

**KAUNO TECHNOLOGIJOS UNIVERSITETAS**  
**INFORMATIKOS FAKULTETAS**  
**INFORMACIJOS SISTEMŲ KATEDRA**

Deivis Sutkus

**Kintančios struktūros interneto  
informacinės sistemos modelis ir programinė realizacija**

Magistro darbas

Darbo vadovė

prof. dr. Lina Nemuraitė

Kaunas, 2008

**KAUNO TECHNOLOGIJOS UNIVERSITETAS**  
**INFORMATIKOS FAKULTETAS**  
**INFORMACIJOS SISTEMŲ KATEDRA**

Deivis Sutkus

**Kintančios struktūros interneto informacinės sistemos  
modelis ir programinė realizacija**

Magistro darbas

Recenzentas

doc. dr. Antanas Lenkevičius

Vadovė

prof. dr. Lina Nemuraitė

Atliko

IFM-2/2 stud. Deivis Sutkus

Kaunas, 2008

# Turinys

<b>1.</b>	<b>ĮVADAS .....</b>	<b>6</b>
<b>2.</b>	<b>INTERNETO INFORMACINIŲ SISTEMŲ PRITAIKYMO POREIKIŲ IR JŲ ĮGYVENDINIMO GALIMYBIŲ ANALIZĖ</b>	<b>9</b>
2.1.	INTERNETO INFORMACINIŲ SISTEMŲ PRITAIKYMO PROBLEMA .....	9
2.2.	PAŽANGIAUSIŲ INTERNETO INFORMACINIŲ SISTEMŲ KŪRIMO BEI VALDYMO SISTEMŲ ANALIZĖ .....	11
2.3.	INTERNETO INFORMACINIŲ SISTEMŲ PAGRINDINĖS SAVYBĖS, FUNKCIJOS, PASLAUGOS.....	15
2.4.	ARCHITEKTŪROS IR GALIMŲ ĮGYVENDINIMO PRIEMONIŲ VARIANTŲ ANALIZĖ .....	17
2.5.	KINTANČIOS STRUKTŪROS INTERNETO INFORMACINĖS SISTEMOS MODELIO KŪRIMO UŽDAVINIO FORMULUOTĖ .....	21
2.6.	ANALIZĖS IŠVADOS.....	24
<b>3.</b>	<b>REIKALAVIMAI KINTANČIOS STRUKTŪROS INTERNETO INFORMACINĖS SISTEMOS MODELIIUI .....</b>	<b>25</b>
3.1.	PAGRINDINĖS INTERNETO INFORMACINĖS SISTEMOS FUNKCIJOS .....	25
3.2.	PANAUDOJIMO ATVEJŲ SPECIFIKACIJOS .....	27
3.2.1.	<i>Administruoti vartotojus.....</i>	<i>27</i>
3.2.2.	<i>Administruoti sistemą.....</i>	<i>30</i>
3.2.3.	<i>Valdyti asmeninius nustatymus.....</i>	<i>34</i>
3.2.4.	<i>Gauti informaciją.....</i>	<i>37</i>
3.2.5.	<i>Valdyti informaciją.....</i>	<i>40</i>
3.3.	FUNKCINIAI REIKALAVIMAI.....	43
3.4.	NEFUNKCINIAI REIKALAVIMAI .....	51
3.4.1.	<i>Reikalavimai sistemos išvaizdai.....</i>	<i>51</i>
3.4.2.	<i>Reikalavimai panaudojamumui.....</i>	<i>52</i>
3.4.3.	<i>Reikalavimai vykdymo charakteristikoms.....</i>	<i>52</i>
3.4.4.	<i>Reikalavimai saugumui.....</i>	<i>53</i>
<b>4.</b>	<b>KINTANČIOS STRUKTŪROS INTERNETO INFORMACINĖS SISTEMOS MODELIS .....</b>	<b>54</b>
4.1.	KONCEPCINIS MODELIS .....	54
4.2.	SISTEMOS ARCHITEKTŪRA – STATINĖS STRUKTŪROS MODELIS .....	56
4.2.1.	<i>Loginė architektūra.....</i>	<i>56</i>
4.2.2.	<i>Vartotojo paslaugos .....</i>	<i>57</i>
4.2.3.	<i>Veiklos paslaugos.....</i>	<i>59</i>
4.2.4.	<i>Duomenų paslaugos .....</i>	<i>61</i>
4.3.	SISTEMOS ELGSENOS MODELIS .....	62
4.3.1.	<i>Sąveikos diagramos .....</i>	<i>62</i>
4.4.	DETALUS PROJEKTAS .....	67
4.4.1.	<i>Analizės klasių ir realizacijos diagramos.....</i>	<i>67</i>

4.5.	REALIZACIJOS MODELIS .....	73
<b>5.</b>	<b>KINTANČIOS STRUKTŪROS INTERNETO INFORMACINĖS SISTEMOS MODELIO TAIKYMAS.....</b>	<b>75</b>
5.1.	IS KATEDROS PUBLIKACIJŲ INFORMACINĖS SISTEMOS PROTOTIPO VEIKIMO APRAŠYMAS.....	76
5.1.1.	<i>Funkcinis aprašymas</i> .....	76
5.1.2.	<i>Pagrindinė dalis</i> .....	77
5.1.3.	<i>Administravimo dalis</i> .....	80
5.2.	KINTANČIOS STRUKTŪROS INTERNETO INFORMACINĖS SISTEMOS REALIZACIJOS TESTAVIMAS .....	83
5.2.1.	<i>Vienetų testavimas</i> .....	83
5.2.2.	<i>Priėmimo testavimas</i> .....	84
5.2.3.	<i>Testavimo rezultatų apibendrinimas</i> .....	85
5.3.	KINTANČIOS STRUKTŪROS INTERNETO INFORMACINĖS SISTEMOS MODELIO IR JO REALIZACIJOS APIBENDRINIMAS.....	85
<b>6.</b>	<b>KINTANČIOS STRUKTŪROS INTERNETO INFORMACINĖS SISTEMOS MODELIO IR PROGRAMINĖS REALIZACIJOS EKSPERIMENTINIS TYRIMAS.....</b>	<b>86</b>
6.1.	KINTANČIOS STRUKTŪROS INTERNETO INFORMACINĖS SISTEMOS MODELIO KOKYBĖS ĮVERTINIMAS .....	86
6.2.	KINTANČIOS STRUKTŪROS INTERNETO INFORMACINĖS SISTEMOS MODELIO PROGRAMINĖS REALIZACIJOS KOKYBĖS ĮVERTINIMAS	88
6.3.	KINTANČIOS STRUKTŪROS INTERNETO INFORMACINĖS SISTEMOS MODELIO TAIKYMO REKOMENDACIJOS.....	94
<b>7.</b>	<b>IŠVADOS .....</b>	<b>95</b>
<b>8.</b>	<b>LITERATŪRA.....</b>	<b>96</b>
<b>9.</b>	<b>TERMINŲ IR SANTRUMPŲ ŽODYNĖLIS .....</b>	<b>97</b>
<b>10.</b>	<b>PRIEDAI.....</b>	<b>98</b>
1	PRIEDAS. APKLAUSOS ANKETOS .....	98
2	PRIEDAS. TESTAVIMO REZULTATAI .....	102
3	PRIEDAS. VARTOTOJO INSTRUKCIJA .....	106

## **SUMMARY**

Web portals are nowadays very popular. Customization, personalization, content management are the key features of portals. Though there are many specialized tools and projects for creating portals and information systems, they all have one important weakness: structure of portal is static and can only be changed at programming or design stages. That is the main problem because it costs extra time and money.

The analysis of popular portals and content management systems proved that none of them have solution of varying structure. Therefore the main goal of this project is to design model of varying structure Web information system, which would enable to change structure of portal without programming and designing tools and skills.

The model of varying structure internet information system was described and adopted for implementing prototype of publications portal for Department of Information Systems.

*Key words:* dynamic portal, varying structure, Web information system, content management

## 1. ĮVADAS

Šiuo metu kompanijos stengiasi kuo daugiau savo paslaugų bei funkcijų perkelti į virtualią erdvę, o tam įgyvendinti geriausiai tinka interneto portalai. Paskutiniu metu “ant bangos” yra socialiniai tinklai internete (*MySpace, Facebook, LinkedIn*) – tai portalai, skirti įvairaus pobūdžio virtualių bendruomenių kūrimuisi, bendravimui, asmeninio profilio sudarymui ir viešam paskelbimui, bei kontaktų, asmeninių socialinių ryšių pasikeitimui tarpusavyje [11]. Taip pat didelę reikšmę turi besiplečiantys daugiafunkciniai IT rinkos „gigantų“ (*Google, Yahoo*) portalai, kuriuose stengiamasi pateikti vartotojui kuo daugiau paslaugų bei funkcijų vienoje vietoje.

Nors interneto informacinės sistemoms kurti įrankių šiuo metu rinkoje yra daug ir įvairių, tačiau praktiškai visi jie turi vieną reikšmingą trūkumą: portalų struktūra keičiama tik programiniame lygyje, t.y. portalo administratorius valdyti portalo struktūros negali arba gali tik dalinai, todėl reikalingas projektuotojų, programuotojų papildomas darbas. Tai susiję su padidėjusiomis laiko ir finansų sąnaudomis. Didelę dalį portalų modifikavimo funkcijų gali atlikti administratoriai arba patys vartotojai, kurie geriausiai gali prisitaikyti portalą savo poreikiams.

Todėl šio darbo tikslas yra padidinti interneto informacinių sistemų pritaikymo vartotojų poreikiams galimybes be programinės įrangos keitimo, tam sukuriant kintančios (lanksčios) struktūros interneto informacinės sistemos modelį.

Darbo uždaviniai:

- Nustatyti aktualius interneto informacinių sistemų keitimo poreikius;
- Sukurti lanksčios struktūros portalo koncepcinį modelį;
- Sukurti šiuo modeliu paremtą pavyzdinę sistemą – universiteto katedros publikacijų informacinės sistemos prototipą;
- Eksperimentiškai ištirti ir įvertinti modelio tinkamumą keičiamos struktūros interneto sistemoms realizuoti;
- Sudaryti modelio taikymo rekomendacijas.

Populiariausių bei labiausiai vertų dėmesio interneto portalų/informacinių sistemų bei turinio valdymo sistemų [13,14,15] analizė parodė, kad nei viena sistema nesprendžia (arba sprendžia tik dalinai) lanksčios struktūros problemos, t.y., sistemos sukurtos taip, kad norint keisti sistemos struktūrą, reikia programuotojo įsikišimo.

Sukurto modelio architektūra ir realizacija aprašyta UML kalba: aprašyti panaudojimo atvejai, klasių modeliai, koncepcinis modelis, veiklos, vartotojų ir duomenų paslaugų klasių realizacijos diagramos.

Kintančios struktūros interneto informacinės sistemos modeliu tikslinga pavaizduoti struktūras, leidžiančias keisti vartotojų bei sistemos nustatymus, vartotojus, vaizdinės bei tekstinės informacijos kategorijas, naudojamus modulius (komponentus), vartotojo sąsajos išvaizdą bei patį informacinį turinį. Sukurtas modelis apima visas šias galimybes, išskyrus vartotojo sąsajos išvaizdos (dizaino) keitimą. Pagrindinis sukurto modelio išskirtinumas – galimybė keisti struktūrą ne programiniame lygyje – jį išskiria iš jau egzistuojančių įrankių, skirtų interneto informacinėms sistemoms kurti.

Modelis sukurtas taip, kad jį galima nesunkiai papildyti, praplėsti naujomis funkcijomis bei galimybėmis. Ateityje modelio tobulinimas gali būti atliekamas papildant jį naujomis funkcijomis bei gerinant modelio efektyvumą ir pritaikymą paprastam vartotojui.

Kintančios struktūros interneto informacinės sistemos modelis pritaikytas IS katedros publikacijų informacinės sistemos prototipo realizavimui – taip buvo patikrinta, ar šis modelis praktiškai veikia.

Kintančios struktūros interneto informacinės sistemos modelio bei jo realizacijos kokybė, efektyvumas bei panaudojamumas ištirti ekspertų ir vartotojų apklausos metu. Sukurtas modelis efektyvus ir turintis perspektyvas – tai parodė atliktos apklausos rezultatai: ekspertai modelį vertina teigiamai, o vartotojai realizacija liko patenkinti.

Kintančios struktūros interneto informacinės sistemos modelį rekomenduojama taikyti realizuojant mažesnes ir vidutinio dydžio/sudėtingumo informacines sistemas. Didelėms sistemoms galima pritaikyti pačią modelio koncepciją ar kai kurias jos dalis.

Darbo struktūra:

- Skyriuje *interneto informacinių sistemų pritaikymo poreikių ir jų įgyvendinimo galimybių analizė* apibrėžiami interneto informacinių sistemų keitimo poreikiai, pagrindžiamas kintančios struktūros interneto informacinės sistemos modelio kūrimo aktualumas, analizuojamos technologijos, įrankiai bei jau egzistuojantys sprendimai.
- Skyriuje *reikalavimai kintančios struktūros interneto informacinės sistemos modeliui* apibrėžiamos ir aprašomos panaudojimo atvejais pagrindinės kintančios struktūros interneto informacinės sistemos modelio funkcijos.
- Skyriuje *kintančios struktūros interneto informacinės sistemos modelis* pateikiamas koncepcinis sistemos modelis, sistemos architektūra, klasių modeliai, realizacijos ir duomenų modeliai bei sistemos išdėstymo vaizdas.
- Skyriuje *kintančios struktūros interneto informacinės sistemos modelio programinė realizacija* pateikiamas IS katedros publikacijų informacinės sistemos prototipo funkcinis aprašymas, atlikto testavimo rezultatai bei kintančios struktūros interneto informacinės sistemos modelio ir jo realizacijos apibendrinimas.
- Skyriuje *kintančios struktūros interneto informacinės sistemos modelio ir programinės realizacijos eksperimentinis tyrimas* pateikiamas sukurto modelio kokybės ir modelio realizacijos įvertinimas.
- *Išvados* pateikiami apibendrinti tyrimo rezultatai.



## **2. INTERNETO INFORMACINIŲ SISTEMŲ PRITAIKYMO POREIKIŲ IR JŲ ĮGYVENDINIMO GALIMYBIŲ ANALIZĖ**

Analizės tikslas – apibrėžti interneto informacinių sistemų keitimo poreikius ir nustatyti, ar jų negalima patenkinti egzistuojančiais sprendimais, bei pagrįsti kintančios struktūros interneto informacinės sistemos modelio kūrimo aktualumą. Analizės metu bus apibrėžta tyrimo sritis, objektas, problema, atlikta vartotojų, taip pat jau esamų panašių interneto informacinių sistemų/portalų kūrimo bei valdymo sistemų analizė ir padarytos išvados, ar kuriamas projektas galėtų būti (jeigu taip, tai kuo) pranašesnis už juos. Taip pat bus išnagrinėtos technologijos, įrankiai, šiuo metu rinkoje egzistuojantys portalų projektavimo bei realizavimo problemų sprendimai.

### **2.1. Interneto informacinių sistemų pritaikymo problema**

Interneto portalas – tai didelės apimties interneto informacinė sistema, papildyta įvairiomis paslaugomis bei funkcijomis, kuri gali tarnauti kaip išeities taškas ar vartai į kitus interneto ar intraneto resursus [2,3].

Portaluose paprastai informacija pateikiama struktūrizuotai ir personalizuotai. Portalai pasižymi dideliu informacijos funkcionalumo integravimo lygmeniu. Jie gali būti dviejų tipų: vertikalieji portalai (konkrečios srities), bei horizontalieji portalai (daugelio sričių) [2,3].

Pagrindinės ir svarbiausios portalų savybės:

- teikia tam tikro tipo informaciją ir paslaugas vartotojams;
- informaciją galima pasiekti iš bet kur ir bet kuriuo metu;
- paprasta vartotojo sąsaja kiekvienai vartotojų grupei;
- personalizuotas turinys ir jo pateikimas;
- galima prijungti pageidaujamas paslaugas;
- daugialypė infrastruktūra palaiko aukštą paslaugų lygį;
- pateikiamas turinys būna sugeneruotas dinamiškai, atsižvelgiant į vartotojo profilį ir pageidavimus; [3]

Šiuo metu jau neįsivaizduojama verslo ateitis be interneto. Kompanijos stengiasi kuo daugiau savo paslaugų bei funkcijų perkelti ir į virtualią erdvę, o tam įgyvendinti geriausiai tinka interneto portalai. Paskutiniu metu “ant bangos” yra socialiniai tinklai internete (*MySpace, Facebook, LinkedIn*) – tai portalai, skirti įvairaus pobūdžio virtualių bendruomenių kūrimuisi, bendravimui, asmeninio profilio sudarymui ir viešam paskelbimui, bei kontaktų, asmeninių socialinių ryšių pasikeitimui tarpusavyje [11]. Taip pat didelę reikšmę turi besiplečiantys daugiafunkciniai IT rinkos „gigantų“ (*Google, Yahoo*) portalai, kuriuose stengiamasi pateikti vartotojui kuo daugiau funkcijų.

Nors interneto ateitį nuspėti yra sunku, tačiau daugelis IT specialistų “piešia” šviesią interneto portalų ateitį. Ypač pabrėžiamas svarbus portalų vaidmuo verslo, B2C (business-to-consumer) ir B2B (business-to-business), sektoriuose.

Tačiau, kad ir kokios geros perspektyvos bebūtų, visgi labai spartus technologijų vystymasis, bei jau pasiekti neblogi rezultatai portalų kūrimo srityje, leidžia daryti išvadą, kad portalai, turintys vienokių ar kitokių funkcionalumo trūkumų, ateityje bus tiesiog vartotojų “atmesti” [1].

Nors interneto informacinės sistemos/portalamis kurti įrankių šiuo metu rinkoje yra daug ir įvairių, tačiau praktiškai visi jie turi vieną reikšmingą trūkumą: sukurtų sistemų struktūra keičiama tik programiniame lygyje, t.y. portalo administratorius negali valdyti portalo struktūros (arba gali tik dalinai), todėl reikalingas papildomas projektuotojų, programuotojų darbas. Tai susiję su padidėjusiomis laiko ir finansų sąnaudomis. Didelę dalį portalų modifikavimo funkcijų gali atlikti administratoriai arba patys vartotojai, kurie geriausiai gali prisitaikyti portalą savo poreikiams.

Portalų vartotojus galima išskirti į šias grupes:

- Paprasti sistemos (galutiniai) vartotojai – jie naudojami portalo teikiamomis paslaugomis, jiems nebūtina žinoti kaip portalas veikia, kaip jį administruoti.
- Sistemos administratoriai – aukštesnės kvalifikacijos vartotojai, kurie naudojami portalo administravimo paslaugomis, žino ir supranta sistemos funkcijas bei jų valdymo subtilybes.
- Sistemos vystytojai – aukščiausios kvalifikacijos portalo vartotojai, kurie vysto, tobulina portalą, pritaiko jį savo poreikiams.

## 2.2. Pažangiausių interneto informacinių sistemų kūrimo bei valdymo sistemų analizė

Šiuo metu rinkoje yra siūloma nemažai ir įvairių interneto informacinių sistemų/portalų kūrimo bei valdymo įrankių. Prieš porą metų buvo suskaičiuota virš 1700 turinio valdymui bei interneto informacinių sistemų kūrimui skirtų egzistuojančių projektų, iš kurių didesnę dalį sudaro atviro kodo sistemos [13].

Populiariausių bei labiausiai vertų dėmesio portalų kūrimo ir valdymo sistemų analizė pateikiama žemiau (1, 2 lentelės). Analizei pasirinktos ne atsitiktinės, o jau ne vienerius metus rinkoje esančios, užsitarnavusios gerą vardą ir plačiai naudojamos sistemos. Analizuojamų sistemų pasirinkimą lėmė reitingai, palyginimo rezultatai bei atsiliepimai [13,14,15]. Analogų palyginimui pasirinkta po tris, šioje srityje labiausiai išvystytų bei plačiausiai naudojamų technologijų (*PHP ir MS .NET*), sistemos.

