**Software: creativitate și protecție juridică**

Av. Dragoș Bogdan, Av. Ana-Maria Teodorescu

**Câte programe de calculator folosim, fără să ne dăm seama, într-o zi ca oricare alta?** Pentru majoritatea dintre noi, nici alarma de dimineață nu sună fără ca un program de calculator „să își pună rotițele în mișcare”.

**Începând din anul 2018, industria software a crescut de cinci ori mai repede decât restul economiei UE**[[1]](#footnote-1). La nivelul anului 2016, salariile totale plătite în mod direct de industria software din toate cele 27 de state membre ale UE și din Marea Britanie se ridicau la suma de 162,1 miliarde EUR, față de 139,2 miliarde EUR în 2014, o creștere de 16,4%. Aceste sume corespund unui număr de 3,6 milioane de locuri de muncă ocupate la nivelul anului 2016, față de 3,1 milioane de locuri de muncă ocupate în 2014 (o creștere de 16,5%). Se estimează însă că, în realitate, industria software era responsabilă, la nivelul anului 2016, direct sau indirect, pentru 12,7 milioane de locuri de muncă. Prin urmare, **nu este de mirare că valoarea adăugată de această industrie la produsul intern brut al statelor membre UE, în anul 2016, a fost estimată la 1 trilion EUR**, în creștere cu 9,9% față de 2014[[2]](#footnote-2).

**În România, industria de software se menține în topul industriilor cheie pentru economia țării, ponderea întregului sector IT&C în produsul intern brut fiind de 6,1% în 2019 și 7,1% în prima jumătate a lui 2020.** Printr-un studiu realizat de KeysFin la sfârșitul anului trecut se arăta că industria de software din România va crește cu aproximativ 12,5% în 2020, ajungând la un volum de business de aproximativ 8,2 miliarde de euro. Creșterea este însă mai temperată decât în 2019, când sectorul a înregistrat o cifră de afaceri de 7,3 miliarde de euro, cu aproape 20% mai mult decât în 2018 și peste 69% raportat la 2015.

România a mizat și mizează în continuare pe software și bine face. Software-ul, în toate componentele și aplicațiile sale, este o industrie uriașă, cu potențialul de a transforma toate sectoarele economice clasice și de a crea altele noi. Iar impactul său nu poate decât să crească. Totuși, poate fi această industrie asemănată cu un uriaș cu picioare de lut, cel puțin din punct de vedere juridic? **În esență: care sunt mijloacele concrete prin care sunt protejate programele de calculator și care sunt limitele acestei protecții? A înțeles și a promovat România suficient aceste mijloace de protecție?**

La nivel național, art. 7 din Legea nr. 8/1996 privind dreptul de autor și drepturile conexe prevede în mod expres că **programele de calculator constituie obiect al *dreptului de autor***, iar art. 73 alin. (1) din același act normativ stabilește că „*protecția programelor pentru calculator include* ***orice expresie*** *a unui program, programele de aplicație și sistemele de operare, exprimate în orice fel de limbaj, fie în cod-sursă sau cod-obiect, materialul de concepție pregătitor, precum și manualele”.* Cu toate acestea, **de aceeași protecție nu se bucură și ideile, procedeele, metodele de funcționare, conceptele matematice și principiile care stau la baza oricărui element dintr-un program pentru calculator, inclusiv acelea care stau la baza interfețelor sale**. Prevederi similare se regăsesc și în **Directiva 2009/24/CE privind protecția juridică a programelor pentru calculator**, încă din primul articol al acestui act stabilindu-se că ideile și principiile care se află la baza unui element al oricărui program pentru calculator nu se bucură de protecție.

**Practic, prin intermediul acestor prevederi, protecția programelor de calculator *este redusă strict la expresia* acestora (asemenea oricărei alte opere), *funcționalitatea efectivă a programului fiind lipsită de protecție******prin drept de autor***, lucru ce rezultă cu claritate inclusiv din jurisprudența CJUE (spre exemplu, cauza C‑406/10 SAS Institute Inc împotriva World Programming Ltd): *„****nici funcționalitatea*** *unui program pentru calculator, nici limbajul de programare și formatul de fișiere de date utilizate în cadrul unui program pentru calculator în vederea exploatării anumitor funcții ale sale nu constituie o formă de exprimare a acestui program și nu sunt, cu acest titlu, protejate prin dreptul de autor asupra programelor pentru calculator”.*

