

KAUNO TECHNOLOGIJOS UNIVERSITETAS
IFORMATIKOS FAKULTETAS
PROGRAMŲ INŽINERIJOS KATEDRA

Andrius Kučiukas

**Humanitarinių ir socialinių mokslų tezauro
sistema**

Magistro darbas

Vadovas:
doc. dr. Eimutis Karčiauskas

KAUNAS 2009

KAUNO TECHNOLOGIJOS UNIVERSITETAS
IFORMATIKOS FAKULTETAS
PROGRAMŲ INŽINERIJOS KATEDRA

Andrius Kučiukas

**Humanitarinių ir socialinių mokslų tezauro
sistema**

Magistro darbas

Recenzentas

2009-05-25

dr. R. Kubiliūnas

Vadovas

doc. dr. E. Karčiauskas
2009-05-25

Atliko

IFM 3/2 gr. stud.
Andrius Kučiukas
2009-05-25

KAUNAS 2009

Turinys

1.	Įvadas.....	5
1.1.	Magistro baigiamojo darbo tikslas.....	5
1.2.	Santrauka.....	5
1.3.	Dokumento paskirtis.....	6
1.4.	Magistro baigiamojo darbo struktūra.....	6
2.	Analizė.....	7
2.1.	LVU programa ir LABT projektas.....	7
2.2.	Tezaurus.....	8
2.3.	Tezaurai Lietuvoje.....	9
2.4.	Socialinių ir humanitarinių mokslų srities tezaurų apžvalga.....	10
2.4.1.	ERIC tezaurus.....	10
2.4.2.	UNESCO tezaurus.....	11
2.4.3.	ELSST tezaurus.....	12
2.4.4.	Sociologinių terminų tezaurus.....	13
2.4.5.	HASSET tezaurus.....	13
2.4.6.	ICPSR tezaurus.....	14
2.5.	Analizės išvados.....	15
3.	Projektavimas.....	16
3.1.	Reikalavimų specifikavimas.....	16
3.1.1.	Sistemos paskirtis.....	16
3.1.2.	Funkciniai reikalavimai.....	17
3.1.2.1.	Veiklos sfera.....	17
3.1.2.2.	Reikalavimai.....	17
3.1.3.	Reikalavimai duomenims.....	18
3.1.4.	Nefunkciniai reikalavimai.....	18
3.2.	Architektūros specifikacija.....	19
3.2.1.	Panaudojimo atvejų modelis.....	19
3.2.2.	Loginis veiklos modelis.....	23
4.	Eksperimentai, tyrimai ir rezultatai.....	27
4.1.	Sistemos prototipo detali architektūra.....	27
4.2.	Sistemos prototipo testavimas.....	29
4.2.1.	Testuojama programinė įranga.....	29
4.2.2.	Testavimo rezultatai.....	29
4.3.	Tezauro sistemos prototipo WEB sąsaja.....	31
4.3.1.	Prisijungimas.....	31
4.3.2.	Redagavimas.....	32
4.3.3.	Paieška ir pateikimas.....	36
4.4.	Tezauro sistemos įdiegimas LiDA portale ir jo efektyvumo tyrimas.....	37
4.5.	Tezauro panaudojimo galimybių bibliotekiniame informacijos sistemoje ALEPH tyrimas	40
5.	Išvados.....	44
6.	Literatūra.....	44
7.	Terminų ir santrumpų žodynas.....	46
8.	Priedai.....	47
8.1.	Funkciniai reikalavimai.....	47
8.2.	Nefunkciniai reikalavimai.....	49
8.3.	Panaudojimų atvejų diagramos procesai.....	52
8.4.	Paieškos komponento panaudojimo atvejų diagramos procesai.....	54

8.5.	Redakatoriaus komponento panaudojimo atvejų diagramos procesai	54
8.6.	Duomenų užkrovimo panaudojimo atvejų diagramos procesai	57
8.7.	Duomenų eksportavimo komponento panaudojimo atvejų diagramos procesai.....	58
8.8.	HASSET tezauro duomenų failo pavyzdys.....	58
8.9.	Tezauro duomenų eksporto failo į bibliotekinę sistemą ALEPH pavyzdys.....	59

Social Science and Humanities Thesaurus System

Summary

The main purpose of the Master Thesis – create thesaurus system oriented to the Lithuanian humanities and social science information systems. Thesaurus scheme is provided for the use of Lithuanian Academic Libraries Network (LABT) library information systems, the humanities and social science thematic databases (Lithuanian, LiDA, etc.). Thesaurus will be used for the following options: to standardize the humanities and social sciences the use of terms; to standardize the humanities and social sciences keyword introduction of information; to improve the search; to ensure compatibility with global information systems for the humanities and social sciences. System development is done using main technologies: HTML, PHP, AJAX, ORACLE, MARC21, etc. Review and analysis are done of selected humanitarian and social sciences thesaurus. Model is developed and a prototype of thesaurus system is implemented. The system is tested with HASSET thesaurus data upload. Using thesaurus prototype, adapted for bilingual (English and Lithuanian languages) thesaurus was created, based on HASSET thesaurus content. The thesaurus prototype information retrieval and presentation component is installed in LiDA portal. Thesaurus usage in library information system (ALEPH) survey results presented.

Keywords: thesaurus; information system; humanities and social science; library; database.

1. Įvadas

1.1. Magistro baigiamojo darbo tikslas

Pagrindinis magistro baigiamojo darbo tikslas – sukurti tezauro sistemą, orientuotą į Lietuvos humanitarinių ir socialinių mokslų informacijos sistemas.

Tezaurus bus naudojamas Lietuvos akademinė bibliotekų tinklo (LABT) bibliotekinėse informacijos sistemose, humanitarinių ir socialinių mokslų teminėse duomenų bazėse (Lituanistika¹, LiDA² ir kt.). Tezauro sistemos kūrimo siekiami tikslai:

- Sunorminti humanitarinių ir socialinių mokslų terminų naudojimą;
- Pagerinti informacijos paiešką;
- Pagerinti suderinamumą su pasaulinėmis humanitarinių ir socialinių mokslų informacijos sistemomis.

Tezauro numatomi vartotojai:

- Duomenų bazių administratoriai ir duomenų tvarkytojai;
- Vartotojai, atliekantys informacijos paiešką;
- Mokslininkai, rengiantys savo mokslines publikacijas.

1.2. Santrauka

Pagrindinis magistro baigiamojo darbo tikslas – sukurti tezauro sistemą, orientuotą į Lietuvos humanitarinių ir socialinių mokslų informacijos sistemas. Tezauro sistemą numatoma naudoti Lietuvos akademinė bibliotekų tinklo (LABT) bibliotekinėse informacijos sistemose, humanitarinių ir socialinių mokslų teminėse duomenų bazėse (Lituanistika, LiDA ir kt.). Tezauro

¹ Tarptautinė mokslinė Lituanistikos DB [interaktyvus]. [žiūrėta 2009-01-19]. Prieiga per internetą <http://www.minfolit.lt>.

² HSM LiDA archyvas [interaktyvus]. [žiūrėta 2009-01-19]. Prieiga per internetą <http://www.lidata.eu>.

sistemos naudojimas sudarytų sekančias galimybes: sunorminti humanitarinių ir socialinių mokslų terminų naudojimą; sunorminti humanitarinių ir socialinių mokslų raktinių žodžių įvedimą; pagerinti informacijos paiešką, užtikrinti suderinamumą su pasaulinėmis informacijos sistemomis humanitarinių ir socialinių mokslų srityje. Sistemos kūrimo procese naudojamos pagrindinės technologijos: HTML, PHP, AJAX, ORACLE, MARC21 ir kitos. Atlikta humanitarinių ir socialinių mokslų srities tezaurų apžvalga. Sukurtas modelis ir realizuotas tezauro sistemos prototipas. Sistema testuota užkraunant HASSET tezauro duomenis. Panaudojant magistro baigiamojo darbo metu sukurtą tezauro prototipą, sukurtas adaptuotas dvikalbis (anglų ir lietuvių kalbomis) tezauras, kurio pagrindas – HASSET tezauro duomenys. Tezauro prototipo informacijos paieškos ir pateikimo komponentas įdiegtas LiDA portale. Atliktas tezauro duomenų panaudojimo tyrimas bibliotekinėje informacijos sistemoje (ALEPH).

Raktiniai žodžiai: tezauras; informacinė sistema; humanitariniai ir socialiniai mokslai; biblioteka; duomenų bazė.

1.3. Dokumento paskirtis

Šis dokumentas yra Kauno technologijos universiteto Informatikos fakulteto Programų inžinerijos katedros studento Andriaus Kučiuko magistro baigiamasis darbas „Humanitarinių ir socialinių mokslų tezauro sistema“.

1.4. Magistro baigiamojo darbo struktūra

1.1 lentelė

Magistro baigiamojo darbo struktūra

Nr	Skyrius	Aprašymas
1	Įvadas	Pateikta: pagrindinis tikslas, santrauka, dokumento paskirtis, dokumento struktūra.
2	Analizė	Atlikta konteksto analizė: Lietuvos virtualaus universiteto programa, Lietuvos akademinė bibliotekų tinklas. Pateiktas paaiškinimas kaip šis magistro baigiamasis darbas yra susijęs su kontekstu. Atlikta humanitarinių ir socialinių mokslų tezaurų apžvalga Lietuvoje ir pasaulyje bei analizė.
3	Projektavimas	Pateikti esminiai projektavimo eigą atspindintys aspektai: reikalavimų specifikavimas, architektūros specifikacija.
4	Eksperimentai, tyrimai ir rezultatai	Pateikta: tezauro prototipo detali architektūra, testavimo rezultatai; prototipo vartotojo WEB sąsaja; tezauro prototipo įdiegimas LiDA portale ir jo efektyvumo tyrimai; tezauro panaudojimo bibliotekinėje sistemoje eksperimentiniai tyrimai.
5	Išvados	Pateiktos pagrindinės magistro baigiamojo darbo išvados
6	Literatūra	Pateiktas naudotos literatūros sąrašas
7	Terminų ir santrumpų žodynas	Pateiktas naudotų terminų ir santrumpų žodynas, sąvokų bei žodžių trumpas paaiškinimas.
8	Priedai	Pateikti įvairūs priedai: reikalavimų ir procesų aprašymų lentelės, HASSET išėities duomenų pavyzdžiai, importuojamų į bibliotekinę ALEPH sistemą duomenų pavyzdžiai MARC21 formate.

2. Analizė

2.1. LVU programa ir LABT projektas

Nuo 2007 m. Lietuvoje yra vykdoma nacionalinė programa „Lietuvos virtualus universitetas“ (LVU³). Pagrindinis LVU programos tikslas – panaudojant jau turimus išteklius, plėsti Lietuvos mokslo ir studijų informacinę infrastruktūrą, skirtą:

- kurti efektyvią ir darnią, visiems prieinamą ir tęstinę švietimo sistemą, sudarant sąlygas mokytis visą gyvenimą,
- užtikrinti švietimo sistemos kokybę integruojantis į bendrąją Europos šalių švietimo erdvę,
- rengti aukščiausios kvalifikacijos specialistus ir užtikrinti būtiną šalies mokslinę ir technologinę kompetenciją,
- vykdyti mokslinius tyrimus, skatinti mokslo ir verslo sąveiką,
- užtikrinti Lietuvos gyventojams galimybę įgyti žinių, įgūdžių ir kvalifikaciją, kurie leistų pasinaudojus ryšių ir informatikos technologijų pranašumais, mažinti socialinės, turinės, geografinės ir padėties sąlygojamas skirtingas šiuolaikinių informacinių technologijų panaudojimo galimybes,
- plėtoti neigalių žmonių ar žmonių, turinčių ypatingų poreikių, įsitraukimo į informacinę visuomenę programas, panaudojant informacinių technologijų galimybes.

LVU programos LABT⁴ uždavinio pagrindinis tikslas – sukurti integruotą, informacinėmis technologijomis grįstą informacinę Lietuvos mokslo ir studijų erdvę, apimančią tradicines ir e. bibliotekas, e. leidybą, informacijos paiešką ir pateikimą vartotojams, teikiančią virtualias paslaugas Lietuvos mokslo ir studijų, švietimo institucijų darbuotojams, studentams, mokiniams, gyventojams ir kitiems e. sistemos vartotojams.

Uždavinio įgyvendinimo priemonės:

- Lietuvos virtuali biblioteka⁵,
- Lietuvos akademinė e. biblioteka (eLABa⁶),
- Lietuvos ETD dokumentų DB (ETD⁷),
- Lietuvos mokslo publikacijų DB⁸,
- Lietuvos mokslo ir studijų e. leidybos sistema,
- LABT bazinė infrastruktūra.

Pagrindiniai LABT rodikliai 2008 m. IV ketv.:

- 79 Lietuvos akademinės institucijos:
 - 16 universitetų,

³ Lietuvos virtualus universitetas (LVU) [interaktyvus]. [žiūrėta 2009-01-19]. Prieiga per internetą <http://www.lvu.lt>.

⁴ Lietuvos akademinė bibliotekų tinklas (LABT) [interaktyvus]. [žiūrėta 2009-01-19]. Prieiga per internetą <http://www.labt.lt>.

⁵ Lietuvos virtuali biblioteka (LVB) [interaktyvus]. [žiūrėta 2009-01-19]. Prieiga per internetą <http://www.lvb.lt>.

⁶ Lietuvos akademinė elektroninė biblioteka (eLABa) [interaktyvus]. [žiūrėta 2009-01-19]. Prieiga per internetą <http://elaba.library.lt>.

⁷ Lietuvos daktaro ir magistro baigiamųjų darbų DB (ETD) [interaktyvus]. [žiūrėta 2009-01-19]. Prieiga per internetą <http://etd.library.lt>.

⁸ Lietuvos mokslo publikacijų DB (PDB) [interaktyvus]. [žiūrėta 2009-01-19]. Prieiga per internetą <http://pdb.library.lt>.

- Lietuvos mokslų akademija,
- 42 valstybiniai mokslo institutai,
- 20 kolegijų;
- 120 tūkst. registruotų vartotojų;
- 0,5 mln. PDB įrašų;
- 1,7 mln. bibliografinių įrašų;
- 4,9 mln. egzempliorių įrašų;
- eLABa talpyklose sukaupta:
 - 9 tūkst. ETD dokumentų,
 - 60 Lietuvos mokslo žurnalų,
 - 5 tūkst. kitų e. dokumentų;
- LVB portalas (<http://www.lvb.lt>):
 - 60 bibliotekų e. ištekliai,
 - 58 prenumeruojamos DB,
 - 62 laisvai prieinamos DB,
 - 20 tūkst. žurnalų.

LABT sukūrė informacinę bei technologinę platformą, kurią sėkmingai naudoja kiti projektai, tokie kaip: Lituanistika, LiDA, Aruodai ir kt. LABT yra naudojamos įvairios klasifikacijos sistemos: dalykų ir vardų duomenų bazė, medicinos dalykų ir terminų duomenų bazė, dešimtainė universali klasifikacijos sistema (UDK) ir kt. Vienas iš šios technologinės platformos naujų komponentų – humanitarinių ir socialinių mokslų tezauro sistema.

2.2. Tezauras

Tezauras⁹ – tai kontroliuojamas žodynas, kuris užtikrina sistemoje naudojamų terminų leksikografinę kontrolę ir jų naudojimo nuoseklumą. Pagrindinis tezauro leksinis vienetas – deskriptorius. Tezauras (arba deskriptorių žodyno) – informacijos tvarkybos ir paieškos įrankis: tam tikroje sistemoje vartotinių žodžių ir pasakymų sąrašas drauge su jų ryšiais, variantais, sinonimais, tezauro naršymo priemonėmis. Tezaurai yra labai naudingi, kai kuriamos duomenų bazės jungiamos su kitomis duomenų bazėmis. Norint „susikalbėti“ su kitomis duomenų bazėmis, būti teisingai suprastiems ir tiksliai suprasti kitus, būtina naudoti bendrą žodyną. Tezaurai informacijos ir duomenų tvarkymui ir paieškai yra plačiai naudojami. Kuriami universalūs, šakiniai ir specialūs tezaurai. Tezaurai dažnai naudojami paieškos pagerinimui ir yra navigacijos duomenų bazėse įrankiai. Jie yra nepakeičiami norint tiksliai įvardinti paieškos tikslą ir greitai surasti ieškomus duomenis. Atlikdamas paiešką vartotojas dažnai tezauro nemato arba net nežino, kad toks žodynas egzistuoja.

Tezaurų tipinės funkcijos:

- Vertimas iš natūralios kalbos į deskriptorinę.
- Tezauras parodo, kurį terminą naudoti sąvokai apibrėžti;
- Informacijos paieškai naudingų loginių ryšių ir santykių atspindėjimas;
- Atitinkamos srities terminijos standartizavimas ir norminimas.

Tuo būdu tezauro naudojimas užtikrina:

- Terminų naudojimo nuoseklumą – terminai teikiami ir formuluojami pagal visiems žinomas taisykles;
- Ryšių tarp leksinių vienetų nustatymą ir fiksavimą - rodo terminų prasmės ryšius;
- Dokumentų paiešką - tezauras naudojamas kaip informacijos paieškos įrankis.

⁹ Wiki. Thesaurus [interaktyvus]. [žiūrėta 2009-01-19]. Prieiga per internetą <http://en.wikipedia.org/wiki/Thesaurus>.

Tezaurai gali būti universalūs (visų mokslo sričių) ir specializuoti (vienos ar kelių mokslo sričių). Rengiami vienos kalbos ir daugiakalbiai tezaurai. Tezauras tai - abėcėlinis deskriptorių ir reikšminių žodžių sąrašas. Deskriptorius ir reikšminius žodžius (ne deskriptorius) tezaure jungia sinonimikos arba ekvivalentumo santykiai:

- UF – vartojamas vietoj;
- USE – naudojamas;
- BT – platesnis terminas;
- NT – siauresnis terminas;
- RT – susijęs terminas.

2.3. Tezaurai Lietuvoje

Paskutinius keletą metų Lietuvoje vykdomi Europos struktūrinių fondų remiami projektai, kuriuose buvo kuriami teminiai tezaurai:

- **Aruodai**¹⁰. Sukurtas terminų tezauras yra integralus penkių mokslo šakų – archeologijos, etnologijos, folkloristikos, istorijos ir kalbotyros – terminų žodynas. Tezauras atlieka mokslinio klasifikavimo instrumento vaidmenį. Naudojant tezauro terminus yra apibūdinami pagrindinės saugyklos objektai, vaizdai ir garso įrašai. Tezauro terminai taip pat naudojami Personalijų banke aprašant asmenų veiklos sritį bei jų įnašą į lituanistiką (pvz., folkloro tyrinėtojai, folkloro atlikėjai, archeologai tyrėjai).
- **Lituanistika**. Lituanistikos duomenų bazėje esančių dokumentų dalykinei paieškai naudojamas specialus Lituanistikos tezauras lietuvių ir anglų kalbomis. Tezauras yra bibliotekinės informacinės sistemos Aleph sudėtinė dalis, integruota į sistemą taip, kad reguliuotų dokumentų dalykinimo ir dalykinės paieškos procesus. Tezauro struktūros pagrindui naudojama UDK schema, skirstanti dalykus ir sąvokas į klases. Lituanistikos tezaure yra parengtas vietovardžių, laikotarpių ir žanrų sąrašai bei naudojimosi jais taisyklės. Tezauras yra suderintas su MARC bibliografinio įrašo formatais. Pagrindinių UDK klasių detalizacijai yra panaudoti: Lietuvos nacionalinės Martyno Mažvydo bibliotekos rubrikynas, Aruodų tezauras, sisteminių terminų žodynai, sisteminės dalykų rodyklės leidiniuose, publikacijų duomenų bazių lituanistikos dalies reikšminiai žodžiai.

