ANALELE ȘTIINȚIFICE ALE UNIVERSITĂȚII „ALEXANDRU IOAN CUZA” DIN IAȘI
TOM LXXI, 5, ȘTIINȚE JURIDICE, 2025

DOI: 10.47743/jss-2025-71-5-5

Pianul mecanic al lumii juridice sau cum opera lui Kurt Vonnegut a descris viitorul inteligenței artificiale

The Player Piano of the Legal World or How the work of Kurt Vonnegut Described the Future of Artificial Intelligence

Maria-Roberta BORCEA[1]

Rezumat: În 1952, Kurt Vonnegut scrie „Pianul mecanic”, o operă distopică bazată pe procesul de automatizare exagerată. În prezent, automatizarea a devenit ceva banal, bucurându-ne de avantajele sale la fiecare pas. Urmărind textul scris de Kurt Vonnegut, reușim să facem o paralelă între viitorul descris de acesta și prezentul în care trăim. În timpul pandemiei de COVID-19, utilizarea tehnologiei a început să crească, devenind obligatorie în anumite aspecte. Acesta este punctul de plecare al dezvoltării de software-uri bazate pe inteligența artificială. Conceptul de pian mecanic poate fi comparat cu utilizarea inteligenței artificiale în domeniul juridic, unde raționamentul uman și spiritul legii primează, ridicând astfel probleme în ceea ce privește utilizarea eficientă a acestor software-uri. Drept urmare, apare nevoia de a reglementa modul în care tehnologia poate completa munca oamenilor, fără a o înlocui total. Așadar, tema abordată de Kurt Vonnegut rămâne actuală, ilustrând conflictul dintre progresul tehnologic și valorile societății.

Cuvinte-cheie: Inteligență artificială, rațiune umană, software-uri juridice, etică.

Abstract: In 1952, Kurt Vonnegut writes „Player piano”, a dystopian novel based on the process of exaggerated automation. Nowadays, automation has become commonplace, with benefits at every turn. By following the text written by Kurt Vonnegut, we manage to draw a parallel between the future described by him and the present in which we live. During the COVID-19 pandemic, the use of technology began to increase, becoming required in some cases. This is the starting point for the development of artificial intelligence-based software. The concept of the player piano can be compared to the use of artificial intelligence in the legal field, where human reasoning and the spirit of law predominate, thus raising problems with the effective use of these programs. Regulating how technology can enhance people's work without completely replacing it is therefore necessary. Thus, Kurt Vonnegut's topic is still relevant today, highlighting the conflict between technological progress and the values of society.

Keywords: Artificial intelligence, human reasoning, legal software, ethics.

[1] Maria-Roberta BORCEA, Facultatea de Drept, Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, borcearoberta10@gmail.com

Introducere

Odată cu trecerea timpului, tehnologia a devenit atât de prezentă în viața noastră, încât nici nu realizăm cât de des o utilizăm. Mai mult decât atât, aceasta a devenit parte din noi, din personalitățile noastre, din munca noastră de zi cu zi. Dacă, în mod excepțional, decidem să facem o detoxifiere de la utilizarea acesteia, ar trebui să ne luăm o zi liberă, pentru că nu am reușit să facem mai nimic din activitățile zilnice.

De exemplu, plecăm de acasă dimineața, în drum spre locul de muncă sau facultate. Decidem să folosim o aplicație de *ridesharing* și comandăm o cursă de pe o aplicație instalată pe telefon sau folosim mijloacele de transport în comun și cumpărăm biletul online. În drum spre destinație, accesăm un site de știri și începem să citim un articol captivant, dar care este scris cu ajutorul inteligenței artificiale. Pasul următor ar fi să ascultăm muzica noastră favorită, compusă cu ajutorul unui *software*, cântată de un artist care, în realitate, nici nu există, ci este realizat cu aplicații care utilizează inteligența artificială. Ajunși la destinație, cumpărăm un ceai sau o cafea pe care o plătim cu cardul și începem să lucrăm pe laptop, tabletă sau telefon.

Situația expusă mai sus poate varia, dar dacă ne-am gândi ce facem în decursul unei săptămâni, cât de prezentă este tehnologia în viețile noastre?

1. De la note mecanice la gânduri artificiale

„Pianul mecanic”[2] de Kurt Vonnegut, scris în 1952, constituie o distopie în care cetățenii americani se confruntă cu efectele automatizării dusă la extrem și cu schimbările majore din viețile lor de după război. Acțiunea prezintă, de fapt, modul în care autorul percepe viitorul, cum se vor implica automatizarea și tehnologia în viețile oamenilor, reprezentați de personajele sale.

Acțiunea începe în timpul unui război, când inginerii construiesc aparate și mașini ce pot fi operate de foarte puțini oameni, care facilitează procesul de producție prin prisma lipsei de erori umane, a lipsei accidentelor de muncă și a rapidității. Ulterior, procesul de automatizare ia amploare, lăsând mulți cetățeni întorși din război fără un loc de muncă, fără un scop și afectați de mașinile care acum sunt utilizate și pentru a le spune la ce se potrivesc din diverse puncte de vedere. De exemplu, posturile disponibile pentru locurile de muncă sunt monitorizate de o mașinărie care le repartizează către oameni, în funcție de ceea ce algoritmul consideră că li se potrivește.

Casele lor devin, de asemenea, automatizate, pentru a le putea oferi timp liber - timp cu care aceștia nu știu ce să facă ori, mai bine zis, nu au ce să facă (o scenă din carte portretizează doi soți care, întrebați de ce au atâtea aparate și cu ce îi ajută, ei spun că le eliberează din timpul petrecut făcând respectivele activități

[2] K. Vonnegut, „Pianul mecanic”, apărută la editura ART, traducere din limba engleză de Sanda Aronescu.

înainte de automatizarea lor, timp pe care îl consumă uitându-se la televizor, negăsind o alternativă mai productivă sau mai plăcută).

