
I. RELEVANȚA CERCETĂRII. PARTICULARITĂȚILE PROGRAMULUI PENTRU CALCULATOR ȘI CONTROVERSE PE MARGINEA PROTECȚIEI

► 1. Relevanța cercetării

Având o natură incorporeală și o extraordinară capacitate ubicuitară, programul pentru calculator are unele elemente care îl diferențiază semnificativ de celelalte creații intelectuale, cele mai importante derivând din faptul că nu este destinat să provoace emoții artistice, fiind mai apropiat de creațiile de fond, utilitare, decât de cele de formă. Astfel, acesta nu poate fi perceput cu ajutorul simțurilor, fiind necesar un aparat capabil să traducă informațiile și comenzile pe care le conține într-un limbaj înțeles de om și creat pentru și cu ajutorul calculatoarelor care, la rândul lor, funcționează cu ajutorul programelor și execută comenzile pe care le primesc de la utilizatori prin intermediul acestor programe¹.

Problema protecției programelor pentru calculator este prezentă în literatura de specialitate, doctrină și jurisprudență, datorită faptului că acestea au devenit o entitate economică și juridică distinctă, bunuri cu valoare economică în sensul legii și reprezintă în sine un obiect separat de protecție juridică², a interesului uriaș pentru această categorie de creații intelectuale, interes generat de efectele pe care le au în toate sectoarele activităților umane: economice, sociale, culturale, de apărare, cercetare etc.

Particularitățile programului pentru calculator din perspectiva aprecierii acestuia ca operă protejabilă rezidă din faptul că, asemenea bazelor de date și site-urilor de internet, acesta este născut dintr-o activitate de creație mult apropiată de cea tehnică³.

Controversa care înconjoară protecția programelor pentru calculator poate avea ca sursă caracteristicile unice ale industriei programelor pentru calculator și ale programelor pentru calculator în sine. Programul pentru calculator este fundamental diferit de orice altă creație protejată prin drept de autor, dar și de orice invenție sau de inovație cu care sistemul de brevete a avut vreodată de-a face și prin care, nu de puține ori sunt protejate, în pofida faptului că formal, programul pentru calculator este protejată prin drept de autor și este exclus, în sine, de la protecție prin brevet de invenție. Programul pentru calculator nu se limitează la nicio constrângere fizică și are drept rezultat, crearea „unui alt tip de industrie cu o structură economică proprie”.

¹ V. Roș, D. Bogdan, O. Spineanu-Matei, *Dreptul de autor și drepturile conexe. Tratat* (București: All Beck, 2005): 420.

² L. Cătuna, *Drept Civil. Proprietatea intelectuală* (București: C.H. Beck, 2013): 68.

³ A. Berenboom, *Le nouveau droit d'auteur et les droits voisins*, 3 ed. (Bruxelles: Larcier, 2005): 244.

Gordon Irlam și dr. Ross Williams⁴ susțin că este mult mai complexă decât orice altă industrie.

Complexitatea programului pentru calculator a crescut atât de mult încât unele dintre ele nu pot fi înțelese de o singură persoană. O industrie tipică poate crea un produs care este compus din douăzeci de părți și o industrie mai sofisticată poate crea un produs din sute de componente. Cu toate acestea, un program pentru calculator poate include milioane de linii de coduri și un număr incomensurabil de piese.

Un alt aspect al programului pentru calculator care îl face mai complex sunt tehnicile de abstractizare ale programării pe calculator. Programele sunt concepute pentru a fi utilizate în programe mai mari iar acestea din urmă pot fi ulterior abstractizate pentru a fi utilizate în programe și mai mari. Prin urmare, „abstractizarea programului face dificilă partiționarea acestor tehnologii”. Alți autori continuă să susțină că industria are mai multe șanse de a avea un brevet, însă industria programelor pentru calculator are un „produs al invenției”. Este dificil de analizat fiecare program dacă acesta conține multe componente potențial brevetabile din cauza dificultății de a împărți numeroasele inovații în cadrul unui program pentru calculator.

Complexitatea programului rezidă și din industria foarte dinamică ce dezvoltă noi produse programe pentru calculator. Prin urmare, în timpul perioadei de douăzeci de ani a unui brevet, multe generații de programe pot veni și pleca. Un exemplu foarte cunoscut al acestei evoluții rapide în domeniu poate fi văzut cu sistemul de operare Windows de către Microsoft. Microsoft a lansat Windows 3.1 în anul 1992, în 2001 Microsoft a lansat Windows XP, cel mai folosit sistem de operare din lume de astăzi. Între acești nouă ani, Microsoft a trecut prin multe schimbări semnificative și inovații ale produsului lor.