Reikia paminėti **Lietuvos Martyno Mažvydo bibliotekos rubrikyną**. Rubrikynas yra kuriamas Kongreso bibliotekos rubrikyno pagrindu. Tai reiškia, kad jame gali būti kuriamos naujos lietuviškos rubrikos (neturinčios anglišku analogų), bet tai turi būti daroma pagal LCSH sistemos taisyklės. Rubrikyną kuria Lietuvos nacionalinė biblioteka kaip autoritetinę dalykų bazę UNIMARC formatu. Kitoms įstaigoms jis yra parduodamas. Įstaiga įsigijusi rubrikyną įsipareigoja jame nieko nekeisti. Tai riboja rubrikyno panaudojimą specialioms tikslams. Rubrikyną dokumentų dalykinimui ir dalykinei paieškai elektroniniuose kataloguose naudoja visos Lietuvos bibliotekos, todėl jis žinomas vartotojui. Atskirų mokslų šakų platesnius terminus, o svarbiausia, jau nustatytus jų hierarchinius ryšius galima būtų panaudoti kuriamuose teminiuose tezauruose.

¹⁰ Lituanistikos paveldo informacinė sistema Aruodai [interaktyvus]. [žiūrėta 2009-01-19]. Prieiga per internetą <http://www.aruodai.lt>.

2.4. Socialinių ir humanitarinių mokslų srities tezaurų apžvalga

Tezaurus informacijos ir duomenų tvarkymui ir paieškai naudoja daugelis organizacijų. Kuriami universalūs, šakiniai ir specialūs tezaurai. Rengiami įvairios apimties, paplitimo ir kokybės HSM srities tezaurai. Šioje srityje galima išskirti:

- ERIC – informacijos apie švietimo išteklius centro tezaurus (angl. Education Resources Information Center).
- UNESCO Tezaurus (angl. UNESCO Thesaurus) – tai trikalbis šios organizacijos kontroliuojamas žodynas, kuris apima šių sričių terminus: švietimo, mokslo, kultūros, humanitarinių ir socialinių mokslų, informacijos ir komunikacijos, politikos, teisės ir ekonomikos.
- Europos kalbų socialinių mokslų tezaurus (angl. European Language Social Science Thesaurus – ELSST). Jo pagrindą sudaro HASSET (Humanities and Social Science Electronic Thesaurus) tezaurus anglų kalba.
- Sociologinių terminų tezaurus (angl. Sociological abstracts Thesaurus)
- Jungtinės Karalystės duomenų archyvo (United Kingdom Data Archive) humanitarinių ir socialinių mokslų elektroninis tezauro (Humanities and Social Science Electronic Thesaurus, toliau HASSET) pirminis variantas paremtas plačiai žinomu UNESCO tezauro,
- ICPSR Subject Thesaurus – JAV politinių ir socialinių tyrimų universitetų konsorciumo (Inter-university consortium for political and social research) dalykinis tezaurus (toliau ICPSR tezaurus).

2.4.1. ERIC tezaurus

ERIC¹¹ tezaure terminai išdėstyti abėcėlės tvarka. Tezaure galima pasirinkti terminą iš abėcėlinio sąrašo arba pagal temą. Pvz., pasirinkus temą *Social Sciences*, pristatoma hierarchinė struktūra iš kurios galima pasirinkti paieškos terminą.

¹¹ ERIC Education Resources Information Center: Search & Browse the Thesaurus [interaktyvus]. [žiūrėta 2009-01-19]. Prieiga per internetą http://www.eric.ed.gov/ERICWebPortal/Home.portal?_nfpb=true&_pageLabel=Thesaurus&_nfls=false.

The screenshot shows the ERIC Education Resources Information Center website. At the top, there is a navigation bar with links for 'Home', 'Search ERIC', 'Our Collection', 'Thesaurus', 'About Us', and 'My ERIC'. The main content area is titled 'Social Sciences' and includes a 'Descriptor Details' section. This section provides information about the 'Social Sciences' descriptor, including its record type, scope note, category, broader terms, narrower terms, related terms, and usage statistics. A search bar is also visible at the top of the descriptor details section.

ERIC Education Resources Information Center

Submit Content | Contact Us | Help

Home | Search ERIC | Our Collection | Thesaurus | About Us | My ERIC

Social Sciences Help With This Page

Descriptor Details

Start an ERIC Search using Social Sciences as a search criterion

Record Type: Main

Scope Note: n/a

Category: Subjects of Instruction

Broader Terms: Sciences;

Narrower Terms: Anthropology; Civics; Demography; Economics; Geography; Gerontology; History; International Studies; Linguistics; Political Science; Social Studies; Sociology; Topography;

Related Terms: Area Studies; Behavioral Sciences; Controversial Issues (Course Content); Ethnic Studies; Global Approach; Psychology; Religion Studies; Social Science Research; Social Scientists; Sociobiology (2004); Urban Studies;

Used For: n/a

Use Term: n/a

Add Date: 07/01/1966

Postings: 4978

Back to Search & Browse Thesaurus

Copyright | Policy Statements | Privacy | Site Map | Submit Content | Contact Us | Help

2.1 pav. ERIC tezaurus

Galima pereiti į kitą platesnį, siauresnį ar susijusį terminą ar atlikti informacijos paiešką ERIC duomenų bazėje panaudojant tezaure pasirinktą terminą.

2.4.2. UNESCO tezaurus

UNESCO tezaurus (angl. UNESCO Thesaurus¹²) – tai trikalbis kontroliuojamas šios organizacijos žodynas, kuris apima šių sričių terminus: švietimo, mokslo, kultūros, humanitarinių ir socialinių mokslų, informacijos ir komunikacijos, politikos, teisės ir ekonomikos. Be to, į tezaurą įtraukti valstybių ir įvairių valstybinių grupuočių ar sąjungų (politinių, ekonominių, geografinių, etninių, religinių ir pan.) pavadinimai. Visu kalbų versijose yra ~80 mikrotezauro terminų, ~4000 deskriptorių, ~4000 atvirkštinių hierarchinių ryšių (BT/NT), ~6000 asociatyvių ryšių (RT).

Versijoje anglų kalba yra per ~2000 atitiktinių terminų ir ~600 terminų apibūdinimų. Tezauro paskirtis – lengvinti indeksavimą bibliotekose, archyvuose ir panašiose institucijose. Tezaurus pristatomas dvejopai: kaip abėcėlinė ir hierarchinė struktūra. Pasirinkus reikiamą terminą pagal abėcėlę ar iš teminio mikrotezauro, formuluojama užklausa. UNESCO tezaurus naudojamas ir kaip bazinis tezaurus kurti panašios tematikos kontroliuojamus žodynus.

¹² UNESCO Thesaurus [interaktyvus]. [žiūrėta 2009-01-19]. Prieiga per internetą <http://www2.ulcc.ac.uk/unesco>.



UNESCO Thesaurus: alphabetical list



United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.

Computer piracy - Conflict research

Computer piracy USE [Piracy](#)

Computer printers

- MT 5.45 Information technology (hardware)
- FR Imprimante
- SP Impresora
- BT1 [Computer peripheral equipment](#)
- BT2 [Computers](#)
- RT [Computer output microforms](#)

Computer programming

- MT 5.40 Information technology (software)
- FR Programmation informatique
- SP Programación de computadora
- NT1 [Computer languages](#)
- NT1 [Computer software](#)
 - NT2 [Application software](#)
 - NT2 [Basic software](#)
- NT1 [File organization](#)
 - NT2 [Data formats](#)
 - NT2 [Random access](#)
- NT1 [Multiuser systems](#)
- NT1 [Online systems](#)
- RT [Algorithms](#)
- RT [Computer science](#)
- RT [Computers](#)
- RT [Expert systems](#)
- RT [Teleconferencing](#)

2.2 pav. UNESCO tezauras

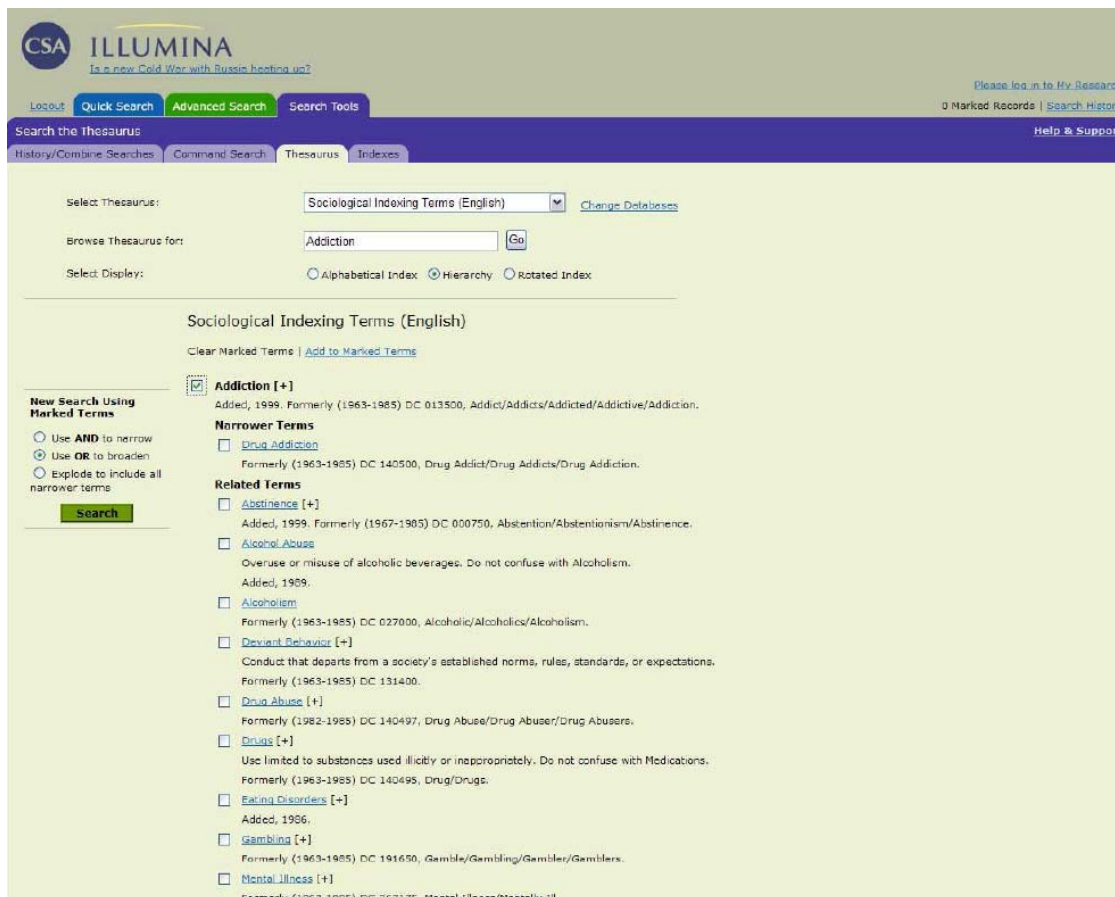
2.4.3. ELSST tezauras

Europos kalbų socialinių mokslų tezauras (angl. European Language Social Science Thesaurus – ELSST¹³). Jis yra rengiamas remiantis ISO 2788:1986 ir ISO 5964:1985 standartų reikalavimais. Jo pagrindą sudaro HASSET (Humanities and Social Science Electronic Thesaurus) tezauras anglų kalba. Detalus HASSET tezauras buvo sustambintas, nes ELSST tikslas yra sukurti bendrą ontologiją, kuri konkrečių institucijų poreikiams galėtų būti praplėsta terminais, susijusiais su kultūriniais ir instituciniais ypatumais. Šiuo metu tezaure pateikta daugiau kaip 3000 terminų vokiečių, danų, graikų, anglų, ispanų, suomių, prancūzų, norvegų ir švedų kalbomis.

¹³ Lorna Balkan, Ken Miller, Birgit Austin. ELSST: a broad-based Multilingual Thesaurus for the Social Sciences. UK Data Archive, University of Essex, Colchester, CO4 c <https://nats-www.informatik.uni-hamburg.de/intern/proceedings/2002/LREC/pdf/3.pdf>.

2.4.4. Sociologinių terminų tezauras

Atliekant paiešką CSA¹⁴ duomenų bazėse vartotojas turi galimybę pasirinkti sritį, pvz., humanitariniai mokslai, menai, socialiniai mokslai ir atitinkamos srities tezaurą norima kalba, pavyzdžiui, sociologinių terminų tezaurą ar politinių mokslų tezaurą anglų kalba. Be to, tezaurai pateikiami kaip hierarchinė struktūra, kai abėcėlinis deskriptorių ir ne deskriptorių sąrašas ir kaip permutacinė rodyklė.



2.3 pav. CSA sociologinių terminų tezauras

CSA duomenų bazės yra komercinės, todėl būtina įsigyti naudojimosi jomis licenciją.

2.4.5. HASSET tezauras

Jungtinės Karalystės duomenų archyvo (United Kingdom Data Archive, toliau UKDA) Humanitarinių ir socialinių mokslų elektroninis tezauras (Humanities and Social Science Electronic Thesaurus, toliau HASSET¹⁵) pirminis variantas paremtas plačiai žinomu UNESCO tezauru, kurį parengė Jean Aitchison (Paris: UNESCO, 1977) (ISBN: 92-3-101469-2). Vėliau jis buvo tobulinamas ir dabar naudojamas UKDA online paieškos sistemoje. HASSET yra daugiadalykis tezauras. Jį parengė UKDA savo paties tikslams, todėl šio žodyno turinys ir

¹⁴ CSA. Sociological Abstracts Thesaurus [interaktyvus]. [žiūrėta 2009-01-19]. Prieiga per internetą <http://www.csa.com/factsheets/supplements/sociothes.php>.

¹⁵ UK Data Archive. HASSET thesaurus [interaktyvus]. [žiūrėta 2009-01-19]. Prieiga per internetą <http://www.data-archive.ac.uk/search/hassetSearch.asp>.

apreptis atspindi UKDA poreikius ir išteklius. Plačiausiai ir išsamiausiai pristatytos pagrindinės socialinių mokslų sritys: politika, sociologija, ekonomika, švietimas, teisė, nusikalstamumas, demografija, sveikata, užimtumas, ir vis didesnis dėmesys skiriamas technologijai. Tezaure mažai naudojami tikriniai daiktavardžiai. Geografiniai pavadinimai naudojami tiek, kiek jie reikalingi indeksavimui. HASSET sandara ir struktūra atitinka Didžiosios Britanijos standarto (British Standard 5723:1987) ir ISO 2788-1986 - Establishment and development of monolingual thesauri reikalavimus. Tezaure fiksuojami įprastiniai santykiai tarp leksinių vienetų (teiktini ir neteiktini terminai, žymima USE/UF), hierarchiniai santykiai (platesni ir siauresni terminai, žymima BT/NT) ir asociaciniai santykiai (žymima RT). Apibrėžiančių žodžių ir pastabų naudojimas HASSET atitinka aukščiau nurodytus principus. UKDA skatina nekomercinį HASSET taikymą su sąlyga, kad visais tezauro reprodukovimo ar adaptavimo atvejais bus nurodyta UKDA autorystė.



Navigation: About | Sharing | **Data** | Support | R & D | News

[Print-friendly page](#)

Humanities and Social Science Electronic Thesaurus

Current term (Click the term for *KWIC* Display)

SOCIAL PROBLEMS

Broader terms	<input type="checkbox"/> Narrower terms	<input type="checkbox"/> Related terms
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ ABUSE>> ▶ ADDICTION>> ▶ ANTISOCIAL BEHAVIOUR>> ▶ CRIME>> ▶ FAMILY DISORGANIZATION ▶ SOCIAL ALIENATION ▶ SOCIAL CONFLICT>> ▶ SOCIAL DISADVANTAGE>> ▶ SOCIAL ISOLATION ▶ SOCIAL UNREST>> ▶ SUICIDE ▶ VIOLENCE>> 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ BEGGARS ▶ BINGE DRINKING ▶ DISABILITIES ▶ DISADVANTAGED GROUPS ▶ DISCRIMINATION ▶ ELDERLY ▶ ILLITERATES ▶ OLD AGE ▶ POOR PERSONS ▶ PORNOGRAPHY ▶ PROSTITUTION ▶ REPOSSESSION (HOUSES) ▶ SOCIAL WELFARE ▶ SOCIOLOGY ▶ UNMARRIED MOTHERS

About data

Finding

- Catalogue search
- About catalogue
- Help on searching
- Browse by subject
- Major studies
- New releases
- HASSET thesaurus**
- About HASSET
- Other archives

Accessing

Creating and depositing

Preservation

2.4 pav. HASSET tezasauras

2.4.6. ICPSR tezasauras

JAV politinių ir socialinių tyrimų universitetų konsorciumo (Inter-university consortium for political and social research) dalykinis tezasauras (toliau ICPSR tezasauras¹⁶) buvo parengtas vadovaujantis Guidelines for the Construction, Format, and Management of Monolingual Thesauri, Z39.19-1993 (NISO 1993) nuostatomis. ICPSR tezasauras yra daugiadalykis. Jis apima visas ICPSR archyvo sritis: politikos mokslai, sociologija, istorija, ekonomika, švietimas, teisingumas, gerontologija, demografija, sveikata apsauga, teisė ir tarptautiniai santykiai.

¹⁶ Inter university consortium for political and social studies. ICPSR Subject Thesaurus [interaktyvus]. [žiūrėta 2009-01-19]. Prieiga per internetą <http://www.icpsr.umich.edu/thesaurus/index.html>.

Asmenvardžiai ir geografiniai pavadinimai nėra tezauro leksiniai vienetai. Šie terminai įtraukti į specialiai šiam tikslui sudarytus kontroliuojamus sąrašus. ICPSR tezauro įvade pristatomi pagrindiniai šio žodyno sudarymo principai: daugiskaitos ir vienaskaitos, žodžių junginių, santrumpų ir akronimų, tikrinių daiktavardžių ir pavadinimų naudojimas. Tezaure fiksuojami įprastiniai santykiai tarp leksinių vienetų (teiktini ir neteiktini terminai, žymima USE/UF), hierarchiniai santykiai, kurie atspindi santykius giminė – rūšis, visuma – dalis, klasė – poklasė. Jie žymimi santrumpa BT/NT. Nehierarchiniai santykiai rodo artimus prasminius, ne sinonimiškumo, santykius (žymima RT). Apibrėžiančių žodžių ir vartojimo pastabų naudojimas ICPSRST atitinka aukščiau nurodytus principus. Paieškos pagal terminą, pasirinktą tezaure pateiktas žemiau.

ICPSR | INTER-UNIVERSITY CONSORTIUM FOR POLITICAL AND SOCIAL RESEARCH [MyData Login](#)
MyData options... ▾

Data | Courses & Learning Tools | Our Research | Membership | About ICPSR | Help | Home

Search Results

If your search results are too broad, or if you're having trouble understanding the display of results below, you may wish to read our FAQ on [Searching the Web Site](#).

Results for: +keywords: "causes of crime" (9) **Document count:** +keywords: "causes of crime" (9)

8 results found, sorted by title	score by date or sort by relevance	1-8
9972 Arson Measurement, Analysis, and Prevention in Massachusetts, 1983-1985 Fox, James Alan description download related literature		2006-03-30
4510 CBS News/New York Times Clinton/Dole Comparison Poll, June 1996 CBS News, The New York Times description download related literature		2008-09-03
9301 Detroit Area Study, 1979: A Study of Metropolitan Issues Loftin, Colin description download related literature		1992-02-17
4546 Exploratory Spatial Data Approach to Identify the Context of Unemployment-Crime Linkages in Virginia, 1995-2000 Sridharan, Sanjeev, Meyer, Jon'a description download related literature		2006-08-31
20402 Outcome Evaluation of the Comprehensive Indian Resources for Community and Law Enforcement (CIRCLE) Project With Data From Nine Tribes in the United States, 1995-2004 Brimley, Stephen, Garrow, Carrie, Jorgensen, Miriam, Wakeling, Stewart description download related literature		2008-09-19

2.5 pav. ICPSR tezauras

2.5. Analizės išvados

1. Tikslinga sukurti bendrą humanitarinių ir socialinių mokslų tezaurą, tinkanti visoms humanitarinių ir socialinių mokslų informacinėms sistemoms, tuo pačiu taupant finansinius, techninius ir žmogiškuosius išteklius skiriamus šios srities tezaurų kūrimui.
2. Tikslinga pasirinkti HASSET tezauro turinį už pagrindą kuriant tezauro sistemą.

