tehnologică, inteligența artificială, respectiv transumanismul, atunci creăm cadrul perfect – imaginar – pentru un nou tip de societate.

### **Singularitate tehnologică, inteligență artificială și transumanism**

Singularitatea tehnologică este definită în mod diferit de diverși autori ce au abordat subiectul. Termenul apare pentru prima dată la John von Neumann<sup>3</sup>, iar conform lui Ray Kurzweil în jurul anului 2050 va deveni realitate. Unul dintre cele mai mari influențe în domeniu le are Ray Kurzweil<sup>4</sup>, acesta fiind și un optimist în ceea ce privește acest proces, acest salt al evoluției umane către transumanism. Singularitatea în termeni simpli ar putea însemna ceea ce este dincolo de capacitatea noastră de înțelegere în urma unui progres accelerat al tehnologiei.

Unul dintre cele mai relevante și controversate domenii, dar și mai interesant exemplu în contextul dezvoltării accelerate a tehnologiei îl reprezintă inteligența artificială (IA). „IA se referă la sisteme care afișează un comportament inteligent prin analizarea mediului înconjurător și luarea de măsuri – cu un anumit grad de autonomie – pentru a atinge obiective specifice.”<sup>5</sup> Astfel, în ultimii ani, aceasta trece de la un proces în fază experimentală la o tehnologie utilizată la scară largă atât în industrie, cât și în viața de zi cu zi. Aceasta presupune sisteme computerizate care să realizeze diverse sarcini de lucru, ce în mod normal, într-o societate fără IA ar necesita intervenția umană. Pe măsură ce aceste instrumente sunt folosite din ce în ce mai des, algoritmi lor de învățare înmagazinează informații, care ulterior sunt folosite tot pe baza unor algoritmi fie pentru a realiza sarcini de lucru, fie pentru a oferi diverse răspunsuri indivizilor. IA înlocuiește în unele locuri forța de lucru umană, deoarece este considerată de unele companii o variantă mult mai ieftină. Un exemplu poate fi în domeniul designului și al utilizării IA, iar [Tuomas Järvenpää](#) spune că „atunci

<sup>1</sup> Dicționare ale Limbii Române, *Globalizare*, <https://dexonline.ro/definitie/globalizare>, accesat la 18 iunie 2025;

<sup>2</sup> Isac Claudia, Ecobici Nicolae, „Efectele Globalizării”, [https://www.utgjiu.ro/revista/ec/pdf/2007-01/8\\_Isac%20Claudia%20.pdf](https://www.utgjiu.ro/revista/ec/pdf/2007-01/8_Isac%20Claudia%20.pdf), accesat la 18.06.2025;

<sup>3</sup> „În anii 1950, inspirat parțial de conversațiile cu Wiener, John von Neumann a introdus noțiunea de „singularitate tehnologică”, în *Philosophy Dictionary of Arguments*, John von Neumann on Singularity - Dictionary of Arguments, [https://philosophy-science-humanities-controversies.com/listview-details.php?id=950246&a=t&first\\_name=John%20von&author=Neumann&concept=Singularity](https://philosophy-science-humanities-controversies.com/listview-details.php?id=950246&a=t&first_name=John%20von&author=Neumann&concept=Singularity), accesat la 17.06.2025;

<sup>4</sup> „Informatician și futurist american care a fost pionier în tehnologia de recunoaștere a modelelor și a făcut prozelitism inevitabilitatea fuziunii umanității cu tehnologia pe care a creat-o.” în Craine, Anthony G.. "Ray Kurzweil". Encyclopedia Britannica, Invalid Date, <https://www.britannica.com/biography/Raymond-Kurzweil>, accesat la 20.06.2025;

<sup>5</sup> Boucher, Philip, „Artificial intelligence: How does it work, why does it matter, and what can we do about it?”, EPRS, European Parliamentary Research Service, June 2020, [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2020/641547/EPRS\\_STU\(2020\)641547\\_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2020/641547/EPRS_STU(2020)641547_EN.pdf), accesat la 20.06.2025;

când sunt utilizate corect și etic, aceste instrumente permit construirea unei lumi mai eficiente ca niciodată. Inteligența artificială poate fi un instrument util în conceptualizare și în multe alte domenii. În schimb, fiind stăpână, poate fi folosită ca servitor.”<sup>6</sup> Aceasta reprezintă o dovadă clară că IA este utilizată de anumiți indivizi în scopul creației, înlocuind astfel forța umană, iar câteodată o echipă întreagă.