Pentru a compara viteza inovării în industria programelor pentru calculator cu alte industrii convenționale, să aruncăm o privire asupra industriei de stocare media în ceea ce privește VHS și DVD-urile. Formatul VHS a fost lansat în anul 1976 și noul standard larg acceptat în stocarea video și media nu a apărut până când a apărut DVD-ul în anul 1996, aproape 30 de ani mai târziu. Industria programelor pentru calculator este, de asemenea, foarte diferită din punct de vedere economic față de multe alte industrii. Industria are costuri ridicate de cercetare, costuri de dezvoltare ridicate și costuri ridicate de producție. În schimb, unii autori afirmă că industria are costuri scăzute de cercetare, costuri de dezvoltare ridicate și costuri scăzute de producție. Aceștia susțin că acest programul pentru calculator are un cost de dezvoltare atât de ridicat deoarece necesită mult efort uman pentru a scrie un program de calitate pentru producție. Costurile de producție sunt scăzute, deoarece nu costă prea mulți bani pentru a copia codul. Inițial, brevetele au fost menite să încurajeze inventatorii să inventeze prin suportarea costurilor de inovare prin promiterea drepturilor exclusive asupra noii invenții pentru o perioadă limitată de timp. Cu toate acestea, nu este clar dacă brevetele pentru programe servesc acestui scop.

Datorită acestor caracteristici unice în inovarea programelor pentru calculator, industria inovează într-un mod secvențial și complementar. J. Bessen

⁴ G. Irlam, R. Williams, *Software patents, an industry at risk*, disponibil la <https://groups.csail.mit.edu/mac/projects/lpf/Patents/industry-at-risk.html>.

scrie⁵: „Caracterul secvențial și complementar al inovației este recunoscut pe scară largă, în special în industriile de înaltă tehnologie”. Inovația în industria programelor pentru calculator este secvențială, deoarece fiecare nouă invenție se construiește direct pe cea anterioară. Mai mult, deoarece inovațiile în industrie apar adesea prin eforturile complementare ale multor inventatori, inovarea programului pentru calculator este complementară. Având în vedere aceste caracteristici, brevetele pot împiedica, de fapt, inovarea. Brevetele pot întrerupe mecanismul de inovare secvențial prin împiedicarea utilizării unei invenții anterioare ca bază pentru inovații ulterioare. De exemplu, brevetele pot restricționa concurenții. Într-o industrie care prezintă inovații secvențiale și complementare, o firmă care brevetează produsul său „poate împiedica concurenții să utilizeze produsul pentru a dezvolta inovația ulterioară”⁶.

Caracteristicile particulare ale programului pentru calculator, conceput ca o serie de comenzi destinate citirii de către aparat, au suscit dezbateri ample, argumente pro și contra protecției circumscrise operelor de artă, brevetabilității sau protecției *sui generis*.

Programul pentru calculator nu se încadrează confortabil în concepția tradițională a protecției creației intelectuale a drepturilor de autor pentru opere literare și nici nu poate fi apreciat ca invenție astfel încât să fie brevetat, această concluzie devenind evidentă după dezbaterile pe seama interfețelor grafice și a brevetabilității algoritmilor care demonstrează imposibilitatea încadrării programelor pentru calculator în concepte juridice deja existente.

Programul pentru calculator nu este unic în istoria dezbaterilor pe seama naturii juridice și a caracterului potrivit al protecției creațiilor intelectuale, controverse de acest gen existând și cu privire la fonograme, succesiunea unor imagini, aparate de înregistrat audio și video, inginerie genetică⁷ etc. Deseori, modalitățile tradiționale de protecție au fost capabile să încorporeze cu succes noile tehnologii în sistemul deja existent. De exemplu, dreptul de autor a vizat inițial doar hărți și cărți, însă dreptul de autor a fost capabil să facă față în timp unor „provocări grele” generate de lucrări precum gravurile, compozițiile muzicale, fotografiile și așa mai departe⁸. Se pare totuși că noile tehnologii electronice (inclusiv programul pentru calculator) oferă provocări majore multiple față de opere, în mare parte pentru că este din ce în ce mai dificil să se extragă și să se folosească în mod liber idei comunicate numai sub formă de expresii care transmit drepturi de proprietate intelectuală. Unele păreri au arătat că examinarea programului pentru calculator în mod independent față de alte creații intelectuale nu dă rezultate întrucât schimbarea naturii informației, a expresiilor și a

⁵ J. Bessen, E. Maskin, *Sequential Innovation, Patents, and Imitation*, Working Paper, Department of Economics, Massachusetts Institute Of Technology 1 (ianuarie 2000): 2, disponibil la <http://www.researchoninnovation.org/patent.pdf>.

⁶ T. Ngo, R. Sinn, *The Software Protection Debate* (December 19, 2005): 7, disponibil la https://ocw.mit.edu/courses/electrical-engineering-and-computer-science/6-901-inventions-and-patent-s-fall-2005/projects/software_protctn.pdf.

⁷ U.S. Congress, Office of Technology Assessment, *New Developments in Biotechnology: Patenting Life-Special Report* (Washington, DC: U. S. Government Printing Office, April 1989): 51.