3. Atvirojo kodo sistemos tezaurams šiuo atveju netinka, nes tezauras turi būti tamptariai integruojamas į jau naudojamų humanitarinių bei socialinių mokslų portalų sudėtį, bei turi būti suderinamas su LABT naudojama bibliotekine informacijos sistema ALEPH (tezaurų apžvalga rodo, kad atvirojo kodo sistemos nebuvo naudojamos jų kūrimui).

3. Projektavimas

3.1. Reikalavimų specifkavimas

3.1.1. Sistemos paskirtis

Pagrindinis magistro baigiamojo darbo tikslas – sukurti tezauro sistemą, orientuotą į Lietuvos humanitarinių ir socialinių mokslų informacijos sistemas.

Tezauras bus naudojamas Lietuvos akademinų bibliotekų tinklo (LABT) bibliotekinėse informacijos sistemose, humanitarinių ir socialinių mokslų teminėse duomenų bazėse (Lituanistika¹⁷, LiDA¹⁸ ir kt.). Tezauro sistemos kūrimo siekiami tikslai:

- Sunorminti humanitarinių ir socialinių mokslų terminų naudojimą;
- Pagerinti informacijos paiešką;
- Pagerinti suderinamumą su pasaulinėmis humanitarinių ir socialinių mokslų informacijos sistemomis.

Tezauro numatomi vartotojai:

- Duomenų bazių administratoriai ir duomenų tvarkytojai;
- Vartotojai, atliekantys informacijos paiešką;
- Mokslininkai, rengiantys savo mokslines publikacijas.

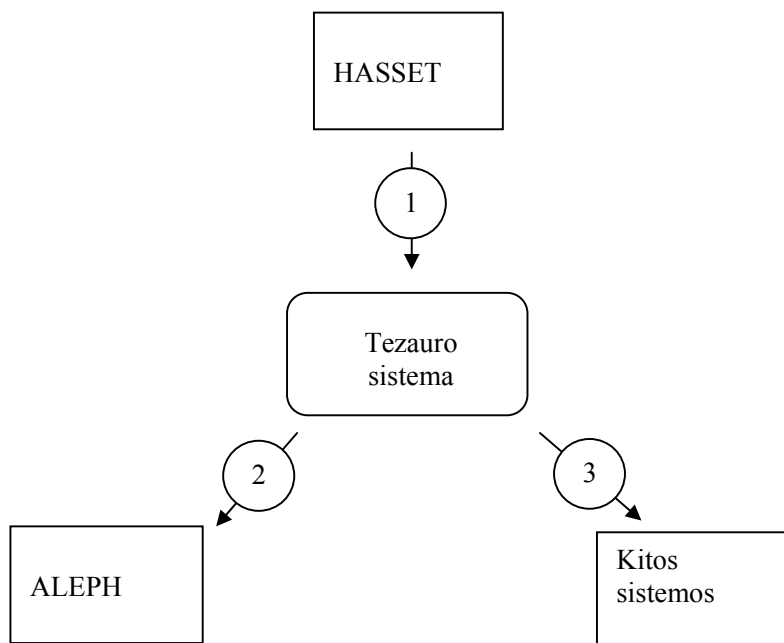
Sistema skirta humanitarinių ir socialinių mokslų tezaurui sukurti. Tezauras yra kuriamas HASSET tezauro pagrindu (<http://www.data-archive.ac.uk/search/hassetSearch.asp>).

¹⁷ Tarptautinė mokslinė Lituanistikos DB [interaktyvus]. [žiūrėta 2009-01-19]. Prieiga per internetą <http://www.minfolit.lt>.

¹⁸ HSM LiDA archyvas [interaktyvus]. [žiūrėta 2009-01-19]. Prieiga per internetą <http://www.lidata.eu>.

3.1.2. Funkciniai reikalavimai

3.1.2.1. Veiklos sfera



- 1 – HASSET duomenys užkraunami į tezauro sistemą;
2 – tezauro duomenys eksportuojami į bibliotekinę informacijos sistemą ALEPH;
3 – tezauro duomenys ir paslaugos yra pateikiamos kitoms sistemoms

3.1 pav. Tezauro sistemos veiklos kontekstas

3.1 lentelė

Veiklos įvykių sąrašas

<i>Eil. Nr.</i>	<i>Įvykio pavadinimas</i>	<i>Įeinantys/išeinantys informacijos srautai</i>
1	HASSET duomenys užkraunami į tezauro sistemą	failas
2	Tezauro duomenys eksportuojami į bibliotekinę informacijos sistemą ALEPH	failas
3	tezauro duomenys ir paslaugos yra pateikiamos kitoms sistemoms	failas

3.1.2.2. Reikalavimai

1. Užkrauti/atnaujinti duomenis į tezauro sistemą.
2. Surasti terminą pagal sąlygą.
3. Surasti ryšį pagal termino ID.

4. Įvesti naują terminą.
5. Įvesti naują sąsają.
6. Pašalinti terminą.
7. Maskuoti terminą.
8. Pašalinti sąsają tarp terminų.
9. Eksportuoti HTML formate.
10. Eksportuoti MARC formate.

Detalūs funkcinių reikalavimų aprašymai pateikiami priede Nr.1.

3.1.3. Reikalavimai duomenims

HASSET tezauro duomenys yra pateikiami tekstiniame formate, nurodant sąsają tarp dviejų angliškų terminų. Sąsajos koduojamos: USE, UF, BT, NT, RT.

Duomenys eksportuojami į HTML ir MARC21 tekstinį formatą.

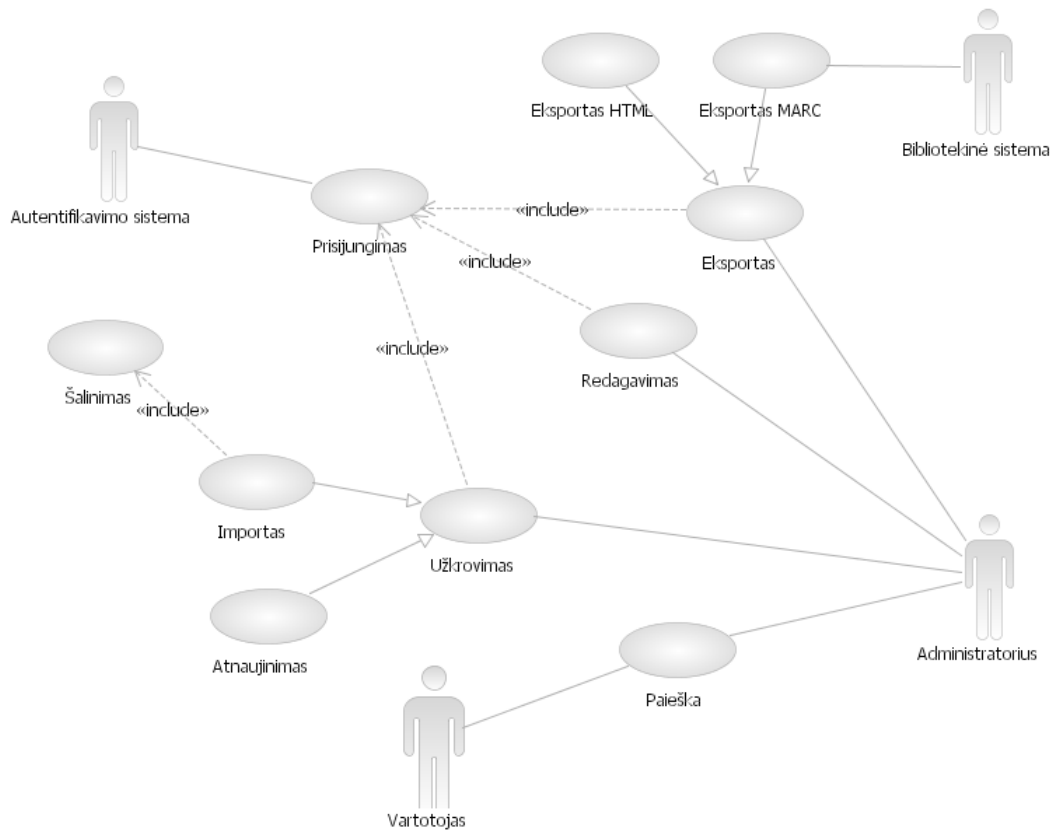
3.1.4. Nefunkciniai reikalavimai

11. Vartotojo sąsaja turi būti neperkrauta, paprasto dizaino, veiksmų pasirinkimo meniu aiškus ir tinkamai išdėstytas.
12. Sistema turi būti paprasta naudotis vartotojui susipažinusiam su naudojimo instrukcija.
13. Sistemoje naudojama lietuvių kalba.
14. Vartotojo komandos vykdomos realiame laike.
15. Vartotojas bet kuriuo paros metu turi turėti galimybę prisijungti prie sistemos.
16. Vartotojas turi galėti naudotis sistema naudodamasis *interneto naršykle*.
17. Sistemoje aptiktų klaidų taisymas.
18. Vartotojo slaptažodis neturi būti matomas kitiems asmenims.
19. Sistema neturi perduoti asmeninių vartotojo duomenų su sistemos administravimu nesusijusiems asmenims.

Detalūs nefunkcinių reikalavimų aprašymai pateikiami priede Nr.2.

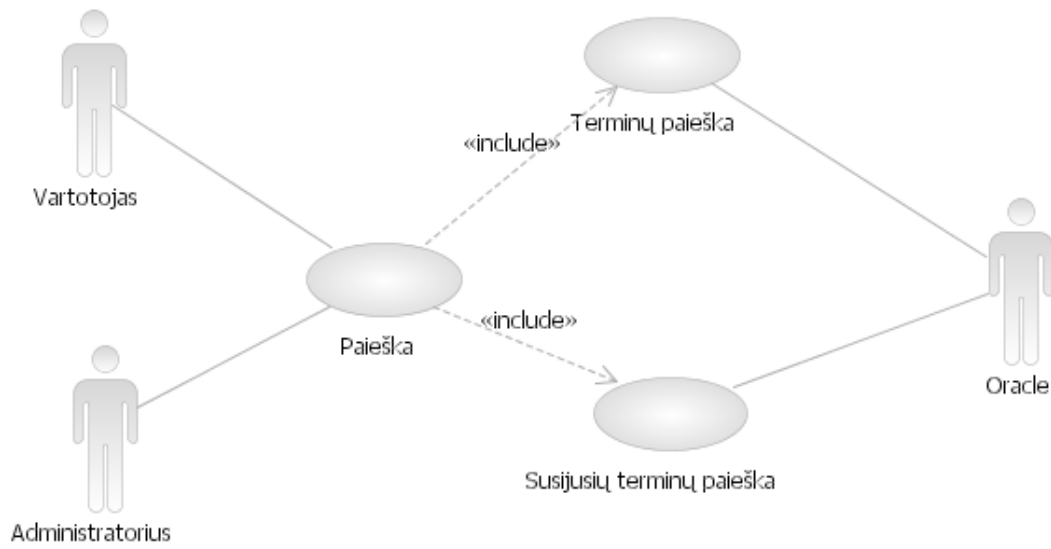
3.2. Architektūros specifikacija

3.2.1. Panaudojimo atvejų modelis



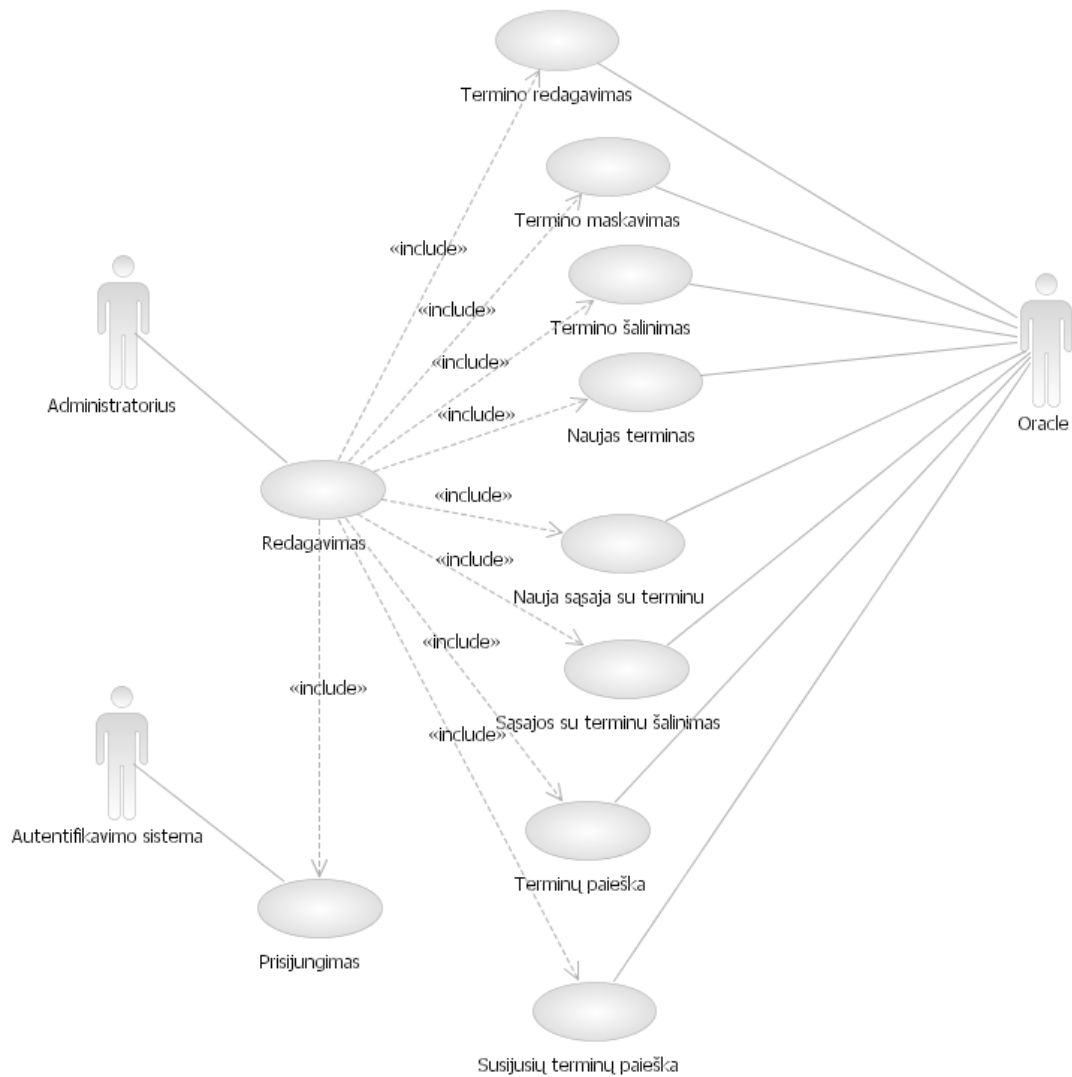
3.2 pav. Tezauro panaudojimų atvejų diagrama

Panaudojimų atvejų procesų aprašymai pateikti priede Nr.3.



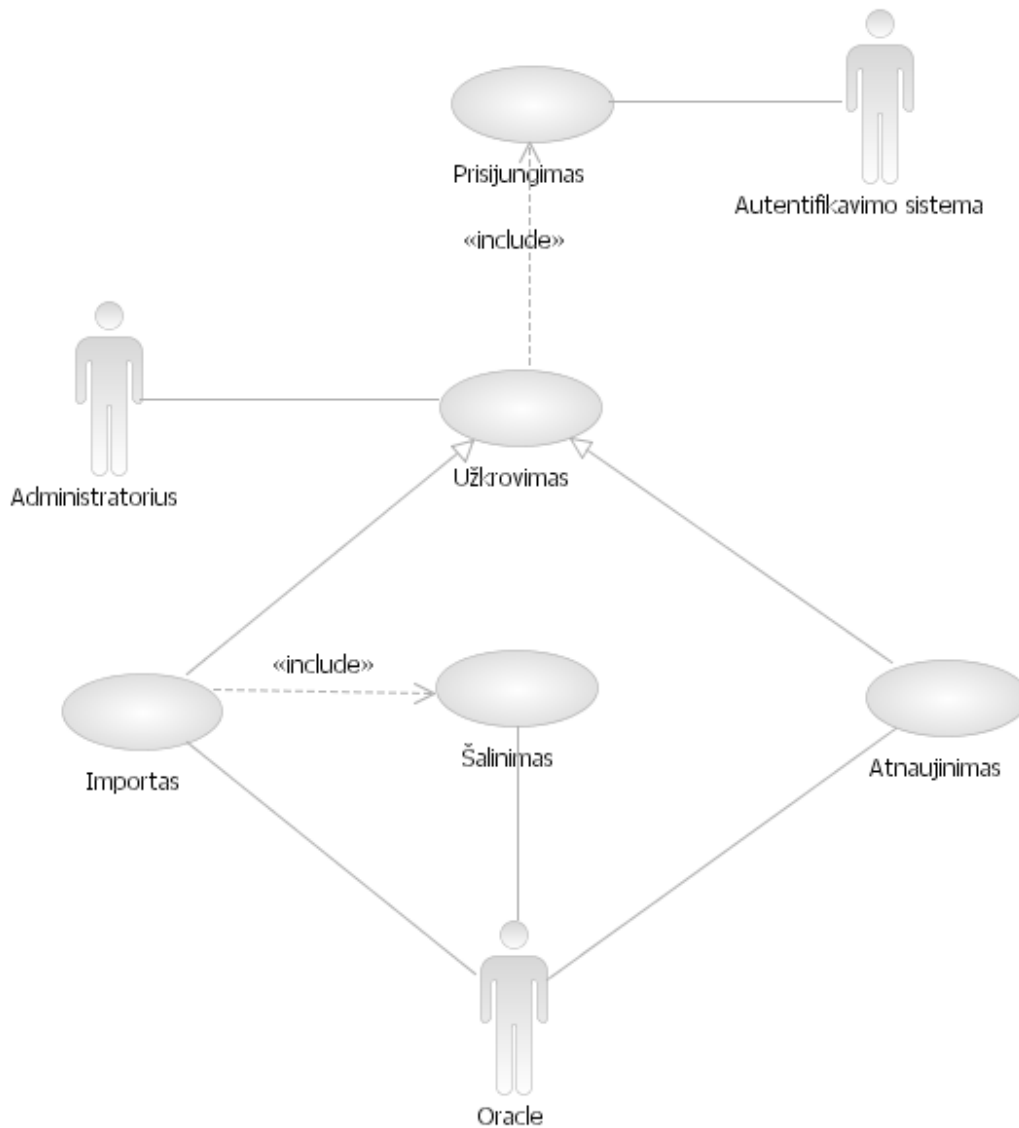
3.3 pav. Tezauro paieškos komponento panaudojimo atvejų diagrama

Panaudojimų atvejų procesų aprašymai pateikti priede Nr.4.