În viața de zi cu zi IA ia următoarele aspecte, conform site-ului Parlamentului European, acestea reprezentând tipurile ce sunt utilizate la momentul actual:

- „cumpărăturile și publicitatea online;
- căutarea pe internet;
- asistent personali digitali;
- traducere automată;
- automobile;
- locuințe, orașe și infrastructuri inteligente;
- securitatea cibernetică;
- combaterea dezinformării;
- inteligența artificială împotriva covid-19;
- combaterea dezinformării.”<sup>7</sup>

Plecând doar de la acest exemplu, cu siguranță IA va transforma viața și societatea de cum o știam până în prezent. Un lucru care ar trebui să ne pună pe gânduri îl reprezintă un rezultat al unui sondaj legat de IA, care apare sub forma unui anunț, „61 % dintre europeni au o părere favorabilă despre IA și roboți, dar 88 % spun că aceste tehnologii impun un management atent (Eurobarometru 2017, UE 28)”<sup>8</sup>. Ceea ce este de apreciat este faptul că 88% dintre utilizatori sunt conștienți de managementul defectuos pe care aceasta îl are în diversele ei forme, iar dacă 61% sunt pro IA și subînțelegem că sunt de acord cu utilizarea acesteia în diverse forme, atunci cu siguranță se impun măsuri noi pentru viitorul societăților. Dar ce ar putea presupune un management defectuos al IA? Putem considera că acesta nu trebuie să țină neapărat doar de domeniul proiectării și a ingineriilor ce țin de tipul de IA utilizat, ci impun și implementarea unor norme și reguli de utilizare a IA.

Inteligența artificială în momentul în care va pătrunde în fiecare domeniu și în fiecare aspect al vieții noastre, cu certitudine va fi la un alt nivel. Astfel, algoritmi de la care a fost creată, cu siguranță, înglobând o multitudine de informații din toate domeniile și din toate zonele geografice și toate spațiile socio-culturale, vor ajunge la o capacitate de autoîmbunătățire. Această capacitate ne va conduce ca și omenire într-o altă direcție. În momentul în care IA va avea acces la fiecare domeniu și va *lucra cot la cot* cu omul, putem spune că tindem spre transumanism.

Transumanismul presupune o „mișcare filozofică și științifică care susține utilizarea tehnologiilor actuale și emergente - cum ar fi ingineria genetică, crionica, inteligența artificială (AI) și nanotehnologia - pentru a crește capacitățile umane și a îmbunătăți condiția umană. Transumanismul își imaginează un viitor în care aplicarea responsabilă a unor astfel de tehnologii le permite oamenilor să încetinească, să inverseze sau să elimine procesul de îmbătrânire, să realizeze creșteri corespunzătoare ale duratei de viață și să îmbunătățească capacitățile cognitive și senzoriale umane. Mișcarea propune că oamenii cu capacități sporite vor evolua într-o specie

---

<sup>6</sup> Tuomas Järvenpää, „The Singularity of Filmmaking at Your Fingertips”, <https://www.stringular.com/research/blog-post-title-two-px889>, accesat la 02.05.2025;

<sup>7</sup> Ce este inteligența artificială și cum este utilizată?, Parlamentul European, <https://www.europarl.europa.eu/news/ro/headlines/society/20200827STO85804/ce-este-inteligena-artificiala-si-cum-este-utilizata>, accesat 02.05.2022;

<sup>8</sup> Ibidem 6;

îmbunătățită care transcende umanitatea - „postumanul”.<sup>9</sup> Deoarece transumanismul este strâns legat de evoluția inteligenței artificiale în contextul progresului și dezvoltării accelerate a tehnologiei, presupunem că omenirea va avea o mare presiune în a ține pasul cu propriile creații. Condiția umană și transformarea acesteia sunt vizate de ambele în aceste condiții, deoarece într-un viitor apropiat sau îndepărtat se dorește depășirea limitelor umane și bineînțeles o fuziune a omului cu mașina. Ambele scenarii pot fi posibile într-o lume transumanistă. Datorită faptului că obiectivul transumanismului vizează îmbunătățirea omului, mai mult decât fizic, și eventual tinde spre o îmbinare a individului cu mașina – bineînțeles doar prin intermediul IA – ideea de a ne descărca conștiința într-un computer reprezintă o idee ce încă ține de domeniul științifico-fantasticului.

