

# ACHIZIȚIA DE CUNOȘTINȚE ÎN SISTEMELE EXPERT JURIDICE

Lect. univ. drd. Andra MARIN  
Universitatea „Mihail Kogălniceanu” – Iași

## I. Sistemele expert și automatizarea activităților din domeniul juridic

Inteligența artificială este considerată cu precădere eficientă în domenii precum criminalistica, criminologia, medicina legală, achiziția și prelucrarea datelor, cercetarea și căutarea infraționalității pe internet, analiza probelor etc. Cel mai controversat aspect al conlucrării dintre Știința calculatoarelor și Științele juridice a rămas, pentru aproximativ două decenii, încercarea de a dezvolta programe capabile să simuleze munca specifică unui avocat sau a unui judecător. Aceste softuri se numesc sisteme expert juridice. Ar putea însă, să se numească, după caz, „consilier computerizat în domeniul juridic”, „generator automat de documente juridice” sau „manual electronic de drept” etc. Ele se încadrează într-un domeniu mai larg – Sisteme expert – domeniu ce este exploatat prin aplicații foarte diverse, de la gestionarea proceselor industriale până la diagnoză medicală computerizată. Sistemele expert sunt programe de calculator ce îndeplinesc sarcini complexe, la un nivel apropiat de cel al experților umani<sup>1</sup>. Cum această definiție trădează o vădită ambiție științifică, considerăm oportun să aruncăm o privire în urmă, spre primii ani de dezvoltare a Inteligenței artificiale.

Primul val de dezvoltare a acestui domeniu a avut loc în anii 1950-1960 și a fost caracterizat de încercări de a simula procesele gândirii omenești cu ajutorul calculatoarelor, și anume raționamentul logic, înțelegerea limbajului uman și învățarea din experiență. Dezvoltarea de sisteme capabile să demonstreze teoreme logice sau să joace șah nu a fost decât de un folos pur teoretic<sup>2</sup>.

Al doilea val s-a desfășurat începând din anii 1980 și a însemnat dezvoltarea de sisteme expert. Odată cu acestea, un mare volum de materiale științifice a fost publicat<sup>3</sup>. Sistemele dezvoltate se concentrau asupra unor domenii foarte înguste. La sfârșitul decadei menționate existau sisteme expert publicate pe dischete pentru diverse domenii: analize medicale (Dendral), analiza minereurilor (Prospector), diverse sisteme pentru controlul producției industriale etc., iar în domeniul legal exista sistemul expert Shyster, despre care vom vorbi ulterior.

Realizările nu au fost totuși pe măsura așteptărilor, astfel că la începutul anilor '90 s-au putut defini pașii pentru o nouă etapă de cercetare în domeniu. S-a revenit asupra noțiunilor prea largi de inteligență și expertiză, reținându-se doar unele aspecte definitorii. S-a reținut aspectul potrivit căruia ingredientul esențial al inteligenței este cunoașterea bine organizată. Înainte să înceapă „învățarea”, o mulțime de lucruri trebuie știute, astfel ca noile piese de cunoaștere să se încadreze în structuri corespunzătoare. În privința expertizei, s-a reținut aspectul conform căruia, în general, expertul uman este valoros nu datorită capacității sale de a raționa în diverse domenii, ci datorită specializării sale stricte pe un domeniu foarte îngust<sup>4</sup>. Consecutiv, sistemele expert vor pune accentul în următorul deceniu pe crearea de modele informatice pentru stocarea informației într-un domeniu bine delimitat, cu scopul de a crea o bază de cunoștințe sistematizată și vastă pentru un domeniu specific de interes. Un termen mai general pentru sistemele informatice de

---

<sup>1</sup> A. Tyree, *Expert Systems in Law*, Prentice Hall (Aust), 1989, p. 1.

<sup>2</sup> Sistemul *Logic Theorist* (LT), dezvoltat de Newell și Simon în 1956.