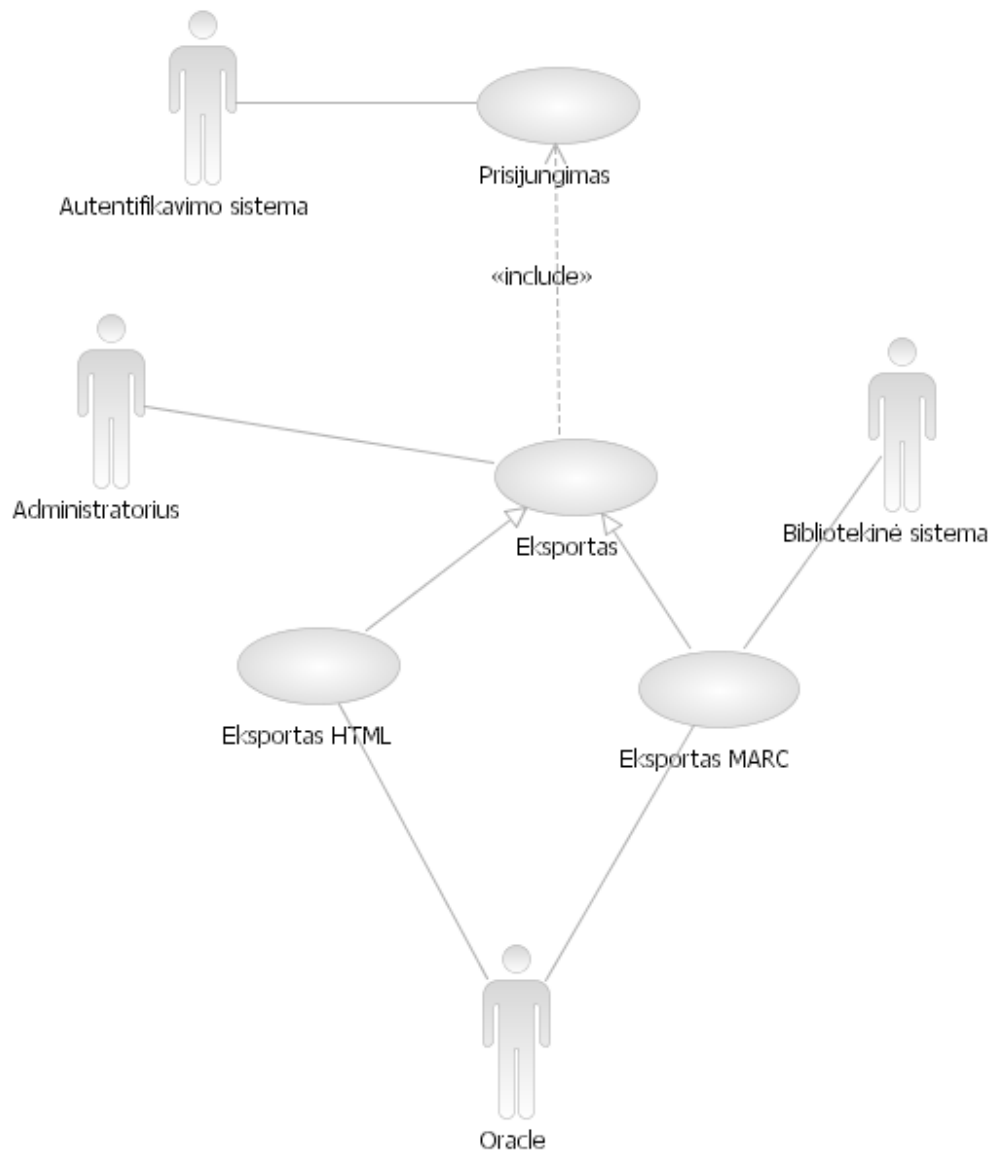
3.4 pav. Tezauro redaktoriaus komponento panaudojimo atvejų diagrama

Panaudojimų atvejų procesų aprašymai pateikti priede Nr.5.



3.5 pav. Tezauro duomenų užkrovimo panaudojimo atvejų diagrama

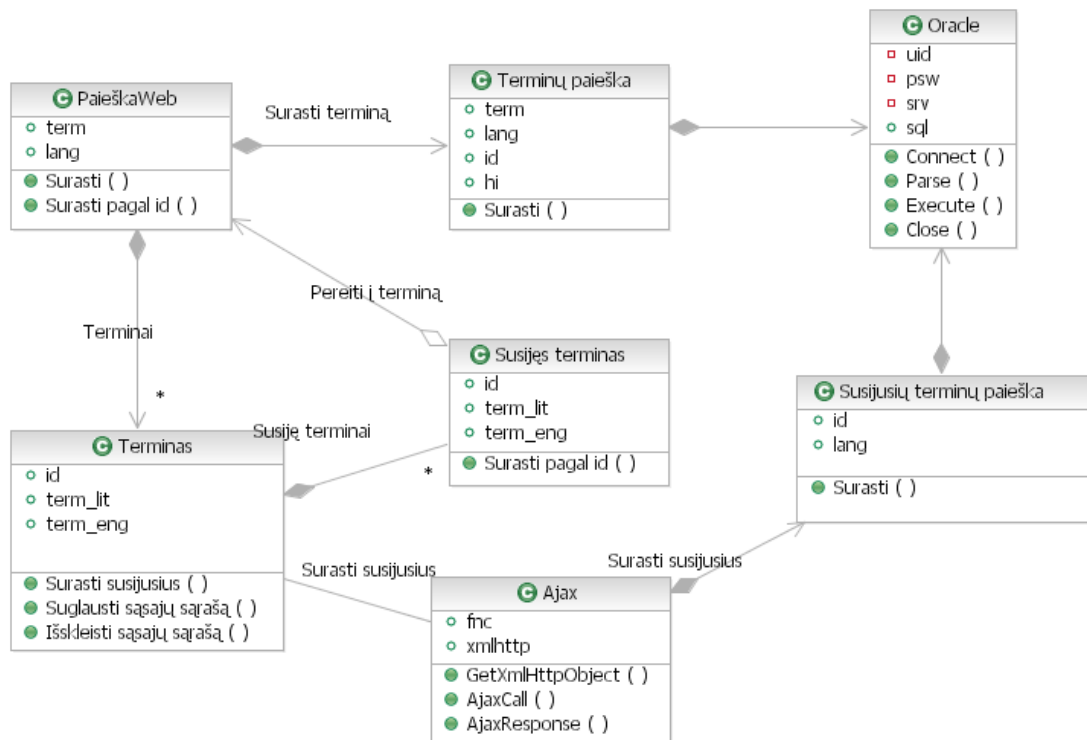
Panaudojimų atvejų procesų aprašymai pateikti priede Nr.6.



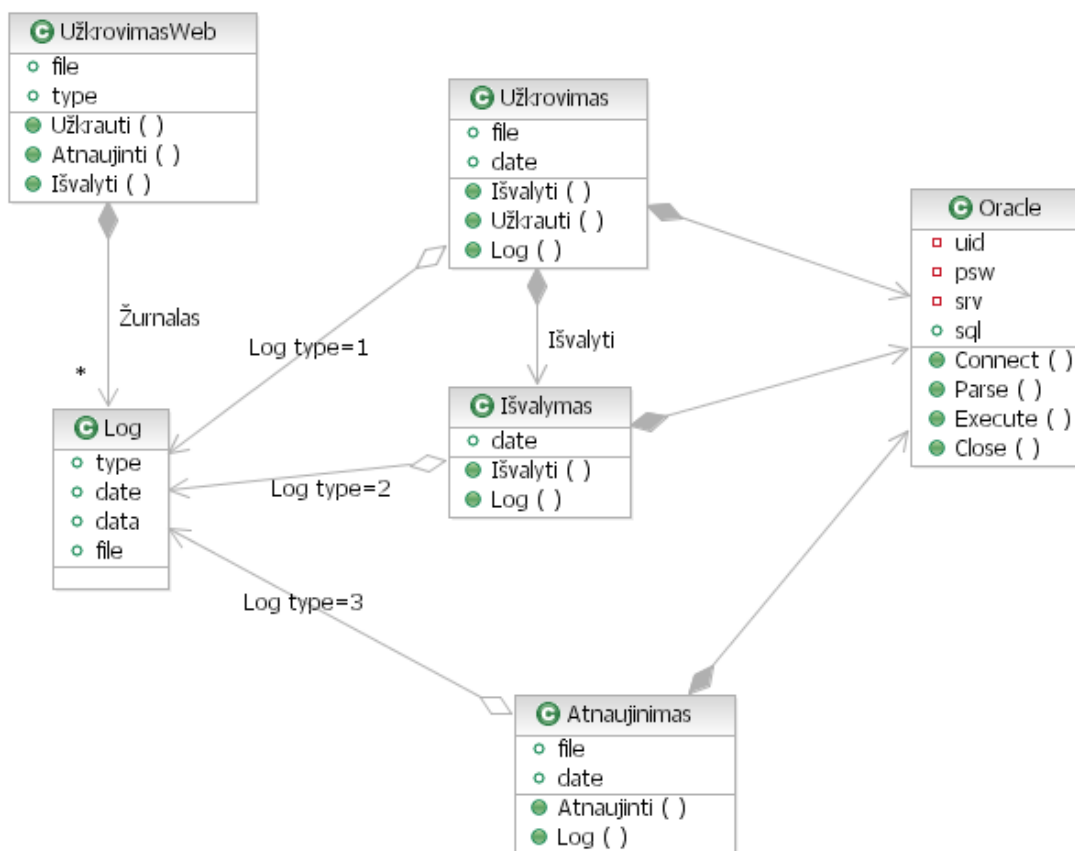
3.6 pav. Tezauro duomenų eksportavimo komponento panaudojimo atvejų diagrama

Panaudojimų atvejų procesų aprašymai pateikti priede Nr.7.

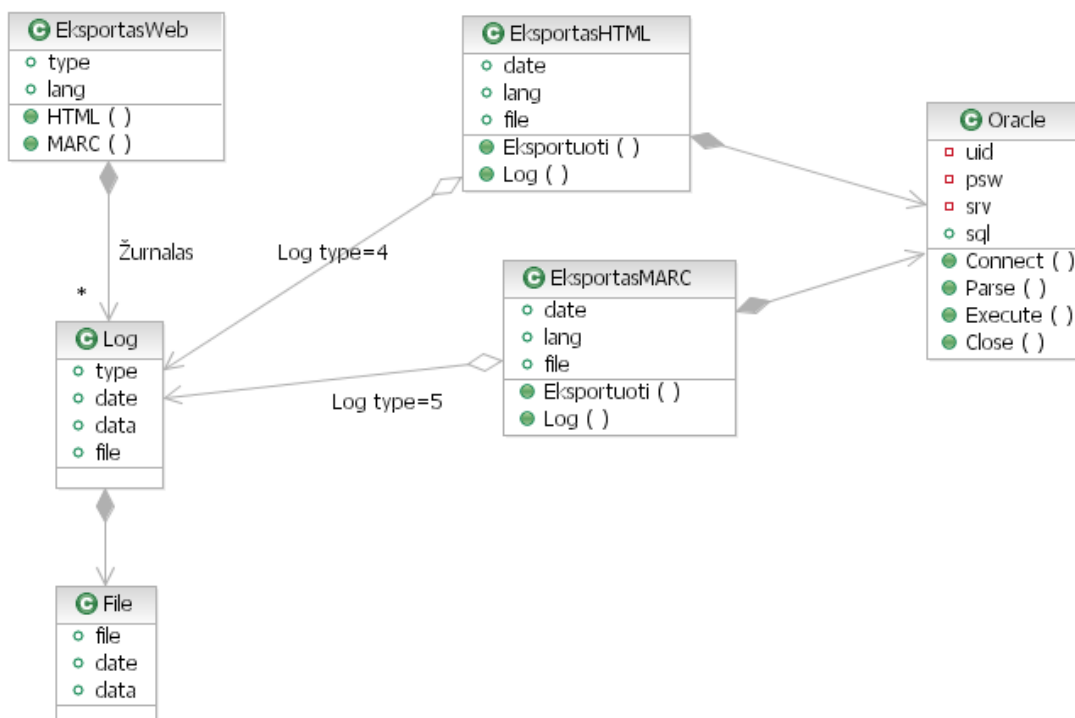
3.2.2. Loginis veiklos modelis



3.7 pav. Paieškos klasių diagrama



3.9 pav. Užkrovimo klasių diagrama



3.10 pav. Eksporto klasių diagrama

4. Eksperimentai, tyrimai ir rezultatai

4.1. Sistemos prototipo detali architektūra

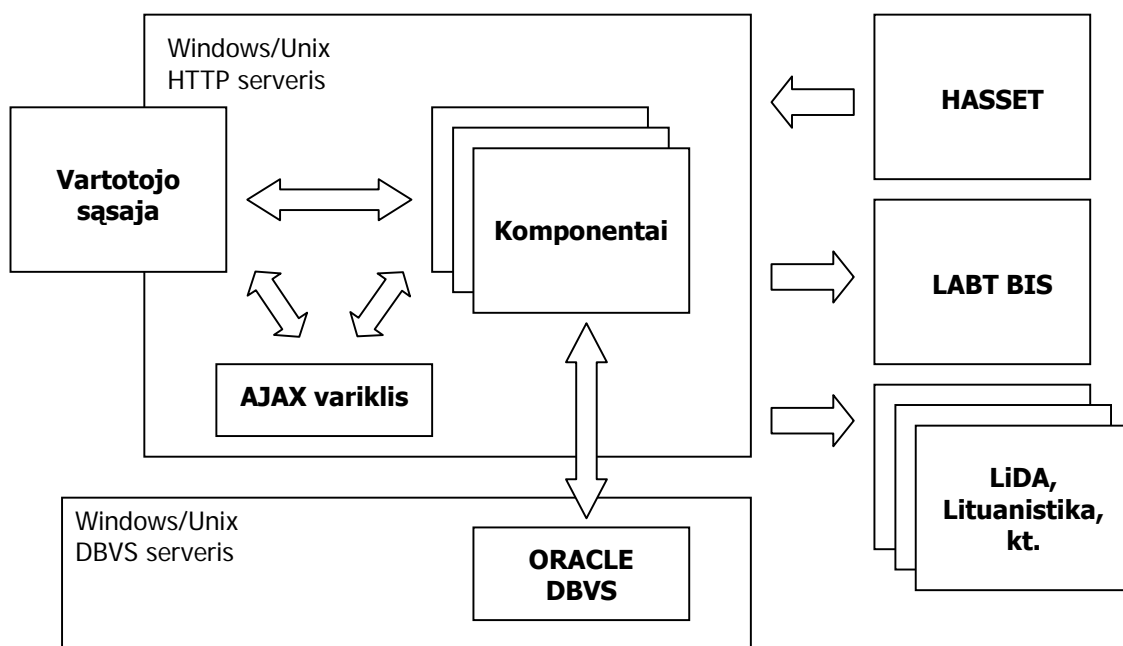
Tezauro sistema realizuojama panaudojant keletą serverių. Iš principo kiekvienas jų gali būti Windows arba Unix. Prototipas realizuotas panaudojant Windows serverį vartotojo sąsajos, AJAX ir sistemos komponentų realizacijai. ORACLE serveris įdiegtas Unix (Sun Solaris) aplinkoje. Žemiau pateiktas tezauro architektūros modelis. Sistemos komponentai realizuoti naudojant PHP programavimo kalbą. Vartotojo sąsaja – PHP, Java Script, HTML, AJAX ir DOM.

Sistemos prototipo adresas: <http://sf.library.lt/hasak/login.php>. Prototipo paieškos posistemis įdiegtas veikiančiame LiDA portale:

- http://www.lidata.eu/page.php?page=duomenys_tezauras.
- http://www.lidata.eu/en/page.php?page=duomenys_tezauras.

Eksportuoti tezauro duomenys testavimui užkrauti į bibliotekinę sistemą:

- http://aleph16.library.lt/F?func=find-b-0&local_base=HSM10
- http://aleph16.library.lt/F?func=find-b-0&local_base=HSM11.



4.1 pav. Tezauro architektūros modelis

Tezauro prototipo komponentai:

- clear.php – ORACLE DB išvalymas;
- edit.php – redaktoriaus aplinka;
- edit_add.php – termino papildymas;
- edit_addrel.php – sąsajos su terminu papildymas;
- edit_delete.php – termino šalinimas;
- edit_delref.php – sąsajos su terminu šalinimas;
- edit_update.php – termino atnaujinimas;
- export-html.php – eksportas į HTML;
- export-marc21.php – eksportas į MARC;
- import.php – užkrovimas iš HASSET;
- load.php – atnaujinimas iš HASSET;
- login.php – prisijungimas;
- menu.php – meniu;
- redirect.php – nukreipimas į išeksportuotą failą;
- search.php – paieškos aplinka;
- search_data1.php – terminų paieška;
- search_data2.php – susijusių terminų paieška;
- ajax.js – AJAX variklis;
- edit.js – redaktoriaus JAVA skriptai;
- functions.php – PHP funkcijos;
- main.css – stiliai;
- search.js – paieškos JAVA skriptai;
- hasak_all_tests.php – visi testai;
- hasak_unit_tests.php – visi UNIT testai;
- hasak_web_tests.php – visi WEB testai;
- test_add_delete.php – termino papildymo, šalinimo testai;
- test_add_del_ref.php – sąsajų papildymo, šalinimo testai;
- test_oracle.php – ORACLE interfeiso testai;
- test_search_data1.php – terminų paieškos testai;
- test_search_data2.php – susijusių terminų paieškos testai;
- test_update.php – terminų atnaujinimo testai;
- test_web_edit.php – redaktoriaus aplinkos testai;
- test_web_login_menu_navigate.php – prisijungimo, meniu ir navigacijos testai;
- test_web_search.php – paieškos aplinkos testai.

4.1 lentelė

Prototipo terminų ORACLE lentelė

Name	Datatype	Size	Nulls?	Default Value
ID	VARCHAR2	32	No	
ENG	VARCHAR2	255	No	'?
LIT	VARCHAR2	255	Yes	'?
HASSET	VARCHAR2	10	No	'0'
HIDE	VARCHAR2	10	No	'0'
ENG LC	VARCHAR2	255	No	'?
LIT LC	VARCHAR2	255	Yes	'?

4.2 lentelė

Prototipo sąsajų ORACLE lentelė

Name	Datatype	Size	Nulls?	Default Value
TERM	VARCHAR2	255	No	
TERM_REF	VARCHAR2	255	No	
ID	VARCHAR2	32	No	
ID_REF	VARCHAR2	32	No	
REF	VARCHAR2	10	No	
HASSET	VARCHAR2	10	No	'0'

4.2. Sistemos prototipo testavimas

4.2.1. Testuojama programinė įranga

Humanitarinių ir socialinių mokslų tezauro prototipo programinė įranga yra skirta importuoti, saugoti ir redaguoti, atnaujinti, užtikrinti informacijos paiešką ir pateikimą, eksportavimą į bibliotekinę informacijos sistema. Tezauro programinė įranga yra kuriama panaudojant PHP programavimo kalbą. Vartotojo sąsaja – internetinė, panaudojant interneto naršyklę. Duomenys yra saugojami ORACLE DBVS duomenų bazėje. Tezauro programinė įranga funkcionuoja Windows operacinės sistemos aplinkoje. ORACLE duomenų bazė – Solaris (Unix) operacinės sistemos aplinkoje. Duomenys importavimui ir atnaujinimui yra gaunami iš HASSET tezauro, Didžiosios Britanijos duomenų archyvo (UK Data Archive) Esekso universitete. Adaptuoja, šalina, papildo, lituanizuoja ekspertai, tam naudodami atskirą redagavimo internetinę vartotojo sąsają. Informacijos paieška ir pateikimas – atskira internetinė vartotojo sąsaja. Tezauro turinys taip pat gali būti eksportuojamas į MARC21 formatą (tekstinis failas) ir užkraunamas į bibliotekinę informacijos sistemą.

Testavimas atliktas, panaudojant Simple Test PHP Unit karkasą.

4.2.2. Testavimo rezultatai

http://sf.library.lt/hasak/test/hasak_all_tests.php – visi testai:

9/10 test cases complete: 121 passes, 0 fails and 0 exceptions.

http://sf.library.lt/hasak/test/hasak_unit_tests.php – visi UNIT testai:

6/6 test cases complete: 41 passes, 0 fails and 0 exceptions.

http://sf.library.lt/hasak/test/hasak_web_tests.php – visi WEB testai:

3/4 test cases complete: 80 passes, 0 fails and 0 exceptions.

4.3 lentelė

http://sf.library.lt/hasak/test/test_oracle.php – ORACLE interfeiso testai:

Nr	Testas	Tikrina	Rezultatas
1	function test_connect()	Prisijungimas prie ORACLE	OK
2	function test_select_terms()	SQL select iš TERMS lentelės	OK
3	function test_select_main()	SQL select iš MAIN lentelės	OK
4	test_delete_terms()	SQL delete iš TERMS lentelės	OK
5	function test_delete_main()	SQL delete iš MAIN lentelės	OK
6	function test_insert_terms()	SQL insert į TERMS lentelę	OK
7	function test_update_terms()	SQL update TERMS lentelėje	OK
8	function test_update_terms()	SQL delete iš TERMS lentelės	OK
9	function test_insert_main()	SQL insert į MAIN lentelę	OK
10	function test_update_main()	SQL update MAIN lentelėje	OK

11	function test_update_main()	SQL delete iš MAIN lentelės	OK
----	-----------------------------	-----------------------------	----

1/1 test cases complete: 11 passes, 0 fails and 0 exceptions.