⁸ A.L. Clapes, P. Lynch, M.R. Steinberg, *Silicon Epics and Binary Bards: Determining the Proper Scope of Copyright Protection for Computer Programs*, *UCLA Law Review* 34 (June-August 1987): 1493-1594.

modului de comunicare și utilizare al acestora trebuie examinate global, ca stimulent economic pentru crearea și diseminarea proprietății intelectuale⁹.

O altă problemă în încadrarea programului pentru calculator în sistemul de proprietate intelectuală este că tehnologiile software și hardware se schimbă rapid, atât calitativ cât și cantitativ. Aceasta face ca elaborarea și perfecționarea unei protecții destinate programului pentru calculator să fie dificilă câtă vreme nu-i putem prevedea direcția în evoluție. Într-o permanentă preocupare de identificare a esenței programului pentru calculator ca și creație, într-o perioadă de efervescentă în care atunci când o controversă este rezolvată, apare alta, s-au teoretizat distincții între noțiunea de expresie (protejabilă) și noțiunea de idee (neprotejabilă).

Controverse juridice pot fi determinate și de identificarea autorului, în cazul programului pentru calculator creat de inteligența artificială, respectiv de un sistem care la rândul său cuprinde un melanj hardware-software. De exemplu, progresele în domeniul inteligenței artificiale au impus o reevaluare a definițiilor anterioare date noțiunilor de „software” și de „date”, în contextul programării asistate pentru calculator. Este din ce în ce mai greu de distins între un program și datele pe care operează; sistemele expert sunt proiectate să opereze o bază de informații, detaliate despre un anumit domeniu (de exemplu, diagnostic medical, procese industriale) pentru a lua „decizii”. „Datele” pentru acest gen de inteligență artificială sunt ele însele programe de alte structuri logice, nu doar valori numerice.

O altă problemă este schimbarea tehnologică rapidă fără să existe un acord în privința limbajului și a definițiilor. Nici comunitățile juridice și nici cele tehnice nu au definiții coerente pentru termeni precum „algoritm” sau „interfață”, care alcătuiesc computerul și limbajul de programare. De exemplu, o definiție tehnică comună a termenului de algoritm este: „un set de reguli care specifică o secvență de acțiuni, care trebuie întreprinse pentru a rezolva o problemă”. În cadrul comunității tehnice, oamenii de știință consideră algoritmii ca fiind „programe de computer abstracte, iar distincțiile dintre algoritmi și programe constau numai în diferențele de grade de abstractizare”. Unii consideră că analizarea în mod izolat a programului pentru calculator și a altor tipuri de proprietate intelectuală nu se va dovedi satisfăcătoare. În schimb, aceștia sugerează că natura schimbătoare a informațiilor, a expresiilor și a comunicării și utilizării acestora trebuie examinată pe larg, împreună cu stimulente economice pentru crearea și difuzarea proprietății intelectuale¹⁰. Mai mult, piața internațională de programe pentru calculator impune standarde și legislație unică, aplicabilă tuturor statelor. Tratatul multilateral privind drepturile de autor, precum cel de la Berna, pot oferi protecție simultană pentru programul pentru calculator în mai multe țări. Relativ puține țări oferă protecția brevetului pentru invenții legate de programe pentru calculator. În orice caz, brevetele oferă, de obicei, protecție numai în țara în care au fost eliberate. Unele controverse curente privind drepturile de autor implică o distincție între expresie (protejată) și idee (neprotejată). Viitoarele

⁹ F.D. Fisher, *The electronic lumberyard and builders' rights: Technology, copyrights, patents, and academe*, Change: The Magazine of Higher Learning 21, nr. 3 (May/June 1989): 13-21.

¹⁰ A. Newell, *The models are broken, the models are broken!*, University of Pittsburgh Law Review 47, nr. 4 (summer 1986): 1023-1035.

controverse tehnico-juridice ar putea implica opere „autorizate” de sisteme avansate de inteligență artificială¹¹.

Prin complexitatea acestora ca și creații ale minții umane, înglobând într-un singur produs deopotrivă resursele minții creative și ale mecanismelor practice, prin amploarea domeniilor de aplicabilitate și prin saltul enorm pe care le-a impus calității vieții în general, pare că programele de calculator reprezintă primul pas al asumării existenței de către om. Omniprezența programelor pentru calculator și puterea omului manifestată prin aceste creații de a schimba radical atât lumea înconjurătoare cât și pe individ în sine, modalitatea nouă de a se raporta la lume având alături aceste creații, lume pe care, în general, o privește acum asumat, plin de curaj și fără limitări majore, dau măsura importanței acestor creații. În mod tradițional însă, creatorul este un dictator după ale cărui reguli, capricii și interese se croiește opera sa. Interesul stabilirii principiilor cărora trebuie să se supună aceste reguli este unul al omenirii în general.

