

## ASCENSIUNEA ROBOȚILOR, O CUTIE A PANDOREI?

### THE (LEGAL) RISE OF THE ROBOTS

ANDREEA VERTEȘ-OLTEANU<sup>1</sup>

**Rezumat:** Știința roboticii poartă în sine promisiunea (sau amenințarea) unei noi civilizații. Cu toate acestea, noțiunea implică o realitate complexă, iar definirea termenului de „robot” se poate dovedi a fi o operațiune delicată, o adevărată cutie a Pandorei. Androzii, dronele, aspiratoarele, frigiderele și mașinile inteligente, toate constituie o realitate robotică extrem de diferită, care poate fi diferențiată prin natura, autonomia, domeniul de aplicare și, în special, tipul de relație pe care ar putea-o avea cu omul. Robotica constituie o pârghie economică capabilă să modifice fundamental modelul juridic existent. Prezentul articol încearcă să abordeze unele dintre domeniile de drept care ar putea fi afectate, cu o atenție sporită acordată proprietății intelectuale, protecției drepturilor de autor asupra operelor de artă produse de roboți creativi, diferența dintre roboții-asistent și roboții-autonomi și titularul drepturilor de proprietate intelectuală în cazul creațiilor realizate de roboți.

**Cuvinte-cheie:** roboți, inteligență artificială, proprietate intelectuală, drept de autor, originalitate

**Abstract:** The science of robotics carries in itself the promise (or threat) of a new civilization. However, the notion implies a complex reality and defining the term “robot” may prove to be a rather delicate operation, a Pandora’s box. Androids, drones, vacuum cleaners, intelligent refrigerators and cars, all constitute an extremely different robotic reality which can be differentiated by means of their nature, autonomy, scope of application and, especially, the type of relationship they are likely to have with the man. Robotics constitutes an economic lever capable of profoundly modifying the existing legal model. This article attempts to address some of the areas of law that may be affected, with increased attention to intellectual property, the protection of copyright on works of art produced by creative robots, the differences between assistant-robots and autonomous-robots and the copyright holders for robot creations.

**Keywords:** robots, artificial intelligence, intellectual property, copyright, originality

---

<sup>1</sup> Lector univ. dr., Facultatea de Drept, Universitatea de Vest Timișoara, email: andreea.vertes@e-uvt.ro

***The Bookcase***

*Off the bookcase  
searching for art's sake. Life for myself to  
this solitude among  
collective images.*

**Introducere**

Aceste versuri sunt rezultatul unei exploatări tehnologice: confruntate cu întrebarea dacă textul aparține unui ființe umane sau unui robot, majoritatea persoanelor chestionate au considerat că este vorba despre opera unui poet în carne și oase, când, de fapt, poemul este creația unui robot-poet al cercetătorului Raymond Kurzweil<sup>2</sup>. Acest exemplu vine să se adauge unei liste considerabile de exemple de întrebuițări ale roboților (sau mai degrabă al inteligenței artificiale din spatele lor<sup>3</sup>) în creația artistică, întrebuițări ce sunt în plin avânt.

Roboții au devenit capabili de a realiza „opere” ce rivalizează cu cele ale oamenilor în ceea ce privește calitatea artistică: astfel, anumite forme de IA sunt capabile să scrie poezie, să picteze sau să deseneze, să compună muzică sau să emită opinii juridice, pe care chiar și un observator atent ar avea dificultăți în a le distinge de cele ale unor persoane fizice. Pentru o exemplificare cu totul aleatorie: în teatru, asistăm la reprezentația unui robot-actor în versiunea androidă a piesei „Trei surori”, a lui Cehov, pusă în scenă de regizorul japonez Oriza Hirata<sup>4</sup>. Cea mai mică dintre surori este interpretată de un android conceput de inventatorul și omul de știință Hiroshi Ishiguro, directorul Laboratorului de Robotică Inteligentă a Politehnicii din Osaka. AIVA, un compozitor virtual creat în 2016, specializat în compunerea de muzică clasică și simfonică, este primul robot

---

<sup>2</sup> *Additional Poems by Ray Kurzweil's Cybernetic Poet*, [Online] la: [http://www.kurzweilcyberart.com/poetry/rkcp\\_additional\\_poetry\\_samples.php](http://www.kurzweilcyberart.com/poetry/rkcp_additional_poetry_samples.php), accesat 15.11.2018.

<sup>3</sup> Deși, potrivit unei opinii: „Nu fac o distincție categorică între roboți și inteligență artificială (IA). Odată cu evoluția inovației, distincția dintre aceste două tipuri de tehnologii s-ar putea să devină mult mai puțin importantă pentru drept decât ar putea părea în prezent; încă nu știm dacă granițele dintre cele două tehnologii vor dispărea treptat (așa cum preconizez) sau se vor întări și îndepărta și mai mult.”, J. M. Balkin, *The Path of Robotics Law*, în *California Law Review Circuit*, 2015, vol. 6, p. 45.

<sup>4</sup> M. Lechner, *Robots mis en pièces*, 17 decembrie 2012, [Online] la: [https://next.liberation.fr/culture/2012/12/17/robots-mis-en-pieces\\_868342](https://next.liberation.fr/culture/2012/12/17/robots-mis-en-pieces_868342), accesat 15.11.2018.

recunoscut drept „compozitor” de către SACEM<sup>5</sup>, în timp ce roboții PAUL<sup>6</sup> și AARON<sup>7</sup> pictează. În octombrie 2018, casa de licitații Christie’s din New York vinde cu 432.500 de dolari (de 45 de ori prețul de plecare) o operă de artă creată de un algoritm. Sistemul a fost „hrănit” cu peste 15.000 de portrete pictate între secolele XIV-XX și a realizat o operă originală, intitulată „Portretul lui Edmond Belamy”<sup>8</sup>.

