

## Avantaje

Procesul de transformare fractală poate produce un set de numere care să definească o imagine într-o formă puternic comprimată și, astfel, să atingă un raport de comprimare ridicat, care să fie util pentru stocarea și utilizarea în comun a imaginilor și graficelor bazate pe computer. Reproduserile fractale sînt mai vizibile la dimensiuni mici ale fișierului comprimat și la descompuneri ridicate ale imaginii necomprimate decît după rezultatele obținute prin standardul JPEG. Avantajele compresiei fractale a imaginii depășesc mult cele ale tehnicii simple de comprimare.

Procesul de transformare fractală combină o imagine cu el însuși și, ca atare, produce date atît independente de descompunere cît și comprimate. Contrar datelor comprimate prin JPEG sau alte tehnici, imaginile transformate fractal pot fi ușor modificate din punct de vedere dimensional în timpul decompresiei, acest lucru realizîndu-se cu ajutorul unei metode numite "zooming fractal" (distanțare variabilă fractală). Redările mari și mici se obțin prin adaptarea proporțională a regiunilor și blocurilor imaginilor decomprimate la regiunile originalului. Si mai important, zooming-ul fractal generează în plus detalii care nu sînt sesizabile în original.

Dimensiunile reduse ale fișierului comprimat indică faptul că imaginea decomprimită conține puține informații. În plus, descompunerea imaginii decomprimate nu depinde de original. Astfel, se poate deduce din aceste două caracteristici faptul că imaginea decomprimită reprezintă un fractal.

Succesul zooming-ului fractal reprezintă o dovadă în plus pentru geometria fractală a naturii; redundanța afină este reală.

## Hărțile afine

Crearea hărților afine reprezintă funcția cea mai importantă pentru compresia fractală a imaginii. O astfel de hartă este o funcție a formulei generale:

$$f(x,y) = \begin{pmatrix} a & b \\ c & d \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} e \\ f \end{pmatrix}$$

Conform regulilor simple aferente matematicii matriceale și vectoriale, avem:

$$f(x) = ax + by + e \quad \text{și}$$

$$f(y) = cx + dy + f,$$

unde  $a, b, c$  și  $d$  sînt coeficienții afini pentru rotație, deformare și expansiune/contractie, iar  $e$  și  $f$  sînt coeficienții de transmitere.

Un obiect, definit ca o compunere de coordonate  $x$  și  $y$ , poate fi rotit, răsturnat, extins sau restrîns și/sau deplasat într-un alt loc, în cadrul unui spațiu bidimensional, prin o simplă schimbare a coeficienților afini.

Si contrariul este valabil: obiectele pot fi reconstruite pe baza coeficienților lor afini. Un obiect definit de

coordonatele  $x_1, y_1$  pînă la  $x_3, y_3$ , poate fi transmis pe imaginea lui plană, micșorată, deplasată, întoarsă, cu coordonatele  $x'_1, y'_1$  pînă la  $x'_3, y'_3$ . Aceste șase coordonate devin în cadrul ecuațiilor afine:

$$f(x_1) = x'_1 = ax_1 + by_1 + e$$

$$f(x_2) = x'_2 = ax_2 + by_2 + e$$

$$f(x_3) = x'_3 = ax_3 + by_3 + e$$

$$f(y_1) = y'_1 = cx_1 + dy_1 + f$$

$$f(y_2) = y'_2 = cx_2 + dy_2 + f$$

$$f(y_3) = y'_3 = cx_3 + dy_3 + f$$

Aceste 6 ecuații astfel rezultate se pot rezolva pentru coeficienții afini  $a, b, c, d, e$  și  $f$ . Dacă ele se aplică pentru un anumit set de coordonate  $x$  și  $y$ , apare o nouă transformare.

## Bibliografie

1. MANDELNBROT, B.: *Geometria fractală a naturii*. Springer Verlag, 1989.
2. BARNSELEY, M.: *Fractalele pretutindeni*, Springer Verlag, 1991.
3. ARAGON, L., BARNSELEY, M.: *Compresie cu transformare fractală*. In: *Computerworld Schweiz* nr.51/91, pag. 10.