Pentru realitatea în care noi trăim, aproape la fel ca în cea a personajelor cărții lui Kurt Vonnegut, aceste aparate sunt o realitate, o normalitate a zilelor noastre, fără de care nu am putea trăi ori nu ne-am descurca la fel de bine sau de rapid, în care viețile oamenilor sunt construite încă din prima zi pe baza tehnologiei, simplificând radical sarcinile zilnice și nu numai. Astfel, Kurt Vonnegut a reușit să creeze o viziune asupra viitorului, cu peste 70 de ani înainte, imaginându-și fără efort cum vor arăta viețile noastre în urma dorinței de creștere economică rapidă, de simplificare exagerată și de înlocuire a ființei umane cu tehnologii, mașinării ori mecanisme.

Autorul ne descrie cum lucrurile obișnuite sunt acaparate de aceste schimbări, iar pe lângă fabrici, automatizarea apare și în ceea ce privește frizeriile (de exemplu, mânat de teama că va fi înlocuit cu un aparat, un frizer îl construiește el însuși, pentru a nu i-o lua altcineva înainte și a dezvolta ceva la care el s-a gândit primul), medicina (doctorul consultă pacientul, îi spune mașinăriei simptomele și aceasta oferă un diagnostic și un tratament), domeniul înfrumusețării (o femeie își pune mâna într-un aparat amplasat la un colț de stradă care îi pictează unghiile rapid, fără a apela la cineva specializat în domeniul respectiv) și chiar domeniul învățământului (studenții nu își mai scriu răspunsurile pe foaie, ci doar încercuiesc, iar profesorii nu mai corectează manual, lăsând asta în grija mașinăriilor; un exemplu actual îl constituie examenele tip grilă, unde studenții selectează litera corespunzătoare răspunsului și un computer verifică răspunsurile).

Farmecul povestirii este redat de cât de mult ne putem regăsi și cât de mult o putem adapta la viețile noastre, creând în mod inconștient o paralelă cu felul în care și-a imaginat Kurt Vonnegut viitorul său și prezentul nostru. Astfel, problema pusă de Kurt Vonnegut, referitoare la cum afectează automatizarea forța de muncă și cum înlocuim sarcinile manuale cu mașinării pentru a ne simplifica traiul sau a spori producțiile, este des întâlnită în prezent.

Un subiect extrem de actual când vine vorba de dezvoltarea galopantă este inteligența artificială. În ultimii ani, inteligența artificială a început să existe în fiecare domeniu, sub pretextul de a ușura munca tuturor, devenind astăzi extrem de abordată și versatilă. Prin urmare, se poate considera că inteligența artificială a apărut ca o continuare firească a procesului de automatizare și tehnologizare.

2. Procesul de automatizare – când putem spune că a început?

Cu toate că tindem să asociem tehnologia și, mai ales, automatizarea, cu ceva ce s-a întâmplat relativ recent, studiile ne arată că aceste procese au început, timid, în urmă cu secole. Fiecare deceniu a avut particularitățile sale, dezvoltând mecanizarea tot mai mult, pentru a ajunge în stadiul în care suntem acum, înconjurați de inovații.

În secolul I î.Hr. apare un mecanism care poate fi folosit drept un exemplu de semi-automatizare: roțile hidraulice folosite la morile de apă, folosite în rândul grecilor și romanilor. Acestea foloseau energie generată de ape curgătoare, ușurând

munca oamenilor care până atunci foloseau propria forță. În secolele VII-IX au fost inventate și perfecționate morile de vânt, utilizate la început pentru măcinarea grânelor și având avantajul de a putea fi folosite în zonele lipsite de ape curgătoare. Odată cu revoluția industrială apar motoarele si morilor cu abur, dar și motoarele cu ardere internă. În 1785 este inventată și prima moară automată, un exemplu de proces complet automatizat, adică fără necesitatea intervenției umane. Odată cu anii 1900-1950, producția este în continuă creștere, dând dovadă de eficiență și diminuare a pierderilor datorită noilor invenții automate[3].

Nu în ultimul rând, secolele XX-XXI constituie o accelerare a controlului digital și o intervenție sporită a controlului digital în domeniul industrial. Victor Scheinman a inventat „brațul Stanford", un robot creat pentru executarea unor sarcini precum sudura sau asamblarea, urmând a se introduce roboți industriali pe o scară mult mai largă. Referitor la casele din Statele Unite ale Americii, extinderea electrificării a făcut ca, în anii `30, un procent foarte mare din gospodării să aibă acces la electricitate, urmând să apară electronice și electrocasnice, precum frigidere, radiouri, aspiratoare și cuptoare electrice[4].

Astfel, automatizarea și inteligența artificială se întrunesc, pătrunzând în casele și locurile noastre de muncă, la fel ca în cartea lui Kurt Vonnegut (aparatele și mașinăriile rapide și fără defecte), prin electrocasnice inteligente și computere extrem de avansate. În anii 2000, inteligența artificială se dezvoltă din ce în ce mai mult, datorită îmbunătățirii tehnicilor de *machine learning* care au început să fie folosite și pentru *căutări pe web, reclame online și filtrarea spamului, îmbunătățind semnificativ experiențele utilizatorilor și eficiența sistemelor*[5].

Accesul facil către magazine, bănci, cursuri, știri sau cărți a condus la o stare de imposibilitate de a ne despărți de tehnologie, deoarece activitățile zilnice, în majoritatea cazurilor, depind de folosirea acestora. Cât de ușor ar fi să stăm mai mult de o zi fără telefon, laptop, tablete sau ceasuri inteligente? În acest sens, s-a realizat un studiu, prin care s-a demonstrat că numărul orelor petrecute în fața unui ecran a crescut cu 14% în 2025, în comparație cu anul 2024 (o medie de 5 ore și 16 minute, comparativ cu 4 ore și 37 de minute) raportat la cei 1000 de participanți la chestionar, cetățeni americani[6].

[3] N. Bong, *The Evolution of Automation*, publicat în Progressive Automation, 26 aprilie 2022, disponibil online la adresa web: https://www.progressiveautomations.ca/blogs/news/the-evolution-of-automation?srsltid=AfmBOopvpKWjURFB0r-E0gSEmLR5WOY65tqGN_j3K8mXljyRDmxoOZan, accesat la data de 10.09.2025.

[4] *Ibidem.*

[5] *Evolution and Future of Artificial Intelligence: A Student's Guide,* publicat în California Miramar University, disponibil online la adresa https://www.calmu.edu/news/future-of-artificial-intelligence, accesat la data de 10.09.2025.