Poate este util să începem prin a încerca să definim termenul de „robot”, des întrebuițat pentru a desemna acești noi actori tehnologici. Polisemantic, cuvântul „robot” este de origine slavă, înseamnă - la bază - muncă grea, istovitoare, trudă chinuitoare (vezi, *a roboti*) și trimite în general la forma mecanică (suportul fizic) ce permite inteligenței artificiale să execute acțiunile prevăzute în programul său. În realitate, acesta și algoritmi care compun IA se află la originea creației, rolul robotului fiind doar acela de a o materializa. De altfel, dacă un robot poate fi dotat cu inteligență artificială, în egală măsură el poate fi și lipsit de ea, caz în care nu va funcționa decât ca un simplu automat. În orice caz, în scopul prezentului articol, nu ne vom referi decât la roboții așa-numiți „inteligenti” – cei care ridică cele mai multe probleme de natură juridică – robotul care nu reprezintă decât un automat în serviciul creatorului său persoană fizică nu va suscita nicio polemică și va fi considerat, în sensul dreptului de autor, drept o simplă unealtă în procesul de creație. Factorul inedit nu constă în realizarea acțiunilor de către un robot, ci în dezvoltarea autonomiei acestuia. Expresia „inteligentă artificială” a apărut în 1956 odată cu primul program de calculator conceput pentru a imita raționamentul uman<sup>9</sup>. Profesorul Marvin Lee Minsky, unul dintre pionierii inteligenței artificiale, îi dă următoarea definiție: „construirea de programe informatice care se dedică

---

<sup>5</sup> C. Gestin-Vilion, *La protection par le droit d’auteur des créations générées par intelligence artificielle*, Teză de doctorat, 2017, [Online] la: <https://corpus.ulaval.ca/jspui/bitstream/20.500.11794/28192/1/34024.pdf>, accesat 15.11.2018.

<sup>6</sup> Patrick Tresset, *l’artiste et son double*, 6 decembrie 2012, [Online] la: [https://www.lemonde.fr/sciences/article/2012/11/29/patrick-tresset-l-artiste-et-son-double\\_1798080\\_1650684.html](https://www.lemonde.fr/sciences/article/2012/11/29/patrick-tresset-l-artiste-et-son-double_1798080_1650684.html), accesat 15.11.2018.

<sup>7</sup> J. Larrieu, „Chapitre 9. La propriété intellectuelle et les robots”, în *Journal International de Bioéthique*, 2013, vol. 24), p. 126.

<sup>8</sup> „Is artificial intelligence set to become art’s next medium?”, [Online] la: <https://www.christies.com/features/A-collaboration-between-two-artists-one-human-one-a-machine-9332-1.aspx>, accesat 15.11.2018.

<sup>9</sup> V. Dominique Pastre, *L’intelligence artificielle définition, généralités, historique, domaines*, 2000, [Online] la: <http://www.math-info.univ-paris5.fr/~pastre/IA.pdf>, accesat 15.11.2018.

unor sarcini care sunt, pentru moment, realizate într-o manieră mai satisfăcătoare de către oameni, întrucât necesită procese mentale de înalt nivel, cum ar fi: învățarea perceptuală, organizarea memoriei și raționamentul critic.” (Gestin-Vilion, 2017: 3).

Parlamentul European a adoptat, la 16 februarie 2017, o rezoluție conținând recomandări adresate Comisiei referitoare la normele de drept civil privind robotica (2015/2103(INL)). În încercarea de a găsi o definiție oferită de acest text inteligenței artificiale, am găsit, în schimb, sugestia adresată Comisiei de a propune definiții comune la nivelul Uniunii ale sistemelor ciberfizice, sistemelor autonome, roboților inteligenți autonomi și ale subcategoriilor acestora, ținând seama de următoarele „*caracteristici ale unui robot inteligent*”:

- *dobândește autonomie cu ajutorul senzorilor și/sau prin schimburi de date cu mediul său ambiant (interconectivitate) și negociază și analizează aceste date;*
- *dispune de sisteme de învățare individuală din experiență și prin interacțiune (criteriu opțional);*
- *dispune cel puțin de un suport fizic minor;*
- *are capacitatea de a-și adapta comportamentul și acțiunile la mediul ambiant;*
- *nu este viu în sens biologic.”<sup>10</sup>*

### **Roboții și analogia cu dreptul cibernetic**

Pentru o abordare echilibrată a problemelor-cheie pe care le ridică în prezent știința roboticii în drept, Ryan Calo, cercetător în cadrul Centrului pentru internet și societate din cadrul Stanford Law School, propune o analogie cu dreptul cibernetic și anume sugerează identificarea „calităților (atributelor) esențiale”<sup>11</sup> ale noii tehnologii pentru ca, apoi, să găsim răspunsuri la întrebarea: Cum va răspunde dreptul problemelor ridicate de aceste calități esențiale? Într-o perspectivă diferită, Jack M. Balkin susține că această abordare, având ca punct de plecare „calitățile esențiale” ale noii tehnologii, nu este cea mai indicată și că, dimpotrivă, ar trebui să încercăm să nu ne gândim la aceste caracteristici ale tehnologiei ca și cum ar fi

---

<sup>10</sup> Rezoluția Parlamentului European din 16 februarie 2017 conținând recomandări adresate Comisiei referitoare la normele de drept civil privind robotica (2015/2103(INL)).