4.4 lentelė

http://sf.library.lt/hasak/test/test_search_data1.php – terminų paieškos testai:

Nr	Testas	Tikrina	Rezultatas
1	function test_no_params()	Bandymas kviešti be parametrų	OK
2	function test_not_found()	Bandymas surasti neegzistuojantį terminą	OK
3	function test_found_term()	Bandymas surasti žinomą terminą	OK
4	function test_found_term_lt()	Bandymas surasti žinomą lietuvišką terminą	OK
5	function test_found_term_eng()	Bandymas surasti žinomą anglišką terminą	OK
6	function test_found_id()	Bandymas surasti žinomą terminą pagal ID	OK
7	function test_found_term_eng_hi()	Bandymas surasti žinomą užmaskuotą anglišką terminą	OK
8	function test_found_term_eng_hi()	Bandymas surasti žinomą užmaskuotą anglišką terminą (nurodant neieškoti maskuotų)	OK
9	function test_found_term_lit_has()	Bandymas surasti lietuvišką ne HASSET terminą	OK

1/1 test cases complete: 9 passes, 0 fails and 0 exceptions.

4.5 lentelė

http://sf.library.lt/hasak/test/test_search_data2.php – susijusių terminų paieškos testai:

Nr	Testas	Tikrina	Rezultatas
1	function test_no_params()	Bandymas kviešti be parametrų	OK
2	function test_not_found()	Bandymas surasti neegzistuojantį terminą	OK
3	function test_found_id()	Bandymas surasti žinomo termino sąsajas pagal ID	OK
4	function test_found_id_lit()	Bandymas surasti žinomo termino sąsajas pagal ID ir lietuvių kalbą	OK
5	function test_found_id_eng()	Bandymas surasti žinomo termino sąsajas pagal ID ir anglų kalbą	OK

1/1 test cases complete: 5 passes, 0 fails and 0 exceptions.

4.6 lentelė

http://sf.library.lt/hasak/test/test_add_delete.php – termino papildymo, šalinimo testai:

Nr	Testas	Tikrina	Rezultatas
1	function test_delete_1()	Bandymas pašalinti terminą, kurio nėra. Jeigu toks yra (dėl klaidingai atlikto testo) - pašalinti	OK
2	function test_add_no_params()	Bandymas kviešti ADD be parametrų	OK

3	function test_add()	Bandymas surasti įvesti naują terminą	OK
4	function test_add_dup()	Bandymas padubliuoti terminą	OK
5	function test_delete_2()	Bandymas pašalinti terminą	OK

1/1 test cases complete: 5 passes, 0 fails and 0 exceptions.

4.7 lentelė

http://sf.library.lt/hasak/test/test_add_del_ref.php – sąsajų papildymo, šalinimo testai:

Nr	Testas	Tikrina	Rezultatas
1	function test_add_rel_no_parms()	Bandymas papildyti sąsają be parametrų	OK
2	function test_del_ref_no_parms()	Bandymas pašalinti sąsają be parametrų	OK
3	function test_add_rel()	Bandymas papildyti sąsają	OK
4	function test_delref()	Bandymas pašalinti sąsają	OK
5	function test_delref()	Bandymas pašalinti terminą	OK

1/1 test cases complete: 5 passes, 0 fails and 0 exceptions.

4.8 lentelė

http://sf.library.lt/hasak/test/test_update.php – terminų atnaujinimo testai:

Nr	Testas	Tikrina	Rezultatas
1	function test_update_no_parms()	Bandymas atnaujinti terminą be parametrų	OK
2	function test_update()	Bandymas įterpti naują terminą	OK
3	function test_update()	Bandymas atnaujinti terminą	OK
4	function test_update()	Bandymas atnaujinti terminą	OK
5	function test_delete()	Bandymas surasti įterptą terminą	OK
6	function test_delete()	Bandymas pašalinti įterptą terminą	OK

1/1 test cases complete: 6 passes, 0 fails and 0 exceptions.

http://sf.library.lt/hasak/test/test_web_edit.php – redaktoriaus aplinkos testai:

1/1 test cases complete: 27 passes, 0 fails and 0 exceptions.

http://sf.library.lt/hasak/test/test_web_login_menu_navigate.php – prisijungimo, meniu ir navigacijos testai:

1/1 test cases complete: 33 passes, 0 fails and 0 exceptions.

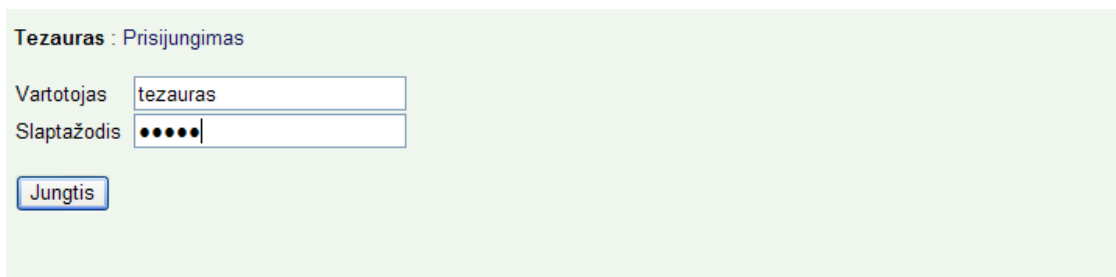
http://sf.library.lt/hasak/test/test_web_search.php – paieškos aplinkos testai:

1/1 test cases complete: 20 passes, 0 fails and 0 exceptions.

4.3. Tezauro sistemos prototipo WEB sąsaja

4.3.1. Prisijungimas

Prie sistemos jungiamasi adresu <http://sf.library.lt/hasak/login.php>:

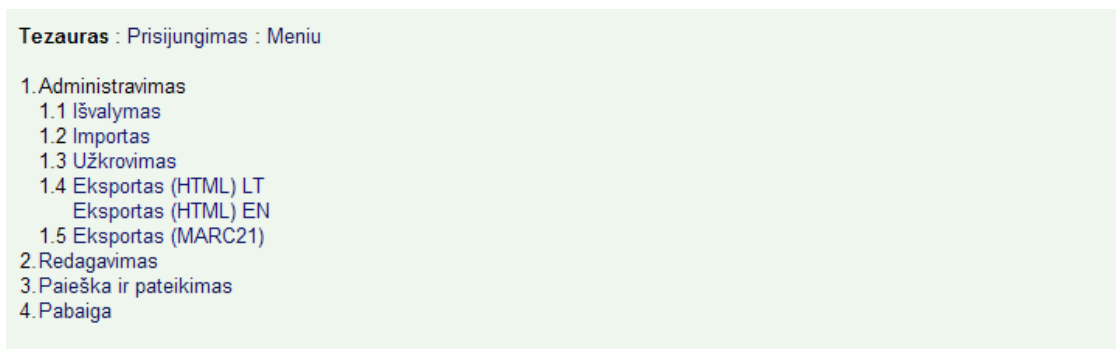


4.2 pav. Tezauro sistemos prisijungimo langas

Čia:

- Vartotojas – vartotojo vardas;
- Slaptažodis – vartotojo slaptažodis.

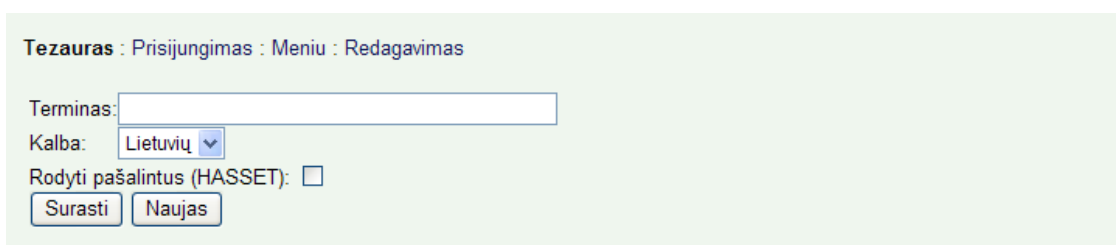
Įvedus vartotojo vardą ir slaptažodį, spragtelėjus „Jungtis“ pereinama į pagrindini sistemos langą:



4.3 pav. Tezauro sistemos administravimo ir redagavimo pagrindinis langas

4.3.2. Redagavimas

Redagavimo pradinis langas:



4.4 pav. Tezauro sistemos terminų redagavimo langas

Įvedus terminą „vady“, pasirinkus „Lietuvių“ kalbą ir spragtelėjus „Surasti“, sistema žemiau pateiks visus susijusius rastus lietuviškus terminus ir jų atitikmenis angliškais atitikmenimis.

Uždėjus varnelę „Rodyti pašalintus (HASSET)“ sistema prie rezultatu kartu pateiks ir anksčiau pašalintus terminus. Pašalintų terminų sistema nepateikia vartotojo lygmenyje, juos galima matyti tik redagavimo metu.

Tezaurus : Prisijungimas : Meniu : Redagavimas

Terminas:

Kalba:

Rodyti pašalintus (HASSET):

+ 1	Vadyba	MANAGEMENT	<input type="checkbox"/>
+ 2	Vadybininkai	MANAGERS	<input type="checkbox"/>
+ 3	Vadybininko bruožai	MANAGERIAL CHARACTERISTICS	<input type="checkbox"/>
+ 4	Vadybininko savybės	MANAGERIAL QUALITIES	<input type="checkbox"/>
+ 5	Vadybos metodai	MANAGEMENT TECHNIQUES	<input type="checkbox"/>
+ 6	Vadybos procesai	MANAGEMENT OPERATIONS	<input type="checkbox"/>
+ 7	Vadybos studijos	MANAGEMENT TRAINING	<input type="checkbox"/>

4.5 pav. Rasti terminai

Norint redaguoti terminą, tereikia laukelyje įvesti norimą pakeitimą ir jis automatiškai bus pakeistas.

Pažymėta dešinėje termino esanti varnelė, pažymi jį kaip pašalintą.

Spragtelėjus „+“ šalia termino „Vadybininko bruožai“, sistema žemiau pateiks visus su juo susijusius terminus:

Tezaurus : Prisijungimas : Meniu : Redagavimas

Terminas: vady

Kalba: Lietuvių

Rodyti pašalintus (HASSET):

Surasti Naujas

+ 1	Vadyba	MANAGEMENT	<input type="checkbox"/>
+ 2	Vadybininkai	MANAGERS	<input type="checkbox"/>
- 3	Vadybininko bruožai	MANAGERIAL CHARACTERISTICS	<input type="checkbox"/>

UF: Vadybininko savybės = MANAGERIAL QUALITIES
NT: Lyderiavimas = LEADERSHIP
BT: Darbo psichologija = OCCUPATIONAL PSYCHOLOGY
BT: Psichologija = PSYCHOLOGY
RT: Atsakomybė = RESPONSIBILITY
RT: Vadyba = MANAGEMENT
RT: Vadybininkai = MANAGERS
RT: Verslumo vertybės = ENTREPRENEURIAL VALUES

USE

+ 4	Vadybininko savybės	MANAGERIAL QUALITIES	<input type="checkbox"/>
+ 5	Vadybos metodai	MANAGEMENT TECHNIQUES	<input type="checkbox"/>
+ 6	Vadybos procesai	MANAGEMENT OPERATIONS	<input type="checkbox"/>
+ 7	Vadybos studijos	MANAGEMENT TRAINING	<input type="checkbox"/>

4.6 pav. Su terminu „Vadybininko bruožai“ susiję terminai

Susiję terminai gali būti tokių tipų:

- UF – naudojamas;
- NT – siauresnis;
- BT – platesnis;
- RT – susijęs.

Spragtelėjus ant bet kurio pateikto termino, pereinama prie jo redagavimo.

Norint prie „Vadybininko bruožai“ termino naują ryšį, reikia žemiau esančiuose laukeliuose pasirinkti ryšio tipą, įvesti terminą, spragtelėti „Surasti“ ir pasirinkti norimą terminą, pvz., „RT: Informacija“:

+ 1	Vadyba	MANAGEMENT	<input type="checkbox"/>
+ 2	Vadybininkai	MANAGERS	<input type="checkbox"/>
- 3	Vadybininko bruožai	MANAGERIAL CHARACTERISTICS	<input type="checkbox"/>
UF: Vadybininko savybės = MANAGERIAL QUALITIES NT: Lyderiavimas = LEADERSHIP BT: Darbo psichologija = OCCUPATIONAL PSYCHOLOGY BT: Psichologija = PSYCHOLOGY RT: Atsakomybė = RESPONSIBILITY RT: Vadyba = MANAGEMENT RT: Vadybininkai = MANAGERS RT: Verslumo vertybės = ENTREPRENEURIAL VALUES			
RT: informacija <input type="text"/> <input type="button" value="Surasti"/>			
RT: Informacija = INFORMATION RT: Informacija apie gaminį = PRODUCT INFORMATION RT: Informacija apie sveikatą = HEALTH INFORMATION RT: Informacija elektroniniu ryšiu = ONLINE INFORMATION RT: Informacija telefonu = CALL CENTRES RT: Informacija vartotojams = CONSUMER INFORMATION			
+ 4	Vadybininko savybės	MANAGERIAL QUALITIES	<input type="checkbox"/>
+ 5	Vadybos metodai	MANAGEMENT TECHNIQUES	<input type="checkbox"/>
+ 6	Vadybos procesai	MANAGEMENT OPERATIONS	<input type="checkbox"/>
+ 7	Vadybos studijos	MANAGEMENT TRAINING	<input type="checkbox"/>

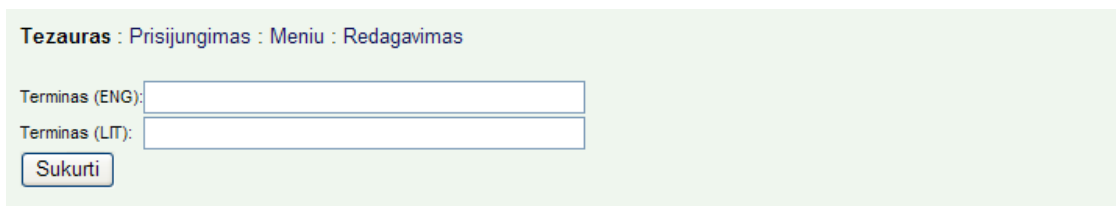
4.7 pav. Terminui „Vadybininko bruožai“ priskiriamas naujas terminas

Norint pašalinti terminui „Vadybininko bruožai“ priskirtą ryšį su terminu „Informacija“, reikia spragtelėti „DELREF“:

+ 1	Vadyba	MANAGEMENT	<input type="checkbox"/>
+ 2	Vadybininkai	MANAGERS	<input type="checkbox"/>
- 3	Vadybininko bruožai	MANAGERIAL CHARACTERISTICS	<input type="checkbox"/>
UF: Vadybininko savybės = MANAGERIAL QUALITIES NT: Lyderiavimas = LEADERSHIP BT: Darbo psichologija = OCCUPATIONAL PSYCHOLOGY BT: Psichologija = PSYCHOLOGY RT: Atsakomybė = RESPONSIBILITY RT: Informacija = INFORMATION <input type="button" value="DELREF"/>			
RT: Vadyba = MANAGEMENT RT: Vadybininkai = MANAGERS RT: Verslumo vertybės = ENTREPRENEURIAL VALUES			
USE <input type="text"/> <input type="button" value="Surasti"/>			
+ 4	Vadybininko savybės	MANAGERIAL QUALITIES	<input type="checkbox"/>
+ 5	Vadybos metodai	MANAGEMENT TECHNIQUES	<input type="checkbox"/>
+ 6	Vadybos procesai	MANAGEMENT OPERATIONS	<input type="checkbox"/>
+ 7	Vadybos studijos	MANAGEMENT TRAINING	<input type="checkbox"/>

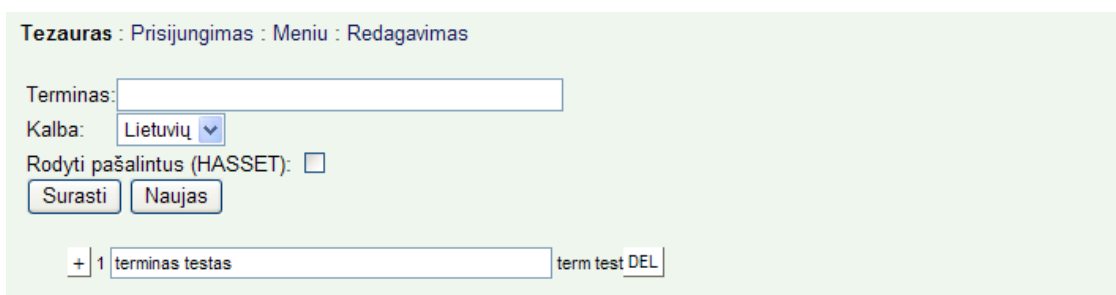
4.8 pav. Terminui „Vadybininko bruožai“ priskirto ryšio panaikinimas

Norint sukurti naują terminą reikia spragtelėti „naujas“ terminų redagavimo lange (pav. 1.2.1) ir persikelti į naujo termino sukūrimo langą:



4.9 pav. Naujo termino sukūrimo langas

Norint įvesti naują terminą reikia įvesti lietuvišką terminą ir anglišką jo atitikmenį, spragtelėjus „Sukurti“ (pvz., „term test – terminas testas):



4.10 pav. Naujo termino sukūrimo langas

Norint ištrinti sukurtą terminą reikia spragtelėti „DEL“, ir jis bus pašalintas iš sistemos.

4.3.3. Paieška ir pateikimas

Tezauro sistemos administravimo ir redagavimo pagrindiniame lange (pav. 1.2) spragtelėjus „Paieška ir pateikimas“ pereisite prie paieškos ir pateikimo:

- pasirinkite kalbą (pvz., „lietuvių“),
- įveskite pirmą raidę arba termino pradžia (pvz., „žmogaus teisės“),
- atlikite paieška,
- spragtelkite „+“, jeigu domina susiję terminai
- spragtelkite ant susijusio termino, jeigu domina tolimesnės sąsajos:

Tezaurus : Prisijungimas : Meniu : Paieška

Terminas:

Kalba:

1 Žmogaus teisės = HUMAN RIGHTS
NT: Kultūrinės teisės = CULTURAL RIGHTS
NT: Pacientų teisės = RIGHTS OF PATIENTS
NT: Pilietinės ir politinės teisės = CIVIL AND POLITICAL RIGHTS
NT: Socialinės ir ekonominės teisės = SOCIAL AND ECONOMIC RIGHTS
NT: Tam tikrų grupių teisės = RIGHTS OF SPECIAL GROUPS
BT: Teisės ir privilegijos = RIGHTS AND PRIVILEGES
BT: Teisės ir privilegijos = RIGHTS AND PRIVILEGES
RT: Tarptautinė humanitarinė teisė = INTERNATIONAL HUMANITARIAN LAW
RT: Teisė = LAW
RT: Žmogaus teisių pažeidimai = HUMAN RIGHTS VIOLATIONS

4.11 pav. Termino paieška ir pateikimas

Jeigu domina tolimesnės sąsajos, reikia spragtelėti ant norimo termino, pvz., „Kultūrinės teisės“:

Tezaurus : Prisijungimas : Meniu : Paieška

Terminas:

Kalba:

1 Kultūrinės teisės = CULTURAL RIGHTS
UF: Teisė į kultūrą = RIGHT TO CULTURE
NT: Teisė į informaciją = RIGHT TO INFORMATION
NT: Teisė į išsilavinimą = RIGHT TO EDUCATION
BT: Žmogaus teisės = HUMAN RIGHTS
BT: Teisės ir privilegijos = RIGHTS AND PRIVILEGES
RT: Kultūros politika = CULTURAL POLICY

4.12 pav. Termino tolimesnės sąsajos

4.4. Tezauro sistemos įdiegimas LiDA portale ir jo efektyvumo tyrimas

Tezauro paieškos komponentas buvo įdiegtas LiDA portale <http://www.lidata.eu>. Tezauro vartotojo sąsaja priderinta prie portalo stiliaus lietuvių ir anglų kalbomis:

- http://www.lidata.eu/page.php?page=duomenys_tezaurus.
- http://www.lidata.eu/en/page.php?page=duomenys_tezaurus.