Domeniul proprietății intelectuale a abordat din multiple perspective programele pentru calculator, încadrându-le prin multiple compromisuri teoretice domeniului dreptului de autor, pe care l-a adaptat într-atât încât să poată cuprinde o creație esențialmente utilitară, particularizând regulile privind originalitatea, durata protecției, drepturile morale și drepturile patrimoniale care seamănă astfel mai mult cu rigorile unei opere științifice, a unei invenții.

Dezbaterea privind modalitatea de înglobare într-un sistem juridic, deși continuă de aproape 70 de ani pare încă departe de a fi în măsură să propună o soluție digerabilă în contextul atâtor interese majore care se joacă pe tema programelor de calculator și a dreptului de utilizare a acestora, cu atât mai mult cu cât omenirea a ajuns în punctul de a privi cum programe pentru calculator creează, la rândul acestora, programe de calculator printr-un algoritm de autoadaptare care pare fără limită.

O privire în ansamblu, după iscodirea și judecata istorică a reglementării programelor pentru calculator, înțelegerea cauzelor disfuncționalităților sistemului actual de protecție și o previziune timidă a unei perspective viitoare a efectelor reglementării actuale pot contribui la o înțelegere mai profundă a fenomenului programelor pentru calculator din perspectiva proprietății intelectuale (și nu numai) spre o lumină mai clară asupra reglementării celei mai potrivite a acestor creații.

La început, toate programele de calculator au fost de tipul *open source* și folosite în mod liber pentru că nu au fost considerate de valoare ca atare. Utilizatorii erau programatori și programul pentru calculator era pur și simplu considerat un „manual de instrucțiuni” pentru a folosi computerele mainframe. Programul pentru calculator a fost partajat, dezvoltatorii erau plătiți pentru munca de programare. În anii 1960, industria era încă integrată, nu făcea nicio distincție de regim între hardware și software. Clienții cumpărau pachete complete compuse din hardware, software și suport. Presat de Departamentul de Justiție și din motive antitrust, IBM a decis, în 1969, să separe programul pentru calculator de industria hardware. Această decizie a

¹¹ F.D. Fisher, *The electronic lumberyard and builders' rights: Technology, copyrights, patents, and academe*: 13-21; P.M.B. Walker (ed.), *Chambers science and technology dictionary* (New York: W & R Chambers, Ltd., 1988): 23; A. Newell, *The models are broken, the models are broken!*: 1023-1035.

stabilit noțiunea de software ca produs în sine, ceea ce a permis să apară o piață de software. Este interesant să vedem cât de arbitrară a fost alegerea protecției juridice pentru programele pentru calculator când ne uităm la istoricul său. Aceasta indică faptul că programul pentru calculator este dificil de supus legii. Acesta se evidențiază ca fiind una dintre puținele creații pentru care au fost luate în considerare trei tipuri diferite de protecție în domeniul proprietății intelectuale: *sui generis*, drept de autor și drept de brevet. Primul mecanism de protecție adoptat la nivel internațional a fost cel oferit de dreptul de autor, care ulterior a inspirat teoriile *sui generis* cu o perioadă de protecție mai scurtă. Organizația Internațională a Proprietății Intelectuale, o agenție a Națiunilor Unite, înființată în 1976, a prezentat o propunere de tratat în 1983. Aceasta nu a fost adoptată poate și pentru că doar cu trei ani mai devreme, SUA au votat în favoarea mecanismului drepturilor de autor pentru protecția programelor pentru calculator. Alte țări au început să adopte reglementările privind drepturile de autor pentru programe pentru calculator. Directiva comunitară la nivel european (1991) și Acordul WTO TRIPS (1993) la nivel internațional a consolidat această mișcare. Programele sunt tratate ca opere literare. Protecția drepturilor de autor este acordată pentru exprimarea sau forma literară originală sau artistică. Spre deosebire de brevete, ideea sau conceptul care stă la baza programului pentru calculator nu este protejat și, în continuare, este accesibilă altora. Această abordare permite dezvoltarea independentă a programelor pentru calculator (exprimate în cod sursă diferit) în același scop (adică, implementarea aceluiasi algoritm). Totuși, adecvarea protecției dreptului de autor pentru programe pentru calculator continuă să fie contestată.