Traducere și prelucrare:

Gabriel Sonea

Institutul de Cercetări în Informatică

## PROTECȚIA PROGRAMELOR PENTRU CALCULATOR

Încă din secolul trecut au existat preocupări privind protecția proprietății intelectuale, preocupări materializate prin convenții internaționale, care reglementează cadrul general al protecției:

- Convenția de la Paris (20 martie 1883) pentru protecția proprietății intelectuale, la care România a aderat în 1920;
- Convenția de la Berna (9 sept. 1886) privind protecția operelor literare și artistice (dreptul de autor/"copyright"-ul), semnată de România în 1928.

Dacă la data elaborării acestor convenții, gama de situații în care trebuia apărută proprietatea intelectuală era foarte restrînsă, dezvoltarea societății omenești din secolul nostru a ridicat nenumărate probleme noi, cu un specific și cu cerințe aparte. Aceste probleme au devenit deosebit de acute în ultimele decenii, o dată cu dezvoltarea tehnicii de calcul.

Larga răspîndire a tehnicii de calcul, efortul adesea foarte mare depus pentru elaborarea programelor pentru calculator (de unde și costurile ridicate ale

acestora) și facilitatea copierii lor în vederea utilizării sau a comercializării, reprezintă principalele cauze ce au impus necesitatea elaborării unei legislații adecvate, de protecție a programelor pentru calculator.

Necesitatea rezolvării problemei protecției programelor de calculator, pe baze juridice solide s-a accentuat o dată cu simplificarea metodelor de copiere și de stocare a fișierelor, cu reducerea volumului suporturilor de informații, cu portabilitatea programelor și fișierelor și în condițiile accentuării procesului de informatizare a societății și a extinderii rețelelor mari de calculatoare.

Pentru coordonarea la nivel mondial a preocupărilor și legislațiilor referitoare la protecția proprietății intelectuale s-a înființat în 14 iulie 1967, la Stockholm în cadrul unei convenții, Organizația Mondială a Proprietății Intelectuale - OPMI (sau WIPO - World Intellectual Property Organization) - organizație care are un rol activ pentru perfecționarea și armonizarea legislațiilor naționale și regionale.

Inexistența unui cadru juridic adecvat conduce la proliferarea metodelor de contrafacere, la plagiat, la sabotaj intelectual și la copiere ilicită ("piraterie"), cu mari prejudicii pentru companiile producătoare, cât și pentru bugetele statelor producătoare.

Autorul unui program este victima spionajului industrial dacă o persoană neautorizată își însușește cercetările, studiile și analizele prealabile realizării programului astfel încât, spionul, chiar dacă nu a obținut programul în sine, este în stare să reconstituie un program similar, economisind în acest fel timp și bani.

În cazul contrafacerii, produsul original este puțin modificat în scopul comercializării ca un produs diferit, iar plagiatul este o copie foarte inspirată după original. Prin copiere ilicită sau piraterie se înțelege asigurarea circulației și distribuției copiilor unui program, ca și cum ar fi exemplare autorizate, asemănarea cu originalul fiind perfectă.

Eliminarea acestor fapte ilicite este posibilă prin:

- a) Protecția legală directă prin: brevet, drept de autor, protecția desenelor și a modelelor, protecția de marcă;
- b) Protecția legală indirectă - în general dacă producătorul nu dorește exploatarea publică a produsului;
  - protecția prin secret - dacă produsul trebuie să rămână confidențial;
  - responsabilitate civilă: concurență neloială sau nerespectarea clauzelor contractuale;
  - sancțiunea penală: dacă s-a comis obiectiv un delict ce cade sub incidența legii penale (furt, escrocherie etc.);
  - îmbogățirea fără justă cauză.
- c) Precauțiuni tehnice, care pot avea un efect juridic și al căror scop este ca:
  - fapta ilicită să fie greu de comis;
  - să se poată demonstra anterioritatea elaborării

programului inițial;

- să fie posibilă reconstituirea unei dovezi, în caz de contrafacere.

Dintre căile de protecție enunțate mai sus, pentru protecția juridică a programelor de calculator, în perioada anilor '60 s-au purtat îndelungi controverse de principiu, principalele curente fiind:

- protecția prin brevetare;
- protecția în conformitate cu principiile dreptului de autor, pe baza prevederilor Convenției de la Berna;
- elaborarea unei protecții specifice "sui generis".