Žemėlapis Kontaktai EN

LiDA Lietuvos HSM duomenų archyvas

Projektas finansuojamas Europos Sąjunga

Švietimo ir mokslo ministerija

K. A. U. N. O. TECHNOLOGIJOS UNIVERSITETAS

Svečias

Apie mus Duomenys Pagalba Pletra Naujienos

Titulinis Duomenys Tezaurus

Tezaurus

LiDA tezaurus yra sukurtas remiantis HASSET tezauru, kuris yra sukurtas Didžiosios Britanijos duomenų archyve (UK Data Archive) Esekso universitete (the University of Essex). Didžiosios Britanijos duomenų archyvas ar Esekso universitetas neatsako už LiDA tezaure esančias klaidas.

Terminas:

Kalba:

Surasti

- + 1 Abonemento paslaugos (bibliotekoje) = LOAN SERVICES
- + 2 Absenteizmas = ABSENTEEISM
- + UF: Pravaikštas = ABSENCE FROM WORK
- + BT: Leidimas neatvykti į darbą = LEAVE
- + BT: Darbas ir užimtumas = LABOUR AND EMPLOYMENT
- + RT: Mokyklos lankymas = SCHOOL ATTENDANCE
- + RT: Nedarbingumo lapeliai = SICK CERTIFICATES
- + 3 Administracinė reforma = ADMINISTRATIVE REFORM
- + 4 Administracinė tarnyba = ADMINISTRATIVE POSTS
- + 5 Administracinė teisė = ADMINISTRATIVE LAW
- + 6 Administracinė struktūra = ADMINISTRATIVE STRUCTURES
- + 7 Administraciniai teismai = ADMINISTRATIVE TRIBUNALS
- + 8 Administraciniai vienetai = ADMINISTRATIVE AREAS
- + 9 Administracinių teisės pažeidimų bylos = ADMINISTRATIVE OFFENCES PROCEEDINGS
- + 10 Administratoriai = ADMINISTRATORS
- + 11 Administravimo istorija = ADMINISTRATIVE HISTORY
- + 12 Advokatai = BARRISTERS
- + 13 Aerobika = AEROBICS
- + 14 Aerobikos pratimai = AEROBIC EXERCISE
- + 15 Aerodromai = AIRFIELDS
- + 16 Afganistanas = AFGHANISTAN
- + 17 Afrika = AFRICA
- + 18 Aptacija (politinė) = CANVASSING
- + 19 Agrarinė sistema = AGRARIAN SYSTEM
- + 20 Agrarinė struktūra = AGRARIAN STRUCTURE
- + 21 Agrarinis mokymas = AGRARIAN EDUCATION
- + 22 Agrarinis rengimas = AGRARIAN TRAINING
- + 23 Agresija = AGGRESSION (PERSONAL)
- + 24 Agresyvumas = AGGRESSIVENESS
- + 25 Agronomija = AGRONOMY
- + 26 AIDS aukos = AIDS VICTIMS
- + 27 AIDS (liga) = AIDS (DISEASE)
- + 28 Aikštės žaidimams = PLAYING FIELDS

4.13 pav. Tezaurus LiDA portalo lietuviškoje versijoje

The screenshot shows the LiDA Thesaurus interface. At the top, there are navigation links for 'Home', 'Data', and 'Thesaurus'. The main content area is titled 'Thesaurus' and includes a search bar with the text 'a' and a language dropdown set to 'English'. Below the search bar, a list of search results is displayed, including terms like 'A LEVELS', 'ABILITY - Gebėjimas', 'ABORIGINAL PEOPLE = Čiabuviai', 'ABORTION (INDUCED) = Neštumo nutraukimas (priverstinis)', and 'ACADEMIC ABILITY = Akademiniai sugebėjimai'. The page also features a sidebar with navigation options like 'Data Catalogue', 'Thesaurus', 'Research', 'Data Analysis', and 'Usage regulations'.

4.14 pav. Tezauras LiDA portalo angliškoje versijoje

LiDA archyve, kuris yra realizuotas eLABa talpykloje, yra kaupiami socialinių tyrimų duomenys. Dokumentuojant tyrimus (kuriant tyrimų metaduomenis) yra naudojamas humanitarinių ir socialinių mokslų tezauras raktinių žodžių parinkimui.

The screenshot shows the eLABa object page for the 'European Election Study, 2004' dataset. The page displays metadata including the document type, URL, title, and abstract in both Lithuanian and English. It also features icons for document types and a list of keywords.

E. dokumentai		visi dokumentai
URL nuoroda	http://debian.library.lt:8084/obj/LT-eLABa-0001:H.02~LiDA~200804070066	
Dokumentas	LiDA	
Atsakomybė	Gaidys, Vladas- <i>Autorius</i>	
Antraštė	European Election Study, 2004 European rinkimų tyrimas, 2004 m. EES: European Election Study, 2004	
Santrauka [LT]	Tyrimo tikslas –stebėti, kaip plėtojantis Europos Sąjungai, besivystant ir keičiantis ES partinėms sistemoms, politinėms institucijoms, kinta piliečių rinkiminės nuostatos. Europos rinkimų tyrimai – tai nuo 1989 m. atliekamos, po kiekvienų Europos rinkimų pasikartojančios Europos Bendrijos šalių rinkėjų studijos. Kadangi Europoje vykstančių pokyčių kryptis ir bendroji prigimtis aiški, ilgalaikės studijas atliekanti tyrimų kompanija gali stebėti ir identifikuoti šiuos pokyčius, gilindamasi į tai, kaip atliekami rinkiminiai pasirinkimai, kiek aplinkos veiksniai įtakoja jų kryptį. Respondentų buvo klausta apie partiją už kurią balsavo per Europarlamento rinkimus 2004 m. birželio 13 d., kodėl balsavo už ją. Respondentų dar buvo klausta apie pagrindinius politinės informacijos šaltinius, kurių politikų nuomonė jiems svarbi pasirenkant už ką balsuoti; kas labiausiai įtakoja partijos pasirinkimą balsuojant; Respondentų buvo klausta apie jų nusiteikimą balsuoti už naujus politikus. Taip pat buvo tirta respondentų nuomonė apie svarbiausias problemas Lietuvoje, partijas, kurios turi geriausias galimybes pakelsti padėti Lietuvoje. Socialinės demografinės charakteristikos: lytis, amžius, išsimokslinimas, socialinė padėtis, pajamos vienam šeimos nariui, gyvenamoji vieta. Raktažodžiai: Europos Sąjunga = EUROPEAN UNION; Europos Konstitucija = EUROPEAN CONSTITUTION; Politika = POLICY; Rinkimai = ELECTIONS; Demokratija = DEMOCRACY; Europos integracija = EUROPEAN INTEGRATION; Europos Sąjungos narystė = EUROPEAN UNION MEMBERSHIP	
Santrauka [EN]	Study goal is to monitor how citizens electoral attitudes change in the light of the progressive reshaping of party systems and political institutions within the European Union, as the EU moves towards both widening and deepening. The European Election Studies are studies of the electorates of the member states of European Community, a sequence of cross-national surveys conducted since 1989 after every European Election. Because the direction and general nature of the changes ongoing in Europe are clear, a long-term research enterprise can monitor and map these developments, yielding insight into how electoral choices are made, and how contextual factors limit in channel those choices. Respondents were asked about party voted during elections to the European Parliament on June 13, 2004, why voted for this party; Respondents were also asked about main sources of your political information, opinion of which politician is important for voting choice, what do influence most voting for political party; intend to vote for new people in politics; Respondents were asked about the most important problems facing Lithuania; which parties have the best chances to improve situation in Lithuania; Social demographic characteristics: sex, age, education, social status, monthly incomes per person in household, living place. Raktažodžiai: Europos Sąjunga = EUROPEAN UNION; Europos Konstitucija = EUROPEAN CONSTITUTION; Politika = POLICY; Rinkimai = ELECTIONS; Demokratija = DEMOCRACY; Europos integracija = EUROPEAN INTEGRATION; Europos Sąjungos narystė = EUROPEAN UNION MEMBERSHIP	

4.15 pav. LiDA duomenų objektas eLABa talpykloje

Raktiniai žodžiai yra pateikti prie santraukos po teksto „Raktažodžiai“.

Tezauro panaudojimas raktinių žodžių įvedimui gerina informacijos paieškos efektyvumą; sudaro geras galimybes integracijai į Europos ir pasaulinius humanitarinių bei socialinių mokslų informacinius tinklus.

Tezauro prototipas buvo projektuojamas atsižvelgiant į tai, kad informacijos redagavimas ir įvedimas turi būti atliekamas maksimaliai efektyviai. Tam tikslui buvo panaudota AJAX technologija, siekiant užtikrinti minimalų kiekį veiksmų informacijos atnaujinimui (neatidaromi be reikalo papildomi langai, atnaujinamo ekrane tik tos vietos, kuriose realiai pasikeitė informacija, nereikia papildomai spaudinėti mygtukus informacijos atnaujinimo patvirtinimui ir t.t.). Todėl LiDA projekto ekspertai sugebėjo adaptuoti HASSET tezaurą, jį lituanizuojant, papildant ar pašalinant terminus per ~1 mėn. laikotarpį. Tezaurą sudaro: apie 6000 terminų ir apie 35000 sąsajų tarp terminų.

4.5. Tezauro panaudojimo galimybių bibliotekinėje informacijos sistemoje ALEPH tyrimas

Bibliotekinė informacijos sistema ALEPH yra naudojama kaip pagrindinė LiDA archyvo informacijos paieškos sistema (<http://lida.library.lt>). ALEPH sistemoje metaduomenys yra struktūrizuoti naudojant MARC21 standartą. Tezauras gali būti užkrautas ir panaudotas informacijos paieškos efektyvumo didinimui. ALEPH sistema leidžia susieti metaduomenis su tezauro duomenimis per taip vadinamus pradmenis. Tokiu atveju atsiranda dvi galimybės:

1. Surasti informaciją naudojant alternatyvius pavadinimus (tradicinis pavyzdys: šekspyras, shakespeare).
2. Normalizuoti terminus metaduomenyse, juos automatiškai atnaujinant tezaure esančiomis naudotomis terminų formomis.
3. Surasti kitus įrašus, kurie tenkina duotą terminą tezaure.
4. Naviguoti per įrašus naudojant tezauro hierarchinę struktūrą.

4.9 lentelė

Tezauro ryšių interpretacija ALEPH sistemoje

NAME	Apibūdinimas
USE	Terminas
UF	Sinonimas/neteiktina forma
BT	Plačiau
NT	Siauriau
RT	Susijęs/asociacinis ryšys

4.10 lentelė

Tezauro duomenų užkrovimo į ALEPH sistemą taisyklės

Laukas	Polaukis	Užpildymas	Polaukis	Užpildymas	Polaukis	Užpildymas
SYSID		Xxx				
FMT		AU				
LDR		^^^^nz^a^~~~~~n^4500				
008		^^^^nn^acznbabn ub^ nc d				
040	\$\$a	LiDA				
150	\$\$a	USE	\$\$9	lit		
150	\$\$a	USE	\$\$9	eng		
450	\$\$a	UF	\$\$9	lit		
450	\$\$a	UF	\$\$9	eng		

*KAUNO TECHNOLOGIJOS UNIVERSITETAS PROGRAMŲ INŽINERIJOS KATEDRA
PROGRAMŲ SISTEMŲ INŽINERIJOS MAGISTRATŪRA*

550	\$\$a	BT	\$\$w	g	\$\$9	lit
550	\$\$a	BT	\$\$w	g	\$\$9	eng
550	\$\$a	NT	\$\$w	h	\$\$9	lit
550	\$\$a	NT	\$\$w	h	\$\$9	eng
550	\$\$a	RT			\$\$9	lit
550	\$\$a	RT			\$\$9	eng
670	\$\$a	HASSET				

Įrašo pavyzdys:

```

000000001 FMT      L AU
000000001 LDR      L ^^^^nz^a^^^^^^n^4500
000000001 001      L 000000001
000000001 005      L 20080406194159.0
000000001 008      L 080406nn^acznnbabn|||||ub^|nc||||d
000000001 040      L $$aLiDA
000000001 150      L $$aVartotojai$$9lit
000000001 150      L $$aCONSUMERS$$9eng
000000001 550      L $$aKlientai$$wg$$9lit
000000001 550      L $$aCUSTOMERS$$wg$$9eng
000000001 550      L $$aGrupės$$wh$$9lit
000000001 550      L $$aGROUPS$$wh$$9eng
000000001 550      L $$aInformacija vartotojams$$9lit
000000001 550      L $$aCONSUMER INFORMATION$$9eng
000000001 550      L $$aKlientų aptarnavimas$$9lit
000000001 550      L $$aCUSTOMER SERVICE$$9eng
000000001 550      L $$aRinkodara$$9lit
000000001 550      L $$aMARKETING$$9eng
000000001 550      L $$aRinkos tyrimai$$9lit
000000001 550      L $$aMARKET RESEARCH$$9eng
000000001 550      L $$aVartojimas$$9lit
000000001 550      L $$aCONSUMPTION$$9eng
000000001 550      L $$aVartotojų apsauga$$9lit
000000001 550      L $$aCONSUMER PROTECTION$$9eng
000000001 550      L $$aVartotojų veiksmi$$9lit
000000001 550      L $$aCONSUMER ACTION$$9eng
000000001 670      L $$aHASSET

```



LIDA tezauras yra sukonstruotas remiantis HASSET tezauru, kuris yra sukurtas Didžiosios Britanijos duomenų archyve (UK Data Archive) Esekso universitete (the University of Essex). Didžiosios Britanijos duomenų archyvas ar Esekso universitetas neatsako už LIDA tezaure esančias klaidas.

[Detalus įrašas](#) | [Išsaugoti/siųsti](#) | [Sukurti poaibį](#) | [Krepšelį](#)
[Pažymėti](#) | [Nuimti pažymėjimus](#) | [Ranguoti](#) | [Tikslinti](#) | [saugyklą](#) | [Atrinkti](#) | [Informuoti](#)

Įrašo žodžiai= vartotojai; Išrūšiuota pagal: 01---D02---A
Rūšiavimo pasirinkimas:

Įrašų: 3 - 12 iš 14 (galima parodyti 1000)

Įrašų nr.: [Atgal](#) [Pirmyn](#)

#		Tema	Pastaba
3	<input type="checkbox"/>	Vartotojai	
4	<input type="checkbox"/>	Vartojimas	
5	<input type="checkbox"/>	Rinkos tyrimai	
6	<input type="checkbox"/>	Rinkodara	
7	<input type="checkbox"/>	Klientų aptarnavimas	
8	<input type="checkbox"/>	Klientai	
9	<input type="checkbox"/>	Kalbinės mažumos atstovai	
10	<input type="checkbox"/>	Informacijos vartotojai	
11	<input type="checkbox"/>	Informacijos naudojimas	
12	<input type="checkbox"/>	Informacija vartotojams	

4.16 pav. Paieškos rezultatai tezaure ALEPH bibliotekinėje sistemoje



The screenshot shows the 'Lietuvos humanitarinių ir socialinių mokslų tezasauras' (Lithuanian Thesaurus) interface. The main heading is 'LIEUVOS HUMANITARINIŲ IR SOCIALINIŲ MOKSLŲ TEZSAURAS'. The selected term is 'Vartotojai' (Users) in Lithuanian, with the English equivalent 'CONSUMERS'. The interface includes navigation links like 'Ištekliai', 'Rodyklės A-Z', 'Paieška', 'Rezultatai', and 'Istorija'. A copyright notice for 2005 Lietuvos akademinis bibliotekų tinklas (LABT) is visible at the bottom.

LIDA tezasauras yra sukonstruotas remiantis HASSET tezasauru, kuris yra sukurtas Didžiosios Britanijos duomenų archyve (UK Data Archive) Esekso universitete (the University of Essex). Didžiosios Britanijos duomenų archyvas ar Esekso universitetas neatsako už LIDA tezasoure esančias klaidas.

| saugykla | | krepšelį | išsaugoti/siųsti

Detalus įrašas

Įrašo vaizdavimas: Detalus MARC 21

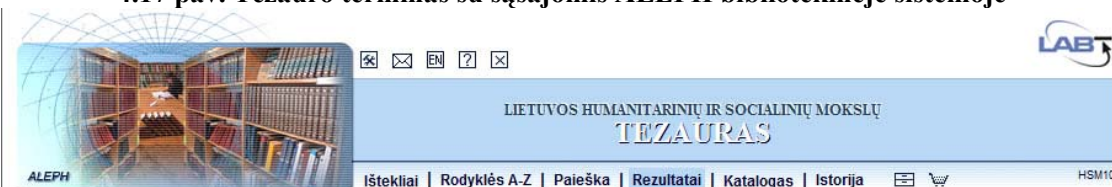
Įrašas 3 iš 14

« | įrašą | įrašą »

Tema (lit)	◀ <u>Vartotojai</u>
Tema (eng)	◀ <u>CONSUMERS</u>
Žr. taip pat (lit)	Grupės
	Rinkodara
	Informacija vartotojams
	Vartotojų apsauga
	Klientų aptarnavimas
	Rinkos tyrimai
	Vartotojų veiksmai
	Vartojimas
See also (eng)	GROUPS
	MARKETING
	CONSUMER INFORMATION
	CONSUMER PROTECTION
	CUSTOMER SERVICE
	MARKET RESEARCH
	CONSUMER ACTION
	CONSUMPTION

© 2005 Lietuvos akademinis bibliotekų tinklas (LABT)

4.17 pav. Tezauro terminas su sąsajomis ALEPH bibliotekinėje sistemoje



The screenshot shows the 'Lietuvos humanitarinių ir socialinių mokslų tezasauras' (Lithuanian Thesaurus) interface. The main heading is 'LIEUVOS HUMANITARINIŲ IR SOCIALINIŲ MOKSLŲ TEZSAURAS'. The selected term is 'Vartotojų veiksmai' (User Actions) in Lithuanian, with the English equivalent 'CONSUMER ACTION'. The interface includes navigation links like 'Ištekliai', 'Rodyklės A-Z', 'Paieška', 'Rezultatai', and 'Katalogas'. A copyright notice for 2005 Lietuvos akademinis bibliotekų tinklas (LABT) is visible at the bottom.

LIDA tezasauras yra sukonstruotas remiantis HASSET tezasauru, kuris yra sukurtas Didžiosios Britanijos duomenų archyve (UK Data Archive) Esekso universitete (the University of Essex). Didžiosios Britanijos duomenų archyvas ar Esekso universitetas neatsako už LIDA tezasoure esančias klaidas.

| saugykla | | krepšelį | išsaugoti/siųsti

Detalus įrašas

Įrašo vaizdavimas: Detalus MARC 21

Įrašas 1 iš 16

« | įrašą | įrašą »

Sys. no.	000000685
Topical Terms	◀ <u>Vartotojų veiksmai</u>
S.F. Topical Terms	◀ <u>Vartotojų skundai</u>
	◀ <u>Klientų skundai</u>
B.term	<u>Žalos atlyginimas</u>
B.term	<u>Teisingumas</u>
R.term	<u>CONSUMER ACTION</u>

© 2005 Lietuvos akademinis bibliotekų tinklas (LABT)

4.18 pav. Tezauro terminas su sąsajomis ALEPH bibliotekinėje sistemoje (sekanti eksperimentinė versija)

5. Išvados

1. Bendro humanitarinių ir socialinių mokslų tezauro, tinkančio daugeliui humanitarinių ir socialinių mokslų informacinių sistemoms Lietuvoje, sukūrimas sudaro palankias sąlygas taupyti finansinius, techninius ir žmogiškuosius išteklius skiriamus šios srities tezaurų sukūrimui atskiruose projektuose.
2. Architektūriniai ir technologiniai tezauro sistemos sukūrimo sprendimai pasiteisino: tezauro prototipas sėkmingai įdiegtas, HASSET tezauro turinys adaptuotas ir lituanizuotas, tezauro komponentai sėkmingai įdiegti LiDA portale.
3. Atlikti eksperimentai ir tyrimai parodė, kad tezauro sistema gali būti sėkmingai integruota bibliotekinėse informacijose sistemose (ALEPH ir analogiškose).
4. HASSET tezauro turinio naudojimas už pagrindą tezauro sukūrimui ir panaudotos technologijos pasiteisino: greitai ir efektyviai sukurtas dvikalbis (lietuvių ir anglų kalbomis) tezauras, kuris papildytas lietuviškais terminais, Lietuvai netinkantys angliški terminai pašalinti iš tezauro.
5. Architektūriniai ir programiniai sprendimai užtikrina tezauro turinio aktualumą, reguliariai jį papildant gaunamais HASSET tezauro atnaujinimais.
6. Šio darbo autorius siūlo sekančius perspektyvinius tezauro sistemos patobulinimus:
 - užtikrinti tezauro turinio atnaujinimą ne tik iš HASSET tezauro, bet ir dar iš kelių pasaulyje svarbiausių humanitarinių ir socialinių mokslų tezauro sistemų (pvz. ELSST);
 - tezaurą glaudžiai integruoti į Lietuvos akademinį bibliotekų tinklo (LABT) ir kitas su LABT susijusias informacijos sistemas.