Impulsionată de introducerea protecției dreptului de autor, o nouă concepție despre protecția programelor pentru calculator, numit „software liber”, a apărut în anii '80. Această mișcare politică milita pentru păstrarea partajării gratuite a programului pentru calculator, așa cum acesta a fost cunoscut de la începutul existenței sale. Conform definiției, programul pentru calculator liber este numit gratuit dacă oferă utilizatorilor libertatea de a executa, examina, modifica și de a fi redistribuit fără constrângeri. Accesul la codul sursă („open source”) este o condiție prealabilă pentru exercitarea acestor libertăți. Pentru a consacra în mod legal aceste libertăți, drepturile de autor sunt aplicate într-un mod neortodox. O licență specială garantează toate aceste libertăți și permite distribuirea unui program pentru calculator licențiat fără să restricționeze aceste libertăți cu condiția să respecte licența inițială ale cărei efecte se propagă (acest aspect este numit *copyleft*)¹². Deoarece proprietatea asupra programului este comună și este guvernată de o licență cu efect de auto-propagare, spațiul liber de software poate fi considerat comun. Este spațiul materialului intelectual care nu este controlat individual, ci este controlat de către o comunitate. Acest lucru este diferit de proprietatea privată și diferit de domeniul public, unde creația nu mai este protejată de drepturile de proprietate. Informațiile ca o resursă comună se bazează pe cinci categorii de drepturi: dreptul de a intra într-un sistem de resurse fizice definit și de a avea beneficii substanțiale; dreptul de a obține resurse sau produse din sistem; dreptul de a reglementa modelele de utilizare internă și de a le transforma prin îmbunătățiri; dreptul de a stabili cine va avea drepturi de acces și drepturi de retragere

¹² L. Rosen, *Open source licensing. Software freedom and intellectual property law* (Upper Saddle River: Prentice Hall Ptr, 2005): 105.

și modul în care aceste drepturi pot fi transferate; dreptul de a vinde sau de a închiria drepturi de administrare.

În mod tradițional, se consideră că drepturile de autor sunt create pentru a împiedica libera circulație, în timp ce modelul de inovare a sursei open source poate exploata pe deplin efectul pozitiv pe care programul pentru calculator îl are.

Progresul tehnic este determinat, în principal, de concurență iar în contextul actual proprietatea intelectuală nu favorizează în mod direct inovația, ci permite ca programele pentru calculator să devină comercializate și astfel favorizează o piață care își creează propriile reguli, în care concurența poate duce la inovare. În același timp, totuși, drepturile de proprietate intelectuală asupra tehnologiei pot transforma concurența într-un dezechilibru sau chiar monopol¹³.

► 2. Controverse pe marginea protecției derivând din particularitățile programelor pentru calculator

Marea Britanie este prima țară care a acordat brevet de invenție autorului unui program pentru calculator. La 21 mai 1962, a fost depusă o cerere de brevet britanic intitulată „Un computer programat pentru rezolvarea automată a problemelor de programare liniară”¹⁴ vizând un computer care cuprindea un spațiu de stocare cu acces rapid, un spațiu de stocare cu acces lent și o unitate aritmetică programată a rezolva automat o problemă de programare liniară prin intermediul unui algoritm iterativ, prin care (a) transferă date din zona de stocare cu acces lent în zona de stocare cu acces rapid (b) transferă date, înainte și înapoi, fără transfer intermediar către zona de stocare cu acces lent, între spațiul de stocare cu acces rapid și unitatea aritmetică unde datele sunt procesate în conformitate cu cel puțin două iterații ale algoritmului iterativ în timpul unei performanțe a procesului (b), și (c) restituie datele prelucrate în zona de stocarea cu acces lent. Specificațiile din cerere sunt limitate la o descriere a metodei de programare, care este aplicabilă oricărui computer digital cu scop general. Invenția s-a referit la gestionarea eficientă a memoriei pentru algoritmul simplex și ar putea fi implementată prin mijloace pur software. Brevetul a fost acordat pe 17 august 1966 și pare să fie unul dintre primele brevete acordat unui program pentru calculator¹⁵.

În anul 1964, Oficiul pentru Drepturile de Autor al Statelor Unite ale Americii a anunțat că va înregistra revendicările privind drepturile de autor asupra programelor pentru calculator în baza Legii din anul 1909, ca „opere literare”. Istoria legislativă anterioară Legii din 1976 explică faptul că protecția dreptului de autor pentru

¹³ M.M. Dapp, *Open source + software patents = innovation? Understanding software patent policy's effects on open source innovation*, ECPR Conference „Frontiers of Regulation” (septembrie 2006, Bath): 20.

¹⁴ https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=GB&NR=1039141&KC=&FT=E&locale=en_EP – A computer arranged for the automatic solution of linear programming problems.

¹⁵ K. Beresford, *Patenting software under the European Patent Convention* (London: Sweet & Maxwell, 2000): 3.M. Kretschmer, *Software as text and machine: The legal capture of digital innovation*, *Journal of Information Law & Technology (JILT)* (4 July 2003).

programele pentru calculator exista în baza legii din anul 1909, ca „opere literare”, incluzând „baze de date computerizate și programe pentru calculator (...)”¹⁶.

Prima definiție legală a programelor pentru calculator este dată de legea copyright-ului din anul 1976 care, prin art. 1-2, arată că sunt protejabile toate operele originale de autor fixate sau sub o formă tangibilă de expresie, cunoscută acum sau pusă la punct în viitor, și care permite perceperea ei, reproducerea sau comunicarea de orice manieră fie în mod direct, fie cu ajutorul unei mașini sau dispozitiv.

Nu a fost clar în ce măsură proprietarul drepturilor de autor ar putea să îi excludă pe ceilalți de la folosirea acestora într-un calculator, respectiv să dispună de o acțiune împotriva încălcării dreptului de a folosi programul pentru calculator.