Brevetul este dreptul exclusiv acordat de stat unui inventator pentru a-și exploata invenția. Deși protecția programelor prin brevete pare naturală ca urmare a aspectului tehnic al activității de programare, totuși aplicarea ei este delicată, deoarece numai anumite tipuri de programe corespund, prin natura lor, condițiilor de brevetabilitate.

Pentru a fi brevetabilă, o invenție trebuie să satisfacă următoarele condiții:

- să reprezinte o noutate;
- să aibă un rezultat industrial;
- să decurgă dintr-o activitate inventivă.

Marea majoritate a programelor nu satisface toate cele trei condiții. Chiar dacă sînt rezultatul direct sau indirect al unei activități inventive, ele nu reprezintă neapărat o noutate deoarece, cel mai adesea, pun în lucru algoritmi sau metode cunoscute.

Sînt susceptibile de a fi brevetate numai soft-ul de bază și programele de conducere a proceselor și nici acestea cu titlu principal. Celelalte programe (de aplicație, instruire asistată de calculator, jocuri etc.) nu sînt brevetabile.

Protecția prin dreptul de autor poate fi acordată majorității programelor pentru calculator, similar cu operele literare și artistice. Ea permite protecția unei game foarte largi de programe și asigură mijloacele pentru pedepsirea oricăror acțiuni ce pot aduce atingere drepturilor morale și de exploatare ale autorului.

În afara avantajelor, asigurarea protecției prin dreptul de autor prezintă două inconveniente majore pentru programe:

- este permisă copia "privată"- inadmisibilă în cazul programelor pentru calculator;
- condiția de "originalitate" care se cere pentru ca o operă să poată fi protejată este în general greu de pus în evidență în cazul programelor.

Condițiile ce trebuie îndeplinite de un program pentru a fi protejabil prin dreptul de autor:

- Programul trebuie să fie o operă de spirit - condiție îndeplinită de programele scrise de om, dar nu și de cele elaborate de alte programe.
- Programul trebuie să fie "original", să rezulte dintr-un efort intelectual și să rezolve personalitatea autorului. Pentru a simplifica demonstrarea originalității, în SUA s-a adoptat

definirea programului original drept un program care nu este o copie.

Conform principiilor fundamentale de protecție a operelor literare și artistice, se protejează doar forma programului și nu fondul (ideea aplicată), prin formă înțelegându-se lista de instrucțiuni, ecranele, dialogurile (meniurile) și documentația aferentă. Drepturile de care beneficiază autorul sînt:

- morale: dreptul de divulgare, dreptul de a pretinde respectarea integrității operei, dreptul de a o retrage etc.
- de exploatare (patrimoniale): de reprezentare în public (în cazul programelor este vorba despre utilizarea pe un calculator) și de reproducere (în cazul programelor: realizarea de copii).

Drepturile de exploatare pot face obiectul cesiunii. Protecția dreptului de autor nu este supusă, în general, nici unei formalități: nu se pretinde depunerea obligatorie și, deci, nu se supune nici unei taxe. Dreptul de autor interzice reproducerea operei, dar nu și utilizarea, cu condiția ca aceasta să nu prezinte caracteristicile reprezentării publice. În acest fel, o copie poate servi mai multor utilizatori, fapt ce trebuie restricționat în cazul programelor prin obligații contractuale.

Pentru a limita utilizarea extensivă a programelor, se poate considera chiar și transferul în memoria centrală a calculatorului ca o reproducere (conform hotărîrii grupului de lucru reunit la Geneva în mai 1979; legea de copyright SUA 1990). Totuși, acest transfer ar trebui să fie admis fiindcă este o operație ce permite comunicarea program - mașina și nu program-om. O altă problemă în aplicarea legii dreptului de autor în cazul programelor, o reprezintă faptul că legea permite realizarea unei copii dacă este folosită exclusiv de persoana care a făcut-o. Acest fapt aduce prejudicii în special în protecția programelor și a înregistrărilor audio-video (incluse în dreptul de autor sub numele de drepturi conexe). Dacă în cazul înregistrărilor audio-video nu se pot opera modificări asupra înregistrării în vederea vânzării lor ca o operă nouă, programele pot fi ușor modificate pentru a se ajunge la o formă derivată, ce poate fi valorificată în dauna autorului real.