[6] *Are You Addicted To Your Phone? American Phone Usage & Screen Time Statistics,* publicat în Harmony HEALTHCARE IT, disponibil la adresa web https://www.harmonyhit.com/phone-screen-time-statistics/, accesat la data de 11.09.2025.

Diverse articole vorbeau despre 2020 ca o perioadă de accelerare a acestui proces. Drept exemplu, un articol Forbes[7] punea în vedere acum cinci ani faptul că, începând cu 2020, intrăm într-un deceniu al automatizării. Inovația care apare, în mod obișnuit, pe parcursul anilor, a întâmpinat o creștere accentuată, existând articole care prezintă liste cu invențiile aferente anului 2020, incluzând zone ale realității augmentate ori ale inteligenței artificial și electronice[8].

Așadar, dacă parcursul prezentat mai sus vorbește despre acest proces ca fiind unul extraordinar de îndelungat, de ce tocmai 2020 este începutul unui deceniu al automatizării?

3. Factorul accelerator – pandemia de Covid-19

Așa cum stă scris mai sus, diverse articole anunțau că anul 2020 va fi un an al automatizării, al tehnologiei. Afirmația era fondată pe răsturnările de situație și pe transformările cauzate de apariția pandemiei de Covid-19. Amploarea sa și lupta împotriva acestui virus a pus în vedere necesitatea luării unor decizii pentru protejarea sănătății întregii populații. Pentru a evita extinderea infectării cu acest virus, s-a introdus măsura carantinei, iar angajatorii din sectorul privat au avut opțiunea de a implementa munca de la distanță pentru angajații săi, această opțiune fiind totodată una mai des întâlnită acum decât era în 2019[9].

O exemplificare relevantă constă într-un studiu menit să analizeze dacă pandemia a fost o influență pentru transformarea suferită de câmpul de lucru: prima dată s-a analizat dacă participanții la chestionar (angajați ai Amazon Mechanical Turk) au mai lucrat de acasă înainte – 33% dintre aceștia lucrau integral în acest mod, 24% doar ocazional, iar 42% nu au desfășurat activitate în regim de lucru de la distanță niciodată. După ce s-a declanșat pandemia, procentele au fost diferite: 59% au declarat că au lucrat de acasă în timpul acesteia, 5% lucrau din când în când de acasă și 35% nu au lucrat deloc de la distanță[10].

---

[7] E. Johnson, *The 2020s Will Be The Decade Of Process Automatization. Here's What To Expect,* publicat în Forbes, 2 martie 2020, disponibil online la adresa web https://www.forbes.com/councils/forbestechcouncil/2020/03/02/the-2020s-will-be-the-decade-of-process-automation-heres-what-to-expect/, accesat la data de 12.09.2025.

[8] Pentru mai multe detalii, a se consulta *The Best Inventions of 2020,* publicat în Time, disponibil online la adresa web https://time.com/collections/best-inventions-2020/, accesat la data de 12.09.2025.

[9] S. *Wulff Pabilonia, J. Janocha Redmond, The rise in remote work since the pandemic and its impact on productivity,* Volumul 13, Nr. 8, publicat în Beyond The Numbers, U.S. Bureau of Labor Statistics, octombrie 2024, disponibil online la adresa web https://www.bls.gov/opub/btn/volume-13/remote-work-productivity.htm, , accesat online la data de 12.09.2025

[10] L. Nagel, *The influence of the COVID-19 pandemic on the digital transformation of work*, publicat în International Journal of Sociology and Social Policy, 10.1108/IJSSP-07-2020-0323, 2020, p. 5, disponibil online la adresa web https://www.researchgate.net/publication/346100258_The_influence_of_the_COVID-19_pandemic_on_the_digital_transformation_of_work, accesat la data de 12.09.2025.

Pandemia de Covid-19 a reușit, într-o manieră concisă, să mobilizeze oamenii de pe întreaga planetă și a determinat, mai apoi, introducerea tehnologiei la locul de muncă, în școli și nu numai. Anul 2020 a *forțat* oamenii de pe tot glob să integreze și mai mult utilizarea electronicelor ca soluție pentru evitarea stagnării activității. De la școli, la servicii de curierat[11], la locuri de muncă în corporații[12] sau teatre[13], au fost introduse metode rar folosite sau inovative pentru a continua ca acestea să funcționeze. Tot referitor la implementarea muncii de acasă, dar la nivelul Uniunii Europene, un studiu realizat de Eurostat a colectat date de la nivelul statelor membre pentru a observa creșterea numărului de persoane care lucrează de acasă, procentul fiind de 11% în 2019 și crescând la 19% în 2020 și 22% în 2021[14].

În plus, în domeniul educației, a fost necesară suspendarea orelor în format fizic la nivel global, fapt pentru care a fost necesară folosirea electronicelor de către cadrele didactice și elevi ori studenți. O problemă întâlnită (ne vom raporta la România pentru exemplificare) era, inițial cea a lipsei de aparatură (problemă, ulterior, rezolvată, prin achiziționarea resurselor necesare[15]), iar mai apoi, a lipsei internetului și a semnalului[16]. Așadar, pe lângă introducerea utilizării platformelor și resurselor online la nivel educațional, tehnologia a fost introdusă, cu această ocazie, și în viețile unor elevi și părinți, care nu ar fi folosit aceste electronice în viitorul apropiat, dacă nu se ivea această necesitate.

Din perspectivele amintite mai sus, ne putem da seama că pandemia de Covid-19 a fost, cu adevărat, un factor accelerator în domeniul tehnologiilor, o măsură vitală pentru a nu opri întreaga activitate desfășurată fizic.

---

[11] V. Drăgoi, *Efectele pandemiei asupra serviciilor poștale și a celor de curierat. S-a înregistrat un maxim istoric*, publicat în Capital, 16 martie 2021, disponibil online la adresa web https://www.capital.ro/efectele-pandemiei-asupra-serviciilor-postale-si-a-celor-de-curierat-s-a-inregistrat-un-maxim-istoric.html, accesat la data de 13.09.2025.

