

## Teisės aktams rengti skirtų sistemų vartotojo interfeiso ypatumai

Laima PALIULIONIENĖ (MII)

el. paštas: laipal@ktl.mii.lt

**Reziumė.** Teisės aktams rengti skirtų sistemų tikslas yra palengvinti teisės aktų rengėjų darbą ir, svarbiausia, pagerinti teisės aktų kokybę. Tačiau iki šiol sukurtos teisės aktams rengti skirtos sistemos yra gana ribotos pagal savo galimybes ir gana sudėtingos naudoti, todėl kol kas teisės kūrėjai daugiausia naudoja tekstų redagavimo programas teisės aktų tekstui parengti ir naršykles tekstiniais dokumentams ieškoti. Straipsnyje aptariami teisės aktams rengti skirtų sistemų vartotojo interfeiso ypatumai, susiję su jo funkcionalumu, nenagrinėjant užduočių aprašymo kalbos ir pateikties būdų. Išskiriamos tokios vartotojų grupės, kaip teisės akto rengėjai, leidėjai, ekspertai, sistemos administratoriai, žinių inžinieriai. Aprašomos jų atliekamos veiklos intelektualizuotos teisės aktų rengimo sistemos kontekste.

*Raktiniai žodžiai:* teisinių žinių bazės, teisės inžinerija, teisės akto rengimo sistema, vartotojo interfeisas, vartotojų grupės.

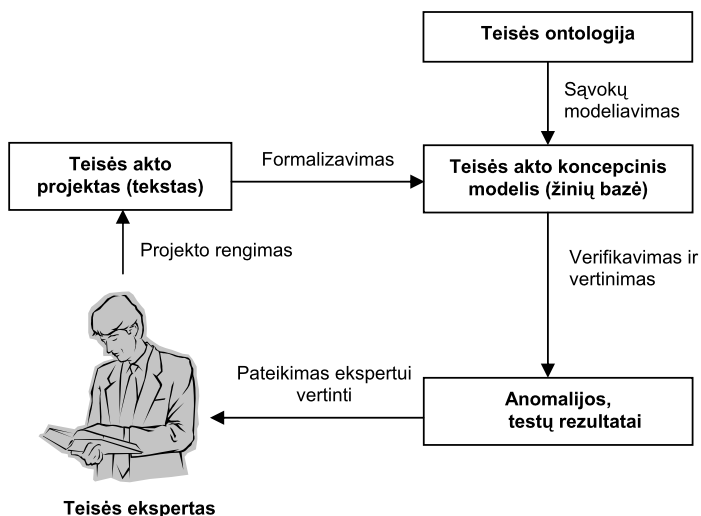
### Ivadas

Kompiuterinės sistemos plačiai naudojamos teisinėje praktikoje – nuo įprastinių tekstų redagavimo ir informacijos paieškos programų iki ekspertinių ir sprendimų priėmimą palaikančių sistemų. Dirbtinio intelekto panaudojimas teisėje gali būti skirtingas – pavyzdžiui, nagrinėjant bylas teismineje praktikoje, apskaičiuojant mokesčius, optimizuojant veikimo būdą tam tikroje teisinėje aplinkoje (pavyzdžiui, siekiant minimizuoti mokesčius). Ypatinę vietą tarp šių sistemų turėtų užimti teisės aktams rengti skirtos sistemos, kurių tikslas yra palengvinti teisės aktų rengėjų darbą ir, svarbiausia, pagerinti teisės aktų kokybę. 1 pav. pavaizduota kompiuterizuota teisės aktų rengimo schema. Tokia sistema turi nemažai ypatumų, kurie išskiria ją iš kitokių kompiuterinių sistemų, naudojamų teisinėje praktikoje. Joje turi būti aprašytas ir palaikomas teisės akto gyvavimo ciklas, t.y. turi būti modeliuojamas teisės akto sukūrimas, registravimas, pakeitimas, galiojimo laiko nustatymas; teisės aktas turi būti saugomas formalizuotu pavidalu, turi būti atliekamas jo verifikavimas ir vertinimas, įskaitant suderinamumo tikrinimą, situacijų modeliavimą ir lyginamąją analizę.

Galimybės sukurti tokias sistemas pasaulyje nagrinėjamos nuo XX a. devintojo dešimtmečio. Verta paminėti sistemas „Metalex“ ir SDU BWB (Nyderlandai), „Lex-Dania“ (Danija), „NormeinRete“ (Italija), „CHLexML“ (Šveicarija), „eLaw“ (Austrija), „LAMS“ ir „UKMF“ (Didžioji Britanija), „LegalXML“ (tarptautinės organizacijos OASIS<sup>1</sup> projektas), „AKOMA NTOSO“ (Afrika, Jungtinių Tautų projektas),

---

<sup>1</sup>OASIS – Organization for the Advancement of Structured Information Standards



1 pav. Kompiuterizuoto teisės aktų rengimo schema.