Din aceste motive se admite o singură copie privată în scop de salvare, condiție ce poate fi stipulată chiar în contract.

Față de drepturile de mai sus, creatorilor de opere de artă plastică li se acordă și dreptul de a fi informați în tot timpul vieții lor cu privire la locul unde se află opera lor și să primească la fiecare vânzare a operei un procent din valoarea vânzării - drept neacordat în momentul de față autorilor de programe de calculator.

Colocviul organizat de "Centrul de Studii Internaționale pentru proprietate industrială" - din 12-14 oct. 1967 - Strassbourg - a constituit un eveniment de răscruce, care a contribuit într-o măsură

mare la optarea pe plan internațional pentru soluția protejării juridice a programelor de calculator sub dreptul de autor. Această soluție adoptată în momentul de față în legislația tuturor țărilor dezvoltate, se regăsește și în recomandările unor foruri sau organisme internaționale (OMPI, BSA - Business Software Alliance; Consiliul Europei).

Față de cele de mai sus se cuvine să analizăm situația și perspectivele din România.

La sfîrșitul secolului trecut și, în special, în perioada interbelică, România și-a aliniat legislația internă la tendințele internaționale, a aderat la convențiile internaționale, iar legile elaborate în sfera protecției proprietății intelectuale au fost:

- legea mărcilor de fabrică și comerț - 1879;
- legea asupra brevetelor de invenție - 1906;
- legea dreptului de autor - 1923.

După 1945, situația a luat o întorsătură nefavorabilă, ceea ce a condus, fie la prevederi contrare celor în general acceptate, fie la omiterea unor prevederi de maximă importanță.

Decretul 321/27 iunie 1956, încă în vigoare, prevede protecția prin dreptul de autor a tuturor "operelor de creație din domeniul literar, artistic sau științific, oricare ar fi conținutul și forma de exprimare".

Acest decret nu conține prevederi exprese privind protecția programelor pentru calculator și nici nu s-a încercat aplicarea sa pentru protejarea acestora. El a fost conceput în principiu, în contextul limitării proprietății private, permițînd unei organizații socialiste de a folosi limitat o lucrare creată de un salariat al său, fără consimțămîntul acestuia. De asemenea, există prevederi ce nu pot fi aplicate programelor de calculator (se permite copierea în scop privat, utilizarea/publicarea chiar integrala a lucrării în cărți de școală sau manuale universitare), iar durata protecției este diferențiată și nu concordă cu prevederile Convenției de la Berna, la care România este parte.

După înființarea Comisiei Naționale de Informatică, problema legii protecției programelor de calculator a constituit unul din obiectivele Direcției de Standarde, metodologii și legislație și a fost cuprinsă și în planul de cercetare al Institutului de Cercetări în Informatică. Pentru elaborarea unui proiect de lege a protecției programelor de calculator, s-a efectuat o cercetare exploratorie în domeniu și, în special, privind prevederile unor foruri internaționale:

- Proiectul de prevederi pentru legislația în domeniul drepturilor de autor (Memorandum OMPI - 1989);
- Recomandările BSA privind protecția juridică a programelor - 1990;
- Directiva Consiliului CEE privind protecția juridică a programelor, aprobată pe 14 mai 1991 și care intră în vigoare pe 1 ian. 1993, dată pînă la

care toate statele membre sînt invitate să-și adapteze legislația internă la prevederile sale.

În momentul de față proiectul de lege elaborat de CNI este transmis Ministerului Culturii pentru a-l îngloba în cap. al VI-lea al proiectului legii privind drepturile de autor și drepturile conexe.