<sup>11</sup> R. Calo, *Robotics and the Lessons of Cyberlaw*, în *California Law Review*, 2015, vol. 103, pp. 513–15.

independente de modul în care sunt folosite de oameni în viața de toate zilele și în relațiile sociale dintre ei<sup>12</sup>. Având în vedere că utilizarea tehnologiei în viața socială evoluează și că oamenii vor găsi mereu noi și noi modalități de a se folosi de tehnologie în scopul de a face bine sau rău, s-ar putea dovedi inefficient să „înghețăm” anumite particularități sau funcționalități ale tehnologiei la un anumit moment în timp și să le etichetăm drept esențiale.

Poate ar fi mai util să subliniem următoarele două probleme importante pe care robotica și inteligența artificială le ridică în drept. Prima problemă vizează modul în care se vor stabili drepturile și răspunderea pentru faptele cauzate de subiecți non-umani. Oamenii vor folosi roboți și IA pentru a crea lucruri noi și pentru a încălca interesele protejate de lege ale altor oameni. Inteligența artificială va scrie romane, dar, în același timp, va spiona oameni și îi va defăima. Roboții vor inventa lucruri noi, dar vor crea și leziuni sau vătămări. Și având în vedere că este imposibil să tratăm roboții ca pe niște entități conștiente, care se bucură de drepturi și sunt purtătoare și de răspundere, întrebarea este cum anume se vor împărți drepturile și obligațiile sau răspunderea între ființele umane atunci când roboții sau entitățile de IA vor crea beneficii sau vor produce daune. O a doua problemă, pe care nu o vom aborda în cadrul acestui articol, dar care este tratată pe larg de către Jack M. Balkin este „efectul de substituie” și anume faptul că oamenii îi vor substitui mintal pe roboți cu ființe vii, dar asta în anumite moduri și doar în anumite scopuri. Această substituție va fi una contextuală, instabilă și, cel mai probabil, pur oportunistă.

Oliver Wendell Holmes Jr. susținea că, având în vedere că dreptul este produs de forțele cumulative ale vieții sociale, ar trebui să percepem dreptul din perspectiva funcției sale sociale și a utilizării sale practice<sup>13</sup>. Prin analogie, atunci când încercăm să analizăm modul în care o tehnologie nouă afectează dreptul, atenția noastră nu ar trebui să se concentreze asupra a ce anume este esențial pentru acea tehnologie, ci ce aspecte din viața socială vor fi modificate prin dezvoltarea ei. Și, totodată, atunci când o tehnologie aduce o anumită problemă a vieții noastre din planul secund în prim-planul preocupărilor noastre, care sunt posibilele consecințe juridice?

Astfel, în prezent, oamenii poartă în mod firesc asupra lor microcalculatoare, mai exact „telefoane mobile”. Cu zeci de ani în urmă,

---

<sup>12</sup> J. M. Balkin, *The Path of Robotics Law*, p. 46.

<sup>13</sup> O. W. Holmes, Jr., *The Path of the Law*, în *Harvard Law Review*, 1897, vol. 10, p. 457.

aceeași oameni ar fi spus că funcționalitatea esențială a telefonului este aceea de a putea apela pe cineva. Dar aceasta nu mai este nici pe departe calitatea principală a unui telefon mobil din zilele noastre. Deprinderile și chiar viața utilizatorilor s-au schimbat odată cu schimbările din tehnologia mobilă. În prezent, până și cuvântul „telefon” pare oarecum învechit, dacă ne gândim la multitudinea de aplicații diferite pe care le are și de funcții pe care le îndeplinește. Caracteristicile unei noi tehnologii sunt așadar parțial produsul utilizării sale curente și parțial rezultatul imaginației omului în legătură cu oportunități, posibilități, pericole și amenințări. În anii 90, internetul era folosit, în principal, pentru a trimite e-mailuri. În prezent, deși ne-ar fi imposibil să enumerăm aici funcțiile sale, el ajută la scăderea costului organizării, facilitează crowdsourcingul și proiectele open-source și ușurează producția în domenii variate, de la muzică la jurnalism sau știință. Internetul din 1990 nu mai este internetul din 2018. Similar, caracteristicile roboticii care ne atrag în prezent atenția, care cauzează dreptului probleme și inovației sociale oportunități nelimitate, nu vor fi singurele probleme și oportunități cu care ne vom confrunța în acest domeniu. Prin urmare, în loc să analizăm trăsăturile esențiale ale roboticii, analiză care în scurt timp s-ar putea să fie deja depășită, ar trebui să discutăm despre modul în care oamenii interacționează cu noile invenții și modul în care oamenii interacționează cu alți oameni care folosesc aceste noi invenții. Și asta pentru că inovația în tehnologie nu reprezintă doar o inovație a uneltelor și a tehnicilor, ci implică inovații în cadrul relațiilor economice, sociale și juridice.

### **Roboții și proprietatea intelectuală**

Dacă apariția acestor programe de inteligență artificială duce la ridicarea a numeroase probleme juridice, întrebările din domeniul dreptului proprietății intelectuale par a se distinge în mod categoric. În fapt, domeniile literare și artistice par singurele domenii în care, în prezent, am fost la o pas de a crede că testul Turing a fost, într-o oarecare măsură, trecut cu succes<sup>14</sup>: și anume că un om pus în fața unei creații realizate de către IA a crezut, chiar și pentru o clipă, că se află în prezența unei opere realizate de unul dintre semenii săi. În domeniul proprietății intelectuale, ne putem pune următoarea întrebare: Creațiile/interpretările ce aparțin roboților sunt sau nu acoperite de

---

<sup>14</sup> C. Gestin-Vilion, *La protection par le droit d'auteur des créations générées par intelligence artificielle*, p.4.

dreptul de autor și drepturile conexe? Pentru a răspunde, vom analiza aplicarea dreptului de proprietate intelectuală: 1. asupra robotului însuși; și 2. asupra obiectelor generate de robot.