Dacă privim din perspectiva realității virtuale, a realității augmentate, putem observa interacțiunea dintre oameni și mașini, conducându-ne la limita dintre fizic și digital. De asemenea noile inovații în lumea medicală, de la oferirea speranțelor pentru tratarea unor boli grave, la a conserva ovule sau embrioni umani, reprezintă un salt imens în istoria evoluției tehnologiei.

Dacă însă ne uităm la influențele IA în diverse domenii, dar să luăm cu precădere medicina și utilizarea noilor tehnologii în intervenții chirurgicale majore, atunci putem spune că ne îndreptăm cu pași destul de mari către o astfel de lume.

Toate acestea conduc spre nevoia unor reglementări în ceea ce privește utilizarea IA și a noilor tehnologii, mai ales în contextul în care acestea ar putea să se autoîmbunătățească și să devină entități ce vor conviețui alături de oameni.

### **Etica în contextul unei noi societăți**

Această parte a unui mic scenariu ce este prezentat mai sus vine cu o multitudine de provocări în contextul unei societăți transumaniste. Deocamdată nu putem gândi cum va arăta și cum va funcționa o astfel de societate. Însă ideea din spatele acestei imagini este relativă, dar plauzibilă în contextul progresului și dezvoltării accelerate a tehnologiei.

Dacă în mod normal, anumite reglementări și norme de ordin etic ar fi luate în acel context, în acel cadru în funcție de situația ce este întâmpinată, în momentul în care încercăm să gândim o astfel de societate transumanistă s-ar putea să întâmpinăm multe dificultăți, chiar și în contextul unei prezentări imaginare.

De ce? Simplu, deoarece nu putem anticipa ce va fi singularitatea, ce va presupune, cum va evolua umanitatea sau care vor fi schimbările majore prin care aceasta va trece.

De aceea, într-o astfel de situație care ne depășește imaginația, ar fi bine să fim pregătiți, adică dezvoltarea și implementarea unei etici a unei societăți transumaniste, să decurgă progresiv, mai exact din acest moment în care progresul tehnologiei este accelerat, iar IA începe să ia amploare. În momentul în care avem deja o bază a unei astfel de etici, lucrurile ar trebui să se îndrepte într-o direcție pozitivă pentru umanitate, deoarece există ceva propus în acest sens.

Cu siguranță aceasta reprezintă o idee ce ține de domeniul științifico-fantasticului, însă putem să urmărim raționamentul lui David Chalmers:

1. „Va exista IA.
2. Dacă există IA, va exista IA +.
3. Dacă există IA +, va exista IA ++.

---

<sup>9</sup> Ostberg, René. "transhumanism". Encyclopedia Britannica, Invalid Date, <https://www.britannica.com/topic/transhumanism>. Accessed 20.06.2025;

#### 4. Va exista IA ++.”<sup>10</sup>

Doar urmărind acest raționament, putem ajunge la concluzia că va exista o formă de IA, care va conviețui cu omul sau cu ceea ce va deveni omul prin prisma transumanismului.

În astfel de condiții, tot ceea ce ține de domeniul eticii și tot ceea ce cunoaștem până acum ar putea să fie depășit în momentul în care singularitatea tehnologică se va întâmpla, deoarece entitatea sau fuziunea om mașină presupune utilizarea IA, iar aceasta are la bază algoritmi pentru care etica pe care o cunoaștem acum nu ar fi de folos.

Pe lângă entitatea transumanistă, există și alte provocări etice majore, mai aproape de lumea în care trăim acum, care ar putea fi utilizate în defavoarea umanității, cum ar fi: supravegherea și controlul digital, automatizarea pe piața muncii, dezinformarea. Deși toate acestea enumerate, pe lângă altele sunt create în scopul siguranței oamenilor, există posibilitatea ca acestea să fie utilizate necorespunzător, de la a tinde spre o societate autoritară, la înlocuirea oamenilor în multe activități, la dezinformare prin intermediul rețelelor de socializare. Acestea reprezintă teme inițiale de gândire privind problematica eticii în contextul progresului și dezvoltării accelerate a tehnologiei.