<sup>3</sup> R Susskind, *Expert Systems in Law*, Clarendon Press, Oxford, 1987; A vdL Gardiner, *An Artificial Intelligence Approach to Legal Reasoning*, MIT Press, 1988; P Capper and R Susskind, *Latent Damage Law -- The Expert System*, Butterworths, London, 1988; C Walter (ed), *Computer Power and Legal Reasoning*, West Publishing Co, 1985 și C Walter (Ed), *Computer Power and Legal Language*, Quorum Books, NY, 1988.

<sup>4</sup> Observație atribuită lui Feigenbaum, în 1967 și implementată în programul său DENDRAL (1971)

acest tip este acela de „Knowledge-based system” – Sistem bazat pe cunoștințe, denumire ce nu mai are conotația aceleia de „sistem expert”.

Aceste specificări fiind făcute, dezvoltarea programelor de inteligență artificială a cunoscut și succesul economic în anii ‘90, în domeniul juridic, în cel medical, în management, în producție etc.

Dezvoltarea sistemelor expert legale cunoaște o ultimă etapă la apariția Internetului și a societății informaționale, ce creează mediul necesar dezvoltării acestora în paralel, în timp real.

Vom analiza în continuare particularitățile expertizei juridice și vom inventaria tipurile de aplicații ce se pretează acestui domeniu. Apoi vom prezenta componentele unui sistem expert, insistând pe metodele de achiziție a cunoștințelor, ce se dovedesc a avea un rol-cheie în dezvoltarea unui sistem expert juridic extins.

## **II. Expertiza în domeniul legal – particularități**

Rezerva ce s-a menținut față de sistemele expert legale s-a datorat principalei lor limitări: restrângerea domeniului de aplicare. Sistemele expert legale realizate s-au dovedit un succes numai dacă s-au limitat la a modela cunoștințele extrase din domenii bine delimitate, restrânse ale dreptului – cum ar fi, spre exemplu, o singură lege. Acest lucru a exclus posibilitatea de a relaționa toate noțiunile, toate instituțiile de drept, într-un singur sistem expert. Tocmai această limitare, deși nu neagă eficiența și productivitatea programelor ce simulează cu succes expertiza umană din domeniul vizat, vine să contrasteze profund cu ideea clasică de expert uman, mai ales în domeniul juridic.

Suntem obișnuiți să vedem în persoana unui profesor de drept un specialist cu o cultură vastă, capabil să jongleze deopotrivă cu litera legii, dar și cu principiile de drept, cu doctrina, cu practica, dar și cu filosofia, morala. În statele din Common Law somitatea în domeniu este judecătorul. Acesta este un foarte bun specialist, selectat dintr-un număr mare de avocați cu o experiență vastă – de cel puțin 20 de ani –, este o persoană respectabilă, de o moralitate recunoscută. Așa se prezintă în mare expertul din domeniul juridic. Nu este tocmai portretul robot al unui inginer. Se înțelege, deci, de unde atâta reticență în privința realizării unui sistem expert juridic. Un expert în domeniul dreptului are anumite abilități ce merită enumerate pentru o mai bună înțelegere a cerințelor ce se vor impune unui sistem expert juridic. Juristul, indiferent de specializarea sa, posedă o bună cunoaștere a întregului sistem juridic, cel puțin atât cât să recunoască dacă un caz ține sau nu de specializarea sa. Problemele ce țin de drept comercial se delimitează clar de cele ce intră în aria dreptului familiei, de exemplu. Mai departe, în domeniul său, juristul posedă o cunoaștere formală a izvoarelor dreptului, în principal conținutul actelor normative specifice, apoi jurisprudența și cazurile precedente principale, pe care se pune accentul în Common Law. Juristul are și capacitatea de a raționa relativ la cazurile ce i se prezintă. Activitatea specifică pe care o desfășoară se bazează în bună parte pe deducții logice, silogisme (de tipul: dacă A este adevărat și se știe că A sau B implică C, atunci C este adevărat), instanțieri (de tipul „dacă toți studenții învață și X este student, atunci X învață”). În sistemul juridic Common Law, care se bazează pe citarea unui caz precedent similar, raționarea nu este o problemă doar de deducție logică; ea presupune capacitatea de a generaliza, de a găsi analogii și de a interpreta legea. Încadrarea unei infracțiuni, de exemplu, nu este o pură îndemânare de a instanția faptele date, ci și de a verifica anumite relații dintre acestea. Capacitatea de a cerceta legea, de a alege norma aplicabilă unui caz, studiul doctrinei și a cazurilor precedente sunt abilități de înțelegere și de manipulare a surselor formale de drept. Juristul are și abilitatea de a organiza documentele, de a observa datele limită pentru anumite acțiuni, de a înregistra dovezi și de a face și alte activități necesare, cum ar fi administrarea anumitor sume de bani. Acestea presupun cunoașterea procedurilor specifice. În enumerarea noastră urmează abilitățile de a gândi strategii pentru acțiunile ce urmează a fi desfășurate, abilitățile de comunicare – cu clientul, cu oficialitățile. Nu în ultimul rând, juristul, spre deosebire de un sistem expert, are cunoștințe în afara domeniului de specializare. Și acest aspect face ca sistemele expert juridice să fie extrem de