Ca răspuns la prima întrebare, robotul poate fi obiectul mai multor drepturi de proprietate intelectuală. El este susceptibil de a fi protejat, eventual de manieră cumulativă, prin dreptul brevetului, dreptul bazelor de date și dreptul de autor (iar numele robotului poate fi înregistrat ca marcă). În plus, date fiind caracteristicile sale, robotul poate fi privit atât ca invenție, cât și ca memorie. În prima situație, în calitatea sa de mașină nouă, robotul este asimilabil unei invenții, pentru care se poate obține un brevet dacă satisface condițiile de brevetabilitate: este o invenție nouă, implică o activitate inventivă și este susceptibil de aplicare industrială (art. 52 Convenția privind eliberarea brevetelor europene). Am putea aici exemplifica cu numeroase brevete acordate în robotica medicală și chirurgicală.

Ajungând la a doua situație, robotul este mașină dar, în egală măsură, este și memorie. Programatorul l-a alimentat cu date care să îi permită să efectueze sarcinile pentru care a fost conceput dar, mai ales, robotul culege de unul singur numeroase date - pe care apoi le și memorează - cu ocazia noilor experiențe pe care le „trăiește” în cadrul funcționării sale. Aceste date, colectate, organizate, accesibile, constituie o bază de date în sensul Directivei 96/9/CE. Acest act oferă un drept *sui generis* persoanei care a investit pentru a face posibilă această colectare de date<sup>15</sup>.

Robotul poate fi, așadar, protejat prin brevet sau prin protecția acordată bazei de date, dar poate fi, în egală măsură, acoperit și de dreptul de autor. (a) Programul robotului este considerat o creație a spiritului și astfel intră în sfera acoperită de dreptul de autor - Legea nr. 8/1996, art. 7(a), mai exact codul sursă și codul obiect. Condiția de originalitate este îndeplinită atunci când programul reprezintă „o creație intelectuală proprie autorului”<sup>16</sup> (art.1(3) din Directiva privind protecția juridică a programelor pentru calculator (2009/24/CE)). (b) Aspectul exterior al robotului corespunde

---

<sup>15</sup> „7.1 (...) dreptul de a interzice extragerea și reutilizarea ansamblului sau ale unei părți substanțiale a conținutului, atunci când obținerea, verificarea sau prezentarea acestui conținut atestă o investiție substanțială din punct de vedere calitativ sau cantitativ.” (Directiva 96/9/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 11 martie 1996 privind protecția juridică a bazelor de date)

<sup>16</sup> Directiva 2009/24/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 23 aprilie 2009 privind protecția juridică a programelor pentru calculator.

formeii de exprimare a unui proces creativ, deci este și el acoperit de dreptul de autor. Astfel, fizionomia unui android ar putea fi protejată prin dreptul de autor dacă este originală. Această protecție poate fi completată și cu cea privind desenele și modelele industriale, dacă forma robotului este una nouă și dacă prezintă un caracter individual.

Atâta timp cât problema vizează drepturile de proprietate intelectuală asupra unui robot fără IA, lucrurile nu prezintă dificultăți din punct de vedere juridic. Întrebările apar odată cu dezvoltarea roboților autonomi, a roboților inteligenți.

„Calculatoarele joacă roluri importante în activități creative precum muzică, arhitectură, arte vizuale și știință. Într-adevăr, calculatorul a devenit o pânză, o pensulă, un instrument muzical și așa mai departe. Totuși, credem că ar trebui să aspirăm către relații și mai ambițioase între calculatoare și creativitate. În loc să percepem calculatorul ca pe un instrument menit să ajute creatorul uman, am putea să îl vedem ca pe o entitate creativă de sine stătătoare.” Așa sună o declarație ambițioasă din 2009 a Asociației pentru Dezvoltarea Inteligenței Artificiale<sup>17</sup>. Întrebarea viitorului (apropiat) va fi: Obiectele create cu un robot sau de un robot pot fi protejate de dreptul de autor sau cel de brevet? Și, dacă da, cine este titularul dreptului de proprietate intelectuală?

Putem vorbi despre obiecte protejabile prin proprietatea intelectuală dacă acestea sunt creații ale unor roboți? În primul rând, se cuvine a face distincția între un robot-asistent și un robot-creator sau robot-autonom.

Robotul asistent. Creația asistată de calculator s-a dezvoltat în domeniul designului industrial, al arhitecturii, al filmelor de animație etc. Robotul-colaborator este doar o unealtă care înlocuiește creionul sau pensula. Același este situația și atunci când robotul ia forma unei proteze, ca robotul-braț articulată pe care artistul australian STELARC și-l fixează pe antebraț și de care se folosește ca de o mână suplimentară pentru a-și realiza creațiile<sup>18</sup>. La fel, în domeniul cercetării, în special în cel al industriei farmaceutice, utilizarea roboților nu exclude rolul omului în procesul inventiv. Inventatorul rămâne persoana care „pilotează” sau controlează mașina.

---

<sup>17</sup> J. Larrieu, *La propriété intellectuelle et les robots*, p. 128.

<sup>18</sup> X. Labbée, „L’androïde, le cyborg et les lois bioéthiques”, în *Petites affiches*, 27 mai 2011, nr. 105, p. 7



Robotul creator și robotul inventator. În această situație, ne confruntăm cu un robot care acționează singur, fără intervenție umană. Dacă domeniul IA merge un pas mai departe în autonomia roboților, vom avea de a face cu o mașină independentă, un robot-pictor, un robot-muzician, un robot-inventator etc. Și, odată cu acestea, probleme pentru dreptul de autor și cel de brevet.