*1 lentelė. DotNetNuke, GMP Instant Portal, Passage Portal .net palyginimas*

Savybė / Sistema	DotNetNuke	GMP Instant Portal	Passage Portal .net
Technologija	ASP.NET (VB.NET)	ASP.NET (VB.NET)	ASP.NET
Platforma	Win32	Win32	Win32
Mokama	Ne	Taip	Taip
Apie sistemą	Nemokama atviro kodo turinio valdymo sistema, skirta internetinių puslapių, portalų kūrimui bei vystymui, taip pat intraneto bei ekstraneto sprendimų įgyvendinimui.	Mokama turinio valdymo sistema, skirta tiek paprastų internetinių puslapių, tiek sudėtingų portalų kūrimui.	Sistema, skirta tiek paprastam turinio valdymui, tiek įmonės portalui įgyvendinti. Komerciniam naudojimui reikia įsigyti licenciją.
Pagrindinės savybės	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prisijungimas;</li> <li>- Pranešimai;</li> <li>- Kontaktai;</li> <li>- Diskusijos;</li> <li>- Įvykių sąrašas / kalendorius;</li> <li>- Dokumentų valdymas;</li> <li>- Paieška;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prisijungimas;</li> <li>- Naujienų / straipsnių modulis;</li> <li>- Blog'as;</li> <li>- Vartotojų grupių kūrimas;</li> <li>- HTML redagavimas;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prisijungimas;</li> <li>- El. pašto paslauga;</li> <li>- Paieškos varikliukas;</li> <li>- Apklausos;</li> <li>- Naujienų pateikimas;</li> <li>- Vartotojų grupių kūrimas;</li> <li>- Diskusijų modulis;</li> <li>- CRM;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Apklauso;</li> <li>- HTML redagavimas;</li> <li>- Paveikslėlių galerija;</li> <li>- Naujienų pateikimas;</li> <li>- Vartotojų grupių kūrimas;</li> <li>- Daugiakalbiškumas;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Daugiakalbiškumas;</li> <li>- Profilių valdymas;</li> <li>- Struktūros keitimas;</li> <li>- Paveikslėlių galerija;</li> <li>- Nuotraukų albumas;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- HTML redagavimas;</li> <li>- Dokumentų valdymas;</li> <li>- Daugiakalbiškumas;</li> <li>- Pranešimų valdymas;</li> <li>- Diagramų, grafikų, lentelių kūrimas;</li> <li>- Struktūros keitimas;</li> <li>- Profilių valdymas;</li> </ul>
Privalumai	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lengva įdiegti ir valdyti;</li> <li>- Pilnai pritaikoma konkrečioms uždaviniams spręsti, išplečiama ir keičiama;</li> <li>- Nuolat vystoma ir tobulinama;</li> <li>- Paprastas administravimas;</li> <li>- Daug dėmesio skirta saugumui užtikrinti;</li> <li>- Patogi vartotojo sąsaja;</li> <li>- Didelis papildomų modulių (mokamų ir nemokamų) pasirinkimas;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Paprastas įdiegimas ir valdymas;</li> <li>- Nemokami atnaujinimai;</li> <li>- Nemokami nauji moduliai;</li> <li>- Nesudėtingas naujų modulių įdiegimas;</li> <li>- Sistemos palaikymas;</li> <li>- Patogi vartotojo sąsaja;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nesudėtingas valdymas;</li> <li>- Platus panaudojimo sričių spektras (didelė funkcijų įvairovė);</li> <li>- Galimybė pačiam vystyti ir tobulinti sistemą;</li> <li>- Patogi vartotojo sąsaja;</li> <li>- Paprastas administravimas;</li> </ul>
Pastabos / trūkumai	Kaip ir visų nemokamų sistemų - palaikymas nėra užtikrintas.	Kadangi sistema yra mokama, ji turėtų būti pranašesnė už, pvz., nemokamą <i>DotNetNuke</i> , tačiau taip nėra.	Sistema skirta daugiau įmonės portalo įgyvendinimui.

2 lentelė. Mambo, Bitrix Site Manager, TYPOlight palyginimas

Savybė / Sistema	Mambo	Bitrix Site Manager	TYPOlight
Technologija	PHP	PHP	PHP
Platforma	Unix / Win32	Unix / Win32	Unix / Win32
Mokama	Ne	Taip	Ne
Apie sistemą	Nemokama atviro kodo turinio valdymo sistema, skirta internetinių puslapių, portalų kūrimui bei vystymui.	Turinio valdymo sistema, skirta tiek paprastų internetinių puslapių, tiek sudėtingų intraneto portalų kūrimui.	Iš pirmo žvilgsnio paprastas, bet galingas, gerai vertinamas Web sistemų, bei portalų kūrimo įrankis.
Pagrindinės savybės	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prisijungimas;</li> <li>- Administravimo įrankiai;</li> <li>- Naujienų pateikimas;</li> <li>- Struktūros keitimas;</li> <li>- Meniu valdymas;</li> <li>- PDF dokumentų spausdinimas;</li> <li>- Įvykių sąrašas / kalendorius;</li> <li>- Vartotojų ir teisių administravimas;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prisijungimas;</li> <li>- WYSIWYG redaktorius;</li> <li>- Naujienų straipsnių modulis;</li> <li>- Daugiakalbiškumas;</li> <li>- Foto galerijos;</li> <li>- El. parduotuvė;</li> <li>- Statistika;</li> <li>- El. pašto paslauga;</li> <li>- Apklausos;</li> <li>- Paieškos variklius;</li> <li>- Diskusijos;</li> <li>- Web 2.0 palaikymas;</li> <li>- SOAP;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prisijungimas;</li> <li>- Naujienos;</li> <li>- Naujienų spausdinimas PDF formatu;</li> <li>- Failų menedžeris;</li> <li>- XHTML;</li> <li>- Foto galerija;</li> <li>- Paieškos variklis;</li> <li>- Apklausos;</li> <li>- Administravimo įrankiai;</li> <li>- Daugiakalbiškumas ;</li> <li>- AJAX ir Web 2.0 technologijų palaikymas;</li> <li>- Formų generatorius;</li> </ul>
Privalumai	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Paprastas diegimas ir konfigūravimas;</li> <li>- Puiki vartotojo sąsaja;</li> <li>- Patogus paveikslėlių įterpimas;</li> <li>- Nesudėtingas struktūros ir meniu keitimas;</li> <li>- Išplėsta pagalbos sistema;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Praktiškai visos reikalingos funkcijos;</li> <li>- Patogi vartotojo sąsaja;</li> <li>- Sistemos palaikymas;</li> <li>- Galimybė pasirinkti vieną iš 5 komplektacijų;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nesudėtingas diegimas, konfigūravimas ir administravimas;</li> <li>- Dokumentacija įvairiomis kalbomis;</li> <li>- Sistemos palaikymas;</li> <li>- Patogi vartotojo sąsaja;</li> <li>- Versijavimo palaikymas;</li> <li>- Atitinka W3C/WAI reikalavimus;</li> </ul>

Pastabos / trūkumai	Kaip ir visų nemokamų sistemų - palaikymas nėra užtikrintas.	Nemaža kaina (Oracle versijos).	Palyginus nauja sistema.
---------------------	--	---------------------------------	--------------------------

Išanalizavę ir palyginę šias šešias turinio valdymo bei interneto informacinių sistemų/portalų kūrimo sistemas, galime padaryti išvadas:

- sistemos savo pagrindiniu funkcionalumu panašios (1, 2 lentelės),
- nei viena iš analizuotų sistemų neleidžia pilnai keisti struktūros administravimo lygmenyje – reikalingas projektuotojų, programuotojų įsikišimas (3 lentelė).

**3 lentelė. Struktūros keitimo galimybių palyginimas**

	<b>DotNetNuke</b>	<b>GMP Instant Portal</b>	<b>Passage Portal .net</b>
<b>Struktūros keitimo galimybės</b>	Programinė	Šablonai, reikalingos HTML žinios	Dalinai, reikalingos HTML žinios
	<b>Mambo</b>	<b>Bitrix Site Manager</b>	<b>TYPOlight</b>
<b>Struktūros keitimo galimybės</b>	Šablonai, reikalingos HTML žinios	Dalinai, reikalingos HTML žinios	Programinė

## **2.3. Interneto informacinių sistemų pagrindinės savybės, funkcijos, paslaugos**

Paminėsime ir aptarsime svarbiausias savybes ir funkcijas, kurias atlieka šiuolaikiniai interneto portalai/informacinės sistemos [1,8]:

- **Paieška ir navigacija**

Personalizuotas informacijos pateikimas, išdėstymas bei paieška.

- **Turinio valdymas**

Skyrių, kategorijų, temų, tekstų kūrimas, redagavimas, naikinimas. Naujienų, straipsnių, įvairios informacijos talpinimas ir t.t.

- **Personalizuotas turinys**

Pagal vartotojo poreikius personalizuotas turinys, kuris gali būti valdomas per vartotojo asmeninį profilį.

- **Statistika**

Įvairios statistikos (lankomumo, vertinimo ir t.t.) kaupimas bei pateikimas.

- **Integracija su kitomis sistemomis**

Informacijos, paslaugų iš kitų šaltinių/sistemų integravimas.

- **Realaus laiko pranešimai**

Naujausios žinios, pranešimai spaudai, anonsai apie naujus produktus ir kita informacija, pateikiama tiesiogiai vartotojui (jei vartotojas yra užsisakęs šią paslaugą) puslapiuose, el. paštu, sms žinutėmis.

- **Saugumas**

Pagrindinės paslaugos, kurias teikia šiuolaikiniai portalai [1,8]:

- **Bendravimas**

Šiuo metu labai paplitę ir išgyvenantys savo aukso laikus socialiniai tinklai-portalai, kurių tikslas - suteikti vartotojams galimybę susirasti bendraminčių, išreikšti save virtualioje erdvėje.

- **„Blog’as“ (Tinklaraštis)**

Fotoblogai, videoblogai, audioblogai – tai tinklaraščiai, skirti laisvam minčių išdėstymui, pateikimui, demonstravimui ir dalijimuisi su kitais žiniatinklio vartotojais.

- **E-verslo produktų / paslaugų katalogai ir pirkimas**

Pirkėjo gidas, skirtas surasti prekes ir / arba paslaugas tam specializuotuose internetiniuose puslapiuose ar portaluose, ir vykdyti jų pirkimą.

- **Asmeninės informacijos valdymas**

Paprastai apima nemokamas el. pašto, fakso siuntimo, asmeninio kalendoriaus, kontaktų ir adresų knygutės ir kitas paslaugas.

- **Aukcionai**

Šiuo metu tai vienas populiariausių būdų pirkti prekes internetu.

- **Reklamos / skelbimai**

Tai vienas iš didžiausių finansavimo šaltinių, išlaikančių portalus ir suteikiančių galimybę vartotojui pateikti informaciją, el. pašto ir kitas paslaugas nemokamai.

- **Specializuota informacija**

Portaluose pateikiama konkrečios srities (-ių) specializuota informacija.

- **Verslas, finansai, pramogos**

Šių trijų svarbiausių tipų informacijos mišinys su galinga paieškos funkcija suteikia galimybę vartotojui greitai ir vienoje vietoje gauti visą reikalingą informaciją.

- **Verslo išteklių valdymas**

Dažniausiai naudojamas intranetuose, tačiau internetas – šios srities artimiausia ateitis.

Kadangi pagrindinis šio darbo tikslas yra sukurti kintančios struktūros interneto informacinės sistemos modelį, esminės funkcijos yra struktūros valdymas, turinio valdymas bei turinio personalizavimas.

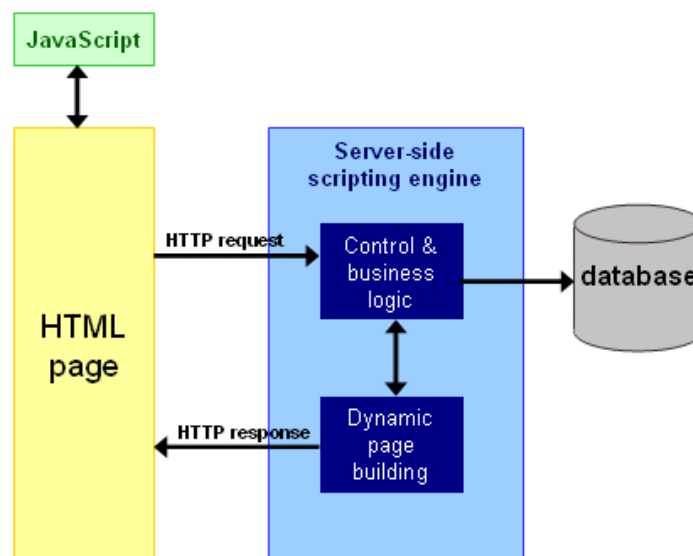


## 2.4. Architektūros ir galimų įgyvendinimo priemonių variantų analizė

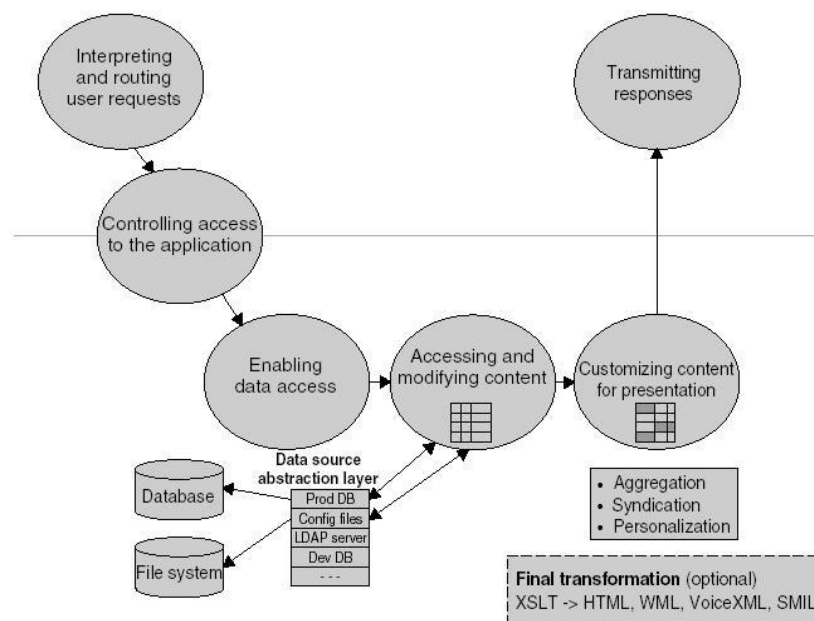
Web programų veikimo principas pateikiamas 1,2 pav. Kaip pasikeičia tinklo programos architektūra panaudojus *AJAX* technologiją, pavaizduota 3 pav. Kaip matome, su *AJAX* technologija iš esmės pasikeičia *JavaScript* vaidmuo, t.y. visa arba dalis logikos perkeliama į kliento pusę.

Tradicinių interneto sistemų interaktyvumas realizuojamas kaskart kreipiantis į serverį. Pavyzdžiui, užpildžius formą, kreipiamasi į serverį ir užkraunamas naujas puslapis. Tokiu būdu resursai naudojami bereikalingai, nes didelė dalis informacijos nepakinta ir siunčiama kiekvieną kartą iš naujo. *AJAX* naudojančios interneto sistemos gali siųsti užklausas serveriui, gauti atsakymą tam tikra apibrėžta, *XML* paremta forma, bei panaudojant *JavaScript* technologiją atnaujinti tik reikiamą puslapio dalį. Taip sutaupomi tinklo resursai, nes žymiai sumažinami duomenų srautai.

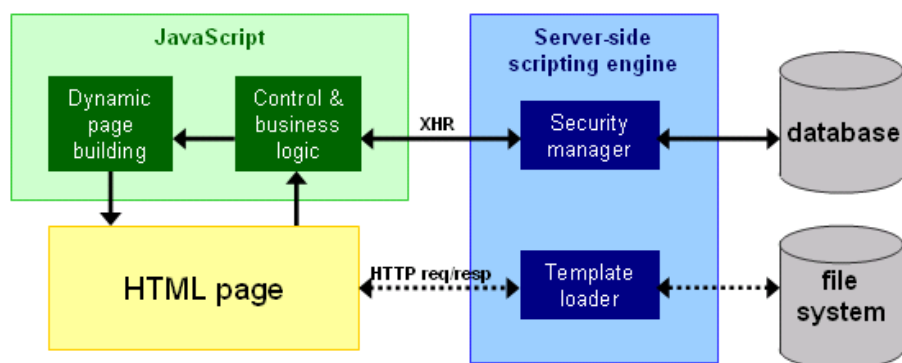
Kuriant interneto portalą (ar kitą sudėtingesnę tinklo sistemą) reikia realizuoti kliento, serverio ir duomenų lygius. Konkretus portalo architektūros pavyzdys parodytas 4 pav.



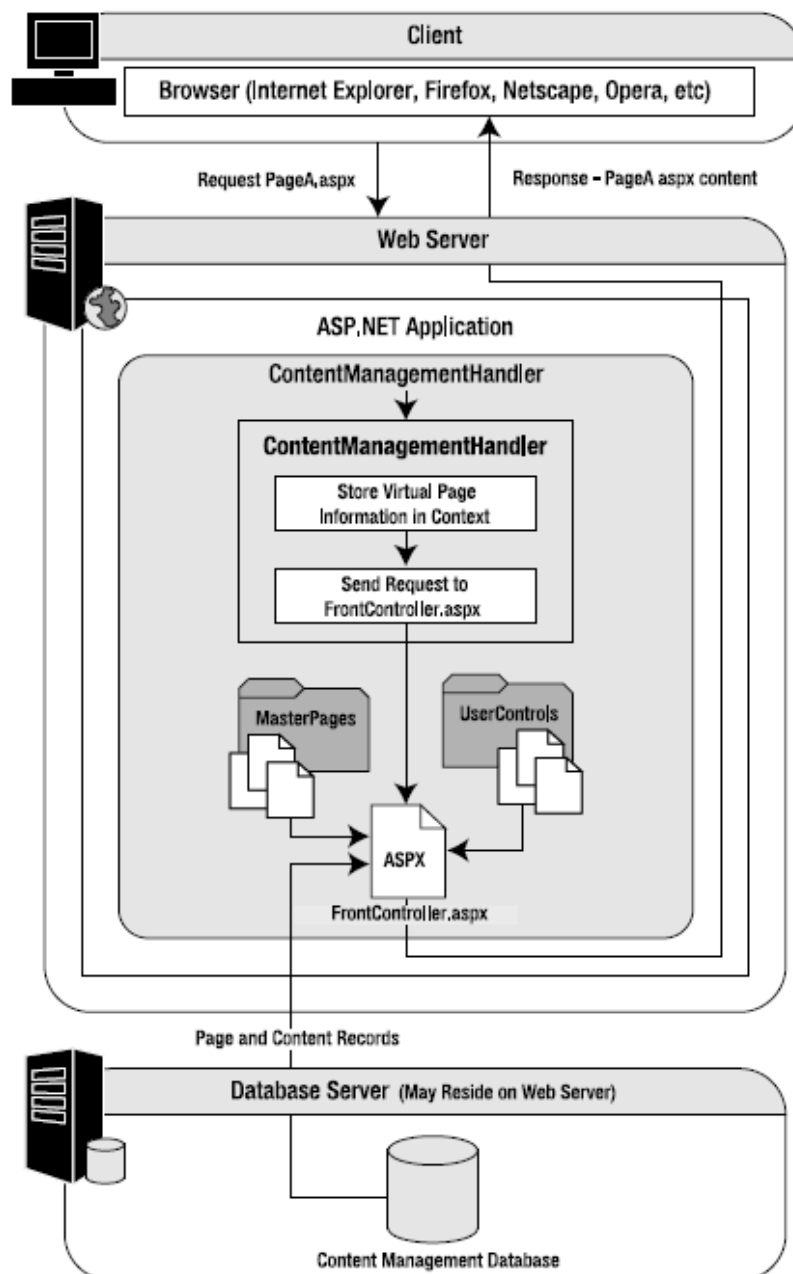
1 pav. Tipinis Web programų veikimo principas



2 pav. Detalus Web programų veikimo principas [10]



3 pav. Web programų architektūra su AJAX technologija



4 pav. Portalo architektūros sprendimas su realizuotu front-controller modeliū [12]

Trumpai apžvelgsime populiariausias interneto informacinių sistemų kūrimui naudojamas technologijas: PHP, ASP.NET, JSP.

- **PHP**

Paprasta, bet galinga serverio pusės programavimo technologija. PHP yra nemokama ir veikia beveik visose populiariausiose techninės įrangos platformose, bei visose operacinėse sistemose, kur įdiegtas Apache web-serveris. PHP programavimo kalba yra unikali interneto taikomųjų programų rašymo priemonė [5].

- **ASP.NET**

ASP.NET yra Microsoft .NET framework dalis. Tai nėra tas pats, kas klasikinis ASP. Pagrindinis skirtumas: vietoje to, kad būtų išvedamas tik „žalias“ HTML kodas, serveris gali būti nustatytas taip, kad suprastų žymeklių elementus ir nustatytų juos objektiškai orientuotu būdu. Gali būti panaudotos VB.NET, C# programavimo kalbos. Visa tai suteikia kūrėjams daugiau laisvės ir lankstumo [6].

- **JSP**

JSP (Java Server Pages) yra serverio pusės programavimo kalbos Java įgyvendinimas. Tai kalba, kažkuo panaši į ASP, įgalinanti kurti dinamiškus web puslapius ir apjungianti Java, XML ir kitų kalbų lankstumą [7].

Visos paminėtos technologijos iš esmės yra serverio pusės programavimo kalbos, skirtos HTML kodo generavimui: vietoje to, kad serveris siųstų jau išsaugotą HTML dokumentą, puslapis pagal šabloną ir instrukcijas sugeneruojamas jo atidarymo metu.

### **Kurią technologiją pasirinkti?**

Faktas, kad visos jos atlieką tą patį darbą. Vienų naudojimas yra pigesnis, kitų – brangesnis, tačiau lankstesnis bei funkcionalesnis.

Šiame darbe pasirinkta .NET technologija dėl šių priežasčių:

1. Suteikia objektiškai orientuoto programavimo aplinką, tinkančią visų tipų Windows programų, įskaitant tinklo programų, XML Web servisų, konsolės programų ir t.t., kūrimui bei vystymui;
2. Minimizuoja programinės įrangos kūrimo kliūtis bei versijavimo konfliktus;

3. Įgalina sumažinti kodavimo išteklius ir, pasinaudojant XML Web servisais, integruoti egzistuojantį kodą į kitas platformas;
4. Tai yra ateities technologija!

## **2.5. Kintančios struktūros interneto informacinės sistemos modelio kūrimo uždavinio formuluotė**

Kintančios struktūros interneto informacinės sistemos modelis ir programinė jo realizacija, panaudojant naujausias technologijas (AJAX 1.0, .NET Framework 3.5). Sistemos vartotojo dalis veikianti populiariausiose Web naršyklėse (Internet Explorer, Firefox, Opera ir kt.), o serverinė dalis veikianti Windows .NET Framework 3.5 platformoje

Šio darbo tikslas yra padidinti interneto informacinių sistemų pritaikymo vartotojų poreikiams galimybes be programinės įrangos keitimo, tam sukuriant kintančios (lanksčios) struktūros interneto informacinės sistemos modelį.