greu de realizat, deoarece normele juridice se impun societății, iar necunoașterea lor nu poate fi invocată.

### III. Tipuri de sisteme expert realizate în domeniul juridic

Ca aplicații destinate automatizării anumitor activități specifice domeniului juridic, sistemele expert create deja se pot clasifica în cinci tipuri:

1. Sisteme de consultanță formală în domeniul juridic. Simulează modul în care se raționează în domeniul juridic. Scopul lor este acela de a oferi consultanță într-o anumită problemă și de a crea argumente acceptabile în cadrul unui proces real. Nu ar avea relevanță un astfel de sistem dacă ar genera doar soluții pentru cazurile prezentate, ci doar dacă produce argumente „convingătoare”. Sistemele de acest tip trebuie să cuprindă în baza lor de cunoștințe informații generale despre domeniu, izvoarele de drept vizate, reguli de producție care să definească raționamentul pe baza legii, abilități de organizare și sistematizare a datelor problemei, de cercetare în vederea aplicării anumitor norme.

2. Sisteme de strategie juridică. Acestea cântăresc șansele de reușită într-o cauză, oferind consultanță juridică în domenii cum ar fi estimarea daunelor. Un exemplu edificator este SAL<sup>5</sup> (System for Asbestos Litigation) care estimează daunele ce se pot cere într-un proces cu un număr mare de reclamanți. Programele de acest tip folosesc ca piese de cunoaștere informații desprinse din „litera legii” – normele juridice aplicabile, inclusiv cele procedurale, dar și alte informații, cum ar fi daunele plătite în cazurile similare, și evaluează dacă noul reclamant își poate construi cererea de chemare în judecată după modelul celorlalte.

3. Generatoare automate de documente. Documentele generate pot fi de uz intern într-o firmă, pot fi formulare-tip specifice unei activități, CV-uri etc. Aceste sisteme sunt cele mai capabile de a realiza profit. Scopul lor este să capteze informații de la cei care au experiență în alcătuirea de acte tipizate, să creeze niște formulare și, pe baza datelor introduse de utilizator, să le și completeze. Împreună cu un sistem de consultanță, se pot alcătui documentele necesare chemării în judecată – cererea ce conține argumentația rezultată din analiza cazului.

4. Sisteme inteligente pentru litigii. Acestea fac mai mult decât a genera și completa formulare. Calculează termene limită pentru depunerea unor acte, administrează liste de documente necesare într-un litigiu. Programul de acest tip se bazează pe capturarea abilităților organizatorice ale unui avocat, iar în generarea de documente sau completarea de formulare se folosesc abilitățile de interpretare.