[12] K. LaFleur, *The Pandemic Forced Businesses To Move Online — It's Time For Fundraising To Also Go Digital,* publicat în Forbes, 14 decembrie 2020, disponibil online la adresa web https://www.forbes.com/councils/forbestechcouncil/2020/12/14/the-pandemic-forced-businesses-to-move-online---its-time-for-fundraising-to-also-go-digital/, accesat la data de 13.09.2025.

[13] O. Stoica, *Cum s-a transformat teatrul după un an de pandemie*, publicat în Scena9, 27 ianuarie 2021, disponibil online la adresa web https://www.scena9.ro/article/teatrul-pandemie-online-fizic, accesat la data de 13.09.2025.

[14] O. Vargas Llave, J. Hurley, E. Peruffo, R. Rodriguez Contreras, D. Adăscăliței, L. Botey Gaude, E. Staffa, C. Vacas-Soriano, Eurofound, 2022,*The rise in telework: Impact on working conditions and regulations,* Publications Office of the European Union, pp. 7-8, disponibil online la adresa web https://assets.eurofound.europa.eu/f/279033/abeb6083ef/ ef22005en.pdf, accesat la data de 13.09.2025.

[15] Pentru mai multe detalii, a se vedea *175 milioane euro fonduri europene pentru tablete, echipamente de protecție și containere sanitare mobile pentru școlile din România*, disponibil online la adresa web https://mfe.gov.ro/tablete-scolare/, accesat la data de 13.09.2025.

[16] L. Ungureanu, *Școala online în țara offline: „Dacă n-au semnal acasă, ies două ulițe mai încolo"*, publicat în recorder, 29 aprilie 2020, disponibil online la adresa web https://recorder.ro/scoala-online-in-tara-offline-daca-n-au-semnal-acasa-ies-doua-ulite-mai-incolo/, accesat la data de 15.09.2025.

4. Cum a afectat pandemia sistemul juridic

Așa cum toate domeniile de activitate au fost afectate și activitățile zilnice au fost modificate de măsurile luate în timpul pandemiei de Covid-19, la fel s-a întâmplat și în ceea ce privește domeniul juridic. Activitatea juridică s-a modificat la acel moment astfel încât accesul liber la justiție și sănătatea cetățenilor să fie asigurate.

Este important de precizat că digitalizarea domeniului juridic și judiciar a precedat pandemia de Covid-19 în unele state prin implementarea tehnologiei de tip *e-filing*[17] (trimiterea documentelor actelor juridice către instanță în format digital, prin intermediul unei platforme digitale) și a utilizării semnăturii electronice[18].

La momentul izbucnirii acestei crize, statele au luat și alte măsuri, precum folosirea platformei Zoom pentru ședințele de judecată[19]. Această opțiune a fost utilizată și de România, fapt pentru care Ministerul Justiției a elaborat legea nr. 114/2021 care reglementează domeniul justiției prin prisma demersurilor necesare în contextul pandemiei, prin care se permite ca procesele civile și procesele penale să se desfășoare online, fără prezența fizică a participanților în sălile de judecată, lucru posibil înainte doar în cadrul audierilor din proceselor penale[20]. În acest sens, Comisia europeană pentru eficiența justiției a adoptat în 2021 un document referitor la videoconferințele în procedurile judiciare, dezvoltând aspectele organizatorice și tehnice pentru desfășurarea acestora[21].

Pandemia de Covid-19 a reușit, prin amploarea sa, să demonstreze necesitatea unei digitalizări eficiente și adaptate la situația actuală a fiecărui stat în parte, mai ales pentru domeniul justiției, unde accesul liber la justiție este un drept fundamental. Astfel, în urma anului 2020 se pun bazele începutului utilizării unor software-uri, *chatbots* și alte aplicații menite să scurteze timpul de lucru.

---

[17] Pentru mai multe detalii, a se vedea K. Shepp, D. Creech, E. Hanson, *State Court Electronic Filing*, Wyoming Legislative Service Office, octombrie 2019, disponibil online la adresa web https://wyoleg.gov/LSOResearch/2019/19FS028%20E-Filing%2050%20state%20survey.pdf, accesat la data de 29.09.2025.

[18] Pentru mai multe detalii, a se vedea T. Kleu, R. Savu, *Electronic Signature — the Gateway to Digitization*, IDC Case Study, noiembrie 2019, disponibil online la adresa web https://www.certsign.ro/media/document2/EUR245624019%20-%20certSIGN%20-%20Electronic%20Signature.pdf, accesat la data de 29.09.2025.

[19] A. Chang, *Zoom Trials as the New Normal: A Cautionary Tale*, publicat în The University of Chicago Law Review, disponibil online la adresa web https://lawreview.uchicago.edu/online-archive/zoom-trials-new-normal-cautionary-tale, accesat la data de 29.09.2025.

[20] Legea nr. 114 din 28 aprilie 2021 privind unele măsuri în domeniul justiției în contextul pandemiei de COVID-19, disponibil online la adresa web https://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocument/241925, accesat la data de 29.09.2025.

[21] Comisia europeană pentru eficiența justiției, *Linii directoare privind videoconferințele în cadrul procedurilor judiciare,* iunie 2021, disponibil online la adresa web https://rm.coe.int/cepej-2021-4rev4-linii-directoare-videoconferinte/1680ae85de, accesat la data de 29.09.2025.

5. Geneza chatboților – de la ELIZA la ChatGPT și Gemini

Pentru a putea purcede în primul capitol al chatboților, adică geneza acestora, trebuie să stabilim ce sunt, de fapt, aceștia. Chatboții sunt software-uri care simulează conversații umane cu un utilizator, așa cum sunt asistenții virtuali ale site-urilor de *online shopping* sau ale firmelor de curierat[22]. În prezent, aceștia folosesc inteligența artificială generativă, care reușesc să răspundă unor întrebări avansate și să poarte conversații complexe, comparativ cu modelele mai vechi, care erau programate să răspundă strict unor întrebări prestabilite[23].

Primul chatbot a fost ELIZA, inventat de Joseph Weizenbaum în 1966 și care, așa cum am scris mai sus, funcționa pe baza unor întrebări prestabilite de către creatorul acestui program și mima înțelegerea conversațiilor umane, până în punctul în care conversațiile nu mai corespundeau cu ceea ce fusese antrenat[24].