Tyrimo uždaviniai:

- Nustatyti aktualius portalų keitimo poreikius;
- Sukurti lanksčios struktūros portalo koncepcinį modelį;
- Sukurti šiuo modeliu paremtą pavyzdinę sistemą – universiteto katedros publikacijų informacinės sistemos prototipą;
- Eksperimentiškai iširti ir įvertinti modelio tinkamumą keičiamos struktūros interneto sistemoms realizuoti;
- Sudaryti modelio taikymo rekomendacijas

Kad šis tikslas būtų pasiektas, kuriama sistema turi pasižymėti tam tikromis savybėmis.

Pagrindinės kuriamos sistemos savybės:

- **sistema visiškai nepriklausoma nuo informacijos turinio**

Sistema turi būti universali, t.y. joje galima talpinti bei administruoti įvairią informaciją, nepriklausomai nuo jos turinio ar struktūros.

- **pagal pasirinktus parametrus dinamiškai kintanti sistemos struktūra bei turinys**

Įgyvendintas sistemos struktūros keitimas pvz. pagal reitingavimą, pagal naujausią informaciją, pagal straipsnių/modulių/nuorodų/paslaugų/produktų populiarumą, aktualumą ir t.t..

- **sistemos struktūros keitimas pagal vartotojų bei administratoriaus nustatymus**

Sistemoje turi būti realizuota galimybė keisti struktūrą pagal vartotojų bei administratoriaus nustatymus, pvz. rodyti tik pageidaujamą informaciją, paslaugas, pašalinti nepageidaujamus modulius, nerodyti tam tikros srities informacijos ir t.t..

- **sistemos informacijos administravimas**

Kiekvienas vartotojas gali administruoti (įkelti, redaguoti, šalinti) tik savo informaciją, bei keisti tik savo nustatymus. Administratorius turi teisę valdyti visą sistemą, jos nustatymus bei sistemoje esančią informaciją.

Šių savybių programiniam realizavimui bus naudojamos naujausios ir pažangiausios technologijos:

- *Microsoft .NET Framework 3.5,*
- *Microsoft AJAX 1.0*
- *C#,*
- *MS SQL 2005.*

Reikalavimai duomenims:

sistema turi palaikyti populiariausius tekstinių, video, audio, grafinių failų formatus (3 lentelė).

**4 lentelė. Palaikomų failų formatai**

<b>Tipas</b>	<b>Bylos plėtinys</b>
BMP	.bmp, .dib, .rle
JPEG	.jpg or .jpeg
AVI	.avi
MPEG	.mpeg
TXT	.txt
PDF	.pdf
DOC	.doc, .docx
MP3	.mp3

Nustatyti tokie nefunkciniai reikalavimai:

- Sistema turi veikti su visomis populiariausiomis naršyklėmis (*Internet Explorer, Mozilla Firefox, Opera* ir kt.).
- Sistema gali lengvai naudotis visi vartotojai, turintys bent minimalias darbo su kompiuteriu, žinias.
- Lengvai įsisavinama vartotojo sąsaja.
- Transakcijų greitis.
- Sistema turi būti saugi.
- Neapkraunanti akių vartotojo sąsaja.
- Kuriamas modelis turi būti nepriklausomas nuo konkrečios technologijos.
- Sistema turi būti kuriama taip, kad nebūtų pažeisti Lietuvos Respublikos įstatymai.

Kokybės kriterijai, kuriais būtų galima vertinti projekto rezultatą:

- Modelio lankstumas
- Modelio aiškumas/paprastumas
- Modelio efektyvumas
- Modelio panaudojamumas
- Realizuotos sistemos patogumas
- Realizuotos sistemos efektyvumas

## 2.6. Analizės išvados

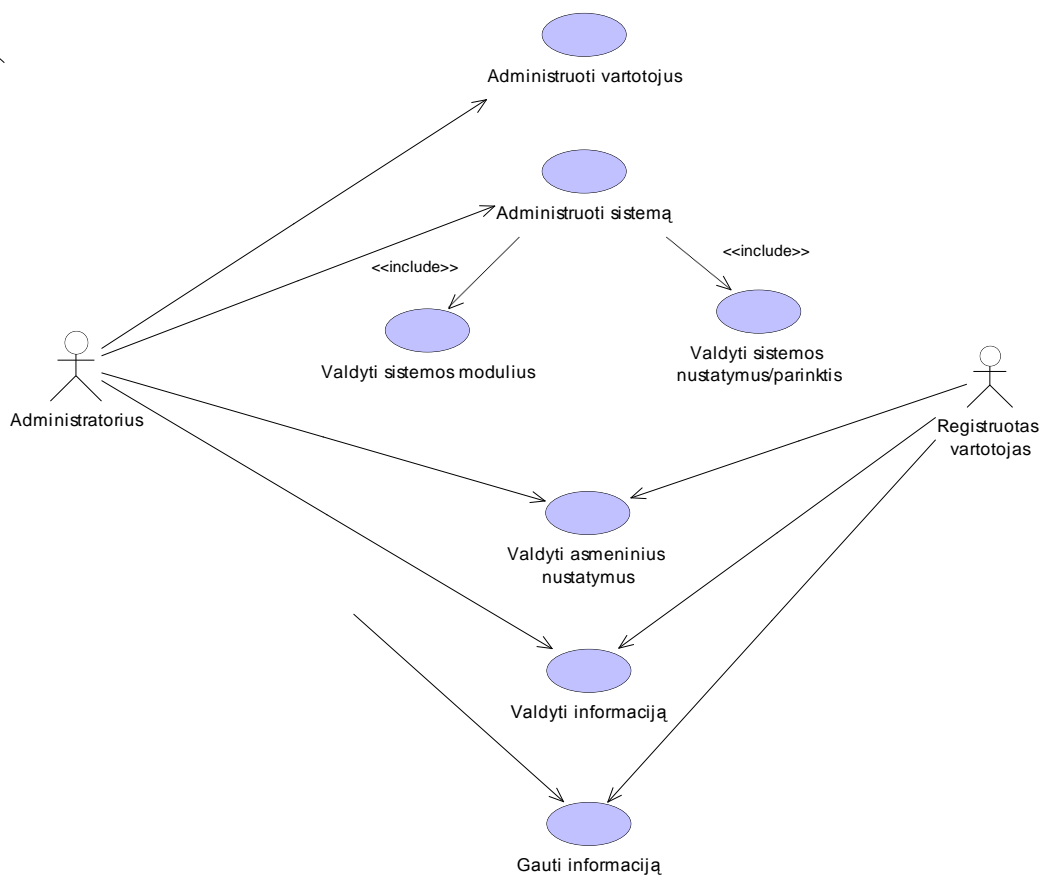
1. Analizės metu apibrėžta interneto informacinių sistemų pritaikymo problema ir nustatyta, kad šiuo metu ji aktuali.
2. Analizei pagal reitingus bei palyginimo rezultatus [13,14,15] buvo pasirinktos, palygintos ir pagal svarbiausius parametrus išanalizuotos šešios sistemos, skirtos interneto portalų/informacinių sistemų bei turinio valdymo sistemų kūrimui.
3. Kaip ir buvo tikėtasi, nei viena sistema nesprenžia (arba sprendžia tik dalinai) lanksčios struktūros problemas, t.y., sistemos sukurtos taip, kad norint keisti sistemos struktūrą, reikia programuotojų, projektuotojų įsikišimo.
4. Šiame darbe struktūros keitimo problema bus sprendžiama sukuriant kintančios struktūros portalo modelį.
5. Remiantis architektūrų ir technologijų analize, sistemai realizuoti pasirinktos *Microsoft .NET*, *WebParts*, *AJAX* technologijos.
6. Sukurto kintančios struktūros interneto informacinės sistemos modelio tyrimui bus sukurta pavyzdinė sistema – IS katedros publikacijų informacinės sistemos prototipas, kuriame bus realizuotas portalo struktūros valdymas, turinio valdymas, turinio personalizavimas, o sistemos paskirtis – informacijos (straipsnių, publikacijų) talpinimas ir valdymas.



### 3. REIKALAVIMAI KINTANČIOS STRUKTŪROS INTERNETO INFORMACINĖS SISTEMOS MODELIOUI

#### 3.1. Pagrindinės interneto informacinės sistemos funkcijos

Kuriamos sistemos pagrindines funkcijas apibrėžia panaudojimo atvejai (5 pav.): “administruoti sistemą”, “administruoti vartotojus”, “valdyti asmeninius nustatymus”, “valdyti informaciją”, “gauti informaciją”. Šių panaudojimų atvejų detalizavimas pateiktas 3.2 skyriuje “Panaudojimo atvejų specifikacijos”.



5 pav. Panaudojimo atvejų vaizdas

### **Panaudojimo atvejų trumpas aprašymas:**

- *Administruoti vartotojus*

Sistemos vartotojų administravimas: kūrimas, redagavimas, šalinimas, teisių suteikimas.

- *Administruoti sistemą*

Sistemos valdymas: sistemos nustatymų bei modulių administravimas.

- *Valdyti sistemos modulius*

Sistemos modulių valdymas: redagavimas, naujų įkėlimas, šalinimas.

- *Valdyti sistemos nustatymus*

Sistemos nustatymų administravimas: keisti, kurti naujus, redaguoti, priskirti.

- *Valdyti asmeninius nustatymus*

Asmeninių nustatymų kūrimas, įkėlimas, redagavimas, šalinimas.

- *Valdyti informaciją*

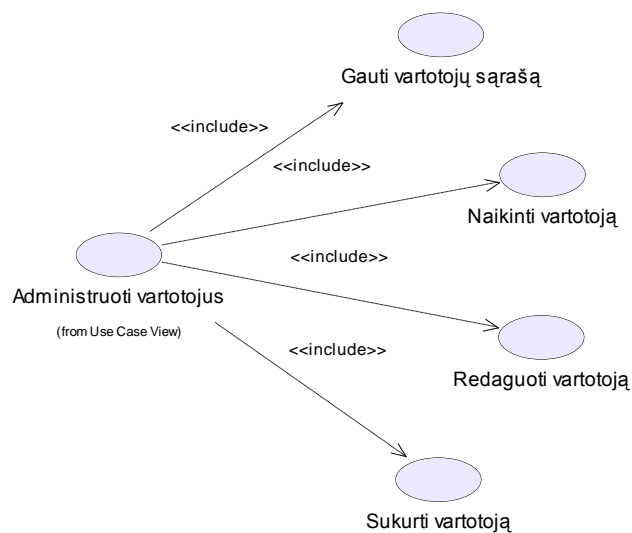
Sistemos informacijos redagavimas, įkėlimas, šalinimas.

- *Gauti informaciją*

Sistemos informacijos gavimas

## 3.2. Panaudojimo atvejų specifikacijos

### 3.2.1. Administruoti vartotojus



6 pav. Panaudojimo atvejis „Administruoti vartotojus“

<b>Panaudojimo atvejis</b>	Administruoti vartotojus
<b>Numeris</b>	PA1
<b>Aktorius</b>	Administratorius
<b>Sistema</b>	Portalas
<b>Prieš sąlyga</b>	Vartotojas turi būti prisijungęs prie sistemos su administratoriaus teisėmis.
<b>Pagrindinis įvykių srautas</b>	<b>Sistemos reakcija ir sprendimai</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vartotojas pasirenka veiksmą, kurį nori atlikti</li> <li>2. Vartotojas įveda naują informaciją arba koreguoja seną</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vartotojui atidaromas pasirinkto veiksmo langas</li> <li>2. Sistema išsaugo atliktus pakeitimus</li> </ol>
<b>Po sąlyga</b>	Atlikti vartotojų administravimo veiksmai

<b>Alternatyvos (nesėkmės atvejai)</b>	1.1.a. Per valandą neatlikus jokio veiksmo, sesija yra uždaroma ir sistema grįžta į prisijungimo langą. 1.1.b. Sistema yra nepasiekiamas (serverio problemos ir t.t.). 2.1.a. Vartotojas informaciją įveda klaidingai. Sistema apie tai praneša ir prašo pakartoti įvedimą.
<b>Veiklos taisyklės</b>	Vartotojas turi atlikti kokį nors veiksmą sistemoje bent kartą per valandą, kad būtų palaikoma sesija.
<b>Specialūs (nefunkciniai reikalavimai)</b>	Turi būti saugiai perduodami duomenys ir palaikoma sesija.
<b>Ryšiai su kitais PA</b>	Apima panaudojimo atvejus: „Gauti vartotojų sąrašą“, „Sukurti vartotoją“, „Naikinti vartotoją“, „Redaguoti vartotoją“.
<b>Pastabos</b>	-

<b>Panaudojimo atvejis</b>	Gauti vartotojų sąrašą
<b>Numeris</b>	PA2
<b>Aktorius</b>	Administratorius
<b>Sistema</b>	Portalas
<b>Prieš sąlyga</b>	PA1
<b>Pagrindinis įvykių srautas</b>	<b>Sistemos reakcija ir sprendimai</b>
1. Pasirinkti vartotojų sąrašo rodymą	1. Vartotojui atidaromas vartotojų sąrašo langas
<b>Po sąlyga</b>	Gautas vartotojų sąrašas
<b>Alternatyvos (nesėkmės atvejai)</b>	1.1.a. Sąrašas nepateikiamas dėl sistemos klaidos.
<b>Specialūs (nefunkciniai reikalavimai)</b>	Turi būti saugiai perduodami duomenys ir palaikoma sesija.
<b>Ryšiai su kitais PA</b>	Įeina į panaudojimo atvejį „Administruoti vartotojus“.
<b>Pastabos</b>	-

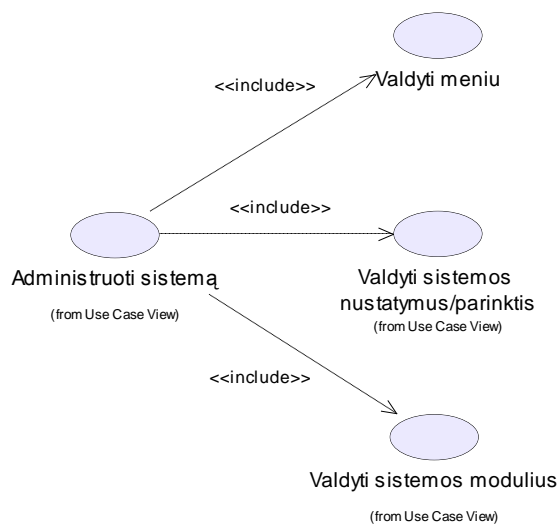
<b>Panaudojimo atvejis</b>	Naikinti vartotoją
<b>Numeris</b>	PA3
<b>Aktorius</b>	Administratorius
<b>Sistema</b>	Portalas
<b>Prieš sąlyga</b>	PA1, PA2
<b>Pagrindinis įvykių srautas</b>	<b>Sistemos reakcija ir sprendimai</b>
1. Pasirinkti vartotojo naikinimą	1. Vartotojui pateikiamas užklausa ar tikrai naikinti pasirinktą vartotoją 2. Vartotojas panaikinamas („Taip“), vartotojas nepanaikinamas

2. Pasirinkti „Taip“ arba „Ne“	(„Ne“)
<b>Po sąlyga</b>	Priklausomai nuo pasirinkimo, vartotojas panaikinamas arba ne.
<b>Alternatyvos (nesėkmės atvejai)</b>	2.1.a. Vartotojas nepanaikinamas dėl sistemos klaidos
<b>Specialūs (nefunkciniai reikalavimai)</b>	Turi būti saugiai perduodami duomenys ir palaikoma sesija.
<b>Ryšiai su kitais PA</b>	Įeina į panaudojimo atvejį „Administruoti vartotojus“.
<b>Pastabos</b>	-

<b>Panaudojimo atvejis</b>	Redaguoti vartotoją
<b>Numeris</b>	PA4
<b>Aktorius</b>	Administratorius
<b>Sistema</b>	Portalas
<b>Prieš sąlyga</b>	PA1, PA2
<b>Pagrindinis įvykių srautas</b>	<b>Sistemos reakcija ir sprendimai</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pasirinkti vartotojo redagavimą</li> <li>2. Redaguoti vartotojo informaciją</li> <li>3. Išsaugoti arba neišsaugoti pakeitimus</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vartotojui atidaromas vartotojo redagavimo langas</li> <li>2. Vartotojas redaguoja informaciją</li> <li>3. Vartotojas išsaugoja arba neišsaugoja pakeitimus</li> </ol>
<b>Po sąlyga</b>	Priklausomai nuo pasirinkimo, vartotojo informacijos pakeitimai išsaugojami arba ne.
<b>Alternatyvos (nesėkmės atvejai)</b>	1.1.a. Vartotojo redagavimo langas neatidaromas dėl sistemos klaidos 3.1.a. Pakeitimai neišsaugojami dėl sistemos klaidos
<b>Specialūs (nefunkciniai reikalavimai)</b>	Turi būti saugiai perduodami duomenys ir palaikoma sesija.
<b>Ryšiai su kitais PA</b>	Įeina į panaudojimo atvejį „Administruoti vartotojus“.
<b>Pastabos</b>	-

<b>Panaudojimo atvejis</b>	Sukurti vartotoją
<b>Numeris</b>	PA5
<b>Aktorius</b>	Administratorius
<b>Sistema</b>	Portalas
<b>Prieš sąlyga</b>	PA1
<b>Pagrindinis įvykių srautas</b>	<b>Sistemos reakcija ir sprendimai</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pasirinkti vartotojo kūrimą</li> <li>2. Įvesti vartotojo informaciją</li> <li>3. Išsaugoti arba neišsaugoti</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vartotojui atidaromas vartotojo kūrimo langas</li> <li>2. Vartotojas įveda informaciją</li> <li>3. Vartotojas išsaugoja arba neišsaugoja</li> </ol>
<b>Po sąlyga</b>	Priklausomai nuo pasirinkimo, vartotojas sukuriamas arba ne.
<b>Alternatyvos (nesėkmės atvejai)</b>	1.1.a. Vartotojo kūrimo langas neatidaromas dėl sistemos klaidos 3.1.a. Vartotojas nesukuriamas dėl sistemos klaidos
<b>Specialūs (nefunkciniai reikalavimai)</b>	Turi būti saugiai perduodami duomenys ir palaikoma sesija.
<b>Ryšiai su kitais PA</b>	Įeina į panaudojimo atvejį „Administruoti vartotojus“.
<b>Pastabos</b>	-

### 3.2.2. Administruoti sistemą



7 pav. Panaudojimo atvejis „Administruoti sistemą“

<b>Panaudojimo atvejis</b>	Administruoti sistemą
<b>Numeris</b>	PA6
<b>Aktorius</b>	Administratorius
<b>Sistema</b>	Portalas
<b>Prieš sąlyga</b>	Vartotojas turi būti prisijungęs prie sistemos su administratoriaus teisėmis.
<b>Pagrindinis įvykių srautas</b>	<b>Sistemos reakcija ir sprendimai</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vartotojas pasirenka veiksmą, kurį nori atlikti</li> <li>2. Vartotojas įveda naują informaciją arba koreguoja seną</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vartotojui atidaromas pasirinkto veiksmo langas</li> <li>2. Sistema išsaugo atliktus pakeitimus</li> </ol>
<b>Po sąlyga</b>	Atlikti sistemos administravimo veiksmai
<b>Alternatyvos (nesėkmės atvejai)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1.a. Per valandą neatlikus jokio veiksmo, sesija yra uždaroma ir sistema grįžta į prisijungimo langą.</li> <li>1.1.b. Sistema yra nepasiekiamą (serverio problemos ir t.t.).</li> <li>2.1.a. Vartotojas informaciją įveda klaidingai. Sistema apie tai praneša ir prašo pakartoti įvedimą.</li> </ol>
<b>Vykdyto variantai</b>	Vartotojas pasirenka veiksmą, kurį nori atlikti Vartotojas įveda informaciją
<b>Veiklos taisyklės</b>	Vartotojas turi atlikti kokį nors veiksmą sistemoje bent kartą per valandą, kad būtų palaikoma sesija.
<b>Specialūs (nefunkciniai reikalavimai)</b>	Turi būti saugiai perduodami duomenys ir palaikoma sesija.
<b>Ryšiai su kitais PA</b>	Apima panaudojimo atvejus: „Valdyti meniu“, „Valdyti sistemos nustatymus/parinktis“, „Valdyti sistemos modulius.“
<b>Pastabos</b>	-

<b>Panaudojimo atvejis</b>	Valdyti meniu
<b>Numeris</b>	PA7
<b>Aktorius</b>	Administratorius
<b>Sistema</b>	Portalas
<b>Prieš sąlyga</b>	PA6
<b>Pagrindinis įvykių srautas</b>	<b>Sistemos reakcija ir sprendimai</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vartotojas pasirenka veiksmą, kurį nori atlikti</li> <li>2. Vartotojas įveda</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vartotojui atidaromas pasirinkto veiksmo langas</li> <li>2. Sistema išsaugo atliktus pakeitimus</li> </ol>