Dincolo de exprimările tehnice și ușor sofisticate ale legiuitorilor și jurisprudenței, o poveste cât se poate de reală ne arată care sunt **limitele protecției programelor de calculator prin drept de autor** și, mai ales, cât de însemnate pot fi efectele acestor limitări. *12 august 1981*. Acum 40 de ani. IBM lansează computerul personal. Încă de la lansare, acesta are un succes uriaș, depășind cele mai optimiste așteptări. Multe companii nou înființate sau care produceau deja alte obiecte electronice (calculatoare clasice, de buzunar, de exemplu) doreau să aibă și ele o bucățică din acest fruct. Dar acest fruct era interzis de... copyright. Copyrightul stătea în calea acestor companii al căror țel era să cloneze **PC-ul IBM**; ideea de a face un alt computer personal care să nu fie compatibil cu cel creat de IBM nu era una atrăgătoare comercial, fructul nu era obiectul „computer personal” în sine, ci piața uriașă creată de produsul IBM-PC. De aceea era esențial ca aceste companii să cloneze pur și simplu produsul IBM, adică să poată scrie pe propriile lor produse „compatibil IBM-PC”.

IBM crease PC-ul din componente hardware comune, care se găseau pe piață, fiind furnizate de alți producători sau chiar de IBM. Asamblarea acestor componente hardware nu era o problemă tehnică majoră. Problema era componenta software sau, mai bine, zis, componentele software, căci erau două diferite: BIOS-ul creat de IBM și sistemul de operare DOS creat de Microsoft. DOS-ul era un program voluminos, complex, a cărei funcționalitate era foarte dificil (cvasi-imposibil) de reprodus identic. Din fericire pentru restul lumii, IBM nu a impus Microsoft o clauză de exclusivitate – adică nu a interzis Microsoft să își vândă programul de operare MS-DOS către alte persoane interesate; prin acest mecanism, a devenit Microsoft ceea ce este azi: sistemul de operare putea fi și el cumpărat de pe piață, la fel ca și componentele hardware.

Rămânea BIOS-ul – un progrămel relativ micuț, care pornește primul atunci când computerul este pus în funcțiune și, *brevitatis causa*, leagă componentele hardware între ele și face legătura cu sistemul de operare. Acest BIOS era produsul IBM, protejat de copyright și inaccesibil pe piață – obstacolul real ce stătea între competitorii potențiali ai IBM și uriașa piață în plin avânt a PC-urilor personale.

Și **aici intervine limitarea protecției conferite de dreptul de autor, slăbiciunea sa:** dreptul de autorprotejează doar expresia ca atare a programului, nu funcționalitatea acestuia. Altfel spus, se poate scrie un alt program, cu o altă expresie (formă de exprimare, linii de cod diferite, succesiune diferită a pașilor logici, etc.) dar cu aceeași funcționalitate (în esență, face aceleași legături între hardware și sistemul de operare) care să îl înlocuiască pe primul, fără ca acest procedeu să ridice vreo problemă din perspectiva copyright.

Este ceea ce potențialii competitori ai IBM au și făcut: au format două echipe separate de specialiști IT. Prima echipă a studiat în detaliu BIOS-ul IBM, descriind precis funcționalitatea acestuia: input, ouput, pași, timing, etc. O a doua echipă, total separată de prima, a primit doar descrierea astfel realizată și nimic mai mult. Ei au scris de la zero un nou cod BIOS care la nivel de expresie era total diferit de soft-ul IBM, dar la nivel de funcție făcea exact același lucru. Ca urmare, acest nou BIOS putea funcționa împreună cu componentele software și sistemul de operare MS-DOS în mod identic cu BIOS-ul IBM, dar era diferit de acesta la nivel de expresie. Potențialii competitori reușiseră, ocoliseră obstacolul copyright, își puteau desemna computerele ca fiind compatibile cu IBM-PC. În iunie 1982, la mai puțin de 1 an de la lansarea IBM-PC, primele clone erau deja pe piață. Au avut un succes atât de mare încât, după câțiva ani, IBM și-a pierdut dominanța pe piață iar mai apoi a ieșit cu totul de pe piața computerelor personale, piață pe care chiar el o crease.