După ELIZA, a urmat Parry, în 1972, un program care, la fel și predecesorul său, imita destul de calitativ comportamentul oamenilor la nivel lingvistic. Parry a fost creat de psihiatrul Kenneth Colby și era menit să oglindească, prin prisma comportamentului, trăirile și răspunsurile unei persoane cu probleme mentale, trecute printr-un filtru al paranoiei și al suspiciunilor, care se reflectau prin răspunsurile sale[25]. Un experiment interesant a fost efectuat de informaticianul american Vinton Cerf, care a făcut posibilă o conversație între Parry și ELIZA, prin intermediul ARPAnet[26], testare inovatoare, care a pus „față în față" doi chatboți[27].

În cele din urmă, evoluția tehnologiilor a făcut posibilă apariția și altor asistenți virtuali, cei mai cunoscuți fiind Siri (Apple), Alexa (Amazon), Gemini (Google) și ChatGPT (OpenAI). Chatboții din prezent folosesc inteligența artificială pentru a îmbunătăți calitatea conversațiilor cu utilizatorii, reușind astfel să *înțeleagă contextul și să gestioneze întrebări complexe*[28].

---

[22] *What is a chatbot,* publicat în IBM, disponibil online la adresa web https://www.ibm.com/think/topics/chatbots, accesat la data de 29.09.2025.

[23] *Ibidem.*

[24] *The Evolution of AI Chatbots,* publicat în AyaData, 25 februarie 2025, disponibil online la adresa web https://www.ayadata.ai/the-evolution-of-ai-chatbots/, accesat la data de 29.09.2025.

[25] *The 1972 Parry Chatbot: An Entry in AI and Mental Health,* publicat în London Intercultural Academy, disponibil online la adresa web https://liacademy.co.uk/the-1972-parry-chatbot-an-entry-in-ai-and-mental-health/, accesat la data de 29.09.2025.

[26] Pentru mai multe detalii, a se vedea M. Bellis, ARPAnet: The World's First Internet, publicat în ThoughtCo., 30 aprilie 2025, disponibil online la adresa web https://www.thoughtco.com/arpanet-the-worlds-first-internet-4072558, accesat la data de 30.09.2025.

[27] M. Garber, *When PARRY Met ELIZA: A Ridiculous Chatbot Conversation From 1972,* publicat în The Atlantic, 9 iunie 2014, disponibil online la adresa web https://www.theatlantic.com/technology/archive/2014/06/when-parry-met-eliza-a-ridiculous-chatbot-conversation-from-1972/372428/, accesat la data de 30.09.2025.

[28] L. Hoory, *What Is A Chatbot? Everything You Need To Know,* publicat în Forbes, 2 februarie 2026, disponibil online la adresa web https://www.forbes.com/advisor/business/software/what-is-a-chatbot/, accesat la data de 09.02.2026.

Odată cu trecerea timpului, inteligența artificială s-a dezvoltat, iar întrebuințarea sa în diverse proiecte este în plină ascensiune. Totodată, asistenții virtual care folosesc inteligența artificială au început să fie din ce în ce mai des, datorită modului în care dezvoltă conversațiile pe care le poartă cu oamenii, nefiind limitați la răspunsuri prestabilite și reușind să memoreze conversațiile avute în trecut, pentru a oferi o experiență individualizată[29].

Unul dintre cei mai utilizați chatboți este ChatGPT (Generative Pre-trained Transformer), care este în continuă perfecționare și dezvoltare. Câteva avantaje ale acestui asistent virtual sunt funcțiile sale și modul în care poate imita limbajul uman. În prezent este folosit în toate domeniile și toate ariile de expertiză, de către specialiști sau orice alte persoane. În general, ChatGPT este folosit pentru a adresa întrebări, dar și pentru a genera imagini sau texte (cum ar fi scrisori, eseuri, poezii sau CV-uri). ChatGPT funcționează și generează răspunsuri pe baza informațiilor cu care este „hrănit" sau antrenat, dintr-o bază de date extrem de vastă, care include informații din toate sferele. În plus, recunoașterea sa la nivel mondial se datorează modului în care oamenii lucrează cu acest asistent virtual, economisind timp și evitând sarcini repetitive care ar ave o durată mai mare de finalizare (de exemplu, clasificări, organizări cronologice sau alfabetice sau grupări automate în funcție de criterii).

Câteva avantaje ale chatboților sunt rapiditatea și eficiența răspunsurilor, utilizatorii având acces la informații în doar câteva secunde (tocmai de aceea, multe persoane folosesc, de exemplu, ChatGPT în locul unui motor obișnuit de căutare), dar și un tratament omogen pentru toți beneficiarii. În plus, colectarea datelor pe care aceștia îl preiau din fiecare *prompt,* oferă o experiență individualizată, constituind un „partener" de lucru excepțional, cu avantaje și oportunități valoroase[30].

6. Inteligența artificială în drept – instrument sau partener?

În sfera juridică, folosirea inteligenței artificiale a prins contur în ultimii ani, constituind un adevărat instrument pentru profesiile din acest domeniu, o deosebită relevanță având software-urile care generează texte. Totodată, s-au dezvoltat aplicații și cursuri despre *legal tech and AI,* devenind pentru mulți specialiști o adevărată pasiune. În acest sens, putem da drept exemplu în ceea ce privește utilizarea inteligenței artificiale asistenții virtuali care oferă răspunsuri la spețe diverse[31], folosiți de persoane pentru furnizare de consultanță juridică înainte

[29] Pentru mai multe detalii, a se vedea AG Studies Staff and Policy Fellows, *Does Your AI Remember Too Much? Understanding AI Memory and Its Risks,* publicat în Leadership Center for Attorney General Studies, disponibil online la adresa web https://agstudies.org/publications/does-your-ai-remember-too-much-understanding-ai-memory-and-its-risks/, accesat la data de 30.09.2025

[30] *AI-Powered Contact Center with Chatbot,* publicat în RingCentral, disponibil online la adresa web https://www.ringcentral.com/chatbots.html, accesat la data de 09.02.2026.