„Legal-RDF“ (JAV), „EnAct“ (Australija) [1]. Tačiau iki šiol sukurtos teisės aktams rengti skirtos sistemos yra gana ribotos pagal savo galimybes ir gana sudėtingos naudoti, todėl kol kas teisės kūrėjai daugiausia naudoja tekstų redagavimo programas teisės aktų tekstui parengti ir naršykles tekstiniams dokumentams ieškoti. Sukurti teisės aktų rengimo sistemą yra sudėtinga dėl teisinių žinių ypatumų (ontologija apima ne tik specifines, bet ir bendrines sąvokas, kai kurios sąvokos neapibrėžtos, išvedimą apsunkina žinių metalygiai ir išimties); be to, inžinerinis mąstymo būdas teisininkams yra neįprastas ir svetimas.

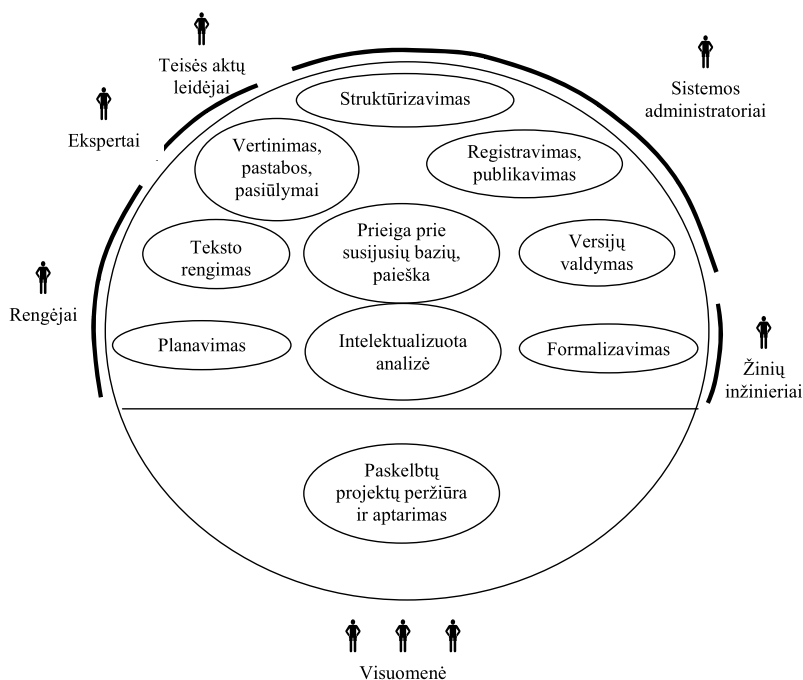
Šio straipsnio tikslas yra aptarti teisės aktams rengti skirtų sistemų vartotojo interfeiso ypatumus, susijusius su jo funkcionalumu, nenagrinėjant užduočių aprašymo kalbos ir pateikties būdų.

### Teisės aktams rengti skirtų sistemų interfeiso funkcionalumo ypatumai

Kalbant apie vartotojo interfeisą, svarbu identifikuoti vartotojų grupes, nes sistemos vartotojai skiriasi pagal savo sugebėjimus, poreikius ir suteikiamas teises rengiant teisės aktą. Panagrinėkime skirtingas vartotojų grupes ir jų veiklas intelektualizuotos teisės aktų rengimo sistemos kontekste (2 pav.). Reikia atsižvelgti į tai, kad tas pats vartotojas gali priklausyti ne vienai, o kelioms vartotojų grupėms.

Teisės aktų rengėjai – tai politikai ar tam tikrų sričių specialistai, tiesiogiai atsakingi už teisės akto projekto parengimą. Jie iškelia problemas, kurias turėtų išspręsti kuriamas įstatymas ar kitas teisinis dokumentas, formuluoja siekiamus tikslus ir taikymo mechanizmus, planuoja rengimo darbus ir parengia teisės akto projektą.

Ekspertai (teisininkai ir rengiamo teisės akto dalykinės srities specialistai) vertina rengiamą projektą, atlieka įstatymo pasekmių prognozavimą ir rizikos įvertinimą,



2 pav. Teisės aktų rengimo sistemos vartotojai ir sistemos funkcionalumas.

pateikia pastabas ir pasiūlymus. Jie taip pat gali pasiūlyti testų rinkinius, naudojamus teisės akto intelektualizuotoje analizėje [2].