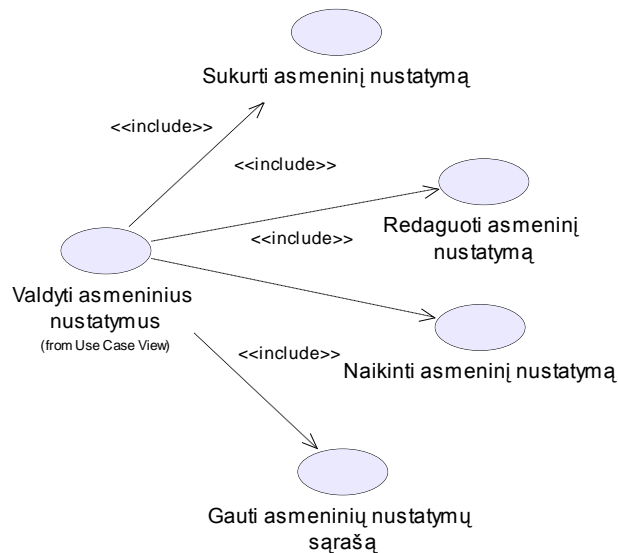
naują informaciją arba koreguoja seną	
<b>Po sąlyga</b>	Atlikti meniu valdymo veiksmai
<b>Alternatyvos (nesėkmės atvejai)</b>	1.1.a. Per valandą neatlikus jokio veiksmo, sesija yra uždaroma ir sistema grįžta į prisijungimo langą. 1.1.b. Sistema yra nepasiekiamą (serverio problemos ir t.t.). 2.1.a. Vartotojas informaciją įveda klaidingai. Sistema apie tai praneša ir prašo pakartoti įvedimą.
<b>Vykdyto variantai</b>	1. Vartotojas pasirenka veiksmą, kurį nori atlikti 2. Vartotojas įveda informaciją
<b>Veiklos taisyklės</b>	Vartotojas turi atlikti kokį nors veiksmą sistemoje bent kartą per valandą, kad būtų palaikoma sesija.
<b>Specialūs (nefunkciniai reikalavimai)</b>	Turi būti saugiai perduodami duomenys ir palaikoma sesija.
<b>Ryšiai su kitais PA</b>	Įeina į panaudojimo atvejį „Administruoti sistemą“.
<b>Pastabos</b>	-

<b>Panaudojimo atvejis</b>	Valdyti sistemos nustatymus/parinktis
<b>Numeris</b>	PA8
<b>Aktorius</b>	Administratorius
<b>Sistema</b>	Portalas
<b>Prieš sąlyga</b>	PA6
<b>Pagrindinis įvykių srautas</b>	<b>Sistemos reakcija ir sprendimai</b>
1. Vartotojas pasirenka veiksmą, kurį nori atlikti 2. Vartotojas įveda naują informaciją arba koreguoja seną	1. Vartotojui atidaromas pasirinkto veiksmo langas 2. Sistema išsaugo atliktus pakeitimus
<b>Po sąlyga</b>	Atlikti sistemos nustatymų/parinkčių valdymo veiksmai
<b>Alternatyvos (nesėkmės atvejai)</b>	1.1.a. Per valandą neatlikus jokio veiksmo, sesija yra uždaroma ir sistema grįžta į prisijungimo langą. 1.1.b. Sistema yra nepasiekiamą (serverio problemos ir t.t.). 2.1.a. Vartotojas informaciją įveda klaidingai. Sistema apie tai praneša ir prašo pakartoti įvedimą.
<b>Vykdyto variantai</b>	1. Vartotojas pasirenka veiksmą, kurį nori atlikti 2. Vartotojas įveda informaciją
<b>Veiklos taisyklės</b>	Vartotojas turi atlikti kokį nors veiksmą sistemoje bent kartą per valandą, kad būtų palaikoma sesija.
<b>Specialūs (nefunkciniai reikalavimai)</b>	Turi būti saugiai perduodami duomenys ir palaikoma sesija.
<b>Ryšiai su kitais PA</b>	Įeina į panaudojimo atvejį „Administruoti sistemą“.
<b>Pastabos</b>	-



<b>Panaudojimo atvejis</b>	Valdyti sistemos modulius
<b>Numeris</b>	PA9
<b>Aktorius</b>	Administratorius
<b>Sistema</b>	Portalas
<b>Prieš sąlyga</b>	PA6
<b>Pagrindinis įvykių srautas</b>	<b>Sistemos reakcija ir sprendimai</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vartotojas pasirenka veiksmą, kurį nori atlikti</li> <li>2. Vartotojas įveda naują informaciją arba koreguoja seną</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vartotojui atidaromas pasirinkto veiksmo langas</li> <li>2. Sistema išsaugo atliktus pakeitimus</li> </ol>
<b>Po sąlyga</b>	Atlikti sistemos modulių valdymo veiksmai
<b>Alternatyvos (nesėkmės atvejai)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1.a. Per valandą neatlikus jokio veiksmo, sesija yra uždaroma ir sistema grįžta į prisijungimo langą.</li> <li>1.1.b. Sistema yra nepasiekiamą (serverio problemos ir t.t.).</li> <li>2.1.a. Vartotojas informaciją įveda klaidingai. Sistema apie tai praneša ir prašo pakartoti įvedimą.</li> </ol>
<b>Vykdomo variantai</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vartotojas pasirenka veiksmą, kurį nori atlikti</li> <li>2. Vartotojas įveda informaciją</li> </ol>
<b>Veiklos taisyklės</b>	Vartotojas turi atlikti kokį nors veiksmą sistemoje bent kartą per valandą, kad būtų palaikoma sesija.
<b>Specialūs (nefunkciniai reikalavimai)</b>	Turi būti saugiai perduodami duomenys ir palaikoma sesija.
<b>Ryšiai su kitais PA</b>	Įeina į panaudojimo atvejį „Administruoti sistemą“.
<b>Pastabos</b>	-

### 3.2.3. Valdyti asmeninius nustatymus



8 pav. Panaudojimo atvejis „Valdyti asmeninius nustatymus“

<b>Panaudojimo atvejis</b>	Valdyti asmeninius nustatymus
<b>Numeris</b>	PA10
<b>Aktorius</b>	Registruotas vartotojas, administratorius
<b>Sistema</b>	Portalas
<b>Prieš sąlyga</b>	Vartotojas turi būti prisijungęs prie sistemos su registruoto vartotojo ar administratoriaus teisėmis.
<b>Pagrindinis įvykių srautas</b>	<b>Sistemos reakcija ir sprendimai</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vartotojas pasirenka veiksmą, kurį nori atlikti</li> <li>2. Vartotojas įveda naują informaciją arba koreguoja seną</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vartotojui atidaromas pasirinkto veiksmo langas</li> <li>2. Sistema išsaugo atliktus pakeitimus</li> </ol>
<b>Po sąlyga</b>	Atlikti asmeninių nustatymų valdymo veiksmai
<b>Alternatyvos (nesėkmės atvejai)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1.a. Per valandą neatlikus jokie veiksmo, sesija yra uždaroma ir sistema grįžta į prisijungimo langą.</li> <li>1.1.b. Sistema yra nepasiekiamo (serverio problemos ir t.t.).</li> <li>2.1.a. Vartotojas informaciją įveda klaidingai. Sistema apie tai praneša ir prašo pakartoti įvedimą.</li> </ol>
<b>Vykdymo variantai</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vartotojas pasirenka veiksmą, kurį nori atlikti</li> <li>2. Vartotojas įveda informaciją</li> </ol>
<b>Veiklos taisyklės</b>	Vartotojas turi atlikti koki nors veiksmą sistemoje bent kartą per valandą, kad būtų palaikoma sesija.

<b>Specialūs (nefunkciniai reikalavimai)</b>	Turi būti saugiai perduodami duomenys ir palaikoma sesija.
<b>Ryšiai su kitais PA</b>	Apima panaudojimo atvejus: „Sukurti asmeninį nustatymą“, „Redaguoti asmeninį nustatymą“, „Naikinti asmeninį nustatymą“, „Gauti asmeninių nustatymų sąrašą“.
<b>Pastabos</b>	-

<b>Panaudojimo atvejis</b>	Sukurti asmeninį nustatymą
<b>Numeris</b>	PA11
<b>Aktorius</b>	Registruotas vartotojas, administratorius
<b>Sistema</b>	Portalas
<b>Prieš sąlyga</b>	PA10
<b>Pagrindinis įvykių srautas</b>	<b>Sistemos reakcija ir sprendimai</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pasirinkti asmeninio nustatymo kūrimą</li> <li>2. Įvesti asmeninio nustatymo informaciją</li> <li>3. Išsaugoti arba neišsaugoti</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vartotojui atidaromas asmeninio nustatymo kūrimo langas</li> <li>2. Vartotojas įveda informaciją</li> <li>3. Vartotojas išsaugoja arba neišsaugoja</li> </ol>
<b>Po sąlyga</b>	Priklausomai nuo pasirinkimo, asmeninis nustatymas sukuriamas arba ne.
<b>Alternatyvos (nesėkmės atvejai)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1.a. Asmeninio nustatymo kūrimo langas neatidaromas dėl sistemos klaidos</li> <li>3.1.a. Asmeninis nustatymas nesukuriamas dėl sistemos klaidos</li> </ol>
<b>Specialūs (nefunkciniai reikalavimai)</b>	Turi būti saugiai perduodami duomenys ir palaikoma sesija.
<b>Ryšiai su kitais PA</b>	Įeina į panaudojimo atvejį „Valdyti asmeninius nustatymus“.
<b>Pastabos</b>	-

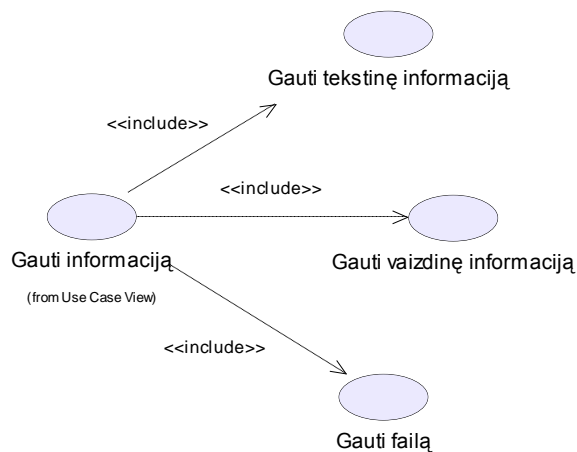
<b>Panaudojimo atvejis</b>	Gauti asmeninių nustatymų sąrašą
<b>Numeris</b>	PA12
<b>Aktorius</b>	Registruotas vartotojas, administratorius
<b>Sistema</b>	Portalas
<b>Prieš sąlyga</b>	PA10

<b>Pagrindinis įvykių srautas</b>	<b>Sistemos reakcija ir sprendimai</b>
1. Pasirinkti asmeninių nustatymų sąrašo rodymą	1. Vartotojui atidaromas asmeninių nustatymų sąrašo langas
<b>Po sąlyga</b>	Gautas asmeninių nustatymų sąrašas
<b>Alternatyvos (nesėkmės atvejai)</b>	1.1.a. Sąrašas nepateikiamas dėl sistemos klaidos.
<b>Specialūs (nefunkciniai reikalavimai)</b>	Turi būti saugiai perduodami duomenys ir palaikoma sesija.
<b>Ryšiai su kitais PA</b>	Įeina į panaudojimo atvejį „Valdyti asmeninius nustatymus“.
<b>Pastabos</b>	-

<b>Panaudojimo atvejis</b>	Redaguoti asmeninį nustatymą
<b>Numeris</b>	PA13
<b>Aktorius</b>	Registruotas vartotojas, administratorius
<b>Sistema</b>	Portalas
<b>Prieš sąlyga</b>	PA10, 12
<b>Pagrindinis įvykių srautas</b>	<b>Sistemos reakcija ir sprendimai</b>
1. Pasirinkti asmeninio nustatymo redagavimą 2. Redaguoti asmeninio nustatymo informaciją 3. Išsaugoti arba neišsaugoti	1. Vartotojui atidaromas asmeninio nustatymo redagavimo langas 2. Vartotojas redaguoja informaciją 3. Vartotojas išsaugoja arba neišsaugoja
<b>Po sąlyga</b>	Priklausomai nuo pasirinkimo, asmeninio nustatymo pakeitimai išsaugojami arba ne.
<b>Alternatyvos (nesėkmės atvejai)</b>	1.1.a. Asmeninio nustatymo redagavimo langas neatidaromas dėl sistemos klaidos 3.1.a. Asmeninio nustatymo pakeitimai neišsaugojami dėl sistemos klaidos
<b>Specialūs (nefunkciniai reikalavimai)</b>	Turi būti saugiai perduodami duomenys ir palaikoma sesija.
<b>Ryšiai su kitais PA</b>	Įeina į panaudojimo atvejį „Valdyti asmeninius nustatymus“.
<b>Pastabos</b>	-

<b>Panaudojimo atvejis</b>	Naikinti asmeninį nustatymą
<b>Numeris</b>	PA14
<b>Aktorius</b>	Registruotas vartotojas, administratorius
<b>Sistema</b>	Portalas
<b>Prieš sąlyga</b>	PA10, 12
<b>Pagrindinis įvykių srautas</b>	<b>Sistemos reakcija ir sprendimai</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pasirinkti asmeninio nustatymo naikinimą</li> <li>2. Pasirinkti „Taip“ arba „Ne“</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vartotojui pateikiamas užklauskimas ar tikrai naikinti pasirinktą asmeninį nustatymą</li> <li>2. Asmeninis nustatymas panaikinamas („Taip“), asmeninis nustatymas nepanaikinamas („Ne“)</li> </ol>
<b>Po sąlyga</b>	Priklausomai nuo pasirinkimo, asmeninis nustatymas panaikinamas arba ne.
<b>Alternatyvos (nesėkmės atvejai)</b>	2.1.a. Asmeninis nustatymas nepanaikinamas dėl sistemos klaidos
<b>Specialūs (nefunkciniai reikalavimai)</b>	Turi būti saugiai perduodami duomenys ir palaikoma sesija.
<b>Ryšiai su kitais PA</b>	Įeina į panaudojimo atvejį „Valdyti asmeninius nustatymus“.
<b>Pastabos</b>	-

### 3.2.4. Gauti informaciją



9 pav. Panaudojimo atvejis „Gauti informaciją“

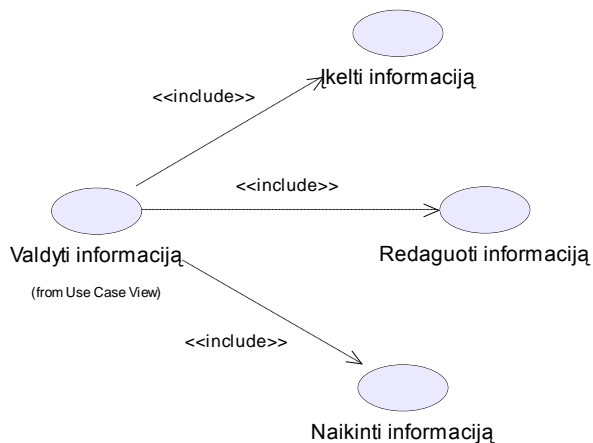
<b>Panaudojimo atvejis</b>	Gauti informaciją
<b>Numeris</b>	PA15
<b>Aktorius</b>	Registruotas vartotojas, administratorius
<b>Sistema</b>	Portalas
<b>Prieš sąlyga</b>	Vartotojas turi būti prisijungęs prie sistemos.
<b>Pagrindinis įvykių srautas</b>	<b>Sistemos reakcija ir sprendimai</b>
1. Vartotojas pasirenka norimą informacijos sritį	1. Vartotojui atidaromas pasirinktos informacijos srities langas
<b>Po sąlyga</b>	Gauta informacija
<b>Alternatyvos (nesėkmės atvejai)</b>	1.1.a. Sistema yra nepasiekiamą (serverio problemos ir t.t.).
<b>Vykdyto variantai</b>	Vartotojas pasirenka norimą informacijos sritį
<b>Veiklos taisyklės</b>	-
<b>Specialūs (nefunkciniai reikalavimai)</b>	-
<b>Ryšiai su kitais PA</b>	Apima panaudojimo atvejus: „Gauti tekstinę informaciją“, „Gauti vaizdinę informaciją“, „Gauti failą“.
<b>Pastabos</b>	-

<b>Panaudojimo atvejis</b>	Gauti tekstinę informaciją
<b>Numeris</b>	PA16
<b>Aktorius</b>	Registruotas vartotojas, administratorius
<b>Sistema</b>	Portalas
<b>Prieš sąlyga</b>	PA15
<b>Pagrindinis įvykių srautas</b>	<b>Sistemos reakcija ir sprendimai</b>
1. Vartotojas pasirenka norimą tekstinę informaciją	1. Vartotojui atidaromas pasirinktos tekstinės informacijos langas
<b>Po sąlyga</b>	Gauta tekstinė informacija
<b>Alternatyvos (nesėkmės atvejai)</b>	1.1.a. Informacija nepateikiama dėl sistemos klaidos
<b>Ryšiai su kitais PA</b>	Įeina į panaudojimo atvejį „Gauti informaciją“.
<b>Pastabos</b>	-

<b>Panaudojimo atvejis</b>	Gauti vaizdinę informaciją
<b>Numeris</b>	PA17
<b>Aktorius</b>	Registruotas vartotojas, administratorius
<b>Sistema</b>	Portalas
<b>Prieš sąlyga</b>	PA15
<b>Pagrindinis įvykių srautas</b>	<b>Sistemos reakcija ir sprendimai</b>
1. Vartotojas pasirenka norimą vaizdinę informaciją	1. Vartotojui atidaromas pasirinktos vaizdinės informacijos langas
<b>Po sąlyga</b>	Gauta vaizdinė informacija
<b>Alternatyvos (nesėkmės atvejai)</b>	1.1.a. Informacija nepateikiama dėl sistemos klaidos
<b>Ryšiai su kitais PA</b>	Įeina į panaudojimo atvejį „Gauti informaciją“.
<b>Pastabos</b>	-

<b>Panaudojimo atvejis</b>	Gauti failą
<b>Numeris</b>	PA18
<b>Aktorius</b>	Registruotas vartotojas, administratorius
<b>Sistema</b>	Portalas
<b>Prieš sąlyga</b>	PA15
<b>Pagrindinis įvykių srautas</b>	<b>Sistemos reakcija ir sprendimai</b>
1. Vartotojas pasirenka norimą failą	1. Vartotojui atidaromas pasirinktas failas
<b>Po sąlyga</b>	Gautas failas
<b>Alternatyvos (nesėkmės atvejai)</b>	1.1.a. Informacija nepateikiama dėl sistemos klaidos
<b>Ryšiai su kitais PA</b>	Įeina į panaudojimo atvejį „Gauti informaciją“.
<b>Pastabos</b>	-

### 3.2.5. Valdyti informaciją



10 pav. Panaudojimo atvejis „Valdyti informaciją“

<b>Panaudojimo atvejis</b>	Valdyti informaciją
<b>Numeris</b>	PA19
<b>Aktorius</b>	Registruotas vartotojas, administratorius
<b>Sistema</b>	Portalas
<b>Prieš sąlyga</b>	Vartotojas turi būti prisijungęs prie sistemos su registruoto vartotojo ar administratoriaus teisėmis.
<b>Pagrindinis įvykių srautas</b>	<b>Sistemos reakcija ir sprendimai</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vartotojas pasirenka veiksmą, kurį nori atlikti</li> <li>2. Vartotojas įveda naują informaciją arba koreguoja seną</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vartotojui atidaromas pasirinkto veiksmo langas</li> <li>2. Sistema išsaugo atliktus pakeitimus</li> </ol>
<b>Po sąlyga</b>	Atlikti informacijos valdymo veiksmai
<b>Alternatyvos (nesėkmės atvejai)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1.a. Per valandą neatlikus jokio veiksmo, sesija yra uždaroma ir sistema grįžta į prisijungimo langą.</li> <li>1.1.b. Sistema yra nepasiekiamą (serverio problemos ir t.t.).</li> <li>2.1.a. Vartotojas informaciją įveda klaidingai. Sistema apie tai praneša ir prašo pakartoti įvedimą.</li> </ol>
<b>Vykdymo variantai</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vartotojas pasirenka veiksmą, kurį nori atlikti</li> <li>2. Vartotojas įveda informaciją</li> </ol>
<b>Veiklos taisyklės</b>	Vartotojas turi atlikti kokį nors veiksmą sistemoje bent kartą per valandą, kad būtų palaikoma sesija.
<b>Specialūs (nefunkciniai)</b>	Turi būti saugiai perduodami duomenys ir palaikoma sesija.