[31] A. Cepăreanu, *Aplicația zilei: Avocatul Digital*, publicat în Ziarul Financiar, 14 octombrie 2024, disponibil online la adresa web https://www.zf.ro/business-hi-tech/aplicatia-zilei-avocatul-digital-22513717, accesat la data de 05.10.2026.

să recurgă la un profesionist, cursurile de tip *Law and Legal AI*[32], care s-au popularizat în ultima vreme datorită inovației și îmbinării de drept și tehnologie sau software-urile specializate în sfera contractelor, a redactării și analizării textelor legale, constituind un ajutor pentru practicienii care se confruntă cu un volum foarte mare de muncă.

Aceste software-uri facilitează, în mare parte, munca avocaților, prin cercetare și găsire de jurisprudență relevantă, formatarea textelor sau analiza contractelor. De cele mai multe ori, ChatGPT este utilizat pentru multe dintre aceste sarcini, uneori cooperând exemplar, alteori fiind dificil de utilizat din pricina necorespondenței răspunsurilor sale cu cerința pusă în vedere. Ulterior, au apărut și alte software-uri, cele specializate în aria legală, precum Kira, Legora sau Juro, create pentru a separa programele dezvoltate pentru uzul general de cele pentru domeniul juridic.

Aceste software-uri își propun facilitarea creării contractelor, în mare parte, prin introducerea unor răspunsuri la întrebările furnizate de acestea și folosirea unor șabloane. Kira[33] se folosește pentru contracte care au fost redactate în prealabil și scanează și evaluează eventuale riscuri existente la nivelul clauzelor, Legora[34] este îndreptată spre cercetare și asistență în vederea redactării și analizării, iar Juro[35] prelucrează datele primite, utilizând un șablon și creând un contract, reușind astfel să reducă erorile umane și menținând un cadru standardizat de operare a documentelor.

În procesul de cercetare sau identificare de jurisprudență relevantă, există platforme utile pentru profesioniștii din domeniul juridic. De exemplu, LexisNexis funcționează ca un motor de căutare specializat, care oferă acces la jurisprudență, legislație și doctrină[36]. Cu ajutorul acestei platforme, profesioniștii economisesc timp și culeg informații din surse verificate și centralizate într-un singur loc.

Deși au fost dezvoltate diverse aplicații sau site-uri care ajută în procesul de cercetare, la redactarea documentelor și perfecționarea argumentelor, mulți practicieni folosesc, în continuare, ChatGPT[37]. Acest chatbot are numeroase funcții

[32] Pentru mai multe detalii, a se vedea *Go Digital in Law - Winter Courses in Law and Legal Tech Exhibition*, disponibil online la adresa web https://laws.uaic.ro/ro/component/splms/event/561-go-digital-in-law-winter-courses-in-law-and-legal-tech-exhibition, accesat la data de 30.09.2025.

[33] Pentru mai multe detalii, a se vedea *Kira by Litera: Turning Contract Chaos into Clarity*, publicat în The LegalWire, disponibil online la adresa web https://thelegalwire.ai/kira-ai/, accesat la data de 30.09.2025.

[34] Pentru mai multe detalii, a se vedea *Legal work, without limits*, publicat în Legora disponibil online la adresa web https://legora.com/, accesat la data de 30.09.2025.

[35] Pentru mai multe detalii, a se vedea https://juro.com/, accesat la data de 30.09.2025.

[36] S. D. Becerra, *The Rise of Artificial Intelligence in the Legal Field: Where We Are and Where We Are Going*, publicat în The Journal of Business, Entrepreneurship & the Law, Volumul 11, martie 2018, p. 41, disponibil online la adresa web https://digitalcommons.pepperdine.edu/jbel/vol11/iss1/2/, accesat la data de 30.09.2025.

[37] S. Mateljan, *2/3 Australian lawyers are using ChatGPT for legal work,* publicat în LawyersWeekly, 28 martie 2024, disponibil online la adresa web https://

care ușurează și micșorează volumul de muncă, iar utilizatorii evită sarcinile repetitive și rezolvă activități într-un timp mult mai scurt.

Problemele pe care ChatGPT le poate avea uneori necesită ca persoanele care îl folosesc să verifice temeinic ceea ce acesta a generat sau să atribuie o atenție mult mai mare.

7. Eroare și prejudecată

Cum este menționat mai sus, inteligența artificială a început să ridice treptat probleme, nu doar în aria juridică. La început, multe întrebări erau legate de modul în care va afecta tehnologia forța de muncă umană[38], ori dacă poate inteligența artificială să imite emoția și creativitatea omenească. Totodată, inițial, a existat o anumită reticență privind utilizarea acesteia materializată prin asistenți virtuali, dorindu-se de către oameni ajutorul unor alte persoane, ci nu a unor chatboți.

O primă problemă importantă se referă la dezvoltarea instrumentelor precum ChatGPT. Acestea sunt antrenate sau „hrănite" prin analizarea unor baze de date, texte sau imagini. Uneori, printre textele cu care acestea sunt dezvoltate, se „strecoară" și elemente ale unor teste care reprezintă idei extremiste, xenofobe sau misogine care *pot duce la răspândirea unor teorii și idei extrem de periculoase*[39], tocmai din pricina accesului nelimitat la site-uri și texte online pe care acesta îl are.

Atunci când datele utilizate pentru antrenarea algoritmilor sunt insuficiente sau dezechilibrate, rezultatele generate riscă să reflecte părtiniri și se consideră că aproape toți algoritmii depind în mod inevitabil de seturi de date care conțin deja prejudecăți, deoarece, în parte, faptului că algoritmii sunt creați de oameni și pot moșteni în mod indirect și adesea inconștient tiparele de gândire și preferințele care există deja în societate[40].

O situație cunoscută a avut loc în 2014, când Amazon a folosit algoritmi pentru analiza CV-urilor candidaților, ceea ce a generat discriminări semnificative împotriva femeilor, cauza principală fiind datele folosite, care includeau CV-uri

www.lawyersweekly.com.au/biglaw/39363-2-3-australian-lawyers-are-using-chatgpt-for-legal-work, accesat la data de 30.09.2025

[38] A. Farhan, *The Impact of Artificial Intelligence on Human Workers,* publicat în Journal of Communication Education, Volumul 17, nr. 2, septembrie 2023, disponibil online la adresa web https://www.researchgate.net/publication/376349776_The_Impact_of_Artificial_Intelligence_on_Human_Workers_Akhmad_Farhan,, accesat la data de 30.09.2025.