5. Sisteme pentru învățarea asistată pe calculator în domeniul juridic. Oricare dintre sistemele anterioare pot valorifica baza lor de cunoștințe în vederea utilizării ei și pentru învățarea asistată de calculator. Totuși, cum învățarea începe de la definiții, un astfel de sistem își va construi baza de cunoștințe pornind de la construirea de modele logice pentru reprezentarea seturilor de norme juridice. Legea este, deci, modelată sub forma unui set de propoziții logice (o teorie axiomatică) ce reprezintă informația aleasă, care trebuie să fie ne-ambiguă. Ca un accesoriu, cu o bază de date astfel construită, sistemul ar putea să accepte ca date de intrare o situație de fapt și, aplicând regulile din baza de cunoștințe, ar putea prezenta consecințele juridice ce rezultă de aici. Ar fi o simulare a aplicării legii asupra unor fapte. Faptele vor fi descrise pe un nivel semantic inferior, iar legea va apare pe un nivel semantic superior iar raționamentul juridic ar îmbrăca forma unei rutine de verificare a tiparelor (*pattern matching*). Modulul corespunzător învățării trebuie să conțină instrumente de testare a cunoștințelor și de prezentare a lor.

Pe lângă tipurile de sisteme expert juridice enumerate, există și sisteme mixte, ce conțin elemente din mai multe dintre categoriile acestea. Există sisteme de consultanță formală ce sunt folosite cu succes (în domeniul succesiunilor, pentru calcularea taxelor etc.) și care cuprind și

---

<sup>5</sup> Sistemul a fost creat de D. A. Waterman et al, folosind shell-ul ROSIE și este prezentat în „Expert systems for legal decisionmaking”, Proc. Second Australian Conference on Applications of Expert Systems, Institute of Technology, Sydney, 1986

module ce generează automat anumite documente administrative. Sistemele de strategie pot construi cererea de chemare în judecată și setul de argumente admisibile în instanță. Incluzând abilități specifice sistemelor de consultanță formală și strategică, sistemele expert concepute pentru a soluționa cazuri, ca un judecător, produc chiar decizii. Este vorba de acele cereri care se soluționează obligatoriu prin sentință judecătorească, dar al căror conținut este foarte ușor de formalizat. Costurile scăzute ale sistemelor informatice, în comparație cu sumele mari presupuse de procedura clasică, au determinat impunerea soluționării acestui tip de cereri de către sisteme expert – de exemplu, în Germania, cererile de acordare de cetățenie profită de această procedură nouă, decizia sistemului informatic având recunoașterea unei sentințe judecătorești.

#### **IV. Componentele unui sistem expert juridic**

Componentele unui sistem expert juridic sunt: baza de date, motorul de inferență, nucleul pentru achiziția datelor și interfața utilizator.

1. Motorul de inferență. Este independent de orice aplicație particulară și de domeniul problemei. Același motor de inferență ar putea fi folosit pentru un sistem expert ce diagnostichează o boală și un altul care generează contracte. Motorul de inferență poate fi văzut ca fiind cea parte a sistemului expert juridic ce procesează piesele de cunoaștere din baza de cunoștințe și datele introduse de utilizator. Motorul poate funcționa prin înlănțuire înainte (*forward chaining*), prin reguli de tipul: dacă A este adevărat și B este adevărat și A și B implică C, atunci C este adevărat, sau prin înlănțuire înapoi (*backward chaining*), când sistemului îi este furnizat un scop (*goal*) și încearcă să dovedească acest scop. Motorul de inferență poate conține și strategii, cum ar fi aceea de a testa întâi regulile mai simple sau de a calcula o pondere pentru fiecare regulă „aprinsă” care să reprezinte măsura în care aplicarea acelei reguli este considerată mai profitabilă întregului demers de rezolvare a problemei.