<b>reikalavimai)</b>	
<b>Ryšiai su kitais PA</b>	Apima panaudojimo atvejus: „Įkelti informaciją“, „redaguoti informaciją“, „Naikinti informaciją“.
<b>Pastabos</b>	-

<b>Panaudojimo atvejis</b>	Įkelti informaciją
<b>Numeris</b>	PA20
<b>Aktorius</b>	Registruotas vartotojas, administratorius
<b>Sistema</b>	Portalas
<b>Prieš sąlyga</b>	PA19
<b>Pagrindinis įvykių srautas</b>	<b>Sistemos reakcija ir sprendimai</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pasirinkti informacijos įkėlimą</li> <li>2. Įvesti informaciją</li> <li>3. Išsaugoti arba neišsaugoti</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vartotojui atidaromas informacijos įkėlimo langas</li> <li>2. Vartotojas įveda informaciją</li> <li>3. Vartotojas išsaugoja arba neišsaugoja</li> </ol>
<b>Po sąlyga</b>	Priklausomai nuo pasirinkimo, informacija įkeliama arba ne.
<b>Alternatyvos (nesėkmės atvejai)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1.a. Informacijos įkėlimo langas neatidaromas dėl sistemos klaidos</li> <li>3.1.a. Informacija neįkeliama dėl neteisingo formato</li> <li>3.1.b. Informacija neįkeliama dėl sistemos klaidos</li> </ol>
<b>Specialūs (nefunkciniai reikalavimai)</b>	Turi būti saugiai perduodami duomenys ir palaikoma sesija.
<b>Ryšiai su kitais PA</b>	Įeina į panaudojimo atvejį „Valdyti informaciją“.
<b>Pastabos</b>	-

<b>Panaudojimo atvejis</b>	Redaguoti informaciją
<b>Numeris</b>	PA21
<b>Aktorius</b>	Registruotas vartotojas, administratorius
<b>Sistema</b>	Portalas
<b>Prieš sąlyga</b>	PA19
<b>Pagrindinis įvykių srautas</b>	<b>Sistemos reakcija ir sprendimai</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pasirinkti informacijos redagavimą</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vartotojui atidaromas informacijos redagavimo langas</li> </ol>

2. Redaguoti informaciją 3. Išsaugoti arba neišsaugoti	2. Vartotojas redaguoja informaciją 3. Vartotojas išsaugoja arba neišsaugoja
<b>Po sąlyga</b>	Priklausomai nuo pasirinkimo, informacijos pakeitimai išsaugojami arba ne.
<b>Alternatyvos (nesėkmės atvejai)</b>	1.1.a. Informacijos redagavimo langas neatidaromas dėl sistemos klaidos 3.1.a. Informacijos pakeitimai neišsaugojami dėl neteisingo formato 3.1.a. Informacijos pakeitimai neišsaugojami dėl sistemos klaidos
<b>Specialūs (nefunkciniai reikalavimai)</b>	Turi būti saugiai perduodami duomenys ir palaikoma sesija.
<b>Ryšiai su kitais PA</b>	Įeina į panaudojimo atvejį „Valdyti informaciją“.
<b>Pastabos</b>	-

<b>Panaudojimo atvejis</b>	Naikinti informaciją
<b>Numeris</b>	PA22
<b>Aktorius</b>	Registruotas vartotojas, administratorius
<b>Sistema</b>	Portalas
<b>Prieš sąlyga</b>	PA19
<b>Pagrindinis įvykių srautas</b>	<b>Sistemos reakcija ir sprendimai</b>
1. Pasirinkti informacijos naikinimą 2. Pasirinkti „Taip“ arba „Ne“	1. Vartotojui pateikiamas užklauskimas ar tikrai naikinti pasirinktą informaciją 2. Informacija panaikinama („Taip“), informacija nepanaikinama („Ne“)
<b>Po sąlyga</b>	Priklausomai nuo pasirinkimo, informacija panaikinama arba ne.
<b>Alternatyvos (nesėkmės atvejai)</b>	2.1.a. Informacija nepanaikinama dėl sistemos klaidos
<b>Specialūs (nefunkciniai reikalavimai)</b>	Turi būti saugiai perduodami duomenys ir palaikoma sesija.
<b>Ryšiai su kitais PA</b>	Įeina į panaudojimo atvejį „Valdyti informaciją“.
<b>Pastabos</b>	-

### 3.3. Funkciniai reikalavimai

<b><u>Reikalavimas:</u></b>	1	<b><u>Reikalavimo tipas:</u></b>	3.3.	<b><u>Panaudojimo atvejis #:</u></b>	4, 5
<b><u>Aprašymas:</u></b>	<i>Administruojant vartotojus turi būti galimybė keisti vartotojo aktyvumo statusą.</i>				
<b><u>Pagrindimas:</u></b>	<i>Reikalinga tam, kad nebūtų būtinybės vartotoją visiškai šalinti iš sistemos.</i>				
<b><u>Šaltinis:</u></b>	<i>Deivis Sutekus</i>				
<b><u>Tikimo kriterijus:</u></b>	<i>Aktyvumo tipas pasirenkamas iš jau sukurtų sąrašo.</i>				
<b><u>Užsakovo tenkinimas:</u></b>	3	<b><u>Užsakovo netenkinimas:</u></b>	5		
<b><u>Priklausomybės:</u></b>	<i>Nėra</i>		<b><u>Konfliktai:</u></b>	<i>Nėra</i>	
<b><u>Papildoma medžiaga:</u></b>	<i>Nėra</i>				
<b><u>Istorija:</u></b>	<i>Užregistruotas 2006.02.18</i>				

<b><u>Reikalavimas:</u></b>	2	<b><u>Reikalavimo tipas:</u></b>	3.3.	<b><u>Panaudojimo atvejis #:</u></b>	2
<b><u>Aprašymas:</u></b>	<i>Pateikiant vartotojų sąrašą turi būti pateikta pilna vartotojo informacija.</i>				
<b><u>Pagrindimas:</u></b>	<i>Reikalinga tam, kad būtų lengviau ir greičiau gauti reikiamą informaciją apie vartotoją.</i>				
<b><u>Šaltinis:</u></b>	<i>Deivis Sutekus</i>				
<b><u>Tikimo kriterijus:</u></b>	<i>Sąrašo rodomi visi informacijos apie vartotoją laukai.</i>				
<b><u>Užsakovo tenkinimas:</u></b>	3	<b><u>Užsakovo netenkinimas:</u></b>	4		
<b><u>Priklausomybės:</u></b>	<i>Nėra</i>		<b><u>Konfliktai:</u></b>	<i>Nėra</i>	
<b><u>Papildoma medžiaga:</u></b>	<i>Nėra</i>				
<b><u>Istorija:</u></b>	<i>Užregistruotas 2006.02.18</i>				

<b><u>Reikalavimas:</u></b>	3	<b><u>Reikalavimo tipas:</u></b>	3.3.	<b><u>Panaudojimo atvejis #:</u></b>	3
<b><u>Aprašymas:</u></b>	<i>Naikinant vartotoją turėtų būti paklausimas ar tikrai norima naikinti.</i>				
<b><u>Pagrindimas:</u></b>	<i>Reikalinga tam, kad vartotojai nebūtų trinami netyčia.</i>				
<b><u>Šaltinis:</u></b>	<i>Deivis Sutekus</i>				
<b><u>Tikimo kriterijus:</u></b>	<i>Pateikiama forma su klausimu, bei dviem pasirinkimo variantais.</i>				
<b><u>Užsakovo tenkinimas:</u></b>	3	<b><u>Užsakovo netenkinimas:</u></b>	4		
<b><u>Priklausomybės:</u></b>	<i>Nėra</i>		<b><u>Konfliktai:</u></b>	<i>Nėra</i>	
<b><u>Papildoma medžiaga:</u></b>	<i>Nėra</i>				
<b><u>Istorija:</u></b>	<i>Užregistruotas 2006.02.18</i>				

<b>Reikalavimas:</b>	4	<b>Reikalavimo tipas:</b>	3.3.	<b>Panaudojimo atvejis #:</b>	4, 5
<b>Aprašymas:</b>	<i>Vartotojo saugojimo metu turi būti tikrinamas įvestos informacijos pilnumas bei korektiškumas.</i>				
<b>Pagrindimas:</b>	<i>Reikalinga tam, kad būtų įvesta pilna ir teisinga informacija.</i>				
<b>Šaltinis:</b>	<i>Deivis Sutekus</i>				
<b>Tikimo kriterijus:</b>	<i>Esant informacijos įvedimo problemoms rodomas pranešimas.</i>				
<b>Užsakovo tenkinimas:</b>	4	<b>Užsakovo netenkinimas:</b>	5		
<b>Priklausomybės:</b>	<i>Nėra</i>		<b>Konfliktai:</b>	<i>Nėra</i>	
<b>Papildoma medžiaga:</b>	<i>Nėra</i>				
<b>Istorija:</b>	<i>Užregistruotas 2006.02.18</i>				

<b>Reikalavimas:</b>	5	<b>Reikalavimo tipas:</b>	3.3.	<b>Panaudojimo atvejis #:</b>	3
<b>Aprašymas:</b>	<i>Vartotojo panaikinimo metu turi būti atnaujinamas vartotojų sąrašas.</i>				
<b>Pagrindimas:</b>	<i>Reikalinga tam, kad vartotojų sąrašas būtų vaizduojamas teisingai.</i>				
<b>Šaltinis:</b>	<i>Deivis Sutekus</i>				
<b>Tikimo kriterijus:</b>	<i>Sąrašė rodomi visi egzistuojantys vartotojai.</i>				
<b>Užsakovo tenkinimas:</b>	4	<b>Užsakovo netenkinimas:</b>	3		
<b>Priklausomybės:</b>	<i>Nėra</i>		<b>Konfliktai:</b>	<i>Nėra</i>	
<b>Papildoma medžiaga:</b>	<i>Nėra</i>				
<b>Istorija:</b>	<i>Užregistruotas 2006.02.18</i>				

<b>Reikalavimas:</b>	6	<b>Reikalavimo tipas:</b>	3.3.	<b>Panaudojimo atvejis #:</b>	3, 4, 5
<b>Aprašymas:</b>	<i>Atlikus vartotojo kūrimo, redagavimo, naikinimo veiksmus turi būti rodomas pranešimas apie (ne)sėkmingai atliktą veiksmą.</i>				
<b>Pagrindimas:</b>	<i>Reikalinga pilnam informatyvumui.</i>				
<b>Šaltinis:</b>	<i>Deivis Sutekus</i>				
<b>Tikimo kriterijus:</b>	<i>Rodomas išsiskiriantis pranešimas.</i>				
<b>Užsakovo tenkinimas:</b>	4	<b>Užsakovo netenkinimas:</b>	4		
<b>Priklausomybės:</b>	<i>Nėra</i>		<b>Konfliktai:</b>	<i>Nėra</i>	
<b>Papildoma medžiaga:</b>	<i>Nėra</i>				
<b>Istorija:</b>	<i>Užregistruotas 2006.02.18</i>				

<b>Reikalavimas:</b>	7	<b>Reikalavimo tipas:</b>	3.3.	<b>Panaudojimo atvejis #:</b>	7
<b>Aprašymas:</b>	<i>Turi būti galimybė redaguoti tiek administravimo, tiek viešos dalies sistemos meniu.</i>				
<b>Pagrindimas:</b>	<i>Sistemos lankstumas.</i>				
<b>Šaltinis:</b>	<i>Deivis Sutkus</i>				
<b>Tikimo kriterijus:</b>	<i>Pilnas meniu valdymas.</i>				
<b>Užsakovo tenkinimas:</b>	4	<b>Užsakovo netenkinimas:</b>	3		
<b>Priklausomybės:</b>	<i>Nėra</i>		<b>Konfliktai:</b>	<i>Nėra</i>	
<b>Papildoma medžiaga:</b>	<i>Nėra</i>				
<b>Istorija:</b>	<i>Užregistruotas 2006.02.18</i>				

<b>Reikalavimas:</b>	8	<b>Reikalavimo tipas:</b>	3.3.	<b>Panaudojimo atvejis #:</b>	7
<b>Aprašymas:</b>	<i>Menu punkto saugojimo metu turi būti tikrinamas įvestos informacijos pilnumas bei korektiškumas.</i>				
<b>Pagrindimas:</b>	<i>Reikalinga tam, kad būtų įvesta pilna ir teisinga informacija.</i>				
<b>Šaltinis:</b>	<i>Deivis Sutkus</i>				
<b>Tikimo kriterijus:</b>	<i>Esant informacijos įvedimo problemoms rodomas pranešimas.</i>				
<b>Užsakovo tenkinimas:</b>	4	<b>Užsakovo netenkinimas:</b>	5		
<b>Priklausomybės:</b>	<i>Nėra</i>		<b>Konfliktai:</b>	<i>Nėra</i>	
<b>Papildoma medžiaga:</b>	<i>Nėra</i>				
<b>Istorija:</b>	<i>Užregistruotas 2006.02.18</i>				

<b>Reikalavimas:</b>	9	<b>Reikalavimo tipas:</b>	3.3.	<b>Panaudojimo atvejis #:</b>	7
<b>Aprašymas:</b>	<i>Menu punkto panaikinimo metu turi būti atnaujinamas meniu punktų sąrašas.</i>				
<b>Pagrindimas:</b>	<i>Reikalinga tam, kad meniu punktų sąrašas būtų vaizduojamas teisingai.</i>				
<b>Šaltinis:</b>	<i>Deivis Sutkus</i>				
<b>Tikimo kriterijus:</b>	<i>Sąrašė rodomi visi egzistuojantys meniu punktai.</i>				
<b>Užsakovo tenkinimas:</b>	4	<b>Užsakovo netenkinimas:</b>	3		
<b>Priklausomybės:</b>	<i>Nėra</i>		<b>Konfliktai:</b>	<i>Nėra</i>	
<b>Papildoma medžiaga:</b>	<i>Nėra</i>				
<b>Istorija:</b>	<i>Užregistruotas 2006.02.18</i>				

<b>Reikalavimas:</b>	10	<b>Reikalavimo tipas:</b>	3.3.	<b>Panaudojimo atvejis #:</b>	7
<b>Aprašymas:</b>	<i>Naikinant meniu punktą turėtų būti paklausimas ar tikrai norima naikinti.</i>				
<b>Pagrindimas:</b>	<i>Reikalinga tam, kad meniu punktai nebūtų trinami atsitiktinai.</i>				
<b>Šaltinis:</b>	<i>Deivis Sutekus</i>				
<b>Tikimo kriterijus:</b>	<i>Pateikiama forma su klausimu bei dviem pasirinkimo variantais.</i>				
<b>Užsakovo tenkinimas:</b>	3	<b>Užsakovo netenkinimas:</b>	4		
<b>Priklausomybės:</b>	<i>Nėra</i>		<b>Konfliktai:</b>	<i>Nėra</i>	
<b>Papildoma medžiaga:</b>	<i>Nėra</i>				
<b>Istorija:</b>	<i>Užregistruotas 2006.02.18</i>				

<b>Reikalavimas:</b>	11	<b>Reikalavimo tipas:</b>	3.3.	<b>Panaudojimo atvejis #:</b>	8
<b>Aprašymas:</b>	<i>Sistemos nustatymo saugojimo metu turi būti tikrinamas įvestos informacijos pilnumas bei korektiškumas.</i>				
<b>Pagrindimas:</b>	<i>Reikalinga tam, kad būtų įvesta pilna ir teisinga informacija.</i>				
<b>Šaltinis:</b>	<i>Deivis Sutekus</i>				
<b>Tikimo kriterijus:</b>	<i>Esant informacijos įvedimo problemoms rodomas pranešimas.</i>				
<b>Užsakovo tenkinimas:</b>	4	<b>Užsakovo netenkinimas:</b>	5		
<b>Priklausomybės:</b>	<i>Nėra</i>		<b>Konfliktai:</b>	<i>Nėra</i>	
<b>Papildoma medžiaga:</b>	<i>Nėra</i>				
<b>Istorija:</b>	<i>Užregistruotas 2006.02.18</i>				

<b>Reikalavimas:</b>	12	<b>Reikalavimo tipas:</b>	3.3.	<b>Panaudojimo atvejis #:</b>	8
<b>Aprašymas:</b>	<i>Sistemos nustatymo panaikinimo metu turi būti atnaujinamas nustatymų sąrašas.</i>				
<b>Pagrindimas:</b>	<i>Reikalinga tam, kad nustatymų sąrašas būtų vaizduojamas teisingai.</i>				
<b>Šaltinis:</b>	<i>Deivis Sutekus</i>				
<b>Tikimo kriterijus:</b>	<i>Sąrašė rodomi visi egzistuojantys nustatymai.</i>				
<b>Užsakovo tenkinimas:</b>	4	<b>Užsakovo netenkinimas:</b>	3		
<b>Priklausomybės:</b>	<i>Nėra</i>		<b>Konfliktai:</b>	<i>Nėra</i>	
<b>Papildoma medžiaga:</b>	<i>Nėra</i>				
<b>Istorija:</b>	<i>Užregistruotas 2006.02.18</i>				

<b>Reikalavimas:</b>	13	<b>Reikalavimo tipas:</b>	3.3.	<b>Panaudojimo atvejis #:</b>	8
<b>Aprašymas:</b>	<i>Naikinant sistemos nustatymą turėtų būti paklausimas ar tikrai norima naikinti.</i>				
<b>Pagrindimas:</b>	<i>Reikalinga tam, kad nustatymai nebūtų trinami atsitiktinai.</i>				
<b>Šaltinis:</b>	<i>Deivis Sutekus</i>				
<b>Tikimo kriterijus:</b>	<i>Pateikiama forma su klausimu bei dviem pasirinkimo variantais.</i>				
<b>Užsakovo tenkinimas:</b>	3	<b>Užsakovo netenkinimas:</b>	4		
<b>Priklausomybės:</b>	<i>Nėra</i>		<b>Konfliktai:</b>	<i>Nėra</i>	
<b>Papildoma medžiaga:</b>	<i>Nėra</i>				
<b>Istorija:</b>	<i>Užregistruotas 2006.02.18</i>				

<b>Reikalavimas:</b>	14	<b>Reikalavimo tipas:</b>	3.3.	<b>Panaudojimo atvejis #:</b>	9
<b>Aprašymas:</b>	<i>Modulio įkėlimo metu turi būti tikrinamas įvestos informacijos pilnumas bei korektiškumas.</i>				
<b>Pagrindimas:</b>	<i>Reikalinga tam, kad būtų įvesta pilna ir teisinga informacija.</i>				
<b>Šaltinis:</b>	<i>Deivis Sutekus</i>				
<b>Tikimo kriterijus:</b>	<i>Esant informacijos įvedimo problemoms rodomas pranešimas.</i>				
<b>Užsakovo tenkinimas:</b>	4	<b>Užsakovo netenkinimas:</b>	5		
<b>Priklausomybės:</b>	<i>Nėra</i>		<b>Konfliktai:</b>	<i>Nėra</i>	
<b>Papildoma medžiaga:</b>	<i>Nėra</i>				
<b>Istorija:</b>	<i>Užregistruotas 2006.02.18</i>				

<b>Reikalavimas:</b>	15	<b>Reikalavimo tipas:</b>	3.3.	<b>Panaudojimo atvejis #:</b>	9
<b>Aprašymas:</b>	<i>Šalinant modulį turėtų būti paklausimas ar tikrai norima šalinti.</i>				
<b>Pagrindimas:</b>	<i>Reikalinga tam, kad meniu punktai nebūtų šalinami atsitiktinai.</i>				
<b>Šaltinis:</b>	<i>Deivis Sutekus</i>				
<b>Tikimo kriterijus:</b>	<i>Pateikiama forma su klausimu bei dviem pasirinkimo variantais.</i>				
<b>Užsakovo tenkinimas:</b>	3	<b>Užsakovo netenkinimas:</b>	4		
<b>Priklausomybės:</b>	<i>Nėra</i>		<b>Konfliktai:</b>	<i>Nėra</i>	
<b>Papildoma medžiaga:</b>	<i>Nėra</i>				
<b>Istorija:</b>	<i>Užregistruotas 2006.02.18</i>				

<b>Reikalavimas:</b>	16	<b>Reikalavimo tipas:</b>	3.3.	<b>Panaudojimo atvejis #:</b>	9
<b>Aprašymas:</b>	<i>Atlikus modulio įkėlimo, redagavimo, naikinimo veiksmus turi būti rodomas pranešimas apie (ne)sėkmingai atliktą veiksmą.</i>				
<b>Pagrindimas:</b>	<i>Reikalinga pilnam informatyvumui.</i>				
<b>Šaltinis:</b>	<i>Deivis Sutekus</i>				
<b>Tikimo kriterijus:</b>	<i>Rodomas išsiskiriantis pranešimas.</i>				
<b>Užsakovo tenkinimas:</b>	4	<b>Užsakovo netenkinimas:</b>	4		
<b>Priklausomybės:</b>	<i>Nėra</i>		<b>Konfliktai:</b>	<i>Nėra</i>	
<b>Papildoma medžiaga:</b>	<i>Nėra</i>				
<b>Istorija:</b>	<i>Užregistruotas 2006.02.18</i>				

<b>Reikalavimas:</b>	17	<b>Reikalavimo tipas:</b>	3.3.	<b>Panaudojimo atvejis #:</b>	11,13
<b>Aprašymas:</b>	<i>Asmeninio nustatymo kūrimo, redagavimo metu turi būti tikrinamas įvestos informacijos pilnumas bei korektiškumas.</i>				
<b>Pagrindimas:</b>	<i>Reikalinga tam, kad būtų įvesta pilna ir teisinga informacija.</i>				
<b>Šaltinis:</b>	<i>Deivis Sutekus</i>				
<b>Tikimo kriterijus:</b>	<i>Esant informacijos įvedimo problemoms rodomas pranešimas.</i>				
<b>Užsakovo tenkinimas:</b>	4	<b>Užsakovo netenkinimas:</b>	5		
<b>Priklausomybės:</b>	<i>Nėra</i>		<b>Konfliktai:</b>	<i>Nėra</i>	
<b>Papildoma medžiaga:</b>	<i>Nėra</i>				
<b>Istorija:</b>	<i>Užregistruotas 2006.02.18</i>				

<b>Reikalavimas:</b>	18	<b>Reikalavimo tipas:</b>	3.3.	<b>Panaudojimo atvejis #:</b>	11,13,14
<b>Aprašymas:</b>	<i>Atlikus asmeninio nustatymo kūrimo, redagavimo, naikinimo veiksmus turi būti rodomas pranešimas apie (ne)sėkmingai atliktą veiksmą.</i>				
<b>Pagrindimas:</b>	<i>Reikalinga pilnam informatyvumui.</i>				
<b>Šaltinis:</b>	<i>Deivis Sutekus</i>				
<b>Tikimo kriterijus:</b>	<i>Rodomas išsiskiriantis pranešimas.</i>				
<b>Užsakovo tenkinimas:</b>	4	<b>Užsakovo netenkinimas:</b>	4		
<b>Priklausomybės:</b>	<i>Nėra</i>		<b>Konfliktai:</b>	<i>Nėra</i>	
<b>Papildoma medžiaga:</b>	<i>Nėra</i>				
<b>Istorija:</b>	<i>Užregistruotas 2006.02.18</i>				



<b>Reikalavimas:</b>	19	<b>Reikalavimo tipas:</b>	3.3.	<b>Panaudojimo atvejis #:</b>	11,13
<b>Aprašymas:</b>	<i>Asmeninio nustatymo saugojimo metu turi būti tikrinamas įvestos informacijos pilnumas bei korektiškumas.</i>				
<b>Pagrindimas:</b>	<i>Reikalinga tam, kad būtų įvesta pilna ir teisinga informacija.</i>				
<b>Šaltinis:</b>	<i>Deivis Sutekus</i>				
<b>Tikimo kriterijus:</b>	<i>Esant informacijos įvedimo problemoms rodomas pranešimas.</i>				
<b>Užsakovo tenkinimas:</b>	4	<b>Užsakovo netenkinimas:</b>	5		
<b>Priklausomybės:</b>	<i>Nėra</i>		<b>Konfliktai:</b>	<i>Nėra</i>	
<b>Papildoma medžiaga:</b>	<i>Nėra</i>				
<b>Istorija:</b>	<i>Užregistruotas 2006.02.18</i>				