**Devine așadar relevantă întrebarea: există o altă formă de protecție juridică ce ar putea acoperi funcționalitatea programelor de calculator?** În esență, în orice domeniu, nu doar în software, funcționalitatea unui obiect sau procedeu ar putea fi protejată prin brevet de invenție: acesta acordă monopol pentru soluțiile tehnice (adică funcționale) noi și inventive. Se pune astfel problema posibilității acordării de **brevete de invenție** cu privire la programele pentru calculator. Problema pare că se pune însă mai mult în unele țări cum ar fi România și mai puțin în altele; și nu pare să fie atât o problemă de natură legislativă cât, mai degrabă, în opinia noastră, o problemă de mentalitate, de lipsă de informare, la nivelul comunității și industriei software.

Este adevărat că formularea legală este primul factor care induce în eroare, astfel încât, la o simplă citire, o persoană nefamiliarizată cu domeniul va considera că programele de calculator nu pot fi brevetate sub nicio formă – art. 7 din Legea nr. 64/1991 privind brevetele de invenți exclude, *de plano,* protecțiaprogramelor de calculator ***în sine*** prin brevete, iar, coroborat cu protecția conferită prin dreptul de autor în baza Legii nr. 8/1996, aceste prevederi pot conduce la concluzia că software-ul nu ar fi brevetabil. Cu toate acestea, prevederea din legea brevetelor este **identică cu art. 52 din Convenția Europeană a Brevetului** („Convenția”), iar aceeași confuzie pe care o regăsim la nivel național cu privire la imposibilitatea protecției prin brevet nu se regăsește și la nivel european.

În realitate, în prima jumătate a anului 2021, 63% dintre brevetele înregistrate în SUA, **48,9% dintre brevetele înregistrate la nivelul Oficiului European de Brevete** și 40,1% dintre brevetele înregistrate în China au fost **strâns legate de programele de calculator**. Aportul României? În statisticile EPO - Oficiul European de Brevete (*brevitatis causa*, echivalentul european al OSIM-ului național), la categoria „Computer Technology”, **România figurează cu numai 2 brevete înregistrate în intervalul 2011-2020** și un ”record istoric” la capitolul cereri formulate, record înregistrat în **2020 cu 5 cereri depuse** (din 2011 și până în 2019 variația cererilor înregistrate fiind între 0 și 3 pe an). Nu mare ne-a fost surprinderea la descoperirea acestor statistici, în condițiile în care numărul total de cereri de brevet european (indiferent de domeniu) înregistrate la nivelul anului 2020 de solicitanți din România a fost de 54 (în același timp solicitanții din Germania înregistrau aproape 26.000 cereri).

Ne îndoim că absența României pe această piață se datorează lipsei de potențial, absenței invențiilor brevetabile create de români. Mai repede, această absență de pe piața brevetelor pare să fie consecința lipsei unei culturi în acest sens și a unei absențe a informațiilor pertinente, a mecanismelor de difuzare și exploatare adecvată a procedeelor de protecție.

Din punct de vedere juridic, lucrurile sunt destul de clare. Cheia citirii legii brevetelor stă în acel ”*în sine*”. Acest ”*în sine*” a făcut ca, la nivel european, regula nebrevetării programelor de calculator să devină excepție iar excepția brevetării lor să devină regulă. Așa fiind, deși, de principiu, programele de calculator nu sunt brevetabile „ca atare”, soluțiile EPO de acordare a unei multitudini de brevete ce au legătură cu programele de calculator ne confirmă că este posibilă brevetarea acestora.

Precum orice invenție, programele de calculator trebuie să îndeplinească condiția noutății și a activității inventive. În plus, programele de calculator trebuie să fie susceptibile să producă un **efect tehnic**. Astfel, conform abordării **EPO,** un program de calculator nu va fi exclus de la brevetabilitate în temeiul art. 52 din Convenție dacă **conține cel puțin o caracteristică care este considerată a avea caracter tehnic**. În acest fel, este suficient ca o revendicare să fie direcționată către un dispozitiv sau o metodă implementată într-un calculator pentru a evita excluderea în temeiul art. 52. ”*În sine*” este interpretat și aplicat constant în sensul că se referă la programul de calculator ca atare fără niciun fel de referire la un dispozitiv în care să ruleze.