### **Robotul autonom și dreptul de autor**

Paul interpretează chipurile cărora le face portretul, în timp ce AARON desenează autonom. Ei au fost programați, dar această programare se limitează la a le furniza datele necesare acțiunii pe care o întreprind. O putem oare compara cu relația maestru - discipol? Acest *savoir-faire* nu este creația însăși, dar este indispensabil în exprimarea creativității. Produsul rezultat din creația unui robot autonom poate fi protejat de dreptul de autor, știind că obiectului dreptului de autor este opera originală de creație intelectuală (a spiritului)? Opinia majoritară este că obiectul realizat de robot singur nu poate fi asimilat unei „opere a spiritului”, aceasta fiind o „creație intelectuală”, care nu se poate realiza fără o conștiință a rezultatului din partea creatorului și care presupune intervenția umană.

Exigența intervenției umane a fost subliniată recent de Curtea Supremă a Australiei care a refuzat să protejeze prin dreptul de autor o bază de date, pe motiv că acestei creații îi lipsește *input*-ul uman<sup>19</sup> (*Telstra Corporation Ltd c/ Phone Directories Company*).

Dar a discrimina creațiile în funcție de starea de conștiință a creatorului ar putea duce la soluții aberante (ex.: Vincent Van Gogh). În plus, „conștiința rezultatului” este adesea absentă în demersul artistic al multor creatori contemporani (ex.: Curtea de Casație a Olandei, în cauza *Endstra*<sup>20</sup>, a subliniat lipsa de relevanță a condiției „alegerii conștiente” în judecarea aplicabilității dreptului de autor).

Considerăm însă că este posibilă și o abordare obiectivă. Din acest punct de vedere, creația nu se definește prin procesul care a condus la apariția sa, tot ceea ce contează fiind rezultatul. Un obiect poate să aibă un

---

<sup>19</sup> Australia Superior Court, *Telstra Corporation Ltd v. Phone Directories Company Pty Ltd*, 2010, FCAFC 149, § 335.

<sup>20</sup> Hoge Raad, 30 mai 2008, *Zonen Endstra v. Nieuw Amsterdam*, în J. Larrieu, *La propriété intellectuelle et les robots*, p. 130.

caracter creativ în sine, indiferent de forma procesului creativ. „O pictură are propria viață.”, spunea Jackson Pollock în 1951.

Chiar dacă am admite că *output*-ul generat de un robot independent este o operă a spiritului, mai avem de determinat și cealaltă condiție a dreptului de autor - originalitatea creației. Îndeplinirea acestei condiții este imposibilă dacă reținem definiția tradițională a originalității, asimilată amprentei personalității autorului. Prin urmare, dacă dorim să admitem posibilitatea unei creații originale a robotului, trebuie să pornim de la o definiție obiectivă a originalității. În jurisprudența CJUE sau în domeniul dreptului de autor aplicabil obiectelor tehnologice (programe de calculator, baze de date), noțiunea de originalitate este mai apropiată de cea de noutate. Profesorul Michel Vivant propune definirea originalității ca „o noutate în universul formelor”<sup>21</sup>, condiție pe care produsul unui robot autonom ar putea să o satisfacă mai ușor.

### **Robotul autonom și brevetul de invenție**

Condițiile de brevetabilitate enumerate de art. 52 din Convenția privind eliberarea brevetelor europene - aplicarea industrială, noutatea și activitatea inventivă - au un caracter obiectiv, la fel ca și noțiunea de invenție.

Invenția, obiectul acestui drept de proprietate industrială, este definită ca o soluție tehnică la o problemă tehnică. Indiferent că această soluție este generată de un proces ce implică una sau mai multe persoane sau o procedură care nu beneficiază de *input* uman, rezultatul este același. Dacă acesta este susceptibil de aplicare industrială, nou și inventiv, suntem în prezența unei invenții brevetabile.

De exemplu, ADAM este primul robot cu „un punct de vedere”. Robotul Adam (Robot Scientist Adam)<sup>22</sup>, de o manieră complet autonomă, a produs și testat ipoteze cu privire la funcțiile genomice ale unui organism de tip fungus, *Saccharomyces cerevisiae*, care s-au demonstrat noi și inventive și, prin urmare, au fost brevetate.

---

<sup>21</sup> M. Vivant, J.-M. Bruguière, *Droit d'auteur et droits voisins*, Dalloz, 2e éd., 2012, p. 106.

<sup>22</sup> „Robot Scientist Adam”, în *Science*, vol. 324, 3 aprilie 2009, p.85, în J. Larrieu, *La propriété intellectuelle et les robots*, p. 132.

### **Titularul drepturilor de proprietate intelectuală – Cui ar trebui să i se atribuie drepturile asupra operelor create de către roboți (AI) fără nicio contribuție umană la rezultatul final?**

În rezoluția adresată Comisiei din februarie 2017, Parlamentul European a declarat, în legătură cu drepturile de proprietate intelectuală, că „nu există prevederi legale care să se aplice în mod specific roboticii, dar că regimurile juridice și doctrinele existente pot fi aplicate cu ușurință la robotică, deși unele aspecte par să necesite o analiză specială” și că solicită Comisiei „să susțină o abordare orizontală tehnologic neutră a proprietății intelectuale, aplicabilă în diferitele sectoare în care poate fi utilizată robotica”.