<b>Reikalavimas:</b>	20	<b>Reikalavimo tipas:</b>	3.3.	<b>Panaudojimo atvejis #:</b>	14
<b>Aprašymas:</b>	<i>Šalinant asmeninį nustatymą turėtų būti paklašimas ar tikrai norima šalinti.</i>				
<b>Pagrindimas:</b>	<i>Reikalinga tam, kad asmeniniai nustatymai nebūtų šalinami atsiktinai.</i>				
<b>Šaltinis:</b>	<i>Deivis Sutekus</i>				
<b>Tikimo kriterijus:</b>	<i>Pateikiama forma su klausimu bei dviem pasirinkimo variantais.</i>				
<b>Užsakovo tenkinimas:</b>	3	<b>Užsakovo netenkinimas:</b>	4		
<b>Priklausomybės:</b>	<i>Nėra</i>		<b>Konfliktai:</b>	<i>Nėra</i>	
<b>Papildoma medžiaga:</b>	<i>Nėra</i>				
<b>Istorija:</b>	<i>Užregistruotas 2006.02.18</i>				

<b>Reikalavimas:</b>	21	<b>Reikalavimo tipas:</b>	3.3.	<b>Panaudojimo atvejis #:</b>	12
<b>Aprašymas:</b>	<i>Asmeninio nustatymo panaikinimo metu turi būti atnaujinamas asmeninių nustatymų sąrašas.</i>				
<b>Pagrindimas:</b>	<i>Reikalinga tam, kad asmeninių nustatymų sąrašas būtų vaizduojamas teisingai.</i>				
<b>Šaltinis:</b>	<i>Deivis Sutekus</i>				
<b>Tikimo kriterijus:</b>	<i>Sąrašė rodomi visi egzistuojantys asmeniniai nustatymai.</i>				
<b>Užsakovo tenkinimas:</b>	4	<b>Užsakovo netenkinimas:</b>	3		
<b>Priklausomybės:</b>	<i>Nėra</i>		<b>Konfliktai:</b>	<i>Nėra</i>	
<b>Papildoma medžiaga:</b>	<i>Nėra</i>				
<b>Istorija:</b>	<i>Užregistruotas 2006.02.18</i>				

<b><u>Reikalavimas:</u></b>	22	<b><u>Reikalavimo tipas:</u></b>	3.3.	<b><u>Panaudojimo atvejis #:</u></b>	15
<b><u>Aprašymas:</u></b>	<i>Pateikiant informaciją rodomas kategorijų meniu (kairėje) bei pasirinktos kategorijos pavadinimas su jai priklausančių informacijos vienetų antraščių sąrašu (dešinėje).</i>				
<b><u>Pagrindimas:</u></b>	<i>Reikalinga tam, kad būtų patogi struktūra.</i>				
<b><u>Šaltinis:</u></b>	<i>Deivis Sutekus</i>				
<b><u>Tikimo kriterijus:</u></b>	<i>Struktūrizuotas langas, padalintas į zonas.</i>				
<b><u>Užsakovo tenkinimas:</u></b>	4	<b><u>Užsakovo netenkinimas:</u></b>	3		
<b><u>Priklausomybės:</u></b>	<i>Nėra</i>		<b><u>Konfliktai:</u></b>	<i>Nėra</i>	
<b><u>Papildoma medžiaga:</u></b>	<i>Nėra</i>				
<b><u>Istorija:</u></b>	<i>Užregistruotas 2006.02.18</i>				

<b><u>Reikalavimas:</u></b>	23	<b><u>Reikalavimo tipas:</u></b>	3.3.	<b><u>Panaudojimo atvejis #:</u></b>	17,18
<b><u>Aprašymas:</u></b>	<i>Vaizdinę informaciją ir failus turi būti galimybė atidaryti kitame lange.</i>				
<b><u>Pagrindimas:</u></b>	<i>Patogumas.</i>				
<b><u>Šaltinis:</u></b>	<i>Deivis Sutekus</i>				
<b><u>Tikimo kriterijus:</u></b>	<i>Atidaromas naujas langas, kuriame pateikiama vaizdinė informacija, failai.</i>				
<b><u>Užsakovo tenkinimas:</u></b>	3	<b><u>Užsakovo netenkinimas:</u></b>	3		
<b><u>Priklausomybės:</u></b>	<i>Nėra</i>		<b><u>Konfliktai:</u></b>	<i>Nėra</i>	
<b><u>Papildoma medžiaga:</u></b>	<i>Nėra</i>				
<b><u>Istorija:</u></b>	<i>Užregistruotas 2006.02.18</i>				

<b><u>Reikalavimas:</u></b>	24	<b><u>Reikalavimo tipas:</u></b>	3.3.	<b><u>Panaudojimo atvejis #:</u></b>	20,21,22
<b><u>Aprašymas:</u></b>	<i>Atlikus informacijos įkėlimo, redagavimo, naikinimo veiksmus turi būti rodomas pranešimas apie (ne)sėkmingai atliktą veiksmą.</i>				
<b><u>Pagrindimas:</u></b>	<i>Reikalinga pilnam informatyvumui.</i>				
<b><u>Šaltinis:</u></b>	<i>Deivis Sutekus</i>				
<b><u>Tikimo kriterijus:</u></b>	<i>Rodomas išsiskiriantis pranešimas.</i>				
<b><u>Užsakovo tenkinimas:</u></b>	4	<b><u>Užsakovo netenkinimas:</u></b>	4		
<b><u>Priklausomybės:</u></b>	<i>Nėra</i>		<b><u>Konfliktai:</u></b>	<i>Nėra</i>	
<b><u>Papildoma medžiaga:</u></b>	<i>Nėra</i>				
<b><u>Istorija:</u></b>	<i>Užregistruotas 2006.02.18</i>				

<b>Reikalavimas:</b>	25	<b>Reikalavimo tipas:</b>	3.3.	<b>Panaudojimo atvejis #:</b>	22
<b>Aprašymas:</b>	<i>Šalinant informaciją turėtų būti paklausimas ar tikrai norima šalinti.</i>				
<b>Pagrindimas:</b>	<i>Reikalinga tam, kad informacija nebūtų šalinama atsitiktinai.</i>				
<b>Šaltinis:</b>	<i>Deivis Sutekus</i>				
<b>Tikimo kriterijus:</b>	<i>Pateikiama forma su klausimu bei dviem pasirinkimo variantais.</i>				
<b>Užsakovo tenkinimas:</b>	3	<b>Užsakovo netenkinimas:</b>	4		
<b>Priklausomybės:</b>	<i>Nėra</i>	<b>Konfliktai:</b>	<i>Nėra</i>		
<b>Papildoma medžiaga:</b>	<i>Nėra</i>				
<b>Istorija:</b>	<i>Užregistruotas 2006.02.18</i>				

<b>Reikalavimas:</b>	26	<b>Reikalavimo tipas:</b>	3.3.	<b>Panaudojimo atvejis #:</b>	20,21
<b>Aprašymas:</b>	<i>Informacijos saugojimo metu turi būti tikrinamas įvestos informacijos pilnumas bei korektiškumas.</i>				
<b>Pagrindimas:</b>	<i>Reikalinga tam, kad būtų įvesta pilna ir teisinga informacija.</i>				
<b>Šaltinis:</b>	<i>Deivis Sutekus</i>				
<b>Tikimo kriterijus:</b>	<i>Esant informacijos įvedimo problemoms rodomas pranešimas.</i>				
<b>Užsakovo tenkinimas:</b>	4	<b>Užsakovo netenkinimas:</b>	5		
<b>Priklausomybės:</b>	<i>Nėra</i>	<b>Konfliktai:</b>	<i>Nėra</i>		
<b>Papildoma medžiaga:</b>	<i>Nėra</i>				
<b>Istorija:</b>	<i>Užregistruotas 2006.02.18</i>				

### 3.4. Nefunkciniai reikalavimai

#### 3.4.1. Reikalavimai sistemos išvaizdai

<b>Reikalavimas:</b>	27	<b>Reikalavimo tipas:</b>	3.4.1.		
<b>Aprašymas:</b>	<i>Lengvai įsisavinama vartotojo sąsaja.</i>				
<b>Pagrindimas:</b>	<i>Reikalinga tam, kad vartotojui būtų nesunku naudotis sistema.</i>				
<b>Šaltinis:</b>	<i>Deivis Sutekus</i>				
<b>Užsakovo tenkinimas:</b>	4	<b>Užsakovo netenkinimas:</b>	5		
<b>Priklausomybės:</b>	<i>Nėra</i>	<b>Konfliktai:</b>	<i>Nėra</i>		
<b>Papildoma medžiaga:</b>	<i>Nėra</i>				
<b>Istorija:</b>	<i>Užregistruotas 2006.02.18</i>				

<b>Reikalavimas:</b>	28	<b>Reikalavimo tipas:</b>	3.4.1.
<b>Aprašymas:</b>	<i>Neapkraunanti akių vartotojo sąsaja.</i>		
<b>Pagrindimas:</b>	<i>Reikalinga tam, kad vartotojui būtų patogų dirbti ilgą laiką.</i>		
<b>Šaltinis:</b>	<i>Deivis Sutkus</i>		
<b>Užsakovo tenkinimas:</b>	4	<b>Užsakovo netenkinimas:</b>	5
<b>Priklausomybės:</b>	<i>Nėra</i>	<b>Konfliktai:</b>	<i>Nėra</i>
<b>Papildoma medžiaga:</b>	<i>Nėra</i>		
<b>Istorija:</b>	<i>Užregistruotas 2006.02.18</i>		

### 3.4.2. Reikalavimai panaudojamumui

<b>Reikalavimas:</b>	29	<b>Reikalavimo tipas:</b>	3.4.2.
<b>Aprašymas:</b>	<i>Sistema gali lengvai naudotis visi vartotojai, turintys bent minimalias darbo su kompiuteriu, žinias.</i>		
<b>Pagrindimas:</b>	<i>Paprastas naudojimas – didesnis prieinamumas.</i>		
<b>Šaltinis:</b>	<i>Deivis Sutkus</i>		
<b>Užsakovo tenkinimas:</b>	4	<b>Užsakovo netenkinimas:</b>	4
<b>Priklausomybės:</b>	<i>Nėra</i>	<b>Konfliktai:</b>	<i>Nėra</i>
<b>Papildoma medžiaga:</b>	<i>Nėra</i>		
<b>Istorija:</b>	<i>Užregistruotas 2006.02.18</i>		

### 3.4.3. Reikalavimai vykdymo charakteristikoms

<b>Reikalavimas:</b>	30	<b>Reikalavimo tipas:</b>	3.4.3.
<b>Aprašymas:</b>	<i>Transakcijų greitis.</i>		
<b>Pagrindimas:</b>	<i>Reikalinga tam, kad sistemos darbo greitis nebūtų stabdomas.</i>		
<b>Šaltinis:</b>	<i>Deivis Sutkus</i>		
<b>Užsakovo tenkinimas:</b>	4	<b>Užsakovo netenkinimas:</b>	5
<b>Priklausomybės:</b>	<i>Nėra</i>	<b>Konfliktai:</b>	<i>Nėra</i>
<b>Papildoma medžiaga:</b>	<i>Nėra</i>		
<b>Istorija:</b>	<i>Užregistruotas 2006.02.18</i>		

### 3.4.4. Reikalavimai saugumui

<b><u>Reikalavimas:</u></b>	31	<b><u>Reikalavimo tipas:</u></b>	3.4.4.
<b><u>Aprašymas:</u></b>	<i>Sistema turi būti saugi.</i>		
<b><u>Pagrindimas:</u></b>	<i>Saugumas reikalingas, nes sistema bus pasiekama internetu.</i>		
<b><u>Šaltinis:</u></b>	<i>Deivis Sutkus</i>		
<b><u>Užsakovo tenkinimas:</u></b>	4	<b><u>Užsakovo netenkinimas:</u></b>	5
<b><u>Priklausomybės:</u></b>	<i>Nėra</i>	<b><u>Konfliktai:</u></b>	<i>Nėra</i>
<b><u>Papildoma medžiaga:</u></b>	<i>Nėra</i>		
<b><u>Istorija:</u></b>	<i>Užregistruotas 2006.02.18</i>		

### 3.4.5. Kultūriniai-politiniai, teisiniai reikalavimai

<b><u>Reikalavimas:</u></b>	32	<b><u>Reikalavimo tipas:</u></b>	3.4.5.
<b><u>Aprašymas:</u></b>	<i>Sistema turi būti kuriama taip, kad nebūtų pažeisti Lietuvos Respublikos įstatymai.</i>		
<b><u>Pagrindimas:</u></b>	<i>Problemos su teisėsauga nepageidaujamos.</i>		
<b><u>Šaltinis:</u></b>	<i>Deivis Sutkus</i>		
<b><u>Užsakovo tenkinimas:</u></b>	4	<b><u>Užsakovo netenkinimas:</u></b>	5
<b><u>Priklausomybės:</u></b>	<i>Nėra</i>	<b><u>Konfliktai:</u></b>	<i>Nėra</i>
<b><u>Papildoma medžiaga:</u></b>	<i>Nėra</i>		
<b><u>Istorija:</u></b>	<i>Užregistruotas 2006.02.18</i>		

## 4. KINTANČIOS STRUKTŪROS INTERNETO INFORMACINĖS SISTEMOS MODELIS

### 4.1. Konceptinis modelis

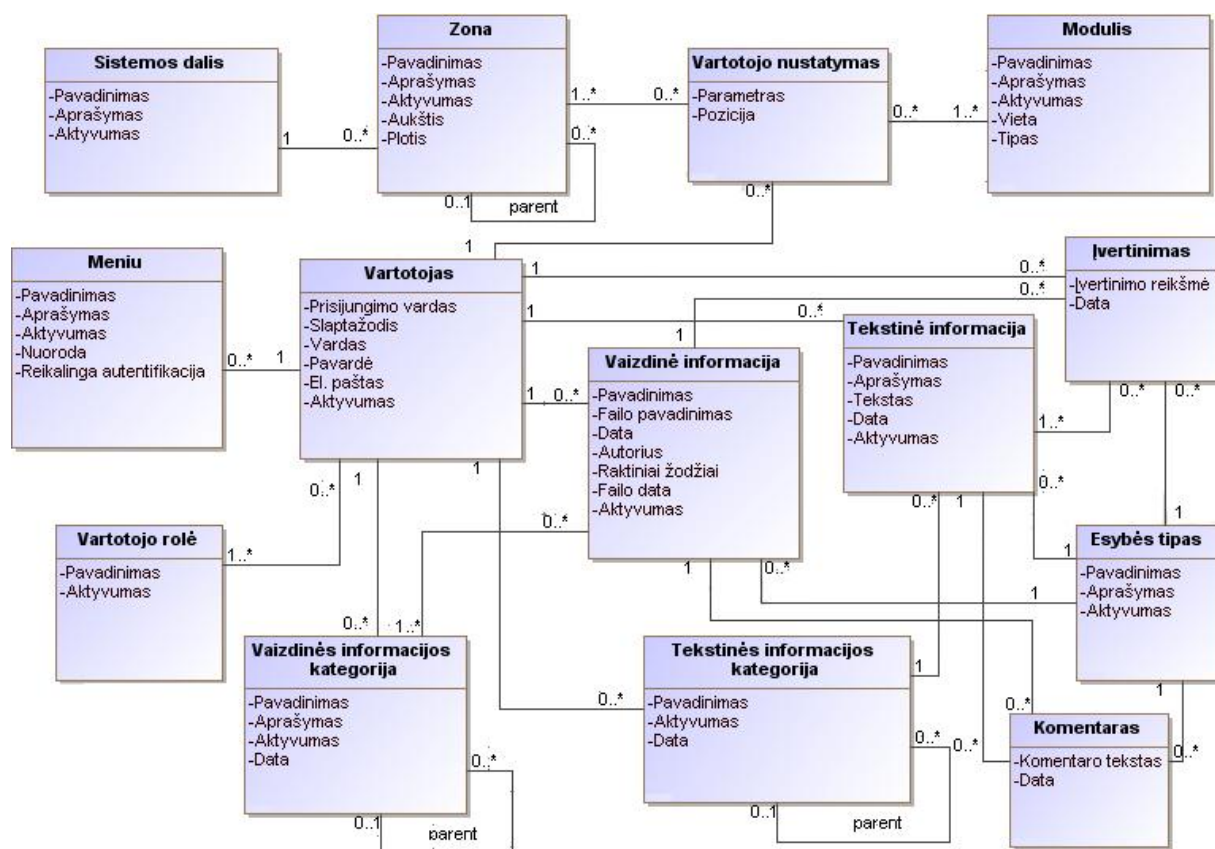
Kintančios struktūros interneto informacinės sistemos modeliu tikslinga pavaizduoti struktūras, leidžiančias keisti vartotojų bei sistemos nustatymus, vaizdinę, tekstinę informaciją bei jos kategorijas, vartotojus, naudojamus modulius (komponentus), informacinį turinį bei sistemos meniu. Sukurtas modelis apima visas šias galimybes. Pagrindinis sukurto modelio išskirtinumas – galimybė keisti struktūrą ne programiniame lygyje – jį išskiria iš jau egzistuojančių koncepcijų, skirtų interneto informacinėms sistemoms kurti.

Kintančios struktūros interneto informacinės sistemos modelio koncepcija pateikiama diagramoje (11a pav.). Pagrindinės šio modelio klasės, kurios įgalina informacinės sistemos struktūros keitimą administravimo lygmenyje, yra šios:

- *Sistemos dalis* – klasė, skirta sistemos padalinimui į atskiras dalis;
- *Zona* – klasė, skirta sistemos dalių padalinimui į atskiras zonas;
- *Modulis* – klasė, skirta sistemos modulių valdymui (įkėlimui, redagavimui, naikinimui);
- *Vartotojo nustatymas* – klasė, skirta vartotojo modulių išdėstymui sukurtose zonose.

Modelio esmė:

1. Sistema padalinama į dalis;
2. Sistemos dalys padalinamos į zonas (zonos taip pat gali būti sudarytos ir iš kitų zonų);
3. Kiekvienai zonai priskiriami moduliai, kuriuos įkelti į sistemą galima sistemos administravimo lygmenyje. Zonai galima priskirti neapibrėžtą kiekį modulių.
4. Kiekvienas vartotojas sukurtoms zonoms gali priskirti modulius pagal savo poreikius.

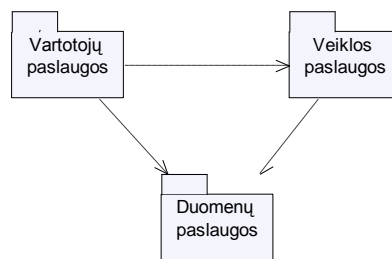


11a pav. Konceptinis kintančios struktūros modelis

## 4.2. Sistemos architektūra – statinės struktūros modelis

### 4.2.1. Loginė architektūra

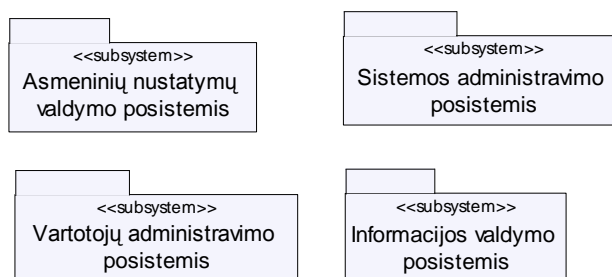
Sistemos architektūros projektavimui naudojamas trijų lygių: vartotojų paslaugų, veiklos paslaugų ir duomenų paslaugų modelis (12 pav.).



12 pav. Trijų lygių architektūros modelis

Sistema suskaidyta į 4 posistemius (13 pav.):

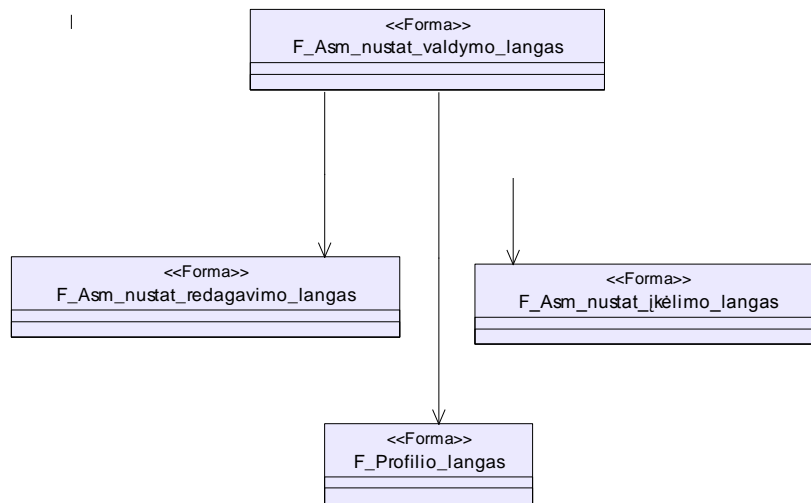
- asmeninių nustatymų valdymo;
- sistemos administravimo;
- vartotojų administravimo;
- informacijos valdymo.