**Ce înseamnă acest caracter/efect tehnic?** Pentru a evita termenii tehnic-juridici, ne limităm la a indica faptul că EPO, în practica[[3]](#footnote-3) și Ghidul său[[4]](#footnote-4), caută un efect tehnic (ce depășește simpla rulare a programului pe calculator) cum ar fi, spre exemplu, economisirea resurselor calculatorului - memoria, timpul procesorului sau energia. În același mod, schemele de codificare a datelor, structurile de date implementate într-un calculator, formatele de date stocate în medii fizice sau unde electromagnetice care transportă informații sunt considerate în mod tradițional ca având caracter tehnic. Dar, pentru a contribui la un efect tehnic în sensul practicii EPO, acestea ar trebui să se refere la date funcționale, care servesc la controlul funcționării unui dispozitiv, mai degrabă decât la date cognitive, al căror conținut și semnificație sunt relevante numai pentru utilizatorii umani.

Spre exemplu, un program de calculator care controlează ABS-ul unei mașini, determină emisii de către un dispozitiv cu raze X, comprimă un video, restaurează o imagine digitală distorsionată sau criptează comunicații electronice este apt să producă un efect tehnic conform practicii EPO atunci când este implementat pe un calculator. Exemplele de implementare a programelor de calculator sunt infinite: de la simplă aparatură casnică la tehnologia 5G, inteligență artificială sau mașini autonome, totul funcționează sau poate funcționa pe baza unor programe de calculator.

Numai un smartphone are la bază sute de brevete referitoare la cipuri, memorie, senzori, receptoare, emițătoare și baterii, dar și brevete pentru numeroasele procese, instrucțiuni și operațiuni pe care le desfășoară, toate facilitate de software. Replicarea spectrală a benzii (SBR – Spectral Band Replication) este doar una dintre multele invenții brevetate având la bază un program de calculator și care se găsește implementată în multe dintre smartphone-urile de astăzi, dispozitivele de muzică portabile, aparatele de radio digitale, camerele video, televizoarele și computerele personale. Concepută de inventatorul suedez Lars Liljeryd, SBR este o metodă nouă de comprimare a fișierelor audio digitale care a permis ca milioane de oameni din întreaga lume să se bucure de un sunet de calitate superioară convenabil și accesibil. Chiar și interfețele grafice, tehnicile de simulare computerizată, software-ul pentru mașini autonome sau inteligența artificială sunt brevetabile.

Dar invențiile nu sunt totdeauna legate de obiecte supra-tehnologizate, aspecte complexe și extrem de greu de înțeles, foarte tehnice, etc., cum par a fi ele percepute în mentalitatea colectivă românească. Ele sunt mici îmbunătățiri ale stadiului tehnicii ce presupun rezolvarea unor probleme din activitatea practică. Creionul a fost o invenție, la fel ca și roata; prima utilizare a unui băț pentru a lăsa semne pe nisip sau pe stânci a fost un procedeu/o metodă ce ar fi fost brevetabilă. Invențiile nu sunt doar despre tehnologii care ne permit să ajungem la stele, ci și despre cum facem un pat mai moale pentru a admira mai bine stelele de pe cer. Potențialii inventatori nu ar trebui să se auto-excludă de la protecție plecând de la premise eronate privind imposibilitatea brevetării creațiilor lor.

**Unde ne situăm în prezent și ce urmează?** Situația este departe de a fi ideală.

La nivelul UE, brevetele europene ce sunt acordate de EPO nu se bucură de o protecție unică și unitară în spațiul comunitar, ci de o protecție individuală la nivelul fiecărui stat membru[[5]](#footnote-5) (este ca și cum fiecare stat ar acorda separat un brevet național). Ca urmare, orice litigiu cu privire la un astfel de brevet trebuie soluționat în fiecare stat membru de instanțele naționale, conducând, bineînțeles, la consumarea unor resurse considerabile, dar și la pronunțarea unor soluții diferite de la o țară la alta cu privire la valabilitatea brevetului. Implementarea protecției este una care poate fi dificilă, mai ales în materie de software unde difuzarea se realizează în mod tradițional internațional și nu doar național.