Creațiile realizate de mașini sunt fundamental diferite de tot ceea ce a cunoscut până în prezent orice discuție legată de drepturile de autor, și, prin urmare, nu pot fi evaluate în același mod ca și instrumentele pe care le folosesc oamenii în procesul lor creativ sau ca animalele care pot produce uneori creații la întâmplare. Această diferență fundamentală este demonstrată de faptul că Uniunea Europeană ia în vedere crearea unui statut juridic specific pentru roboți, astfel încât cel puțin celor mai sofisticăți roboți autonomi să le poată fi atribuit statutul de *persoană electronică*, cu drepturi și obligații specifice<sup>23</sup>. Roboții constituie un fenomen nou și vin cu o metodă complet nouă de creație. Iar acest lucru trebuie să genereze discuții la cel mai înalt nivel legate de protecția drepturilor de autor asupra operelor având această natură nouă.

Folosind formularea din considerentul 6 al Directivei Infosoc 2001/29/CE, este în interesul UE să abordeze această problemă incertă a creațiilor realizate de mașini și de a clarifica reglementarea drepturilor de autor. Aceste argumente au fost aduse în legătură cu evoluțiile tehnologiei cu care se confruntă societatea la începutul secolului XXI, dar sunt valabile și pentru evoluțiile și provocările cu care ne confruntăm astăzi în ceea ce privește IA:

---

<sup>23</sup> Art. 59 lit. (f) „crearea unui statut juridic specific pentru roboți, astfel încât cel puțin cei mai sofisticăți roboți autonomi să poată avea un statut de persoană electronică responsabilă pentru repararea prejudiciilor pe care le cauzează și să poată fi aplicată eventual personalitatea electronică în cazurile în care roboții iau decizii autonome sau interacționează independent, în alt fel, cu terți.” (Rezoluția Parlamentului European din 16 februarie 2017 conținând recomandări adresate Comisiei referitoare la normele de drept civil privind robotica (2015/2103(INL))).

*(6) Fără o armonizare la nivel comunitar, activitățile legislative la nivel național care au fost deja inițiate în câteva state membre pentru a răspunde provocărilor tehnologice ar putea crea diferențe semnificative de protecție și în consecință restricții în calea liberei circulații a serviciilor și produselor care încorporează sau au la bază proprietatea intelectuală, conducând la refragmentarea pieței interne și incoerență legislativă. Impactul unor asemenea diferențe și incertitudini legislative va deveni mai important odată cu evoluția societății informaționale, care a dus deja la intensificarea exploataării transfrontaliere a proprietății intelectuale. Această evoluție va avea loc și trebuie să aibă loc în continuare. Diferențe și incertitudini legislative majore ar putea împiedica realizarea de economii de scară pentru noile produse și servicii incluzând drepturi de autor și drepturi conexe<sup>24</sup>.*

Propunerea de rezoluție a Parlamentului menționată anterior subliniază, de asemenea, că oferirea de condiții predictibile și suficient de clare sunt esențiale pentru stimularea inovației la nivel european în domeniul roboticii și al AI: „întrucât industria europeană ar putea beneficia de pe urma unei abordări eficiente, coerente și transparente a reglementărilor la nivelul Uniunii, oferind condiții corespunzătoare, predictibile și suficient de clare, în cadrul cărora întreprinderile să poată dezvolta aplicații și planifica modelele de afaceri la scară europeană, garantându-le, în același timp, Uniunii și statelor membre că își vor păstra controlul asupra standardelor normative de stabilit, astfel încât să nu fie forțate să adopte și funcționeze pe baza unor standarde stabilite de alții, și anume de țările terțe care se află în avangarda dezvoltării roboticii și a IA”.

Dacă plecăm astfel de la prezumția că vor apărea ajustări la nivelul legislației privind drepturile de autor în UE, ne putem pune întrebarea care sunt alternativele pe care le au la dispoziție legiuitorii. Considerăm că soluțiile privind acordarea drepturilor asupra operelor generate de AI sunt următoarele: (a) drepturile rămân în domeniul public; (b) drepturile sunt alocate robotului/mașinii dotate cu IA; (c) drepturile sunt alocate persoanei

---

<sup>24</sup> Directiva Parlamentului European și a Consiliului 2001/29/CE din 22 mai 2001 de armonizare a anumitor aspecte privind dreptul de autor și drepturile conexe în societatea informațională (Directiva Infosoc).

din spatele robotului/mașinii (programatorul); sau (d) drepturile sunt alocate utilizatorului robotului/mașinii<sup>25</sup>.

**(a) Drepturile rămân în domeniul public.** Această soluție este în concordanță cu prezumția clasică potrivit căreia autorii lucrărilor protejate prin drepturi de autor trebuie să fie ființe umane și ar presupune refuzarea protecției prin drept de autor pentru acele creații produse de AI în care *input*-ul uman nu este suficient din punct de vedere legal.

Cu toate acestea, dreptul trebuie să echilibreze beneficiile de care s-ar bucura publicul din posibilitatea de a folosi în mod liber produsul final cu alte aspecte implicate. În mod tradițional, politica în domeniul drepturilor de autor vizează menținerea unui stimulent economic pentru dezvoltare și exprimarea de idei valoroase, promovarea dezvoltării științifice și literare și prevenirea monopolizării pieței. Dacă ar exista drepturi de autor pentru creațiile generate de roboți, acest lucru ar genera un stimulent suplimentar pentru dezvoltarea și difuzarea/mediatizarea/punerea în circulație a acestora, deoarece intereselor investitorilor și ale inventatorilor li s-ar garanta astfel un anumit grad de siguranță juridică. În plus, în ciuda concepției clasice că autorul nu poate fi decât o persoană – capabilă de o „creație intelectuală”, a spiritului și de originalitate – a nega protecția ar veni în contradicție cu interpretarea și aplicarea drepturilor de autor care, istoric, au fost mereu flexibile. Roboții sunt un rezultat al dezvoltării tehnologice, iar creațiile lor ar trebui să fie percepute prin sfera de aplicare flexibilă a drepturilor de proprietate intelectuală.