În paralel, la propunerea OSIM, s-a adoptat deja Legea 64 - Lege privind brevetele de invenție, publicată în Monitorul Oficial din 21 oct. 1991. În capitolul I "Invenția brevetabilă" - al acestei legi se menționează: Art. 7(1):

**"O invenție este brevetabilă dacă este nouă, rezultă dintr-o activitate inventivă și este susceptibilă de aplicare industrială".**

Art. 13 :

**"Nu sînt considerate invenții brevetabile în sensul art.7: ideile, programele de calculator în sine..."**

În cele ce urmează se prezintă conținutul propunerii CNI, publicată în 01. Informatica, anul II, nr.27, din 28 sept. 1991:

## Capitolul VI

### Programele pentru calculator.

Art.62. În prezentul capitol termenii tehnici vor avea următoarele înțelesuri:

- a) Program pentru calculator: o secvență de instrucțiuni care, transpuse într-un cod și pe un suport accesibil unui calculator, poate realiza o funcție de tratare a datelor. În acest capitol va fi numit pe scurt "program".
- b) Calculator: echipament programabil, care operează cu date.
- c) Instrucțiune: element al unui limbaj de programare, compusă din semne și cuvinte, respectînd reguli morfologice și sintactice, capabilă să realizeze o operație sau un grup de operații univoc determinate, într-un context dat.
- d) Tratare a datelor, operare cu date: operații de calcul aritmetic și/sau logic, transformări, reorganizări, selectări, ordonări, căutări și regăsiri, adăugări, ștergeri, modificări, afișări sau imprimări, transport la distanță al datelor, precum și altele similare.
- e) Expresie a unui program: șirul efectiv al semnelor și cuvintelor ce compun setul de instrucțiuni, indiferent de limbajul utilizat; de asemenea, orice descriere verbală sau schematică, suficient de precisă și detaliată, pentru a permite dezvoltarea unui program.
- f) Copie a unui program: în înțelesul acestei legi și în sfera comercializării programelor, reprezintă un produs ce conține expresia programului, de regulă pe un suport tehnic și cel puțin o

documentație de însoțire, ce include un cod de identificare care o individualizează în raport cu alte copii ale aceluiași program.

- g) Interoperabilitatea: calitate a unui program de a comunica cu alte programe, de a transmite și a recepționa date la și de la acestea, de a putea utiliza datele rezultate din schimb.

Art.63. Prin prezenta lege se protejează orice expresie a unui program prin dreptul de autor, în sensul Convenției de la Berna pentru protecția operelor literare și artistice. Nu se protejează ideile, algoritmi, limbajele de programare și alte asemenea. Protecția prevăzută prin prezenta lege se aplică și versiunilor succesive ale programelor, ca și programelor derivate.

Art.64.

**Autorul unui program este după caz:**

- a) persoana fizică sau grupul de persoane fizice, care a creat efectiv programul; în al doilea caz, drepturile exclusive de autor sînt deținute în comun de către aceste persoane, conform dispozițiilor art.7 din această lege;
- b) persoana juridică care angajează, dacă programul a fost creat de către o persoană sau un grup de persoane sub un contract de muncă, ca obligație de serviciu sau pe baza instrucțiunilor primite de la cel ce angajează, în afara dispozițiilor contractuale contrare.

Dacă programul a fost creat printr-un altfel de contract decît cel de angajare, persoana sau grupul însărcinat să creeze programul va fi considerat autorul programului, dacă nu se prevede altfel prin contract.

Art.65. Conținutul drepturilor protejate este cel prevăzut în art.13, 14, 15, 16, 17, 19 și 20 din prezenta lege, cu precizările cuprinse în prezentul articol.

Sub rezerva prevederilor din articolele 66 și 67, autorul are următoarele drepturi exclusive:

- a) autorizarea reproducerii permanente sau provizorii a unui program, integral sau parțial, prin orice mijloc sau sub orice formă;
- b) autorizarea traducerii, adaptării, aranjării și a oricărei alte transformări a unui program, inclusiv realizarea unei lucrări derivate; reproducerea ulterioară a programului rezultat nu trebuie să prejudicieze drepturile persoanei care a făcut transformarea;
- c) distribuirea sau închirierea, în mod direct sau prin intermediari, a programului original sau a copiilor acestuia; prima vânzare a unei copii particulare a unui program pe teritoriul țării, de către titularul dreptului sau cu asentimentul său, epuizează dreptul de distribuire a acestei copii pe teritoriul țării, cu excepția dreptului de a controla închirierile ulterioare ale programului sau a unei copii a acestuia; cumpărătorul unei astfel de copii poate să o vîndă la rîndul lui ulterior sau să o închirieze; un program închiriat însă, nu poate fi reînchiriat de către cel ce l-a luat cu chirie.