[39] A. Chistruga, *AI Ethics: The Bias Puzzle,* publicat în Analele științifice ale Universității „Alexandru Ioan Cuza" din Iași TOM LXX, 2, ȘTIINȚE JURIDICE, 2024, pp. 37-38, disponibil online la adresa web https://pub.law.uaic.ro/files/2024_ii/2.3.pdf, accesat la data de 30.09.2025.

[40] D. A. Voutyrakou, G. Katsiampoura, C. Skordoulis, *Fairness in AI: When are AI Tools Gender-Biased?,* publicat în Scientific Research Publishing, ianuarie 2025, p. 205, disponibil online la adresa web https://www.researchgate.net/publication/389810475_Fairness_in_AI_When_are_AI_Tools_Gender-Biased, accesat la data de 09.02.2026.

colectate de-a lungul mai multor decenii, predominant de la bărbați, iar un alt exemplu poate fi reprezentat de *biasul* de prezentare care s-a materializat prin asistenții virtuali precum Siri, Cortana sau Alexa, care sunt frecvent configurați cu voci feminine, consolidând stereotipul potrivit căruia femeile ocupă în principal roluri de suport, de asistență, iar bărbații, cel puțin din perspectiva media, sunt portretizați ca bărbați[41].

Problematica acestor software-uri este considerabilă din perspectiva eticii, dar apare și deficitul de informații greșite, care nu există în realitate. Acest fenomen este numit „halucinație" a inteligenței artificiale. Răspunsurile date de chatboți trebuie verificate temeinic, căci, în caz contrar, putem obține informații greșite, dacă software-ul încurcă informații sau generează date care nu există.

„Halucinațiile" reprezintă un fenomen în care inteligența artificială oferă răspunsuri false și le prezintă ca și când ar fi adevărate, ori răspunsuri adevărate, dar care sunt irelevante pentru întrebarea pusă[42].

Într-un raport al OpenAI, variantele o3 și o4-mini a software-ului au halucinat semnificativ mai mult decât modelul o1: când li s-au pus întrebări de cultură generală a căror răspunsuri erau disponibile online, varianta o3 a halucinat în proporție de 33%, iar varianta o4-mini în proporție de 48%, în timp ce modelul o1 a halucinat doar 16%[43]. Companiile care dețin software-uri pe bază de inteligență artificială lucrează pentru a îmbunătăți răspunsurile oferite de aceste aplicații, deși inițial au considerat că problema se va rezolva cu timpul, lucru dovedit a fi fals prin rapoartele din care reiese că numărul de halucinații devine tot mai mare odată cu actualizările.

Evaluările efectuate în cadrul cercetărilor indică o creștere a halucinațiilor în cazul modelelor de tip „reasoning", iar din 2023, Vectara a monitorizat acuratețea chatboților în sarcini pe care să le poată verifica, precum rezumarea articolelor de presă, constatând persistența informațiilor halucinate și chiar dacă OpenAI și Google au redus temporar erorile la 1–2%, odată cu introducerea modelelor de raționament ratele au crescut din nou, R1 al DeepSeek atingând 14,3%, iar o3 al OpenAI 6,8%[44].

Un experiment efectuat pe un eșantion de 169 de studenți a demonstrat că oamenii sunt predispuși la propagarea informațiilor false preluate de la chatboți: cei 169 de studenți au fost împărțiți în două grupe, una dintre ele fiind asistate de inteligența artificială, programată să ofere și răspunsuri greșite, această grupă

[41] *Idem*, p. 208.

[42] J. Hsu, *AI hallucinations are getting worse – and they're here to stay*, publicat în NewScientist, 9 mai 2025, disponibil online la adresa web https://www.newscientist.com/article/2479545-ai-hallucinations-are-getting-worse-and-theyre-here-to-stay, accesat la data de 09.02.2026.

[43] *Ibidem.*

[44] A. Weissberger, *AI is Getting Smarter, but Hallucinations Are Getting Worse*, publicat în IEEE ComSoc Technology Blog, 10 mai 2025, disponibil online la adresa web https://techblog.comsoc.org/2025/05/10/nyt-ai-is-getting-smarter-but-hallucinations-are-getting-worse/, accesat la data de 11.02.2026.

având în lucrările finale mai multe erori decât cei care nu au fost asistați. Mai apoi, niciuna dintre grupe nu au mai avut acces la acest ajutor, dar studenții care au lucrat folosind chatboții și au primit răspunsuri greșite, au continuat să reproducă aceleași informații false[45].

Există situații când practicienii s-au bazat pe inteligența artificială pentru a cita jurisprudență, iar aceasta a furnizat informații inexistente în realitate, creând un prejudiciu pentru părțile în proces. De exemplu, în Statele Unite ale Americii, doi avocați din New York au fost sancționați după ce au depus documente care conțineau hotărâri judecătorești fictive, generate de ChatGPT[46].

Inteligența artificială poate fi un instrument util, care să salveze foarte mult timp, dar este necesară o atenție sporită, o verificare temeinică atunci când este folosită. În caz contrar, poate ridica probleme serioase din punct de vedere etic și profesional.

8. Concluzii

Analiza impactului tehnologiilor asupra societății, dar mai ales, asupra sistemului juridic, evidențiază o reticență în privința utilizării lor, din prisma pierderii controlului uman decizional. Inteligența artificială a devenit nu doar un instrument, ci un partener de lucru, care reflectă structura, limitele și prejudecățile societății care o creează. De la prejudecăți de gen, la halucinații și utilizări eronate în practică, algoritmii pot produce inechități, erori și generează o falsă încredere în corectitudinea rezultatelor pe care aceștia le generează.

În practica actorilor dreptului, chatboții au o importanță considerabilă. Aceste instrumente pot accelera cercetarea juridică, redactarea documentelor și pot contribui la analizarea contractelor, susținând și sporind eficiența oamenilor. Totuși, aceste avantaje sunt dublate, uneori, de riscuri, prin prisma fenomenului halucinațiilor, care demonstrează că sistemele pot furniza informații false, dar prezentate cu convingere și încredere. În acest domeniu, aceste incidente nu pot fi catalogate drept simple erori scuzabile, ci produc consecințe grave.