În cele din urmă, va fi adesea dificil, dacă nu chiar imposibil, să se facă distincția dacă un program sau un om a generat o anumită operă. Astfel, s-ar ridica numeroase probleme legate de punerea în aplicare în cazul în care drepturile ar fi alocate în domeniul public. În consecință, soluția aparent în conformitate cu principiile și logica dreptului de autor este alocarea drepturilor unei persoane. Întrebarea care se pune este cui, mai exact.

**(b) Drepturile sunt alocate robotului/mașinii dotate cu IA.** Dreptul de proprietate intelectuală, așa cum este configurat în prezent, nu poate conferi drepturi de autor unei lucrări generate de un robot sau o mașină IA chiar robotului însuși sau mașinii însăși întrucât acestea nu au personalitate juridică și, prin urmare, nu pot avea drepturi. Cu toate acestea,

---

<sup>25</sup> H.M. Bøhler, *EU copyright protection of works created by artificial intelligence systems*, lucrare de disertație, Facultatea de Drept, Universitatea din Bergen, 2017, pp. 25-31. [Online] la: <https://bora.uib.no/handle/1956/16479>, accesat 15.11.2018.

așa cum menționam anterior, Parlamentul European nu exclude, ba chiar încurajează posibilitatea creării unui statut juridic specific pentru roboți, astfel încât cel puțin cei mai sofisticăți roboți autonomi să poată avea un statut de persoană electronică responsabilă. Discuția, prin urmare, nu respinge posibilitatea ca roboții să se bucure pe viitor de acordarea drepturilor de autor, având în vedere că ar putea dobândi un statut juridic, dar întrebarea care se pune, totuși, presupunând că, teoretic, la un anumit moment ar putea fi acordate drepturi roboților pentru propriile creații, este dacă această soluție este cea mai bună<sup>26</sup>.

În primul rând, scopul proprietății intelectuale este de a acorda drepturi creatorilor pentru a-i încuraja să inoveze. Pe această logică, nu pare să aibă nici un sens să acordăm drepturi de autor unor roboți pentru că aceștia nu au nevoie de stimulente pentru a genera *output*. În al doilea rând, ar apărea și unele obstacole practice. Calculatoarele nu pot îndeplini în mod independent anumite sarcini care revin deținătorului drepturilor de autor pentru ca acesta să se poată bucura de protecție, de exemplu, să dea în judecată persoana care îi încalcă dreptul de autor sau să își transfere drepturile către alte persoane. Atâta timp cât calculatoarele nu pot gândi și nu pot acționa la fel ca oamenii, acestea rămân dependente de instrucțiunile date de om și de asistența acestuia pentru a îndeplini obligațiile unui titular de drepturi, ceea ce sugerează că acordarea drepturilor de autor unui robot nu constituie o soluție fezabilă. Nu în ultimul rând, ar fi greu de imaginat „interesul” unui robot, nevoia lui de a se organiza eficient și de a depune efort pentru a obține o rentabilitate maximă a investițiilor.

*(c) Drepturile sunt alocate persoanei din spatele robotului/mașinii (programatorul).* Programatorii sunt responsabili cu crearea software-ului pe baza căruia funcționează robotul. Întrebarea este dacă este justificată atribuirea drepturilor de autor programatorului pentru toate posibilele creații ale robotului creat de el. Un argument în această privință este că, fără creativitatea programatorului în construirea robotului, rezultatul nu ar fi apărut niciodată. În cazul în care creația robotului este de o

---

<sup>26</sup> În cazul unei invenții, trebuie stabilit titularul dreptului de brevet. Această calitate fiind recunoscută primului deponent, ne întrebăm cine este îndreptățit să depună cererea. Dreptul american, prin Patent Act, vizează „o persoană”. În schimb, dreptul european dispune următoarele: „Orice persoană fizică sau juridică și orice societate echivalentă unei persoane juridice (în engleză: any natural or legal person, or *any body*), conform legii în vigoare, poate solicita un brevet european” (art. 58, Convenția privind eliberarea brevetelor europene). Ne putem hazarda să afirmăm că dreptul european a lăsat o portiță deschisă.

calitate deosebită, ar fi corect să i se atribuie – măcar o parte din merite - programatorului. Mai mult, munca programatorului este dificilă din punct de vedere intelectual, consumă timp și poate fi și costisitoare. După cum am menționat anterior, efortul depus în crearea unei lucrări protejate prin drepturi de autor este considerat a fi unul dintre interesele pe care proprietatea intelectuală încearcă să le protejeze. Efortul și investiția efectuate de către programator pentru a dezvolta robotul sugerează că *output*-ul robotului ar trebui să aparțină, din punct de vedere legal, programatorului.

Cu toate acestea, nu se programează în mod direct decât informații și principii generale, oarecum comparabil cu ceea ce fac profesorii în actul predării. Rezultatul obținut de robot nu este întodeauna predictibil de către programator. Acordarea de drepturi intelectuale programatorului pentru toate producțiile rezultate din activitatea unui robot ar însemna, poate, o recompensare pentru fapte la care nu a contribuit în mod creativ. Programatorul creează posibilitatea creării unui rezultat, dar nu și rezultatul în sine sau sfera de întindere a acestuia. Ori acordarea de drepturi unei persoane care doar creează o posibilitate, care înlesnește creația, fără însă a o produce, ar reprezenta o ruptură semnificativă față de principiile care stau la baza drepturilor de autor, de unde rezultă că nici programatorului nu ar trebui să i se acorde drepturile asupra creațiilor robotului pe care l-a programat inițial.