6. Literatūra

1. Tarptautinė mokslinė Lituanistikos DB [interaktyvus]. [žiūrėta 2009-01-19]. Prieiga per internetą <http://www.minfolit.lt>.
2. HSM LiDA archyvas [interaktyvus]. [žiūrėta 2009-01-19]. Prieiga per internetą <http://www.lidata.eu>.
3. Lietuvos virtualus universitetas (LVU) [interaktyvus]. [žiūrėta 2009-01-19]. Prieiga per internetą <http://www.lvu.lt>.
4. Lietuvos akademinis bibliotekų tinklas (LABT) [interaktyvus]. [žiūrėta 2009-01-19]. Prieiga per internetą <http://www.labt.lt>.
5. Lietuvos virtuali biblioteka (LVB) [interaktyvus]. [žiūrėta 2009-01-19]. Prieiga per internetą <http://www.lvb.lt>.
6. Lietuvos akademinė elektroninė biblioteka (eLABa) [interaktyvus]. [žiūrėta 2009-01-19]. Prieiga per internetą <http://elaba.library.lt>.

7. Lietuvos daktaro ir magistro baigiamųjų darbų DB (ETD) [interaktyvus]. [žiūrėta 2009-01-19]. Prieiga per internetą <http://etd.library.lt>.
8. Lietuvos mokslo publikacijų DB (PDB) [interaktyvus]. [žiūrėta 2009-01-19]. Prieiga per internetą <http://pdb.library.lt>.
9. Wiki. Thesaurus [interaktyvus]. [žiūrėta 2009-01-19]. Prieiga per internetą <http://en.wikipedia.org/wiki/Thesaurus>.
10. Lituanistikos paveldo informacinė sistema Aruodai [interaktyvus]. [žiūrėta 2009-01-19]. Prieiga per internetą <http://www.aruodai.lt>.
11. ERIC Education Resources Information Center: Search & Browse the Thesaurus [interaktyvus]. [žiūrėta 2009-01-19]. Prieiga per internetą http://www.eric.ed.gov/ERICWebPortal/Home.portal?_nfpb=true&_pageLabel=Thesaurus&_nfls=false.
12. UNESCO Thesaurus [interaktyvus]. [žiūrėta 2009-01-19]. Prieiga per internetą <http://www2.ulcc.ac.uk/unesco>.
13. Lorna Balkan, Ken Miller, Birgit Austin. ELSST: a broad-based Multilingual Thesaurus for the Social Sciences. UK Data Archive, University of Essex, Colchester, CO4 c <https://nats-www.informatik.uni-hamburg.de/intern/proceedings/2002/LREC/pdf/3.pdf>.
14. CSA. Sociological Abstracts Thesaurus [interaktyvus]. [žiūrėta 2009-01-19]. Prieiga per internetą <http://www.csa.com/factsheets/supplements/sociothes.php>.
15. UK Data Archive. HASSET thesaurus [interaktyvus]. [žiūrėta 2009-01-19]. Prieiga per internetą <http://www.data-archive.ac.uk/search/hassetSearch.asp>.
16. Inter university consortium for political and social studies. ICPSR Subject Thesaurus [interaktyvus]. [žiūrėta 2009-01-19]. Prieiga per internetą <http://www.icpsr.umich.edu/thesaurus/index.html>.
17. Tarptautinė mokslinė Lituanistikos DB [interaktyvus]. [žiūrėta 2009-01-19]. Prieiga per internetą <http://www.minfolit.lt>.
18. HSM LiDA archyvas [interaktyvus]. [žiūrėta 2009-01-19]. Prieiga per internetą <http://www.lidata.eu>.

7. Terminų ir santrumpų žodynas

7.1 lentelė

Apibrėžimai ir sutrumpinimai	
Terminas	Paaškinimas
BIS	Bibliotekų programinė įranga
HTML	Kalba naudojama internetinių puslapių atvaizdavimui(<i>Hyper Text Markup Language</i>).
UML	Universali modeliavimo kalba (<i>Unified Modeling Language</i>)
UNICODE (UTF-8)	Kalbos kodavimo standartas, naudojant atsiranda galimybė viename internetiniame puslapyje atvaizduoti kelias kalbas.
LABT	Lietuvos akademinė bibliotekų tinklas.
IS	Informacinė sistema.
on-line	Realaus laiko pastovaus prieinamumo užtikrinimas.
ITDC	Informacinių technologijų diegimo centras
TCP/IP	Protokolų rinkinys, naudojamas Internet tinkle. Pagrindinis šio protokolo privalumas yra tai, kad jis pateikia vieningą rinkinį instrumentų kompiuteriams, naudojantiems įvairias operacines sistemas (<i>Transmission Control Protocol/Internet Protocol</i>)
MB	Megabaitai. Talpos matas.
RAM	Tiesioginės kreipties atmintis (<i>Random Access Memory</i>)
Laiko pereikvojimas	Laiko, per kurį sistema turėjo užbaigti vykdomą užduotį, viršijimas (<i>Timeout</i>)
BPI	Bibliotekų programinė įranga.
LVU	Programa virtualus universitetas „Lietuvos“
ALEPH	Bibliotekos informacijos sistemos programinė įranga
MetaLib	Bibliotekinių ir kitų informacijos sistemų portalas su unifikuota vartotojo sąsaja
SFX	Kontekstui jautri ryšių sistema
UF	Terminas vartojamas vietoj
USE	Naudojamas terminas
BT	Platesnis terminas
NT	Siauresnis terminas
RT	Susijęs terminas
HSM	Humanitariniai ir socialiniai mokslai

8. Priedai

8.1. Funkciniai reikalavimai

8.1 lentelė

1 funkcinis reikalavimas

Reikalavimas #:	1	Reikalavimo tipas:	1	Įvykis/panaudojimo atvejis #:	1
Aprašymas:	Užkrauti/atnaujinti duomenis į tezauro sistemą				
Pagrindimas:	Būtina užtikrinti tezauro terminų ir sąsajų tarp terminų korektiškumą, suderinti naujų terminų kodus su senais				
Šaltinis:	Tezauro administravimas				
Tikimo kriterijus:	Duomenys atitinka numatytą struktūrą				

8.2 lentelė

2 funkcinis reikalavimas

Reikalavimas #:	2	Reikalavimo tipas:	1	Įvykis/panaudojimo atvejis #:	2
Aprašymas:	Surasti terminą pagal sąlygą				
Pagrindimas:	Turi būti užtikrintas termino kalbos valdymas, paieška pagal tekstą ir pagal ID				
Šaltinis:	Tezauro redagavimas, paieška				
Tikimo kriterijus:	Duomenys atitinka numatytą struktūrą				

8.3 lentelė

3 funkcinis reikalavimas

Reikalavimas #:	3	Reikalavimo tipas:	1	Įvykis/panaudojimo atvejis #:	3
Aprašymas:	Surasti ryšį pagal termino ID				
Pagrindimas:	Turi būti užtikrintas valdymas pagal tezauro termino kalbą				
Šaltinis:	Tezauro redagavimas, paieška				
Tikimo kriterijus:	Duomenys atitinka numatytą struktūrą				

8.4 lentelė

4 funkcinis reikalavimas

Reikalavimas #:	4	Reikalavimo tipas:	1	Įvykis/panaudojimo atvejis #:	4
Aprašymas:	Įvesti naują terminą				

Pagrindimas:	
Šaltinis:	Tezauro redagavimas
Tikimo kriterijus:	Duomenys atitinka numatytą struktūrą

8.5 lentelė

5 funkcinis reikalavimas

Reikalavimas #:	5	Reikalavimo tipas:	1	Įvykis/panaudojimo atvejis #:	5
Aprašymas:	Įvesti naują sąsają				
Pagrindimas:					
Šaltinis:	Tezauro redagavimas				
Tikimo kriterijus:	Duomenys atitinka numatytą struktūrą				

8.6 lentelė

6 funkcinis reikalavimas

Reikalavimas #:	6	Reikalavimo tipas:	1	Įvykis/panaudojimo atvejis #:	6
Aprašymas:	Pašalinti terminą				
Pagrindimas:	Terminas yra ne originalus HASSET terminas				
Šaltinis:	Tezauro redagavimas				
Tikimo kriterijus:	Duomenys atitinka numatytą struktūrą				

8.7 lentelė

7 funkcinis reikalavimas

Reikalavimas #:	7	Reikalavimo tipas:	1	Įvykis/panaudojimo atvejis #:	7
Aprašymas:	Maskuoti terminą				
Pagrindimas:	Terminas yra originalus HASSET terminas				
Šaltinis:	Tezauro redagavimas				
Tikimo kriterijus:	Duomenys atitinka numatytą struktūrą				

8.8 lentelė

8 funkcinis reikalavimas

Reikalavimas #:	8	Reikalavimo tipas:	1	Įvykis/panaudojimo atvejis #:	8
Aprašymas:	Pašalinti sąsają tarp terminų				
Pagrindimas:	Sąsaja nėra originali HASSET sąsaja				

Šaltinis:	Tezauro redagavimas
Tikimo kriterijus:	Duomenys atitinka numatytą struktūrą

8.9 lentelė

9 funkcinis reikalavimas

Reikalavimas #:	9	Reikalavimo tipas:	1	Įvykis/panaudojimo atvejis #:	17
Aprašymas:	Tezauro duomenys turi būti eksportuoti HTM formate				
Pagrindimas:					
Šaltinis:	Eksportas				
Tikimo kriterijus:	Duomenys atitinka numatytą struktūrą				

8.10 lentelė

10 funkcinis reikalavimas

Reikalavimas #:	10	Reikalavimo tipas:	1	Įvykis/panaudojimo atvejis #:	18
Aprašymas:	Tezauro duomenys turi būti eksportuoti MARC formatu				
Pagrindimas:					
Šaltinis:	Eksportas				
Tikimo kriterijus:	Duomenys atitinka numatytą struktūrą				

8.2. Nefunkciniai reikalavimai

8.11 lentelė

1 reikalavimas išvaizdai

Reikalavimas #:	11	Reikalavimo tipas:	2	Įvykis/panaudojimo atvejis #:	1-18
Aprašymas:	Vartotojo sąsaja turi būti neperkrauta, paprasto dizaino, veiksmų pasirinkimo meniu aiškus ir tinkamai išdėstytas.				
Pagrindimas:	Vartotojas turi greitai ir paprastai atlikti reikiamus veiksmus, todėl vartotojo sąsaja turi būti paprasta ir aiški.				
Šaltinis:	Užsakovas.				
Tikimo kriterijus:	Paprasta ir aiški vartotojo sąsaja.				

8.12 lentelė

1 reikalavimas panaudojamumui

Reikalavimas #:	12	Reikalavimo tipas:	3	Įvykis/panaudojimo atvejis #:	1-18

Aprašymas:	Sistema turi būti paprasta naudotis vartotojui susipažinusiam su naudojimo instrukcija.
Pagrindimas:	Vartotojui turi užtekti žinių kurias suteikia su sistema pateikta vartotojo dokumentacija.
Šaltinis:	Užsakovas.
Tikimo kriterijus:	Vartotojas turi sugebėti išmokyti sistema naudotis pasiremdamas vartotojo dokumentacija.

8.13 lentelė

2 reikalavimas panaudojamumui

Reikalavimas #:	13	Reikalavimo tipas:	3	Įvykis/panaudojimo atvejis #:	1-18
Aprašymas:	Sistemoje naudojama lietuvių kalba.				
Pagrindimas:	Sistema skirta Lietuvos mokslo institucijoms				
Šaltinis:	Užsakovas.				
Tikimo kriterijus:	Vartotojo sąsajose ir dokumentacijoje naudojama lietuvių kalba.				

8.14 lentelė

4 reikalavimas vykdymo charakteristikoms

Reikalavimas #:	14	Reikalavimo tipas:	4	Įvykis/panaudojimo atvejis #:	1-18
Aprašymas:	Vartotojo komandos vykdomos realiame laike.				
Pagrindimas:	Vartotojas neturi ilgai laukti, kol bus pradėta apdoroti jo komanda.				
Šaltinis:	Užsakovas.				
Tikimo kriterijus:	Sistema dirba realiame laike, vėlinimas galimas perduodant duomenis interneto linijomis.				

8.15 lentelė

2 reikalavimas vykdymo charakteristikoms

Reikalavimas #:	15	Reikalavimo tipas:	4	Įvykis/panaudojimo atvejis #:	1-18
Aprašymas:	Vartotojas bet kuriuo paros metu turi turėti galimybę prisijungti prie sistemos.				
Pagrindimas:	Vartotojui turi būti suteikta galimybė naudotis sistema bet kuriuo metu.				
Šaltinis:	Užsakovas.				

Tikimo kriterijus:	Sistema prieinama 24 valandas per parą, 7 dienas per savaitę.
---------------------------	---

8.16 lentelė

1 reikalavimas veikimo sąlygoms

Reikalavimas #:	16	Reikalavimo tipas:	5	Įvykis/panaudojimo atvejis #:	1-18
Aprašymas:	Vartotojas turi galėti naudotis sistema naudodamasis <i>interneto naršykle</i>				
Pagrindimas:	Vartotojui nereikia specialios programinės įrangos norint pasinaudoti sistema.				
Šaltinis:	Užsakovas.				
Tikimo kriterijus:	Sistema prieinama per internetą pasinaudojant naršykle.				

8.17 lentelė

1 reikalavimas sistemos priežiūrai

Reikalavimas #:	17	Reikalavimo tipas:	6	Įvykis/panaudojimo atvejis #:	1-18
Aprašymas:	Sistemoje aptiktų klaidų taisymas.				
Pagrindimas:	Reikia numatyti galimybę sistemoje aptiktas klaidas ištaisyti per tam tikrą laiką nuo jų aptikimo.				
Šaltinis:	Užsakovas.				
Tikimo kriterijus:	Sutartis sistemos priežiūrai.				

8.18 lentelė

1 reikalavimas saugumui

Reikalavimas #:	18	Reikalavimo tipas:	7	Įvykis/panaudojimo atvejis #:	1-18
Aprašymas:	Vartotojo slaptažodis neturi būti matomas kitiems asmenims.				
Pagrindimas:	Vartotojas gali prisijungti tik naudodamas savo prisijungimo duomenis.				
Šaltinis:	Užsakovas.				
Tikimo kriterijus:	Slaptažodžių vedimas maskuojamas specialiais simboliais – žvaigždutėmis.				

8.19 lentelė

2 reikalavimas saugumui

Reikalavimas #:	19	Reikalavimo tipas:	7	Įvykis/panaudojimo atvejis #:	1-18
------------------------	----	---------------------------	---	--------------------------------------	------

Aprašymas:	Sistema neturi perduoti asmeninių vartotojo duomenų su sistemos administravimu nesusijusiems asmenims.
Pagrindimas:	Vartotojas, besinaudojantis sistema, turi jaustis saugus dėl asmeninių duomenų.

8.3. Panaudojimų atvejų diagramos procesai

8.20 lentelė

Veiklos procesas: Paieška

Paieška	
<i>Tikslas</i>	Surasti pagal terminą
<i>Aktoriai</i>	Vartotojas, administratorius
<i>Ryšiai su kitais PA</i>	Nėra
<i>Nefunkciniai reikalavimai</i>	Vartotojas turi galėti naudotis sistema naudodamasis <i>internetu naršykle</i>
<i>Prieš-sąlygos</i>	Nėra
<i>Sužadinimo sąlyga:</i>	Nėra
<i>Po-sąlyga:</i>	Nėra
<i>Pagrindinis scenarijus:</i>	Vartotojas prisijungia prie paieškos internetinio puslapio, įveda terminą, pasirenka kalbą ir atlieka paiešką
<i>Alternatyvūs scenarijai:</i>	Nėra

8.21 lentelė

Veiklos procesas: Užkrovimas

Užkrovimas	
<i>Tikslas</i>	Užkrauti arba atnaujinti duomenis pagal HASSET tezauro duomenis
<i>Aktoriai</i>	Administratorius
<i>Ryšiai su kitais PA</i>	Nėra
<i>Nefunkciniai reikalavimai</i>	El. dokumentas turi atitikti patvirtintus formatus
<i>Prieš-sąlygos</i>	Duomenys iš HASSET gauti. Administratorius prisijungęs su savo slaptažodžiu.
<i>Sužadinimo sąlyga:</i>	Administratorius inicijuoja
<i>Po-sąlyga:</i>	Nėra
<i>Pagrindinis scenarijus:</i>	Atliekamas duomenų užkrovimas/atnaujinimas naudojant tekstinį failą, kurio eilutes sudaro du terminai tarpusavyje susiję ryšiais (USE,UF,BT,NT,RT).
<i>Alternatyvūs scenarijai:</i>	Nėra

8.22 lentelė

Veiklos procesas: Redagavimas

Redagavimas	
<i>Tikslas</i>	Įvesti lietuviškus terminų vertimus; papildyti terminus papildyti ryšius

	tarp terminų; užmaskuoti ar pašalinti terminus ir ryšius
<i>Aktoriai</i>	Administratorius
<i>Ryšiai su kitais PA</i>	Nėra
<i>Nefunkciniai reikalavimai</i>	Administratorius turi galėti naudotis sistema naudodamasis <i>internetu naršykle</i>
<i>Prieš-sąlygos</i>	Administratorius prisijungęs su savo slaptažodžiu
<i>Sužadinimo sąlyga:</i>	Duomenys iš HASSET gauti ir užkrauti
<i>Po-sąlyga:</i>	Nėra
<i>Pagrindinis scenarijus:</i>	Surandami terminai ir atliekamas jų redagavimas
<i>Alternatyvūs scenarijai:</i>	Nėra

8.23 lentelė

Veiklos procesas: Redagavimas

Eksportas	
<i>Tikslas</i>	Išvesti duomenis į tekstinį formatą tolimesniam panaudojimui
<i>Aktoriai</i>	Administratorius, bibliotekinė sistema
<i>Ryšiai su kitais PA</i>	Nėra
<i>Nefunkciniai reikalavimai</i>	Administratorius turi galėti naudotis sistema naudodamasis <i>internetu naršykle</i>
<i>Prieš-sąlygos</i>	Administratorius prisijungęs su savo slaptažodžiu
<i>Sužadinimo sąlyga:</i>	Nėra
<i>Po-sąlyga:</i>	Nėra
<i>Pagrindinis scenarijus:</i>	Atliekamas išvedimas į tekstinį failą. Failas gali būti panaudotas duomenų užkrovimui į bibliotekinę sistemą.
<i>Alternatyvūs scenarijai:</i>	Nėra