Motorul de inferență ce merge prin înlănțuire înapoi necesită o bază de cunoștințe care să aibă reguli de tipul IF premisă THEN concluzie. Inițial primește o ipoteză de verificat și începe să funcționeze căutând în baza de cunoștințe o regulă care să aibă acel scop în partea a doua – de concluzie. Când găsește o astfel de regulă, caută să dovedească premisele corespunzătoare. Dacă stabilește valoarea de adevăr a premiselor, găsimu-le tot în baza de cunoștințe, atunci scopul este dovedit. Altfel, caută aceste premise în partea de concluzie a altor reguli. Procesul continuă. Când întâlnește o premisă ce nu se găsește în nici o regulă ca și concluzie, cere o valoare de la utilizator (adevărat sau fals sau altfel). Spunem că regulile se „aprind” atunci când concluzia lor este adevărată.

Motorul „forward chaining” primește la intrare un set de fapte care, regăsindu-se în partea de premisă a unor reguli, face ca acestea să fie aplicabile. La un moment dat pot fi mai multe reguli „aprinsă”. Acestea se introduc într-o coadă de așteptare numită agendă.

2. Baza de cunoștințe. Achiziția cunoașterii este procesul de extragere de informații specifice domeniului de la experți. Dată fiind dificultatea cu care specialiștii juriști își pot exprima cunoștințele într-o formă sistematică, achiziția de cunoștințe este nodul gordian în dezvoltarea unui sistem expert juridic. Din punct de vedere matematic, conceptele legale sunt ambigue, nedeterminate. Regulile sunt mai complexe decât în orice alt domeniu și sunt exprimate în limbaj natural. Raționamentul în domeniul juridic este adeseori circular, contradictoriu, incomplet și uneori în mod voit ambiguu<sup>6</sup>. Nu există relații clare și, pornind de la principiile legii, nu se pot face deducții matematice din care să producem rezultate consistente. De aceea piesele de cunoaștere se vor introduce mai anevoios decât, de exemplu, într-un sistem expert conceput pentru a demonstra teoreme matematice. Baza de cunoștințe stochează informația specifică domeniului sub forma regulilor de producție și a faptelor. Acestea sunt reprezentarea simbolică a cunoștințelor specialistului și includ definițiile termenilor, relațiile dintre piesele de cunoaștere,

---

<sup>6</sup> D.A. Waterman et al, “Expert systems for legal decisionmaking”, conferință la Second Aust. Conf. on Applications of Expert Systems, Institute of Technology, Sydney, 1986, pg. 25

reguli juridice obținute din izvoarele de drept. La acestea se adaugă cunoștințe mai puțin formale care vin din experiența specialistului.

Cunoștințele juridice trebuie reprezentate într-un formalism corespunzător tipului de motor de inferență ales. În exemplul anterior, regulile de producție trebuie să fie de forma IF premisă THEN concluzie. Pentru motoare de inferență diferite, se va proiecta în mod corespunzător baza de cunoștințe.

3. Modulul pentru achiziția datelor. Este acea componentă ce asigură introducerea în baza de cunoștințe a pieselor de cunoaștere direct de către expertul jurist. Mecanismul pus la dispoziție trebuie să fie simplu și să permită expertului din domeniu să construiască piesele de cunoaștere pe baza unui dialog cu sistemul, fără să fie nevoie să cunoască forma în care informațiile vor fi reprezentate.

Nucleul unui sistem expert este un sistem cu o bază de cunoștințe vidă. El are motor de inferență, modul de achiziție a cunoștințelor și interfață utilizator. Un astfel de nucleu nu are legătură cu un domeniu legal anume. Nucleul poate fi folosit și de cei ce nu sunt specialiști în informatică pentru a introduce piesele de cunoaștere. În acest mod ei ar putea fi capabili să realizeze un sistem expert fără să aibă cunoștințe despre motorul de inferență.