Din această perspectivă, speranța rezidă în implementarea Curții unice în materia brevetelor („UPC”) – UPC va fi o instanță comună statelor membre contractante și, prin urmare, va face parte din sistemul lor judiciar, având o competență exclusivă în ceea ce privește brevetele europene și brevetele europene cu efect unitar; hotărârile UPC vor avea efect pe teritoriul acelor state membre contractante care au ratificat Acordul UPC, iar Acordul UPC este deschis aderării numai statelor membre UE (până în prezent toate statele membre, cu excepția Spaniei și Poloniei, au semnat acordul, inclusiv Germania care respins la jumătatea acestui an toate criticile de neconstituționalitate referitoare la Acord). **România, deși a semnat, nu a și ratificat** acest important instrument internațional care va juca un rol cheie pentru asigurarea unei protecții efective a inventatorilor în general și a industriei software în special.

La nivel național, piața IT este de o importanță majoră pentru România, însă modalitatea în care aceasta este promovată/susținută poate conduce atât la furnizarea unor servicii de top (unde am văzut că românii excelează), dar și la brevetarea unor invenții legate de programe de calculator (domeniu care pare să fie aproape inexistent). Este păcat că, mai ales pe fondul unei mentalități depășite, a unei lipse a informațiilor adecvate și a unor mecanisme – inclusiv instituționale - care să asigure o vizibilitate mult mai mare a posibilităților reale de protecție prin brevete, **creativitatea tehnică a României**, în special în materie de software, **este lipsită de o protecție adecvată**.

Ar fi necesară **o implicare susținută a instituțiilor importante** – Guvern, OSIM – care să crească gradul de conștientizare a posibilităților reale de protecție și să pună la dispoziția inventatorilor **programe de facilitare a brevetării la nivel european a invențiilor,** în materia programelor de calculator. **Politicile actuale ale Guvernului de susținere și de stimulare trebuie continuate și dezvoltate și în ceea ce privește creșterea gradului de protejare efectivă a soluțiilor tehnice, create de industria software**.

Și **industria software are rolul ei în această chestiune** - până la urmă, chiar și un investitor care dorește să finanțeze un start-up se va interesa dacă soluțiile originale, care îl fac să vrea să investească, beneficiază sau nu de protecție juridică; oricât de bune și frumoase sunt soluțiile tehnice, fără o protecție adecvată ele pot fi ușor însușite, duplicate, copiate, etc., ceea ce ar compromite investiția respectivă.

Forțați de rapiditatea cu care evoluează industria software și de noile provocări pe care aceasta le aduce, ne vedem nevoiți să ne raliem noilor tendințe și să acceptăm implicarea tot mai mare a tehnologiei în viețile noastre. Însă, în lipsa unui cadru instituțional apt să răspundă nevoilor de protecție a programelor de calculator, România, deși recunoscută ca fiind un actor important pe piața IT, va continua să rămână în umbră pe partea de exploatare a propriei creativități.

*Un articol semnat de Dragoș Bogdan, Senior Partner -* *dbogdan@stoica-asociatii.ro* *și Ana-Maria Teodorescu, Associate* *– ateodorescu@stoica-asociatii.ro* *-* [*STOICA & Asociații*](https://www.stoica-asociatii.ro/Veronica-DOBOZI-a7-en.htm)

1. *In First Half of 2021, 63% of U.S. Patents, 48.9% at EPO and 40.1% in China Were Software-Related, August 26, 2021 –* [https://www.ipwatchdog.com/2021/08/26/first-half-2021-63-u-s-patents-48-9-epo-40-1-china-software-related/id=137100/](https://www.ipwatchdog.com/2021/08/26/first-half-2021-63-u-s-patents-48-9-epo-40-1-china-software-related/id%3D137100/) [↑](#footnote-ref-1)
2. *The growing 1 trillion EUR economic impact of software, October 2018* – https://software.org/wp-content/uploads/2018\_EU\_Software\_Impact\_Report\_A4.pdf [↑](#footnote-ref-2)
3. *T 0641/00 (Two identities/ COMVIK) din 26.9.2002; T 0258/03 (Auction method/HITACHI) din 21.4.2004; T2330/13 (Checking selection conditions in a product configuration system/SAP) din 09.05.2018* [↑](#footnote-ref-3)
4. *Guidelines for Examination* – <https://www.epo.org/law-practice/legal-texts/html/guidelines/e/g_ii_3_6_1.htm> [↑](#footnote-ref-4)
5. Sub rezerva prevederilor Regulamentului (UE) nr. 1257/2012 în baza căruia titularii brevetelor pot solicita un efect unitar al brevetului lor european pentru a obține protecție unitară prin brevet în statele membre ale Uniunii Europene care participă la cooperarea consolidată; [↑](#footnote-ref-5)