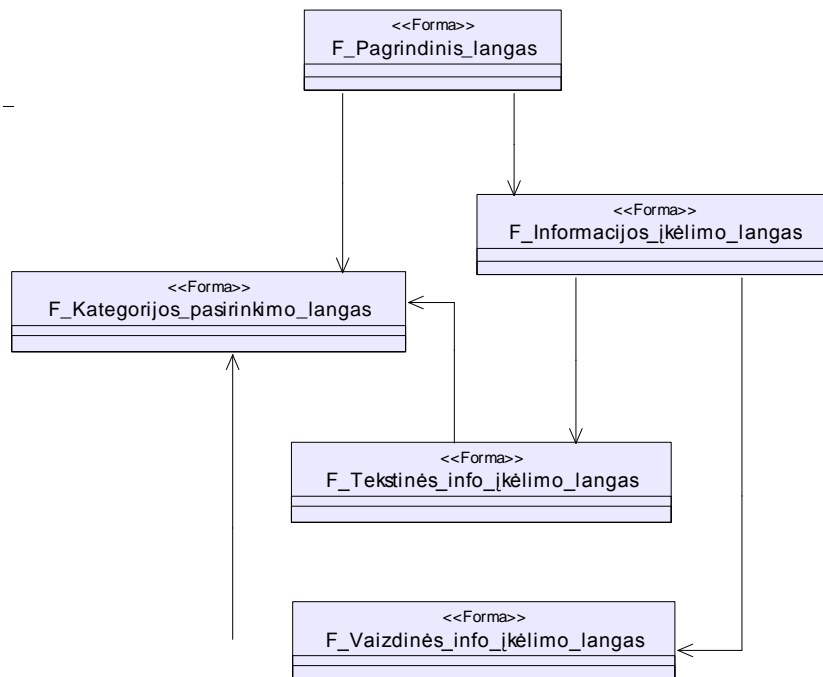
13 pav. Sistemos suskaidymas į posistemius



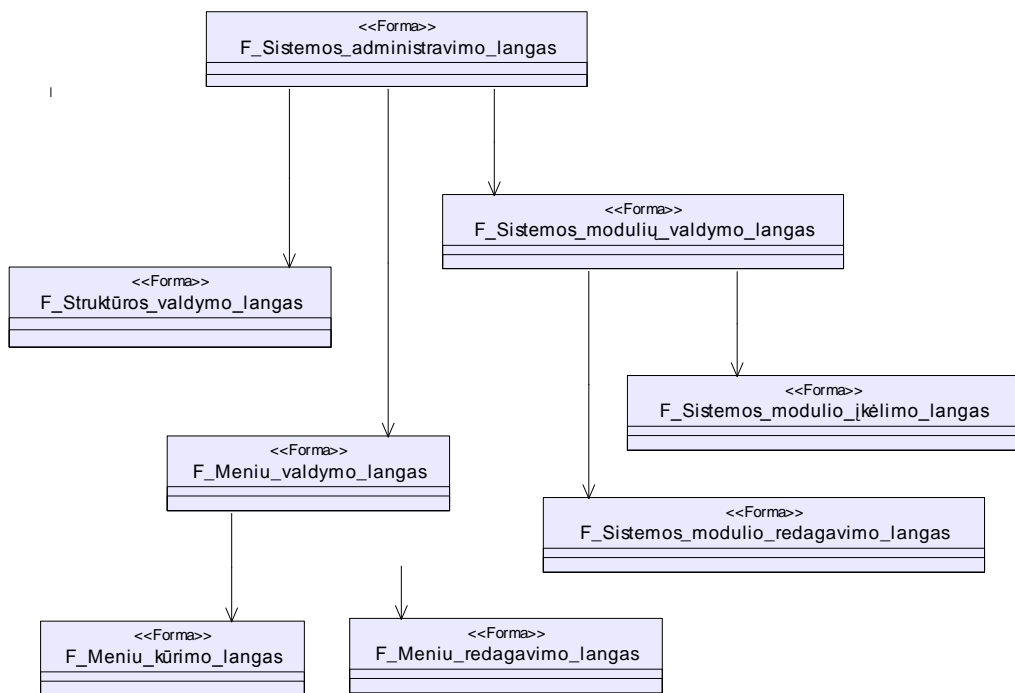
## 4.2.2. Vartotojo paslaugos



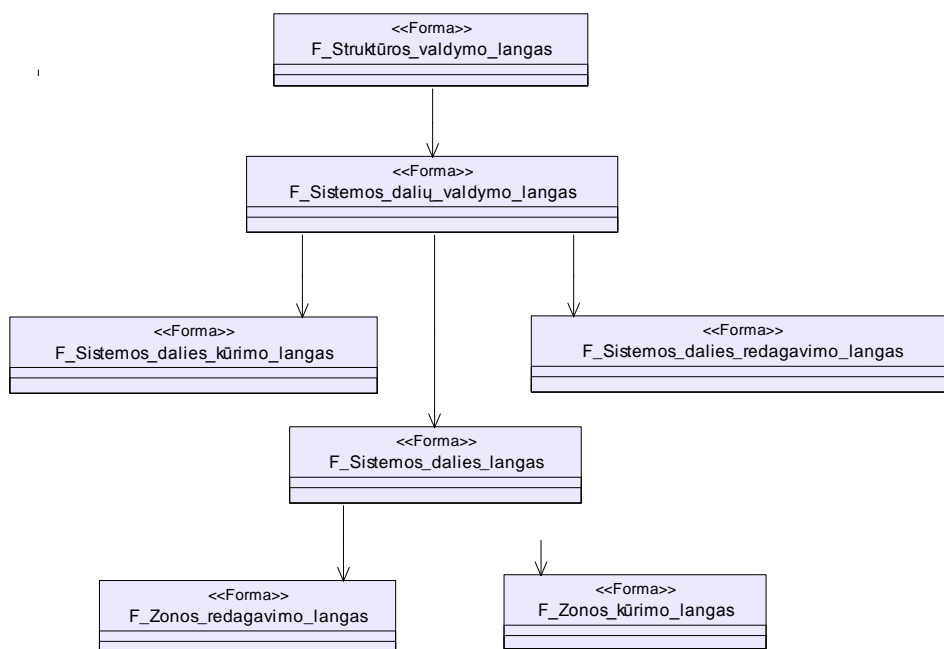
14 pav. Asmeninių nustatymų valdymo vartotojų paslaugų klasių diagrama



15 pav. Informacijos įkėlimo vartotojų paslaugų klasių diagrama

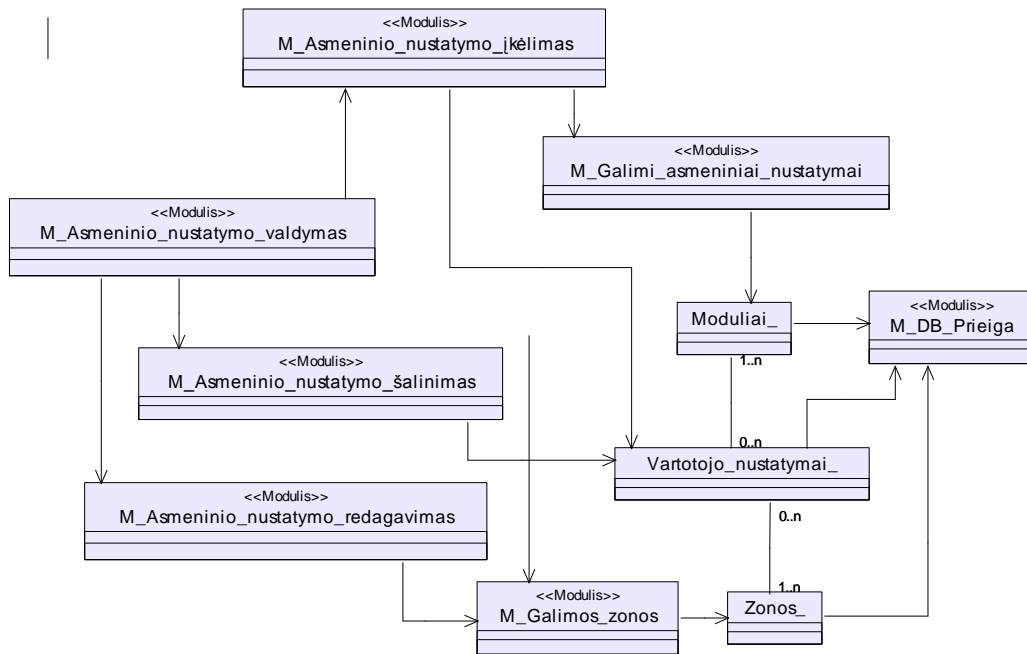


16 pav. Sistemos administravimo vartotojo paslaugų klasių diagrama

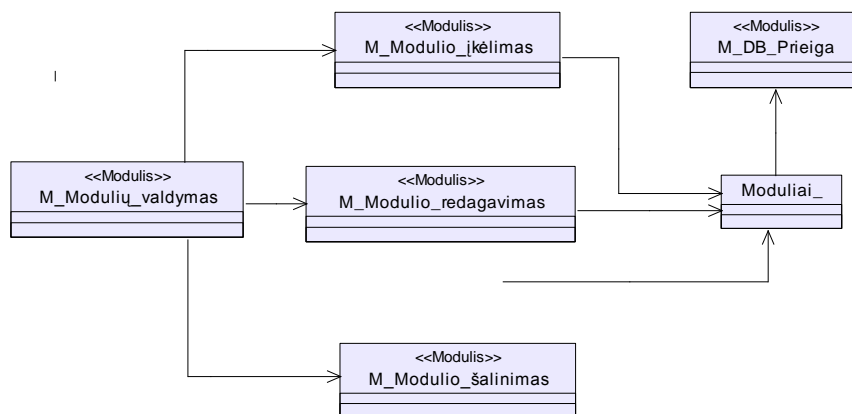


17 pav. Sistemos struktūros keitimo vartotojo paslaugų klasių diagrama

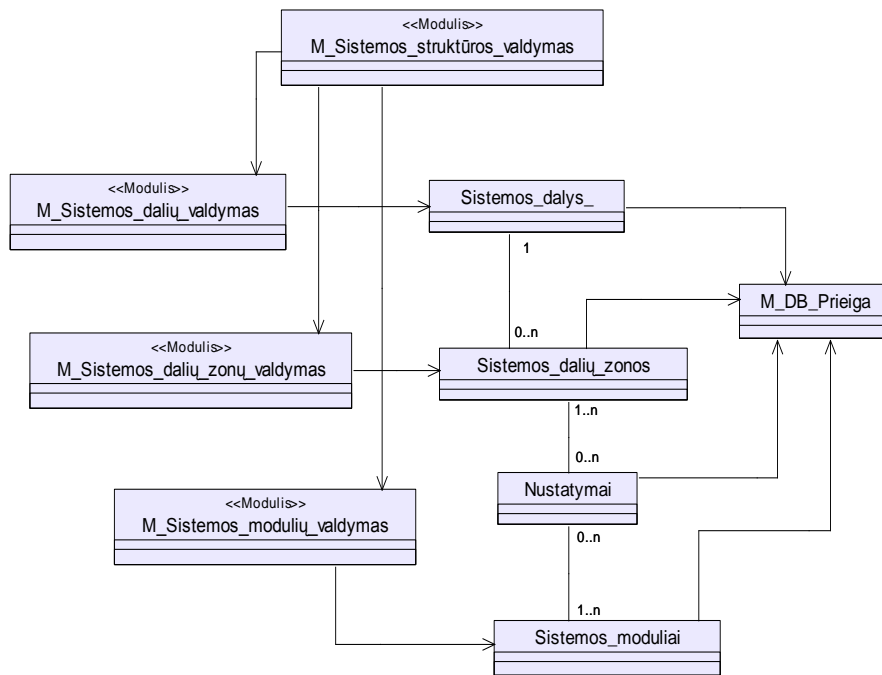
### 4.2.3. Veiklos paslaugos



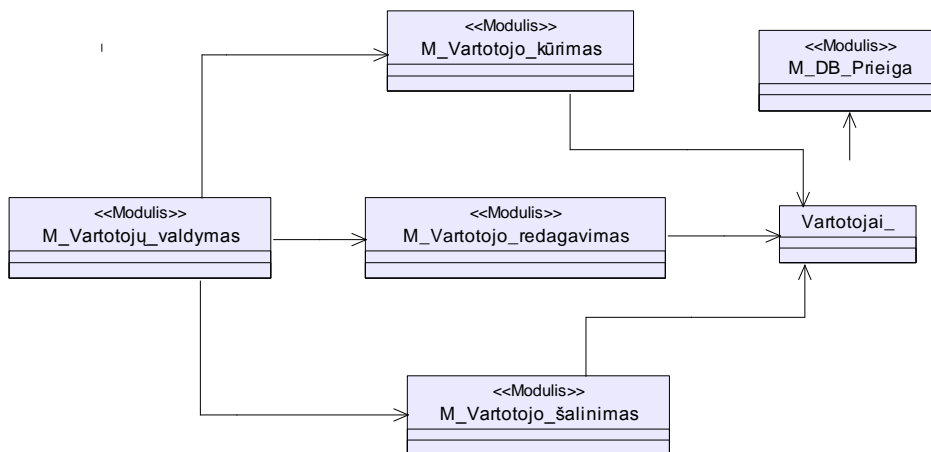
18 pav. Asmeninių nustatymų valdymo veiklos paslaugų klasių diagrama



19 pav. Modulių valdymo veiklos paslaugų klasių diagrama

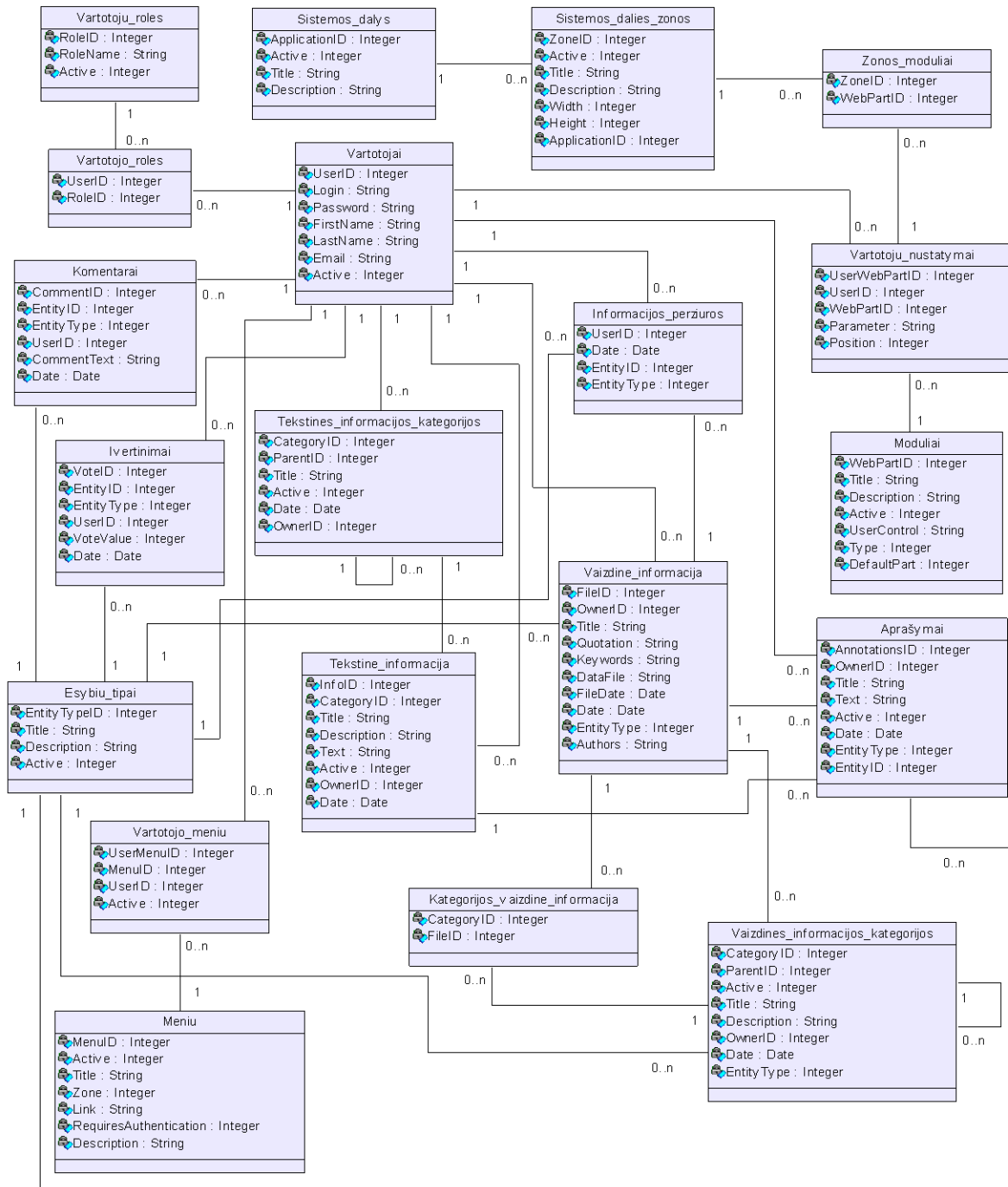


20 pav. Sistemos struktūros valdymo veiklos paslaugų klasių diagrama



21 pav. Vartotojų valdymo veiklos paslaugų klasių diagrama

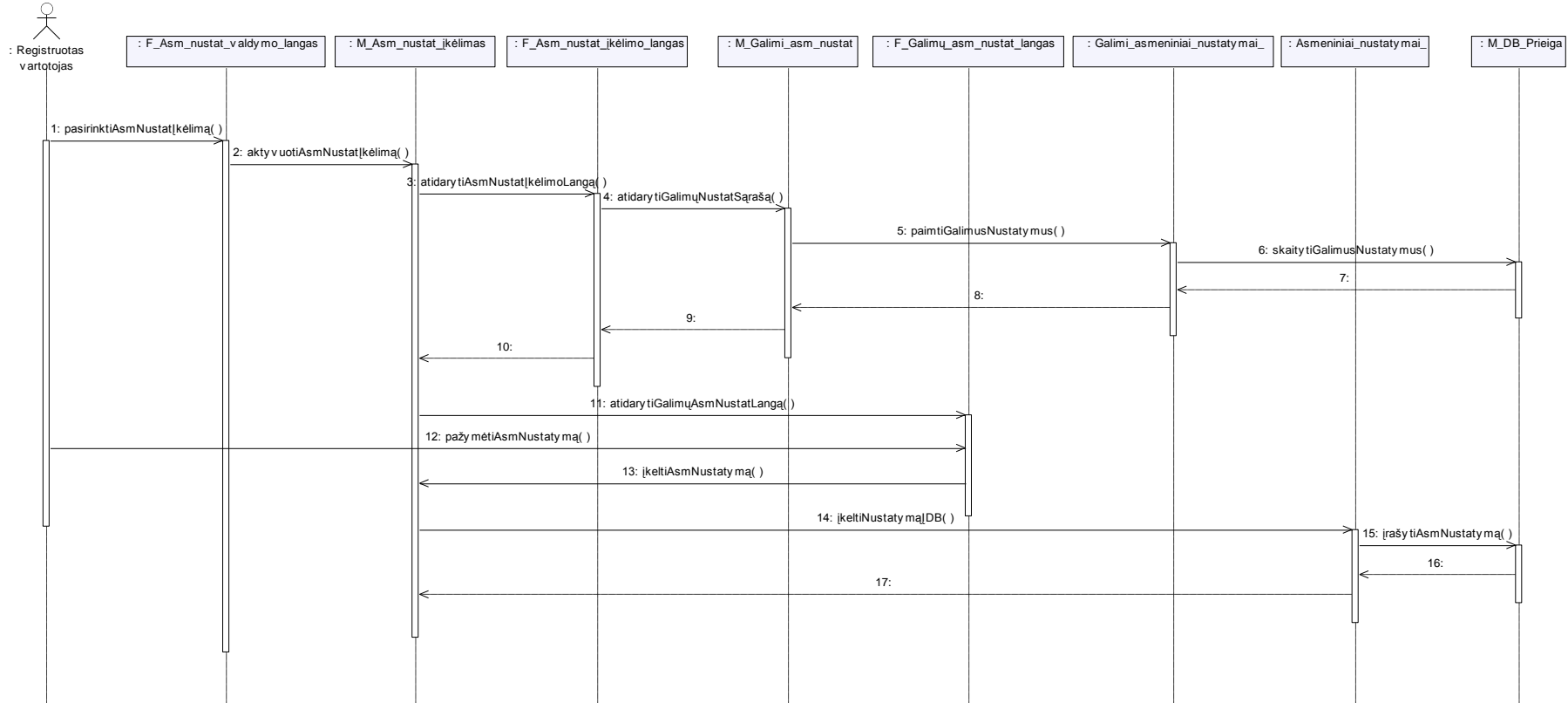
## 4.2.4. Duomenų paslaugos



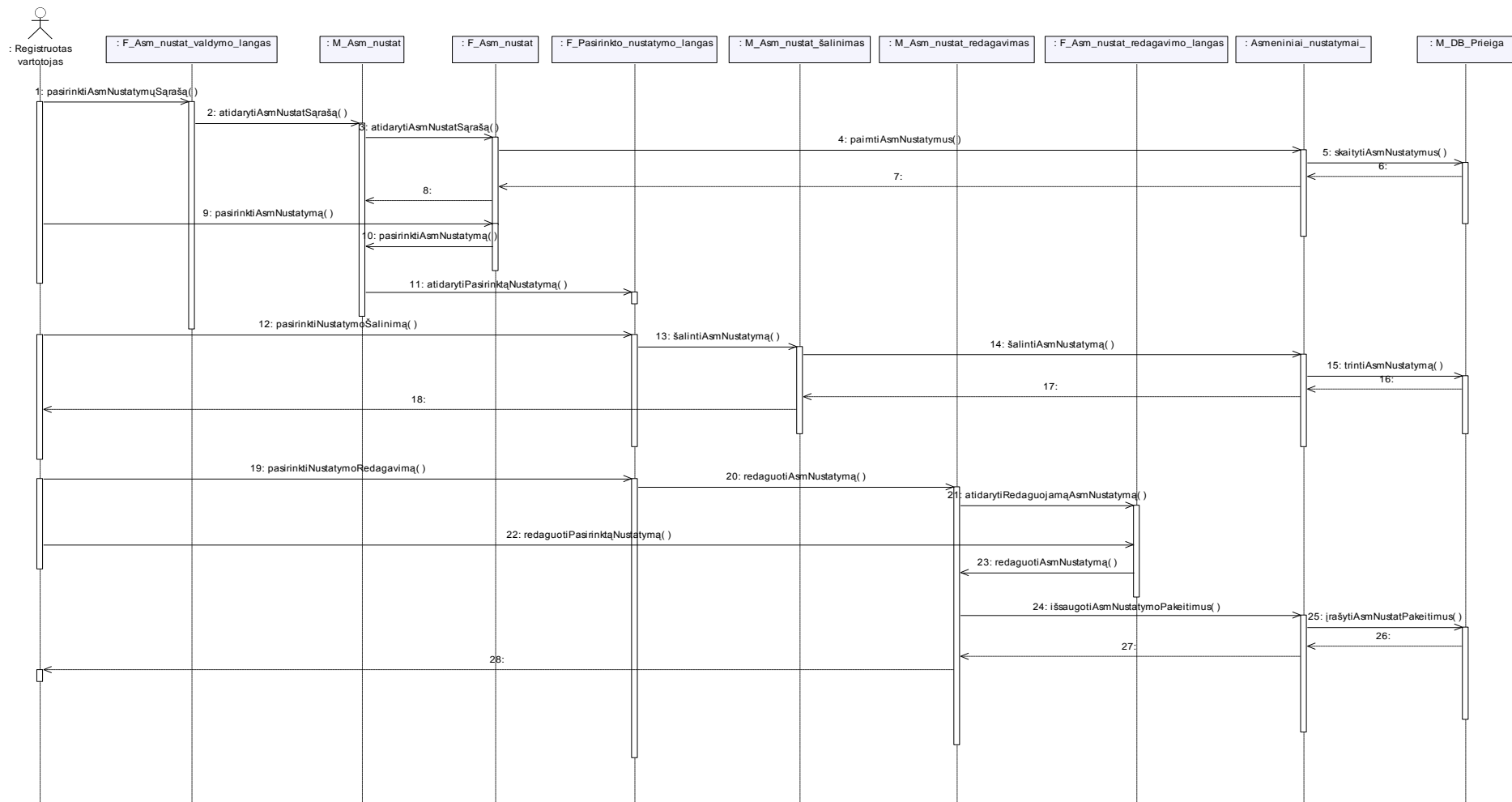
22 pav. Duomenų paslaugų klasių diagrama