Evoluția tehnologiilor hardware și software, precum și piețele acestor produse au creat preocupări privitoare la protecția programului pentru calculator și ideilor pentru calculator. În privința tipului de protecție necesar, tehnologiile hardware s-au schimbat considerabil. Acestea, la rândul lor, au provocat schimbări importante în modul în care s-a dezvoltat, vândut și utilizat programul pentru calculator. În timp, unii dezvoltatori și-au schimbat părerea cu privire la ce aspecte programului pentru calculator ar avea cea mai mare nevoie de protecție. De exemplu, transcrierea instrucțiunilor unui program („cod sursă”) a devenit automatizată prin intermediul programului asistat de calculator, astfel că unii producători de programe au propus protecția logicii și ideii unui program, și nu doar a efortului necesar pentru scrierea codului și verificarea acestuia („depanare”). Alții consideră că dezvoltarea programului asistat de calculator va facilita disimularea copierii, deci a elementului de noutate.

Schimbările tehnologice au provocat și concepția tradițională a dreptului de autor. De exemplu, odată cu evoluția inteligenței artificiale, probabil că și sistemul interactiv dintre program pentru calculator și baza de date va deveni din ce în ce mai dificil în a delimita lucrările derivate din noi creații, dar și în a stabili cine este „autorul”.

Evoluțiile software-ului și hardware-ului sunt strâns corelate. Computerul poate câștiga popularitate dacă acesta este complex și/sau dacă programul pentru calculator este disponibil. În schimb, lipsa programului cu aplicabilitate adecvată (programe concepute pentru îndeplinirea sarcinilor de specialitate pentru utilizatori) poate fi o barieră la succesul de piață al unui nou computer sau poate limita utilizarea eficientă a unui computer. Deoarece programul pentru calculator a devenit foarte important pentru atât de multe sectoare industriale, iar creșterea productivității în materie de tehnologie a programelor pentru calculator a fost relativ lentă, există îngrijorarea că programul pentru calculator ar putea deveni un obstacol („câlcâiul lui Ahile”) al epocii informaticii¹⁷. În consecință, folosirea unui program prea complicat sau mai puțin practic poate împiedica utilizarea unei întregi clase de calculatoare.

În anul 1974, Congresul Statelor Unite ale Americii a creat Comisia Națională privind noile utilizări tehnologice ale lucrărilor protejate prin drepturi de autor (CONTU), „revoluția PC (personal computer)” deja începuse încă din anii '60. Până când CONTU a publicat raportul final în anul 1978, revoluția PC era actuală și în plină desfășurare, creând astfel o nouă generație de utilizatori de calculatoare, care nu erau

¹⁶ E. Finkel, *Copyright protection for computer software in the nineties*, Santa Clara High Technology Law Journal 7, nr. 2 (1991): 202.

¹⁷ U.S. Congress, Office of Technology Assessment, *Computer software and intellectual property. background paper* (Washington DC: U. S. Government Printing Office, 1990): 5.

programatori sau experți în calculatoare, ci pur și simplu utilizatori casnici. Proliferarea rapidă a PC-urilor în locuințe, birouri și școli a creat o piață foarte mare de retail pentru programul pentru calculator de tip aplicație utilizabilă pentru procesare de text, foaie de calcul, chiar și jocuri, precum și o piață profitabilă pentru sisteme de operare PC.

În anul 1980, Congresul Statelor Unite ale Americii a modificat legea copyright-ului din anul 1976 adoptând recomandările din raportul final CONTU, ce fusese elaborat în luna iulie, anul 1978. Noțiunea de program pentru calculator a fost definită ca „un set de instrucțiuni destinate a fi utilizate direct sau indirect într-un calculator pentru a obține anumite rezultate”. Art. 117 (din legea anterioară) a fost modificat în sensul că nu reprezenta o încălcare a drepturilor „proprietarului” faptul că titularul unei copii a programului pentru calculator protejat prin drepturi de autor face copii sau adaptează programul, „ca un pas esențial în utilizarea programului pentru calculator conectat la o mașină”, sau „în scopuri de arhivă”. Astfel, recomandările CONTU, și modificările adoptate de aceasta, nu au oferit nicio indicație cu privire la domeniul de protecție a drepturilor de autor pentru programe pentru calculator (respectiv nu au indicat ce anume ar constitui încălcarea dreptului de autor pentru programul pentru calculator). Acest aspect a fost lăsat pe seama instanțelor. A fortiori, este necesară studierea practicii instanțelor ulterioară amendamentului din anul 1980, pentru a determina domeniul de aplicare a protecției oferite programelor pentru calculator în Statele Unite ale Americii.