Art.66. În absența dispozițiilor contractuale exprese,

nu sînt supuse autorizării titularului actele prevăzute în art.65 alin. a) și b), dacă aceste acte sînt necesare pentru a permite deținătorului legitim de a folosi programul într-un mod corespunzător destinației sale, inclusiv pentru a corecta erorile.

De asemenea, deținătorul legal al unei copii de program sau orice persoană abilitată de acesta poate, fără autorizarea titularului de drept, să observe, să studieze sau să testeze funcționarea acestui program, în scopul de a determina ideile și principiile care stau la baza oricărui element al programului, atunci cînd persoana efectuează orice operație de încărcare, afișare, transmitere sau de stocare a programului pe care este în drept să o efectueze.

Nici o dispoziție contractuală nu poate împiedica o persoană care are dreptul de a utiliza un program, să facă o copie de siguranță, în măsura în care aceasta este necesară pentru utilizare.

**Art.67.** Autorizarea de către titular a reproducerii sau translatării codului programului, în sensul creșterii inteligibilității acestuia (decompilare) cu scopul detectării informațiilor necesare asigurării interoperabilității, nu este necesară dacă sînt îndeplinite următoarele condiții simultan:

- a) astfel de acte sînt îndeplinite de către o persoană ce deține dreptul de utilizare a unei copii a programului sau de o persoană ce îndeplinește aceste acte în numele celei dinții, fiind abilitată în acest scop;
- b) informațiile necesare pentru asigurarea interoperabilității nu sînt ușor și rapid accesibile persoanelor vizate la punctul a) de mai sus;
- c) aceste acte sînt limitate la părțile de program necesare asigurării interoperabilității.

Dispozițiile de mai sus nu constituie justificare pentru ca informațiile astfel obținute să fie:

- a) utilizate în alte scopuri decît realizarea interoperabilității;
- b) comunicate terților, afară de cazul în care acest lucru este necesar pentru realizarea interoperabilității;
- c) utilizate pentru a realiza, pune la punct sau comercializa un program derivat, a cărui expresie este fundamental similară programului în cauză;
- d) utilizate pentru orice alte acte care pot prejudicia dreptul de autor.

În conformitate cu dispozițiile convenției de la Berna pentru protecția operelor literare și artistice, prezentul articol nu trebuie interpretat:

- a) nici pentru a cauza prejudicii nejustificate intereselor legitime ale titularului dreptului de autor;
- b) nici să împiedice exploatarea normală a programului.

#### **Art.68.**

Sînt interzise, de asemenea, următoarele acte:

- a) punerea în circulație a unei copii de program, știind că aceasta este ilicită sau avînd motive de a

crede aceasta; interdicția se aplică și asupra importului și exportului de programe;

- b) deținerea în scopuri comerciale a unei copii de program, știind că aceasta este ilicită sau avînd motive de a crede acest lucru;
- c) punerea în circulație sau deținerea cu scopul de a le comercializa, a oricărui mijloace avînd ca singur scop facilitarea suprimării neautorizate sau neutralizarea oricărui dispozitive sau procedee tehnice, eventual utilizate pentru protejarea unui program.

Orice copie ilicită a unui program, ca și orice mijloc prevăzut la punctul c) de mai sus, pot fi confiscate prin hotărîre a instanței; instanța poate hotărî, de asemenea confiscarea echipamentelor în cauză.

**Art.69.** Protecția este asigurată pe durata vieții autorului, la care se adaugă cincizeci de ani de la decesul acestuia sau de la decesul ultimului autor supraviețuitor; dacă autorul este persoană juridică sau dacă programul este opera anonimă sau publicată sub un pseudonim, durata protecției este de cincizeci de ani de la data la care programul a fost, în mod licit, făcut public pentru prima oară.

Durata protecției este calculată începînd de la ianuarie a anului ce urmează evenimentelor citate mai sus.

**Art.70.** Dispozițiile prezentului capitol nu exclud și nădescurajează aplicarea altor prevederi legale, menite să protejeze interesele autorului, ca: brevetele, mărcile concurența neloyală, secretul afacerilor, protecția semiconducătorilor, responsabilitatea civilă, acțiune pentru îmbogățirea fără justă cauză, prevederile contractuale etc., precum și măsurile și procedeele tehnice de protecție luate de autor ca: autodistrugere sau autoalterarea programului în cazul tentativelor de copiere neautorizată, preconstituirea de probe privind paternitatea sau anterioritatea și alte asemenea.