8.24 lentelė

Veiklos procesas: Prisijungimas

Prisijungimas	
<i>Tikslas</i>	Kontroliuoti vartotojo priėjimą prie duomenų.
<i>Aktoriai</i>	Vartotojas, administratorius, autentifikavimo sistema
<i>Ryšiai su kitais PA</i>	Užkrovimas, redagavimas, eksportas
<i>Nefunkciniai reikalavimai</i>	Nėra
<i>Prieš-sąlygos</i>	Nėra
<i>Sužadinimo sąlyga:</i>	Bandymas prieiti prie sistemos išteklių ar funkcijų
<i>Po-sąlyga:</i>	Nėra
<i>Pagrindinis scenarijus:</i>	Įvedamas vartotojo ID ir slaptažodis. Kontrolę atlieka autentifikavimo sistema. Jeigu vartotojo ID ir slaptažodis yra teisingi prieiga prie sistemos išteklių yra autorizuojama
<i>Alternatyvūs scenarijai:</i>	Nėra

8.4. Paieškos komponento panaudojimo atvejų diagramos procesai

8.25 lentelė

Veiklos procesas: Terminų paieška	
Terminų paieška	
<i>Tikslas</i>	Surasti terminus atitinkančius užklauso sąlygas
<i>Aktoriai</i>	Vartotojas, administratorius
<i>Ryšiai su kitais PA</i>	Paieška
<i>Nefunkciniai reikalavimai</i>	Turi galėti naudotis sistema naudodamasis <i>interneto naršykle</i>
<i>Prieš-sąlygos</i>	Nėra
<i>Sužadinimo sąlyga:</i>	Nėra
<i>Po-sąlyga:</i>	Nėra
<i>Pagrindinis scenarijus:</i>	Įvesta paieškos užklausa (arba termino ID) yra perduodama į terminų paieškos komponentą, kuris atlieką paiešką ORACLE DB ir gražina paieškos rezultatus XML formatu
<i>Alternatyvūs scenarijai:</i>	Nėra

8.26 lentelė

Veiklos procesas: Susijusių terminų paieška	
Susijusių terminų paieška	
<i>Tikslas</i>	Surasti susijusius su pasirinktu terminu terminus
<i>Aktoriai</i>	Vartotojas, administratorius
<i>Ryšiai su kitais PA</i>	Paieška
<i>Nefunkciniai reikalavimai</i>	Turi galėti naudotis sistema naudodamasis <i>interneto naršykle</i>
<i>Prieš-sąlygos</i>	Nėra
<i>Sužadinimo sąlyga:</i>	Nėra
<i>Po-sąlyga:</i>	Nėra
<i>Pagrindinis scenarijus:</i>	Spragtelėjus ties terminų, termino ID yra perduodamas į terminų paieškos komponentą, kuris atlieką paiešką ORACLE DB ir gražina paieškos rezultatus XML formatu. Duomenų atnaujinimas ekrane atliekamas panaudojant AJAX technologiją.
<i>Alternatyvūs scenarijai:</i>	Nėra

8.5. Redaktoriaus komponento panaudojimo atvejų diagramos procesai

8.27 lentelė

Veiklos procesas: Termino redagavimas	
Termino redagavimas	
<i>Tikslas</i>	Atnaujinti termino lietuvišką tekstą
<i>Aktoriai</i>	Administratorius
<i>Ryšiai su kitais PA</i>	Redagavimas
<i>Nefunkciniai reikalavimai</i>	Turi galėti naudotis sistema naudodamasis <i>interneto naršykle</i>

<i>Prieš-sąlygos</i>	Administratorius prisijungęs su savo slaptažodžiu; terminas redagavimui surastas
<i>Sužadinimo sąlyga:</i>	Nėra
<i>Po-sąlyga:</i>	Automatinis atnaujinimas ORACLE DB
<i>Pagrindinis scenarijus:</i>	Administratorius įveda tekstą ir nukelia „pelę“ į sekantį lauką ar už lauko ribų, automatiškai atliekamas atnaujinimas ORACLE DB, AJAX technologija ekrane pažymima, kad tekstas DB atnaujintas
<i>Alternatyvūs scenarijai:</i>	Nėra

8.28 lentelė

Veiklos procesas: Termino maskavimas

Termino maskavimas	
<i>Tikslas</i>	Terminas turi būti neprieinamas standartinei paieškai
<i>Aktoriai</i>	Administratorius
<i>Ryšiai su kitais PA</i>	Redagavimas
<i>Nefunkciniai reikalavimai</i>	Turi galėti naudotis sistema naudodamasis <i>interneto naršykle</i>
<i>Prieš-sąlygos</i>	Administratorius prisijungęs su savo slaptažodžiu; terminas redagavimui surastas, terminas yra originalus HASSET terminas
<i>Sužadinimo sąlyga:</i>	Nėra
<i>Po-sąlyga:</i>	Automatinis atnaujinimas ORACLE DB
<i>Pagrindinis scenarijus:</i>	Administratorius pažymi terminą kaip nenaudotiną, automatiškai atliekamas atnaujinimas ORACLE DB, AJAX technologija ekrane pažymima, kad tekstas DB atnaujintas
<i>Alternatyvūs scenarijai:</i>	Nėra

8.29 lentelė

Veiklos procesas: Termino šalinimas

Termino šalinimas	
<i>Tikslas</i>	Terminas turi būti pašalintas kartu su sąsajomis su kitais terminais
<i>Aktoriai</i>	Administratorius
<i>Ryšiai su kitais PA</i>	Redagavimas
<i>Nefunkciniai reikalavimai</i>	Turi galėti naudotis sistema naudodamasis <i>interneto naršykle</i>
<i>Prieš-sąlygos</i>	Administratorius prisijungęs su savo slaptažodžiu; terminas redagavimui surastas, terminas nėra originalus HASSET terminas
<i>Sužadinimo sąlyga:</i>	Nėra
<i>Po-sąlyga:</i>	Automatinis atnaujinimas ORACLE DB
<i>Pagrindinis scenarijus:</i>	Administratorius pažymi terminą pašalinimui, automatiškai atliekamas atnaujinimas ORACLE DB, AJAX technologija ekrane pažymima, kad tekstas DB atnaujintas
<i>Alternatyvūs scenarijai:</i>	Nėra

8.30 lentelė

Veiklos procesas: Naujas terminas

Naujas terminas	
<i>Tikslas</i>	Turi būti įvestas naujas terminas
<i>Aktoriai</i>	Administratorius
<i>Ryšiai su kitais PA</i>	Redagavimas

<i>Nefunkciniai reikalavimai</i>	Turi galėti naudotis sistema naudodamasis <i>interneto naršykle</i>
<i>Prieš-sąlygos</i>	Administratorius prisijungęs su savo slaptažodžiu
<i>Sužadinimo sąlyga:</i>	Nėra
<i>Po-sąlyga:</i>	Automatinis atnaujinimas ORACLE DB
<i>Pagrindinis scenarijus:</i>	Administratorius įveda anglišką ir lietuvišką termino tekstus, automatiškai atliekamas atnaujinimas ORACLE DB, atliekama terminų paieška pagal paskutinę paieškos užklausa
<i>Alternatyvūs scenarijai:</i>	Nėra

8.31 lentelė

Veiklos procesas: Nauja sąsaja

Nauja sąsaja	
<i>Tikslas</i>	Turi būti įvesta nauja sąsaja su egzistuojančiu terminu
<i>Aktoriai</i>	Administratorius
<i>Ryšiai su kitais PA</i>	Redagavimas
<i>Nefunkciniai reikalavimai</i>	Turi galėti naudotis sistema naudodamasis <i>interneto naršykle</i>
<i>Prieš-sąlygos</i>	Administratorius prisijungęs su savo slaptažodžiu; terminas redagavimui surastas, sąsajos su kitais terminais atskleistos
<i>Sužadinimo sąlyga:</i>	Nėra
<i>Po-sąlyga:</i>	Automatinis atnaujinimas ORACLE DB
<i>Pagrindinis scenarijus:</i>	Administratorius įveda termino paieškos tekstą, pasirenka surastą terminą ir sąsajos tipą (USE,UF,BT,NT,RT) ir patvirtina naujos sąsajos įvedimą, automatiškai atliekamas atnaujinimas ORACLE DB, termino sąsajos yra suskliaudžiamos
<i>Alternatyvūs scenarijai:</i>	Nėra

8.32 lentelė

Veiklos procesas: Sąsajos šalinimas

Sąsajos šalinimas	
<i>Tikslas</i>	Turi būti pašalinta sąsaja (ne originali HASSET) su egzistuojančiu terminu
<i>Aktoriai</i>	Administratorius
<i>Ryšiai su kitais PA</i>	Redagavimas
<i>Nefunkciniai reikalavimai</i>	Turi galėti naudotis sistema naudodamasis <i>interneto naršykle</i>
<i>Prieš-sąlygos</i>	Administratorius prisijungęs su savo slaptažodžiu; terminas redagavimui surastas, sąsajos su kitais terminais atskleistos
<i>Sužadinimo sąlyga:</i>	Nėra
<i>Po-sąlyga:</i>	Automatinis atnaujinimas ORACLE DB
<i>Pagrindinis scenarijus:</i>	Administratorius pasirenka surastą sąsają (ne originalią HASSET) ir patvirtina šalinimą, automatiškai atliekamas atnaujinimas ORACLE DB, termino sąsajos yra suskliaudžiamos
<i>Alternatyvūs scenarijai:</i>	Nėra

8.6. Duomenų užkrovimo panaudojimo atvejų diagramos procesai

8.33 lentelė

Veiklos procesas: Importas

Importas	
<i>Tikslas</i>	Užkrauti terminus ir sąsajas iš HASSET užkrovimo failo
<i>Aktoriai</i>	Administratorius
<i>Ryšiai su kitais PA</i>	Užkrovimas; šalinimas
<i>Nefunkciniai reikalavimai</i>	Turi galėti naudotis sistema naudodamasis <i>interneto naršykle</i>
<i>Prieš-sąlygos</i>	Administratorius prisijungęs su savo slaptažodžiu;
<i>Sužadinimo sąlyga:</i>	Nėra
<i>Po-sąlyga:</i>	Nėra
<i>Pagrindinis scenarijus:</i>	Duomenys užkraunami iš HASSET failo į išvalytą ORACLE DB
<i>Alternatyvūs scenarijai:</i>	Nėra

8.34 lentelė

Veiklos procesas: Šalinimas

Šalinimas	
<i>Tikslas</i>	Išvalyti tezauro ORACLE DB
<i>Aktoriai</i>	Administratorius
<i>Ryšiai su kitais PA</i>	Užkrovimas
<i>Nefunkciniai reikalavimai</i>	Turi galėti naudotis sistema naudodamasis <i>interneto naršykle</i>
<i>Prieš-sąlygos</i>	Administratorius prisijungęs su savo slaptažodžiu;
<i>Sužadinimo sąlyga:</i>	Nėra
<i>Po-sąlyga:</i>	Nėra
<i>Pagrindinis scenarijus:</i>	Pašalinami terminai ir sąsajos iš ORACLE DB
<i>Alternatyvūs scenarijai:</i>	Nėra

8.35 lentelė

Veiklos procesas: Atnaujinimas

Importas	
<i>Tikslas</i>	Atnaujinti terminus ir sąsajas iš HASSET užkrovimo failo
<i>Aktoriai</i>	Administratorius
<i>Ryšiai su kitais PA</i>	Užkrovimas
<i>Nefunkciniai reikalavimai</i>	Turi galėti naudotis sistema naudodamasis <i>interneto naršykle</i>
<i>Prieš-sąlygos</i>	Administratorius prisijungęs su savo slaptažodžiu;
<i>Sužadinimo sąlyga:</i>	Nėra
<i>Po-sąlyga:</i>	Nėra
<i>Pagrindinis scenarijus:</i>	Duomenys atnaujinami iš HASSET failo į ORACLE DB
<i>Alternatyvūs scenarijai:</i>	Nėra

8.7. Duomenų eksportavimo komponento panaudojimo atvejų diagramos procesai

8.36 lentelė

Veiklos procesas: Eksportas HTML

Eksportas HTML	
<i>Tikslas</i>	Išvesti tezauro duomenis į failą HTML formate
<i>Aktoriai</i>	Administratorius
<i>Ryšiai su kitais PA</i>	Eksportas
<i>Nefunkciniai reikalavimai</i>	Turi galėti naudotis sistema naudodamasis <i>interneto naršykle</i>
<i>Prieš-sąlygos</i>	Administratorius prisijungęs su savo slaptažodžiu;
<i>Sužadinimo sąlyga:</i>	Nėra
<i>Po-sąlyga:</i>	Nėra
<i>Pagrindinis scenarijus:</i>	Duomenys išvedami į HTML failą, nuorodą pateikiama administratoriui
<i>Alternatyvūs scenarijai:</i>	Nėra

8.37 lentelė

Veiklos procesas: Eksportas MARC

Eksportas MARC	
<i>Tikslas</i>	Išvesti tezauro duomenis į failą MARC formate ir perduoti jį į bibliotekinę sistemą
<i>Aktoriai</i>	Administratorius, bibliotekinė sistema
<i>Ryšiai su kitais PA</i>	Eksportas
<i>Nefunkciniai reikalavimai</i>	Turi galėti naudotis sistema naudodamasis <i>interneto naršykle</i>
<i>Prieš-sąlygos</i>	Administratorius prisijungęs su savo slaptažodžiu;
<i>Sužadinimo sąlyga:</i>	Nėra
<i>Po-sąlyga:</i>	Nėra
<i>Pagrindinis scenarijus:</i>	Duomenys išvedami į MARC failą, nuorodą pateikiama administratoriui
<i>Alternatyvūs scenarijai:</i>	Nėra

8.8. HASSET tezauro duomenų failo pavyzdys

ACUPUNCTURE 7 MEDICAL SCIENCES 1
 ADVANCED SUPPLEMENTARY LEVEL EXAMINATIONS 4 AS LEVELS 1
 AGRICULTURAL PRODUCTS 8 FOOD PRODUCTION 1
 MOTIVATION 8 SATISFACTION 1
 APPRENTICESHIP 8 EMPLOYER-SPONSORED TRAINING 1
 RADIATION 4 SOLAR RADIATION 1
 BANFF AND BUCHAN (DISTRICT) 7 GEOGRAPHICAL AREAS AND COUNTRIES 1
 BERMONDSEY 6 SURREY 1
 BIRDS 8 ORNITHOLOGY 1
 BOATING 4 CANOEING 1
 BRAMPTON 6 HUNTINGDON (DISTRICT) 1
 BRUSSELS 7 GEOGRAPHICAL AREAS AND COUNTRIES 1
 OPTING OUT (LOCAL EDUCATION AUTHORITY) 6 EDUCATIONAL ADMINISTRATION 1
 CANTERBURY (DISTRICT) 6 KENT 1
 ALLIANCE (LIBERAL/SDP) (GREAT BRITAIN) 7 POLITICAL INSTITUTIONS 1

*KAUNO TECHNOLOGIJOS UNIVERSITETAS PROGRAMŲ INŽINERIJOS KATEDRA
PROGRAMŲ SISTEMŲ INŽINERIJOS MAGISTRATŪRA*

CERTIFICATE OF SIXTH YEAR STUDIES 4	CSYS	1
CHILD-MINDERS 7	CARE	1
CIVIL RIGHTS 2	CIVIL AND POLITICAL RIGHTS	1
COLDRED 6	DOVER (DISTRICT)	1
COMPACT DISC PLAYERS	8	SOUND RECORDINGS 1
CONSTRUCTION INDUSTRY	4	BUILDING INDUSTRY 1
COUNTER-URBANIZATION	4	URBAN TO RURAL MIGRATION 1
DOMESDAY BOOK 7	INFORMATION MATERIALS	1
CYCLING 6	SPORT	1
POLITICAL CHANGE 8	POLITICAL INDICATORS	1
DISABLED FACILITIES 8	DISABLED PERSONS	1
TECHNOLOGICAL LITERACY	4	ELECTRONIC LITERACY 1
DYSLEXIA 6	LANGUAGE DISABILITIES	1
ECONOMIC POLICY	5	NATIONALIZATION 1
EDUCATIONAL ENVIRONMENT	5	SCHOOL-STUDENT RELATIONSHIP 1
EDUCATIONAL SOCIOLOGY	8	EDUCATION 1
EMPLOYERS 6	STATUS IN EMPLOYMENT	1
SOLAR RADIATION	2	RADIATION 1
EUROPEAN UNION MEMBER STATES	8	EUROPEAN UNION 1
BOOK USE 8	FREQUENCY	1
FINANCING 8	INVESTMENT	1
FOSTER CHILDREN	7	CARE 1
GENETIC ENGINEERING 6	GENETICS	1

**8.9. Tezauro duomenų eksporto failo į bibliotekinę sistemą
ALEPH pavyzdys**

```

000000001 FMT L AU
000000001 LDR L ^^^^nz^^a^^^^^^n^^4500
000000001 001 L 000000001
000000001 005 L 20080406194159.0
000000001 008 L 080406nn^acznnbabn|||||||ub^|nc||||d
000000001 150 L $$aGebėjimas$$9lit
000000001 150 L $$aABILITY$$9eng
000000001 450 L $$aIgdūdis$$9lit
000000001 450 L $$aSKILL$$9eng
000000001 450 L $$aTalentas$$9lit
000000001 450 L $$aTALENT$$9eng
000000001 450 L $$aGabumai$$9lit
000000001 450 L $$aAPTITUDE$$9eng
000000001 550 L $$aMokėjimas skaičiuoti$$wh$$9lit
000000001 550 L $$aNumeracy$$wh$$9eng
000000001 550 L $$aPagrindiniai igūdžiai$$wh$$9lit
000000001 550 L $$aKEY SKILLS$$wh$$9eng
000000001 550 L $$aSocialiniai igūdžiai$$wh$$9lit
000000001 550 L $$aSOCIAL SKILLS$$wh$$9eng
000000001 550 L $$aInformacinis raštingumas$$wh$$9lit
000000001 550 L $$aMEDIA LITERACY$$wh$$9eng
000000001 550 L $$aMokymo igūdžiai$$wh$$9lit
000000001 550 L $$aTEACHING SKILLS$$wh$$9eng
000000001 550 L $$aAkademinių sugebėjimų$$wh$$9lit
000000001 550 L $$aACADEMIC ABILITY$$wh$$9eng
000000001 550 L $$aTechninis raštingumas$$wh$$9lit
000000001 550 L $$aTECHNOLOGICAL LITERACY$$wh$$9eng
000000001 550 L $$aKomunikacijos igūdžiai$$wh$$9lit
000000001 550 L $$aCOMMUNICATION SKILLS$$wh$$9eng
000000001 550 L $$aPilietiniai igūdžiai$$wh$$9lit
000000001 550 L $$aCITIZENSHIP SKILLS$$wh$$9eng
000000001 550 L $$aAsmens veiksmingumas$$wh$$9lit
000000001 550 L $$aPERSONAL EFFICACY$$wh$$9eng

```

*KAUNO TECHNOLOGIJOS UNIVERSITETAS PROGRAMŲ INŽINERIJOS KATEDRA
PROGRAMŲ SISTEMŲ INŽINERIJOS MAGISTRATŪRA*

000000001	550	L	\$\$aMokymasis\$\$9lit
000000001	550	L	\$\$aLEARNING\$\$9eng
000000001	550	L	\$\$aSiekimai\$\$9lit
000000001	550	L	\$\$aASPIRATION\$\$9eng
000000001	550	L	\$\$aIntelektas\$\$9lit
000000001	550	L	\$\$aINTELLIGENCE\$\$9eng
000000001	550	L	\$\$aGebėjimų vertinimas\$\$9lit
000000001	550	L	\$\$aABILITY EVALUATION\$\$9eng
000000001	550	L	\$\$aSpecializacija\$\$9lit
000000001	550	L	\$\$aSPECIALIZATION\$\$9eng
000000001	550	L	\$\$aGebėjimų grupavimas\$\$9lit
000000001	550	L	\$\$aABILITY GROUPING\$\$9eng
000000001	550	L	\$\$aProfesinio tinkamumo tyrimai\$\$9lit
000000001	550	L	\$\$aAPTITUDE TESTS\$\$9eng
000000001	670	L	\$\$aHASSET