Parengtus projektus svarsto ir teisės aktus priima atitinkamos leidžiamosios institucijos: parlamentas yra įstatymų leidėjas, o vyriausybė ir savivaldos institucijos priima įstatymų lydimočius teisės aktus. Be to, gali būti nevyriausybinų organizacijų (religinių bendruomenių, visuomeninių, kitų viešųjų, taip pat privačių organizacijų) priimti teisės aktai (įstatatai, nuostatai, statutas), tačiau mes jų nenagrinėsime.

Sistemos administratoriai transformuoja tekstinį dokumentą į struktūrizuotą pavidalą, tvarko informaciją apie teisės akto gyvavimo ciklą (registravimą, publikavimą, pakeitimus) ir kitus metaduomenis. Teisės akto tekstas natūralioje kalboje turi teisiniams dokumentams būdingą struktūrą (pavadinimas, akto rūšis, priėmimo data ir priėmusi institucija, informacija apie pakeitimus, dalys, skyriai, straipsniai ir kt.), taip pat gali turėti nuorodas į kitus teisės aktus arba struktūrinius vienetus tame pačiame teisės akte. Atsižvelgiant į šias teisinių dokumentų savybes ir siekiant atspindėti jų struktūrą, ryšius ir metaduomenis, dokumento tekstui saugoti struktūrizuotu pavidalu dažniausiai naudojama XML kalba [3].

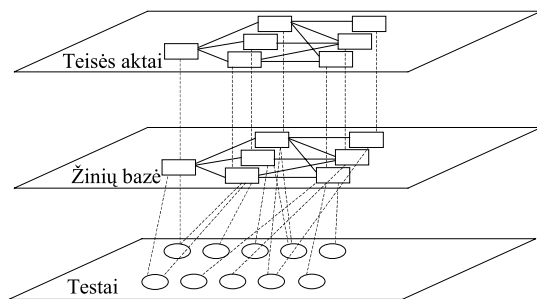
Norint atlikti sudėtingesnę paiešką ir išvedimą, nepakanka teisės akto tekstą struktūrizuoti, o reikia jį formalizuoti, naudojant tam tikrą žinių vaizdavimo kalbą [4]. Formalizavimas reikalauja specifinių žinių, todėl jį paprastai turi atlikti žinių inžinieriai, bendradarbiaudami su teisininkais ir dalykinių sričių ekspertais. Teisinių

žinių bazė turi būti kiek įmanoma izomorfiška formalizuojamų teisės aktų tekstams [5], t.y. bazės fragmentų atvaizdis į formalizuojamo dokumento struktūrinius elementus turi būti bijektyvus. Žinių bazės fragmentai turi būti susieti su atitinkamais teisės aktų struktūriniais elementais nuorodomis, vadinamomis trasomis. Trasomis turi būti tarpusavyje susieti ir fragmentai, tarp kurių yra išreikštinės ar prasminės nuorodos [6]. Be to, žinių bazės struktūriniai elementai turi būti susieti su testais (3 pav.). Testai naudojami žinių bazei vertinti, t.y. patikrinti, ar žinių bazės išvados yra teisingos pagal tam tikrą kriterijų. Dažniausiai tas kriterijus yra eksperto išvados apie tas pačias testuojamas situacijas. Testų rinkiniai gali būti pasiūlyti ekspertų arba generuojami automatiškai.

Sistemos vartotojams, priklausomai nuo jiems suteiktų teisių, numatyta prieiga prie susijusių sistemų, pavyzdžiui, šalies teisės aktų bazės, ES teisės aktų bazės, teismų informacijos, turi būti užtikrinta informacijos paieška pagal metaduomenis, trasas, frazes ir kt.