Creșterea rapidă și inovarea tehnologică a piețelor pentru PC-uri și programe pentru calculator a fost destul de volatilă, în comparație cu produse asemănătoare din perioada anterioară. Unele companii noi creau produse noi, se bucurau de un succes scurt, apoi ieșeau din afaceri în doar câțiva ani. Alte companii care s-au dezvoltat rapid au devenit lideri ai industriei. La câțiva ani după introducerea unui produs de succes, totuși, se puteau confrunta cu situația că o parte substanțială din piața potențială să fie vânată de oferte concurente pentru produse similare, uneori îmbunătățite și adesea la un preț mai mic. Volatilitatea piețelor de calculatoare a determinat concentrarea atenției asupra întrebărilor cu privire la care sunt cele mai potrivite metode de protecție intelectuală atât pentru software, cât și pentru hardware. În același timp, istoria industriei hardware-ului și software-ului ilustrează relația complexă dintre protecția proprietății intelectuale și stimularea creativității.

În supravegherea politicii de protecție a programelor pentru calculator și a tehnologiilor conexe, în anul 1990 Oficiul pentru Tehnologii din cadrul Statelor Unite ale Americii a încercat sistematizarea și teoretizarea potrivită a dreptului de autor pentru programul pentru calculator. În acest sens, s-a considerat că este de interes a se răspunde la trei categorii de întrebări. Prima categorie au reprezentat-o definițiile. Termeni precum „interfață” și „algoritm” (sau „matematica algoritmilor”) nu aveau semnificații uniforme pentru tehnicieni și profesii juridice, astfel că s-au pus următoarele întrebări: cum se poate asigura formularea unor definiții semnificative în timp, ca efect al schimbării tehnologice? În ce mod sunt operele tehnice, cum ar fi programul pentru calculator și algoritmi, diferite de celelalte tipuri de opere și invenții? În ce fel sunt acestea similare? Programul pentru calculator poate fi examinat separat de alte tipuri de informații electronice? Pentru programul pentru calculator și alte forme de informații electronice, este util să fie aplicată politica „recompensei și plății”, mai degrabă decât de a „proteja” proprietatea intelectuală? Cea de-a doua categorie a avut în vedere structura industriei și natura inovației, astfel că s-au pus următoarele

Întrebări: Are sens să ne referim doar la „programe pentru calculator” sau la „industria programelor pentru calculator” în general? Care sunt diferitele tipuri de programe și segmente ale produselor industriei? Ar trebui ca unii să fie tratați diferit? Unde și cum are loc inovația în domeniul programelor pentru calculator? Cine creează noi tehnici pentru programe pentru calculator? Acestea se comercializează sau se difuzează? Este posibil să intervină o schimbare a acestei modalități de punere la dispoziția publicului? Sistemul legal actual de drepturi de autor și protecția brevetelor stimulează în mod adecvat creativitatea și inovația în domeniul programelor pentru calculator? Dacă da, se poate presupune că „ceea ce s-a lucrat înainte va funcționa și în viitor”? Sistemul actual creează suficiente stimulente pentru investiții în cercetarea și dezvoltarea de programe pentru calculator? Dacă da, va continua să fie astfel? Schema actuală este suficientă pentru a menține Statele Unite ale Americii la conducerea pieței mondiale de programe pentru calculator? Al treilea set de întrebări pentru sistematizarea și teoretizarea potrivită a dreptului de autor pentru programul pentru calculator a vizat protecția și măsurile de aplicare corespunzătoare, fiind adresate următoarele întrebări: Ce aspecte ale programului pentru calculator și/sau ale algoritmilor ar trebui protejate? Conceptele precum „perioadă de grație” au altă semnificație pentru programul pentru calculator și algoritmi decât pentru alte tipuri de opere și invenții? Ce implicații are acest lucru asupra duratei necesare protecției? Cât de fezabilă va fi protecția pentru programe pentru calculator și/sau algoritmi? Curțile vor putea să realizeze distincțiile necesare? Unde și cum va fi pusă în aplicare sarcina probei? „Utilizarea corectă” trebuie interpretată diferit pentru programul pentru calculator decât pentru alte tipuri de drepturi de autor? Sunt necesare reguli speciale pentru utilizările programului pentru calculator (spre deosebire de alte tipuri de lucrări și tehnologii) în educație și cercetare? Cine reprezintă interesul public în privința problemelor care implică programele pentru calculator și alte forme de informații electronice?

În Statele Unite ale Americii, „negocierea” proprietății intelectuale surclasează conceptul de protecție a proprietății intelectuale. Această „afacere” între creatori și societate echilibrează două obiective sociale: 1) încurajează producerea și popularizarea de opere noi și invenții (prin acordarea de stimulente economice creatorilor) și 2) promovează accesul la utilizarea acestor opere și invenții¹⁸. Astfel, monopolul acordat autorilor prin drepturi de autor și inventatorilor prin brevete este un aranjament quid-pro-quo pentru a servi interesului public, mai degrabă decât un sistem croit în primul rând pentru a garanta venitul creatorilor.