Etica utilizării inteligenței artificiale în domeniul juridic nu este, în esență, o problemă de performanță tehnologică, ci una de responsabilitate. Inteligența artificială poate fi considerată etică doar în măsura în care sprijină actul de justiție, făcându-l mai rapid, mai transparent și mai accesibil, fără a substitui raționamentul uman. Devine însă problematic din punct de vedere etic atunci când este utilizat ca decident sau când răspunderea este diluată între dezvoltatori, instituții și utilizatori. Dacă nici creatorii nu pot explica pe deplin raționamentul unui algoritm, în ce măsură mai poate fi vorba despre transparență și control democratic asupra actului de justiție?

[45] A. Chistruga, *op. cit.*, pp. 43-44.

[46] S. Merken, *New York lawyers sanctioned for using fake ChatGPT cases in legal brief*, publicat în Reuters, 26 iunie 2023, disponibil online la adresa web https://www.reuters.com/legal/new-york-lawyers-sanctioned-using-fake-chatgpt-cases-legal-brief-2023-06-22/, accesat la data de 13.02.2026.

Această reflecție capătă o profunzime suplimentară atunci când este pusă în dialog cu viziunea satirică a lui Kurt Vonnegut din romanul „Pianul mecanic". Kurt Vonnegut nu scrie despre tehnologie ca scop în sine, ci despre om și despre riscul pierderii sensului atunci când acesta își cedează gândirea propriei creații. „Pianul mecanic" nu este o poveste despre mașinării, ci despre tentația comodității, despre abandonarea responsabilității și despre alienarea care apare atunci când decizia este delegată complet tehnologiei.

Astăzi, „pianul mecanic" există sub forma algoritmilor juridici și a inteligenței artificiale. Putem alege să le folosim ca instrumente care ne ajută să „cântăm" mai bine, adică să facem dreptul mai eficient, mai accesibil și mai coerent, sau putem lăsa mașina să cânte singură, riscând să pierdem esența umană a actului de justiție. Dreptul nu este doar aplicarea mecanică a unei reguli, ci presupune judecată, echilibru și responsabilitate morală. Atâta timp cât omul rămâne „la pupitrul pianului", legea își păstrează ritmul și sensul. Dacă însă delegăm complet raționamentul către algoritmi, justiția poate deveni mai rapidă și mai eficientă, dar totodată mai impersonală și, în cele din urmă, mai puțin dreaptă.

Referințe

Becerra S. D., The Rise of Artificial Intelligence in the Legal Field: Where We Are and Where We Are Going, publicat în The Journal of Business, Entrepreneurship & the Law, Volumul 11, martie 2018.

Bong N., The Evolution of Automation, publicat în Progressive Automation, 26 aprilie 2022.

Chang A., Zoom Trials as the New Normal: A Cautionary Tale, publicat în The University of Chicago Law Review.

Chistruga A., AI Ethics: The Bias Puzzle, publicat în Analele științifice ale Universității „Alexandru Ioan Cuza" din Iași TOM LXX, 2, ȘTIINȚE JURIDICE, 2024.

Comisia europeană pentru eficiența justiției, Linii directoare privind videoconferințele în cadrul procedurilor judiciare, iunie 2021.

Drăgoi V., Efectele pandemiei asupra serviciilor poștale și a celor de curierat. S-a înregistrat un maxim istoric, publicat în Capital, 16 martie 2021.

Farhan A., The Impact of Artificial Intelligence on Human Workers, publicat în Journal of Communication Education, Volumul 17, nr. 2, septembrie 2023.

Garber M., When PARRY Met ELIZA: A Ridiculous Chatbot Conversation From 1972, publicat în The Atlantic, 9 iunie 2014.

Hoory L., What Is A Chatbot? Everything You Need To Know, publicat în Forbes, 2 februarie 2026.

Hsu J., AI hallucinations are getting worse – and they're here to stay, publicat în NewScientist, 9 mai 2025.

Johnson E., The 2020s Will Be The Decade Of Process Automatization. Here's What To Expect, publicat în Forbes, 2 martie 2020.

LaFleur K., The Pandemic Forced Businesses To Move Online — It's Time For Fundraising To Also Go Digital, publicat în Forbes, 14 decembrie 2020.

Mateljan S., 2/3 Australian lawyers are using ChatGPT for legal work, publicat în LawyersWeekly, 28 martie 2024.

Merken S., New York lawyers sanctioned for using fake ChatGPT cases in legal brief, publicat în Reuters, 26 iunie 2023.

Nagel L., The influence of the COVID-19 pandemic on the digital transformation of work, publicat în International Journal of Sociology and Social Policy, 10.1108/IJSSP-07-2020-0323, 2020.

Shepp K., Creech D., Hanson E., State Court Electronic Filing, Wyoming Legislative Service Office, octombrie 2019.

Stoica O., Cum s-a transformat teatrul după un an de pandemie, publicat în Scena9, 27 ianuarie 2021.

Ungureanu L., Școala online în țara offline: „Dacă n-au semnal acasă, ies două ulițe mai încolo", publicat în recorder, 29 aprilie 2020.

Vargas Llave O., Hurley J., Peruffo E., Rodriguez Contreras R., Adăscăliței D., Botey Gaude L., Staffa E., Vacas-Soriano C., Eurofound, 2022, The rise in telework: Impact on working conditions and regulations, Publications Office of the European Union.

Voutyrakou D. A., Katsiampoura G., Skordoulis C., Fairness in AI: When are AI Tools Gender-Biased?, publicat în Scientific Research Publishing, ianuarie 2025.

Weissberger A., AI is Getting Smarter, but Hallucinations Are Getting Worse, publicat în IEEE ComSoc Technology Blog, 10 mai 2025.

Wulff Pabilonia S., Janocha Redmond J., The rise in remote work since the pandemic and its impact on productivity, Volumul 13, Nr. 8, publicat în Beyond The Numbers, U.S. Bureau of Labor Statistics, octombrie 2024.