În plus, s-ar putea ca programatorul să nici nu fie conștient de acestea, având în vedere că rezultatul va fi în mâinile sau sub controlul unei alte persoane, de obicei utilizatorul care a cumpărat drepturile asupra programului. În acest caz, utilizatorul ar fi interesat mai degrabă să nu raporteze programatorului noua creație asupra căreia acestuia i-ar reveni drepturile de autor. De unde rezultă și inoportunități de ordin practic legate de acordarea de drepturi programatorului. În orice caz, programatorul nu va rămâne fără drepturi, Directiva 2009/24/CE privind software-ul consacră protecția programelor de calculator, pe baza căreia programatorul poate pretinde oricând drepturi asupra software-ului robotului în sine.

**(d) Drepturile sunt alocate utilizatorului robotului/mașinii.**

Următoarea alternativă este alocarea drepturilor utilizatorului robotului/mașinii. Întrebarea este dacă acestuia i se poate acorda în mod justificat dreptul de autor asupra creației robotului atunci când rolul său este unul foarte redus, ca de exemplu simpla tastare a comenzii „compune” într-o

program de generare de muzică sau „scrie” într-un generator de text. Trebuie înțeles că același program poate fi rulat în mod repetat, cu un *input* identic și, prin urmare, un efort creativ inexistent, pentru a genera creații diferite. În acest caz, instrucțiunile utilizatorului sunt atât de generale încât contribuția sa nu se califică ca drept de proprietate intelectuală. Cu toate acestea, am putea găsi motive pentru justificarea primirii de către utilizator a acestor drepturi?

Pentru a răspunde la întrebare, putem folosi, pentru analogie, art. 2 alin. (3) din Directiva 91/250/CEE privind software-ul<sup>27</sup>, „dacă un program pentru calculator este creat de un salariat în exercițiul atribuțiilor de serviciu sau în conformitate cu instrucțiunile angajatorului său, numai angajatorul este abilitat să-și exercite toate drepturile patrimoniale aferente programului pentru calculator astfel creat, cu excepția unor clauze contractuale contrare”. Legiuitorul european a considerat că cea mai bună soluție pentru cazul creației ce aparține unui angajat care acționează ca atare este de a acorda drepturile de autor angajatorului, considerat a fi cel care a înlesnit producerea rezultatului, indiferent dacă acesta a fost sau nu implicat în mod direct în efortul creativ.

În mod similar, deși utilizatorul robotului/mașinii dotate cu IA nu a contribuit în mod creativ la producerea *output*-ului, utilizatorul este persoana care a provocat crearea sa. Astfel, s-ar putea argumenta că cel care folosește programul s-a folosit de robot/mașină ca de un „angajat”, devenind aplicabile prevederile Directivei privind software-ul, indiferent de amploarea scăzută sau chiar lipsa efortului său creativ. În plus, acordarea drepturilor de autor utilizatorului îi poate întări acestuia motivația de a aduce creația în circulația publică, beneficiind astfel societății în general. Un alt argument ar fi și că, din punct de vedere economic, utilizatorul este cel care a investit în robot și, prin urmare, lui i se cuvin rezultatele activității acestuia. Dreptul de autor se bazează parțial pe ideea că el vine să furnizeze autorilor un avantaj financiar pentru a-i compensa pentru investiția făcută în procesul creativ.

În concluzie, deși este greu să admitem că acțiunea de a apăsa pe un buton este suficientă pentru a atrage după sine acordarea drepturilor de autor utilizatorului, paralela cu relația angajator-angajat, considerentele privind progresul inovării, aspectele de ordin practic și compensarea

---

<sup>27</sup> Directiva Consiliului din 14 mai 1991 privind protecția juridică a programelor pentru calculator (91/250/CEE).



economică a utilizatorului pentru investiția sa sunt toate argumente puternice care susțin acordarea drepturilor asupra creațiilor rezultate din activitatea roboților/mașinilor dotate cu IA persoanei care a folosit tehnologia respectivă în momentul generării *output*-ului.

## Concluzie

Așa cum chiar Parlamentul European o recunoaște, de la monstrul Frankenstein al lui Mary Shelley, până la mitul clasic al lui Pygmalion, trecând prin legenda Golemului din Praga sau robotul lui Karel Čapek, autorul care a inventat termenul, oamenii și-au imaginat posibilitatea de a construi mașini inteligente, de cele mai multe ori androizi cu caracteristici umane.

Umanitatea se află în pragul unei ere în care roboții, androizii și alte materializări ale inteligenței artificiale par să declanșeze o nouă revoluție industrială, care va afecta probabil toate straturile societății. Este vital, așadar, ca legiuitorii să ia în considerare implicațiile și efectele juridice și etice ale acestui fenomen, fără a frâna însă inovarea<sup>28</sup>.

Pe lângă o definiție general acceptată a roboților și a IA, care să fie flexibilă și care să lase loc inovării, este nevoie de o rezolvare unitară a problemelor legate de răspundere și, având în vedere că, în final, există posibilitatea ca pe termen lung inteligența artificială să depășească capacitatea intelectuală umană, este nevoie de o reglementare cât mai rapidă a situațiilor nou create prin folosirea tot mai extinsă, în diverse domenii, a noilor tehnologii din perspectiva drepturilor de proprietate intelectuală.

---

<sup>28</sup> Rezoluția Parlamentului European din 16 februarie 2017 conținând recomandări adresate Comisiei referitoare la normele de drept civil privind robotica (2015/2103(INL)), considerente (a)-(c).