La începutul anilor 1980, mai multe guverne în lumea dezvoltată, după o activitate intensă de lobby realizată de unele (nu toate) companii din industrie, au căzut de acord că programul pentru calculator este asimilat unei categorii tradiționale de drept de autor și ar trebui să fie protejat precum operele literare. Argumentul esențial a fost că milioane de linii binare de cod dintr-un program – seria de instrucțiuni – poate fi cel mai bine înțeles în materie de clasificare juridică, ca operă literară. Alegerea de a încadra programul pentru calculator în categoria operei literare a fost incoerentă întrucât în mod tradițional, lucrări funcționale care fac ceva sau (care fac o altă parte sau o piesă să facă ceva) cum ar fi programele pentru calculator au fost protejate de

¹⁸ U. S. Congress, Office of Technology Assessment, *Intellectual property rights in an age of electronics and information* (Washington, DC: U.S. Government Printing Office, 1986): 68.

secretul comercial sau de legea privind brevetele. Mai mult, art. 102 (b) din Legea privind drepturile de autor din SUA nu poate proteja „orice idee, procedură, proces, sistem, metodă de funcționare, concept, principiu, sau descoperire”. În mod evident „literaritatea” scriptului Java este foarte diferită de cea a romanului lui Salman Rushdie, însă ambele sunt protejate în același regim de drepturi de autor. Acționând pe baza recomandărilor conținute în raportul din 1978 al Comisiei Naționale pentru Noi Utilizări tehnologice ale lucrărilor protejate prin drepturi de autor (CONTU), modificat în anul 1980 în privința drepturilor de autor, secțiunea 117, a recunoscut în mod expres drepturile de autor programelor pentru calculator. La nivel regional, diferite tratate și directive (Acordul de comerț liber din America de Nord, diverse CE directive) au făcut același lucru în următorii 15 ani. Multe companii multinaționale de programe pentru calculator au investit timp, resurse și lobby pentru crearea de standarde similare și acorduri internaționale în domeniul drepturilor de autor; eforturile lor s-au extins și în țările din sud. Atât acordul TRIPS din 1995 [art. 10 alin. (1)], cât și Tratatul OMPI privind drepturile de autor din 1996 (art. 5) statuează că atât programele pentru calculator, cât și codul sursă și codul obiect, trebuie să fie protejate prin dreptul de autor. Legea drepturilor de autor are de asemenea ramificații importante pentru FLOSS; așezând programele gratuite și cele de tipul source în cadrul acestei categorii juridice însemna că pot fi impuse licențe și pot fi stabilite condiții pentru utilizarea și adaptarea aceluși program pentru calculator.

La începutul erei computerelor, o epocă care a condus, în mod semnificativ, la o serie de inovații software importante, programul pentru calculator nu a fost protejat ca invenție nici în SUA și nici în altă parte. Dezvoltarea tehnologiei informatice a condus la creșterea cererilor de brevet. În anii 1950 și începutul anilor '60, Oficiul American de Invenții a stabilit că indiferent de programul pentru calculator, acesta cu siguranță nu este patentabil. La începutul anilor 1970, mai multe cereri de brevete cercetau dacă o „invenție” pe baza unui algoritm matematic ar putea fi brevetabilă, sau dacă se încadra în noțiunea de artă. Referindu-se la Raportul Președintelui Comisiei de Brevete din 1972, în cauza *Curtții Supreme din SUA, Gottschalk v. Benson* (409 US 63) s-a reținut că algoritmul calculatorului nu este brevetabil. Cu toate acestea, nouă ani mai târziu, în cazul lui *Diamond v. Diehr* [450 US 175 (1981)], aceeași instanță a acceptat un brevet pentru program pentru calculator. Au urmat mai multe cazuri în care s-a dezbătut problema brevetabilității programului pentru calculator și crearea de noi produse teste pentru a determina dacă anumite tipuri de programe sunt brevetabile¹⁹. Cauza *State Street Bank & Trust Co. v. Signature Financial Group, Inc.* [149 F.3d 1368 (Fed Cir 1998)] a extins practica brevetelor de programe, permițând brevetarea „brevetului ca metodă de afaceri”. Un număr limitat de alte țări, cum ar fi Japonia, de asemenea permiteau brevetarea programului pentru calculator. În Europa, brevetele pentru programele pentru calculator independente – sau programele „ca atare” – nu sunt permise [a se vedea de exemplu art. 1 alin. (2) lit. (c) din Regulamentul (CE) *United Kingdom Patents Act, 1977*], dar programul pentru calculator care este o parte integrantă sau funcțională a unei mașini sau invenție pot fi brevetați; cei pricepuți în redactarea de aplicații de brevete pentru programul pentru calculator puteau descrie o astfel de operă ca parte a unei structuri tehnice și astfel

¹⁹ R.W. Hahn (ed.), *Intellectual property rights in frontier industries: Software and biotechnology* (Washington DC: AEI-Brookings Joint Center for Regulatory Studies, 2005): 2-3.