**Art.71.** În scopul obiectivării și întăririi paternității și anteriorității dreptului de autor, se instituie Registrul Național al Programelor care va funcționa în următoarele condiții:

- a) înregistrarea este opțională, la latitudine exclusivă a autorului; lipsa înregistrării nu aduce nici o atingere drepturilor de autor, prevăzute în prezenta lege;
- b) presupune funcția de depozit a unei copii programului înregistrat, într-o expresie și pe un suport ales de autor;
- c) asigură securitate și confidențialitate deplină copiei depozitate;
- d) copia este făcută accesibilă numai organelor de expertiză, numite de instanță;
- e) un set minim de informații (numele autorului data înregistrării, denumirea programului, un cod de clasificare a acestuia și principalele funcții redactate de autor) sînt făcute publice;
- f) autorul suportă cheltuielile de înregistrare, depozitare și publicitate, alegînd singur durata menținerii active a înregistrării și depozitării;

g) Registrul Național al Programelor este o instituție cu autonomie economică, fără profit.

Art.72. Pentru detectarea faptelor ilicite, care constituie abateri de la dispozițiile acestui capitol, în cadrul Garzii Financiare se înființează o formație specializată pentru protecția programelor; principalele atribuțiuni și condiții de desfășurare a activității sînt următoarele:

- a) executarea la cerere sau din proprie inițiativă a unor controale inopinate, în cadrul societăților comerciale, regiilor autonome, unităților pendinte de acestea sau în unități ale administrației de stat; obiectul controlului este constatarea legalității deținerii și utilizării programelor;
- b) cererea pentru executarea controlului poate fi formulată de orice agent economic al cărui obiect de activitate legal este realizarea, comercializarea în orice mod a programelor sau utilizarea acestora; controlul se va executa, de asemenea, în urma dispoziției instanței judecătorești;
- c) controlul din proprie inițiativă va fi stabilit de către conducerea Garzii Financiare, în raport cu informațiile pe care le deține, conjunctura de piață și alte criterii specifice;
- d) activitatea de control va fi astfel organizată, încît asigurarea aplicării prezentei legi să se realizeze cu minime prejudicii, prilejuite de controlul în sine, pentru unitățile controlate;
- e) cererile pentru executarea controlului vor fi onorate pe baza unei taxe suportate de solicitant;
- f) raportul rezultat din control constituie probă în instanță.

Prin hotărîre a guvernului se va stabili în termen de 30 de zile de la intrarea în vigoare a prezentei legi, subordonarea, organizarea și funcționarea Registrului Național al Programelor; în același termen, Garda

Financiară va stabili regulamentul de funcționare a formațiunii specializate pentru protecția programelor.

Art.73. Titularul dreptului de autor al programului poate solicita instanței de judecată apărarea intereselor sale, în conformitate cu dispozițiile legale în vigoare.

Art.74. Protecția bazelor de date, a băncilor de date, precum și a bazelor de cunoștințe, aferente sistemelor expert, se va face astfel:

- a) programele aferente, în conformitate cu dispozițiile prezentului capitol;
- b) datele, prin asimilare cu enciclopediile, antologiile, tratatele, crestomațiile, culegerile și dicționarele realizate în maniera tradițională.

---

Completare la actualul articol 96 din proiectul Ministerului Culturii, aliniat nou:

În privința programelor pentru calculator, faptele considerate ilicite prin prevederile acestei legi vor fi urmărite numai în măsura în care vor fi săvîrșite după intrarea în vigoare a legii, precum și în măsura în care, după această dată, sînt menținute situațiile generate prin fapte ilicite comise anterior.

---

În privința SANCTIUNILOR, propunerile din textul MC sînt acceptabile; iată cîteva cuantificări posibile:

- art.91 ... (contrafacere): închisoare de la 3 luni la 2 ani și de o amendă de la 50.000 la 1.000.000 lei sau una din cele două pedepse. (în legea franceză: 3 luni la 2 ani și 6.000 la 120.000 franci sau una din cele două).

---

**Anca Herman**  
**Institutul de Cercetări în Informatică**