4. Interfața utilizator. Este acea parte a programului prin care utilizatorul final al unei aplicații juridice comunică cu sistemul. Evident, prin interfața utilizator, sunt formulate întrebările pentru obținerea datelor problemei de rezolvat și tot prin acest modul sunt afișate și rezultatele inferențelor. Uneori interfața utilizator pune la dispoziție definiții pentru a-l ajuta pe utilizator să introducă datele corect. Iar rezultatul procesării datelor poate conține, după caz, și argumentarea soluției găsite, explicarea pașilor parcurși în procesul de inferență, eventual se poate genera și un document conținând cererea de chemare în judecată pentru cauza analizată.

## V. Metode de achiziție a datelor în sistemele expert juridice

Achiziția cunoștințelor reprezintă în mod cert, dificultatea cea mai mare în realizarea de sisteme expert juridice. În mod normal, cunoștințele dintr-un anumit domeniu restrâns sunt culese de așa-numiții *ingineri de cunoaștere*, care sunt obligați să realizeze propria lor interpretare a „pieselor de cunoaștere”, în vederea sistematizării, a mapării lor. Aceștia aleg și metoda de reprezentare a informațiilor din domeniul respectiv. Dar dacă domeniul este mai extins, nu se poate lucra în această manieră și concursul direct al expertului este necesar.

Există mai multe căi de a acumula piesele de cunoaștere într-un sistem expert juridic. Dată fiind, cum am mai spus, dificultatea juriștilor de a da o formă sistematică, consistentă cunoașterii lor, este evident că se pornește cu un nucleu de achiziție automată a cunoștințelor. Deoarece, după cum, de asemenea, am mai amintit, textul legii este ambiguu, formalizarea informațiilor juridice necesită concursul constant al unui specialist, care să poată furniza corect datele despre piesele de cunoaștere introduse. Introducerea nu se poate face direct din textul legii, acesta necesitând în permanență a fi interpretat de specialist. Este posibilă totuși automatizarea acestui proces. Proiectul NOMOS<sup>7</sup>, finanțat de CE prin programul ESPRIT II, asistă expertul oferindu-i instrumente de achiziție semi-automată din texte de lege scrise în franceză sau italiană. Textul este input-ul. După procesarea primară a textului, instrumentele NOMOS generează baza de cunoștințe primară care, ulterior, este convertită în reguli de producție și grafuri conceptuale. Ulterior se îmbogățește baza de cunoștințe cu noi piese de cunoaștere colectate din jurisprudență și doctrină (explicații ale termenilor, exemple etc.). Se obține astfel baza de cunoștințe finală, care, cu concursul expertului uman, este testată. În final baza de cunoștințe va suporta funcții de căutare și navigare. Aceasta va fi suficient de complexă pentru a fi capabilă să combine de o manieră eficientă diferite tipuri de text, pentru a rezolva efectiv problemele juridice propuse.

---

<sup>7</sup>Autori: [Vassilis Konstantinou](#), [John Sykes](#), [Georgios N. Yannopoulos](#); sursa The 4th international conference on Artificial intelligence and law, Amsterdam, The Netherlands, p. 218 – 227, 1993

Ca un exemplu ce se bucură de succes comercial vom aminti tehnologia *RuleBurst*, care creează colecția de reguli din baza de cunoștințe având ca modul de achiziție de date un simplu procesor de texte, ca Microsoft Word. În plus, pentru a asigura totuși consistența datelor, (dat fiind faptul că parsarea limbajului natural nu are încă rezultate satisfăcătoare pentru a putea funcționa pe un text juridic), modulul de achiziție (*RuleBurstInteractive*) mai conține și un sistem de interogare tip interviu. Întrebările nu sunt predefinite, ci se adaptează funcție de datele introduse deja, de o manieră orientată pe scop (*goal oriented*). Principiile după care și-a construit nucleul, motorul de inferență, interfața utilizator, modulul de prelucrare a regulilor direct din surse web și modulul de dezvoltare de materiale pentru învățare-utilizare au la bază tehnologii patentate ce sunt rezultatul unor cercetări de 15 ani.