În această situație se impune o responsabilitate foarte mare legată de dezvoltarea și mai ales de utilizarea noilor tehnologii înzestrate cu IA la scară largă.

Însă provocarea fără precedent o va primi în acest context etica în singularitatea tehnologică, mai exact într-o societate transumanistă. Cu siguranță va fi nevoie de o reevaluare a conceptelor tradiționale, deoarece dacă luăm în considerare fuziunea om-mașină, termeni precum *moartea*, *viața* sau *umanitatea* vor fi redefinite în contextul unei noi realități create de o nouă entitate ce va oferi repere etice într-o astfel de lume.

#### **Concluzii:**

Etica și dezvoltarea accelerată a tehnologiei reprezintă o temă de interes major atât din punct de vedere filosofic, cât și din prisma domeniilor de inovare a acestora. O societate în singularitate tehnologică, o societate transumanistă ar presupune o etică transumanistă. Aceasta cu siguranță ar integra progresul tehnologic cu responsabilitate, însă l-ar pune și la un anumit nivel de egalitate deoarece îi este bază.

Progresul și dezvoltarea accelerată a tehnologiei reprezintă și o oportunitate și o provocare. IA sau transumanismul pot duce la transformarea radicală a vieții umane pe care o cunoaștem în prezent, însă succesul nu poate fi atins fără etică. Etica va fi un pilon important în integrarea noilor tehnologii în societate, iar responsabilitatea îi va reveni fiecăruia dintre noi. Există nevoie de a implementa un cadru etic, ferm, clar delimitat, dar și flexibil, pentru condiția umană.

Cu siguranța evoluția are nevoie de echilibru. Și aici nu ne referim doar la evoluția tehnologiei care a luat o amploare mare, dar și la evoluția umanității, care se îndreaptă spre granița unui tărâm necunoscut.

---

<sup>10</sup> Chalmers, David J., „The Singularity: A Philosophical Analysis”, p. 5, <https://consc.net/papers/singularity.pdf>, accesat online la 31.05.2025;

## BIBLIOGRAPHY:

1. Boucher, Philip, „Artificial intelligence: How does it work, why does it matter, and what can we do about it?”, EPRS, European Parliamentary Research Service, June 2020, [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2020/641547/EPRS\\_STU\(2020\)641547\\_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2020/641547/EPRS_STU(2020)641547_EN.pdf);
2. *Ce este inteligența artificială și cum este utilizată?*, Parlamentul European, <https://www.europarl.europa.eu/news/ro/headlines/society/20200827STO85804/ce-este-inteligenta-artificiala-si-cum-este-utilizata>;
3. Chalmers, David J., „The Singularity: A Philosophical Analysis”, p. 5, <https://consc.net/papers/singularity.pdf>;
4. Craine, Anthony G.. "Ray Kurzweil". Encyclopedia Britannica, Invalid Date, <https://www.britannica.com/biography/Raymond-Kurzweil>.;
5. *Dicționare ale Limbii Române, Globalizare*, <https://dexonline.ro/definitie/globalizare>;
6. Isac Claudia, Ecobici Nicolae, „Efectele Globalizării”, [https://www.utgjiu.ro/revista/ec/pdf/2007-01/8\\_Isac%20Claudia%20.pdf](https://www.utgjiu.ro/revista/ec/pdf/2007-01/8_Isac%20Claudia%20.pdf);
7. John von Neumann on Singularity, *Philosophy Dictionary of Arguments*, - Dictionary of Arguments, [https://philosophy-science-humanities-controversies.com/listview-details.php?id=950246&a=t&first\\_name=John%20von&author=Neumann&concept=Singularity](https://philosophy-science-humanities-controversies.com/listview-details.php?id=950246&a=t&first_name=John%20von&author=Neumann&concept=Singularity);
8. Ostberg, René. "transhumanism". Encyclopedia Britannica, Invalid Date, <https://www.britannica.com/topic/transhumanism>.;
9. Tuomas Järvenpää, „The Singularity of Filmmaking at Your Fingertips”, <https://www.stringular.com/research/blog-post-title-two-px889>.