Intelektualizuotos analizės galimybė yra centrinė intelektualizuotos teisės aktų rengimo sistemos dalis, išskirianti ją iš kitokių (neintelektualizuotų) sistemų. Jos vartotojai – teisės aktų rengėjai ir leidėjai, ekspertai, o taip pat ir žinių inžinieriai, kurie faktiškai užtikrina šios dalies veikimą. Intelektualizuota analizė apima išvedimą žinių bazėje atsakant į užklausas ir atsakymų paaiškinimus, automatizuotą testų generavimą ir veikimo modeliavimą, teisės aktų palyginimą, suderinamumo ir ribojimų tikrinimą. Teisėje lyginamoji analizė paprastai suprantama kaip teisės sistemų, sąvokų, vertybių lyginimas, tačiau kalbėdami apie teisės aktų palyginimą turime omenyje dvi pagrindines tokio palyginimo rūšis: a) skirtingų to paties teisės akto versijų palyginimas (pavyzdžiui, alternatyvių projektų, projekto ir galiojančio dokumento, dokumento iki ir po pakeitimo palyginimas), b) skirtingų valstybių analogiškų teisės aktų palyginimas. Šio palyginimo rezultatas – faktų rinkiniai, aprašantys teisinę situaciją, kurioje gaunamos skirtingos išvados iš lyginamųjų teisės aktų [7]. Kalbant apie suderinamumo tikrinimą, reikia paminėti vidinį ir išorinį rengiamo teisės aktą suderinamumą, o taip pat suderinamumą su tikslais ir apribojimais.

Parengti teisės akto projektai pateikiami visuomenės aptarimui. Nors visuomenė nėra tiesioginis teisės aktų rengimo sistemos vartotojas, tačiau piliečių atsiliepimai ir pasiūlymai atspindi tam tikras nuostatas, pagal kurias įstatymų rengėjai, leidėjai



3 pav. Trasuojamieji sluoksniai.

ir ekspertai gali prognozuoti jų poveikį. Todėl sistemoje tikslinga numatyti tokių atsiliepimų galimybę.

### Išvados

Kalbant apie vartotojo interfeisą, svarbu identifikuoti vartotojų grupes, nes sistemos vartotojai skiriasi pagal savo sugebėjimus, poreikius ir suteikiamas teises rengiant teisės aktą. Teisės aktų rengimo sistemoje išskiriamos tokios vartotojų grupės, kaip teisės akto rengėjai, leidėjai, ekspertai, sistemos administratoriai, žinių inžinieriai. Tas pats vartotojas gali priklausyti ne vienai, o kelioms vartotojų grupėms. Sukurti intelektualizuotą teisės aktų rengimo sistemą yra sudėtinga, tačiau tyrimai šioje srityje yra labai svarbūs, nes tokio teisės aktų rengimo rezultatas – struktūrizuotas ir formalizuotas dokumentas. Tai yra naudinga ne tik teisės akto rengėjui, bet ir galutiniam vartotojui (piliečiui, teisėjui ir kt.).

### Literatūra

1. G. Sartor (Ed.), Legal informatics and management of legislative documents, in: *Global Centre for ICT in Parliament Working*, Paper No. 2, Rome, January (2008). Prieiga per internetą: [http://www.ictparliament.org/resources/WP002\\_legislativeinformatics.pdf](http://www.ictparliament.org/resources/WP002_legislativeinformatics.pdf) [žiūrėta 2008-09-02].
2. L. Paliulionienė, Testų generavimu grindžiamas teisinių žinių bazių kokybės tikrinimas, iš *Informacinės technologijos 2006, konferencijos pranešimų medžiaga*, Technologija, Kaunas (2006), pp. 479–483.
3. *Legal XML Overview* (2000). Prieiga per internetą: <http://xml.coverpages.org/legalXML-overview20000927.html> [žiūrėta 2008-09-02].
4. L. Paliulionienė, Kompiuterinis teisinių samprotavimų modeliavimas, *Jurisprudencija*, **16**(8), 132–148 (2000).
5. T.J.M. Bench-Capon, F.P. Coenen, Isomorphism and legal knowledge based systems, *Artificial Intelligence and Law*, **1**(1), 65–86 (1992).
6. L. Paliulionienė, A. Čaplinskas, Teisinių žinių bazių trasavimo problemos, *Liet. mat. rink.*, **47** (spec. nr.), 173–178 (2007).
7. L. Paliulionienė, Teisinių žinių bazių lyginamoji analizė ir modelių generavimas, *Liet. mat. rink.*, **43** (spec. nr.), 272–276 (2003).

### SUMMARY

#### **L. Paliulionienė. Peculiarities of the user interface of a legal document drafting system**

The objective of legal document drafting system is both facilitating the work of legislative drafters and improving the quality of laws. However, currently almost all legislative bodies use general purpose word-processing software for the drafting of legal documents, and internet browsers for searching documents. This is because legal drafting systems have too little facilities so far and are rather difficult for use. The paper discusses specific features of the user interface of a legal document drafting system. It is focused on the functionality of the user interface. User groups are identified as legislative drafters, legislators, experts, system administrators, and knowledge engineers. Usability requirements for these groups are described in the paper.

*Keywords:* legal knowledge base, legal engineering, legal document drafting system, user interface, user groups.