Un alt aspect privind eficientizarea achiziției de cunoștințe este obținerea de noi piese de cunoaștere pe baza celor existente, printr-un mecanism pe bază de deducții logice în cadrul unei teorii axiomatice. Acest demers însă nu a dat roade, piesele de cunoaștere astfel produse neregăsindu-se totdeauna în realitate nici în doctrină măcar. Sursa pieselor de cunoaștere rămâne informația selectată din izvoarele de drept, filtrată în prealabil de utilizator. Totuși, un important deziderat în alcătuirea bazei de cunoștințe a unui sistem expert juridic este asigurarea unui izomorfism între aceasta și colecția de acte normative ce se dorește a fi formalizată<sup>8</sup>. Izomorfismul se referă la similaritatea de structură dintre acestea două. Sistemele bazate pe cunoaștere (altfel spus, sistemele expert juridice) vor fi mai bine organizate și mai „disciplinate” dacă structura bazei lor de cunoștințe reflectă structura documentelor sursă din care este derivată. Baza de cunoștințe trebuie să cuprindă grupurile de concepte ce se regăsesc în legislația vizată și în alte documente adiacente.

Trecând peste alte dificultăți, rămâne limitarea dată de domeniul sistemului expert juridic, domeniu care trebuie să fie ales astfel încât să aibă minime interferențe cu alte domenii. Mai ales dacă output-ul sistemului are relevanță juridică (în extremis, precum sistemul de prelucrare a cererilor de acordare de cetățenie, din Germania). Sistemele expert de succes comercial, printre care se numără și cele realizate de RuleBurst, compania australiană citată anterior, se adresează în continuare numai unor domenii de strictă specialitate: calculator de taxe și impozite, legea veteranilor, problematica persoanelor fără adăpost, câteva probleme ce țin de încredințarea copiilor. Alte firme producătoare de sisteme expert juridice au realizat instrumente inteligente cum ar fi: *Will Generator* - pentru alcătuirea unui testament, *Computer Tutorial in the Tort of Negligence* – instrument de învățare asistată de calculator a materiei neglijenței, compendii pentru înțelegerea și învățarea unor instituții de Common Law, cum ar fi *tort*, *equity* și *trust* (denumirile, chiar dacă ar fi traduse, nu ar avea nici cea mai mică legătură cu instituțiile amintite), SUCC – instrument pentru consiliere juridică în materia succesiunilor.

Măsura fiabilității sistemelor expert juridice este dată de succesul lor comercial. Este de remarcat totuși că acest succes nu a venit decât acum, după două decenii de cercetări subvenționate prin programe guvernamentale, atât în statele Unite ale Americii, cât și în Europa și Australia. Aceasta din urmă este cea care continuă, prin Institutul Australian de Informație Juridică (*Australian Legal Information Institute*) cercetarea – deocamdată pur teoretică. Noua provocare constă în publicarea în variantă *open source* pe web a unui nucleu de achiziție de cunoștințe generale de drept. Proiectul a început în 1997 și are ca scop oferirea unui nucleu de achiziție de cunoștințe juridice prin care să se realizeze cooperarea între ingineri de cunoaștere din toată lumea, care să contribuie la realizarea – direct de pe site-ul lor – a unor baze de cunoștințe juridice separate, capabile să conlucreze atunci când sunt interogate de către utilizatori. Motorul de inferență este astfel construit încât regulile de producție să fie verificate de-a lungul

---

<sup>8</sup> T.J.M. Bench-Capon, *Truth and Consequence: Complementing Logic with Value in Legal Reasoning*, Information and Communications Technology Law, Vol. 10 No 1, 2001

acestora. Iată că limitarea principală a sistemelor expert juridice, anunțată în repetate rânduri în această comunicare, nu este insurmontabilă. Pachete de cunoștințe pot fi alcătuite, pentru domenii strict delimitate. Dar dacă efortul alcătuirii acestora se coordonează unitar, aceste pachete se pot constitui în module sumabile.