### 4.3. Sistemos elgsenos modelis

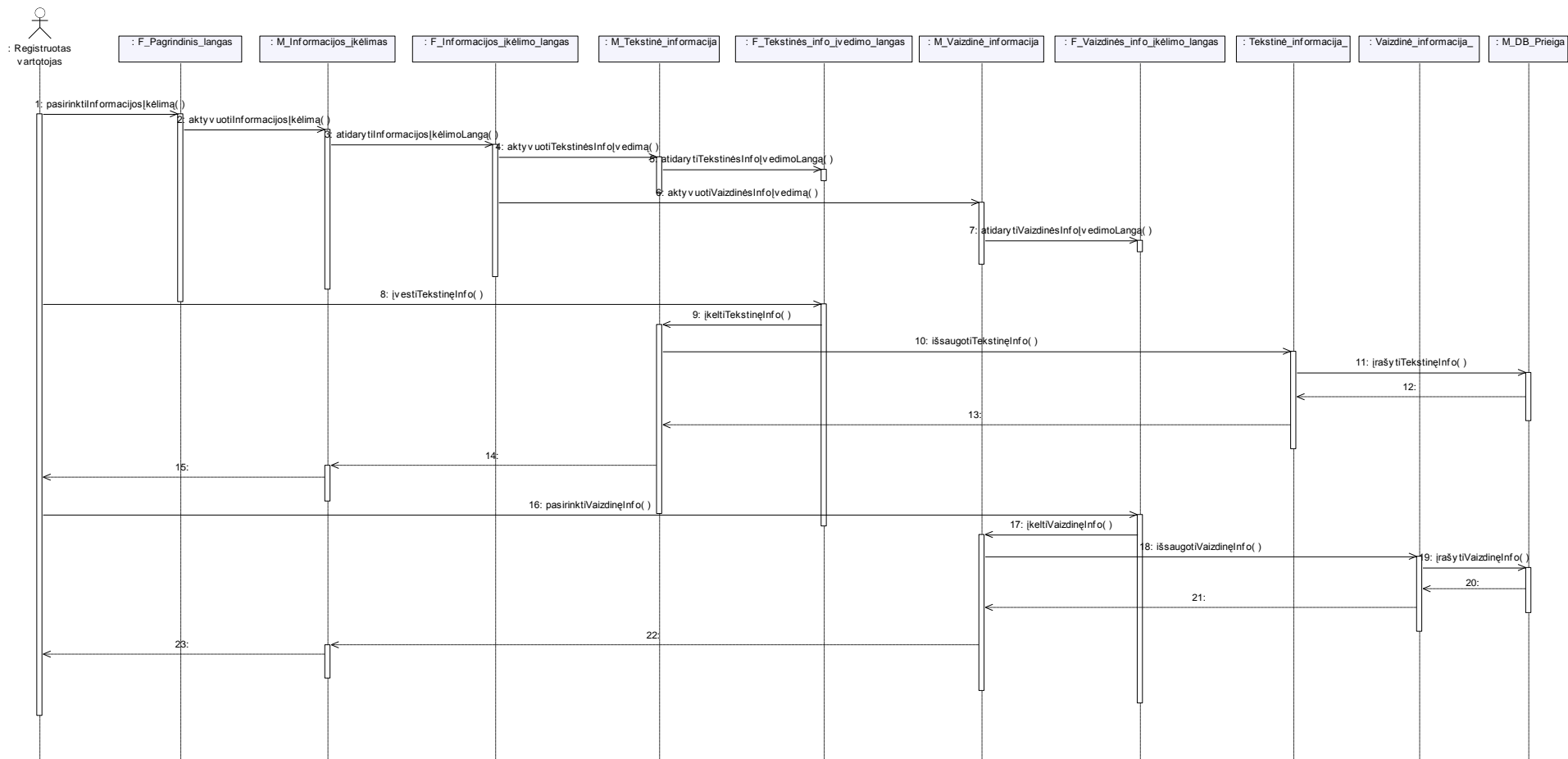
#### 4.3.1. Sąveikos diagramos



23 pav. Asmeninių nustatymų įkėlimo sekų diagrama

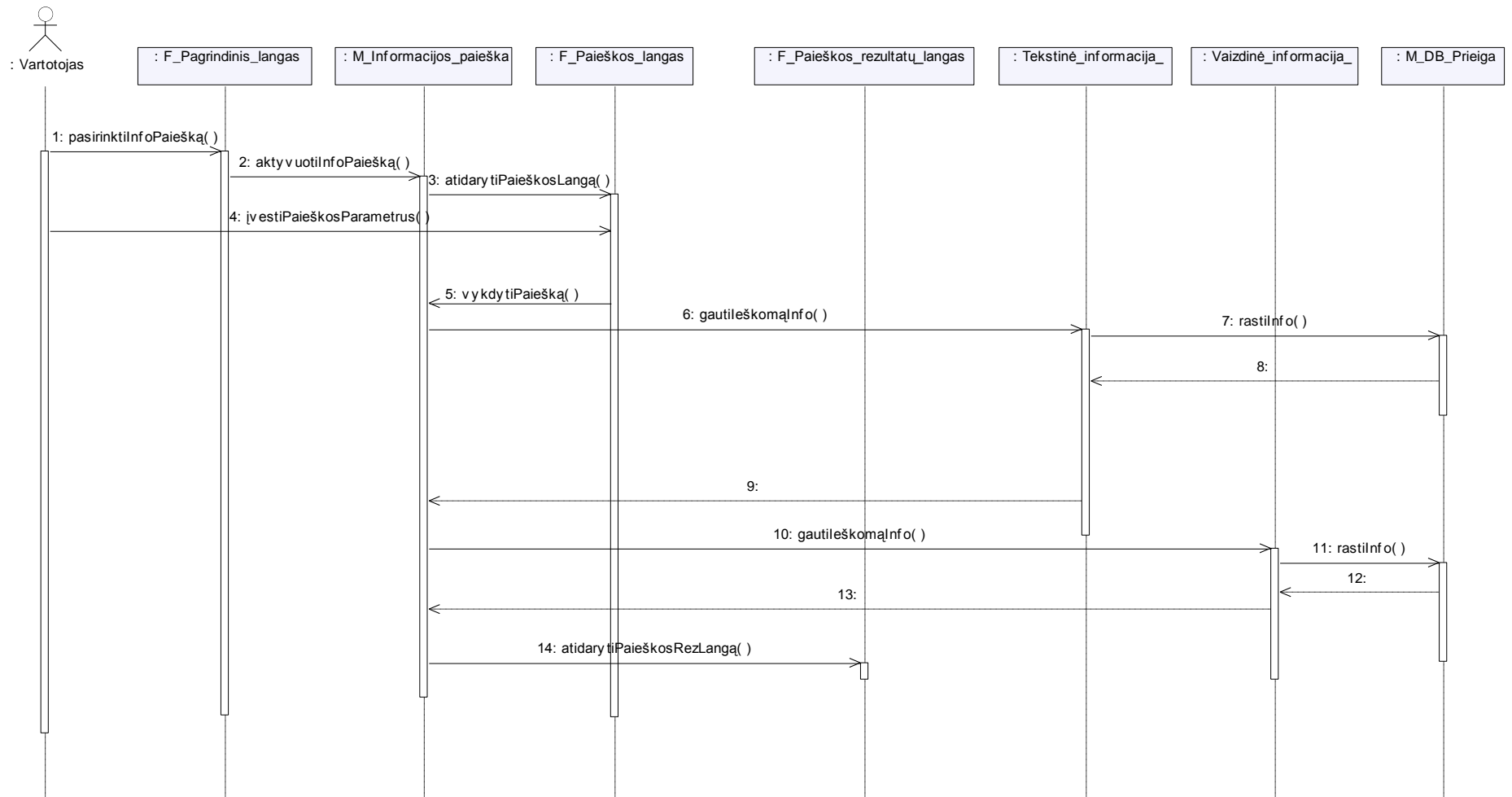


24 pav. Asmeninių nustatymų redagavimo ir šalinimo sekų diagrama

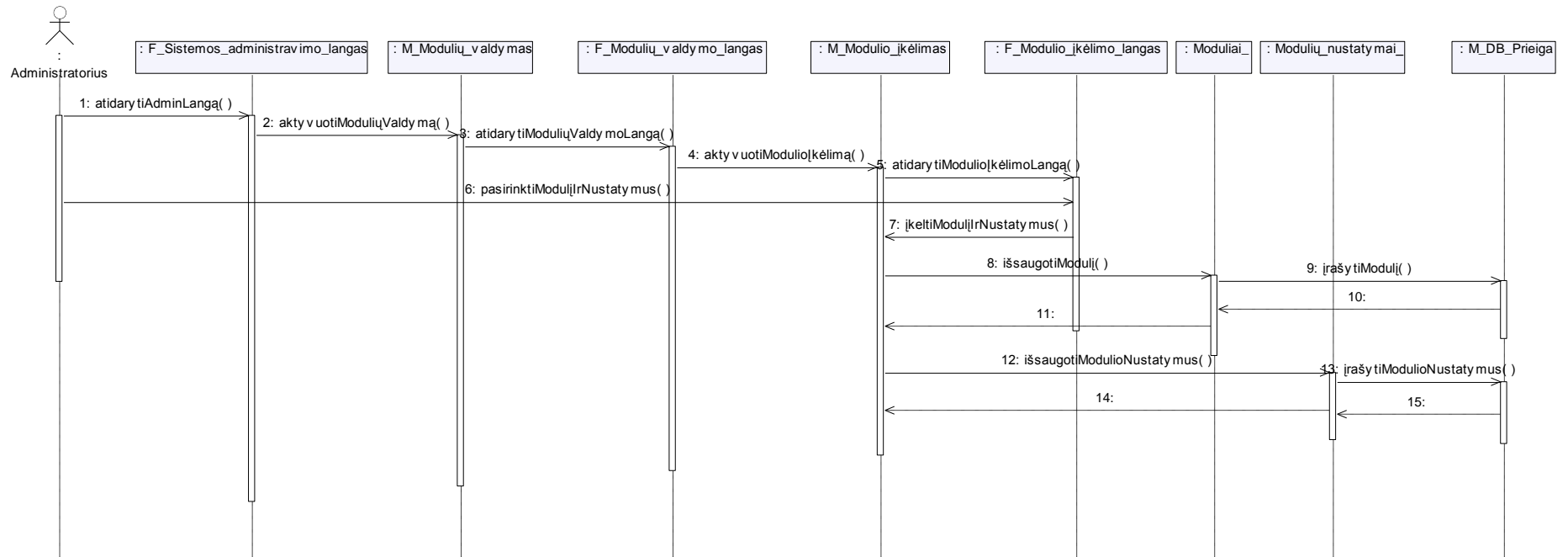


25 pav. Informacijos įkėlimo sekų diagrama





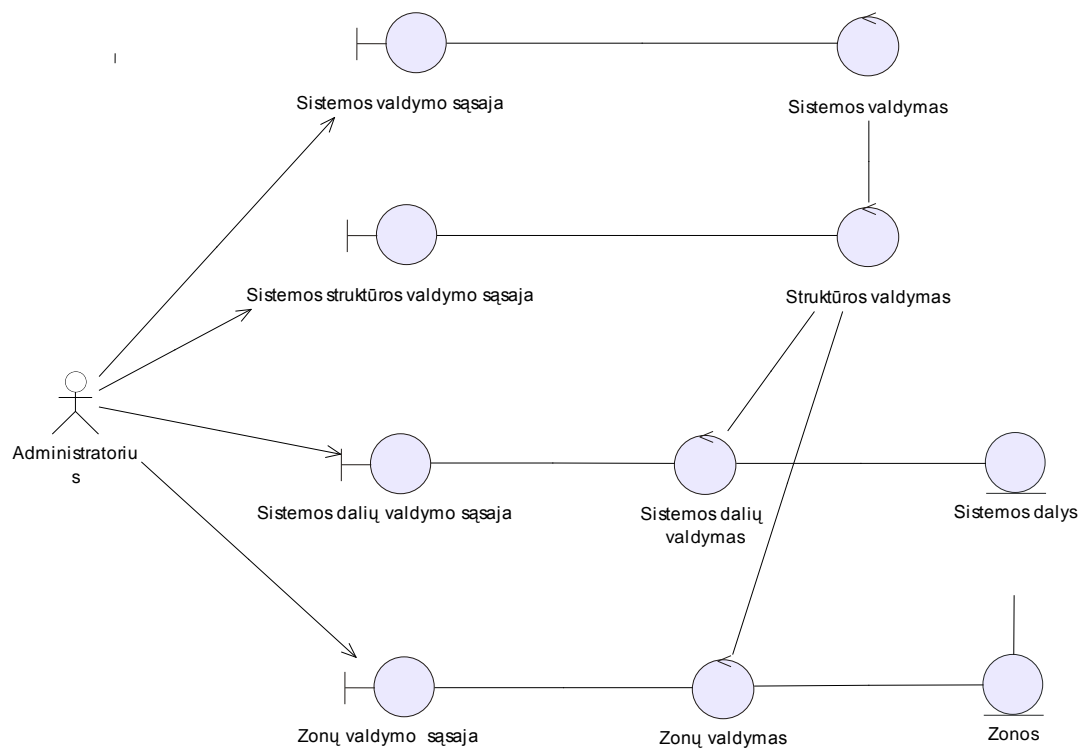
26 pav. Informacijos paieškos sekų diagrama



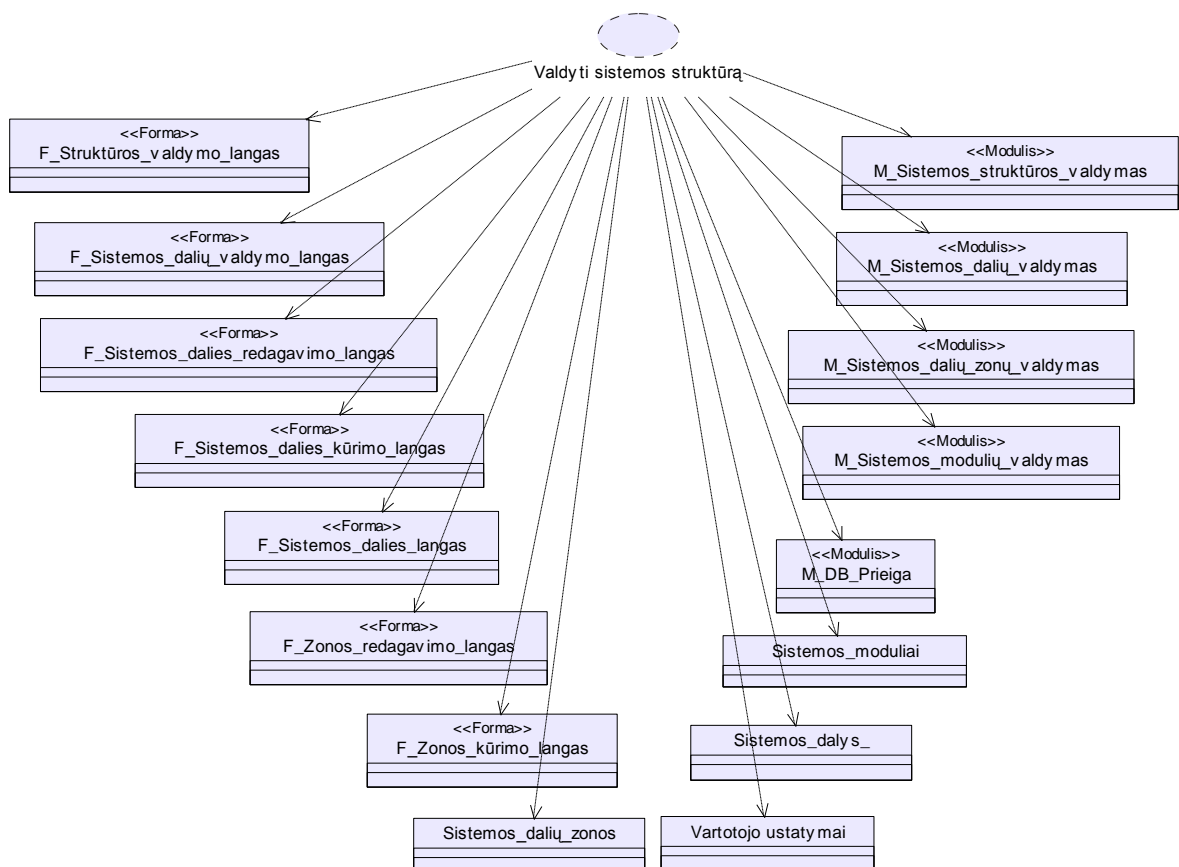
27 pav. Modulio įkėlimo seku diagrama

## 4.4. Detalus projektas

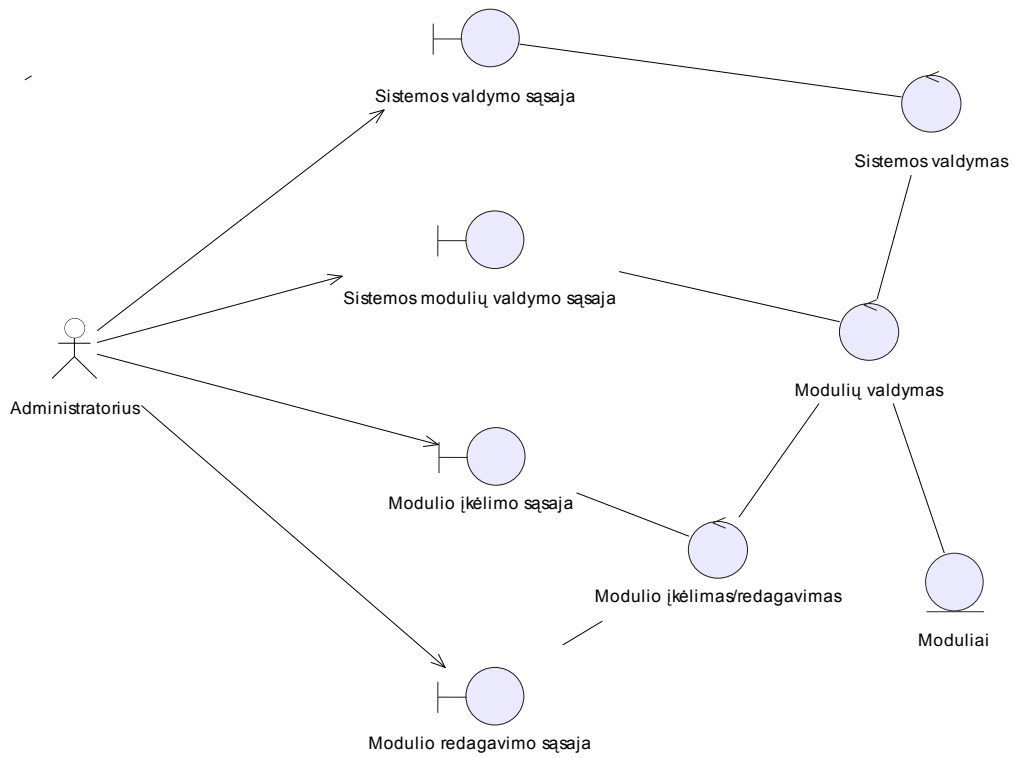
### 4.4.1. Analizės klasių ir realizacijos diagramos



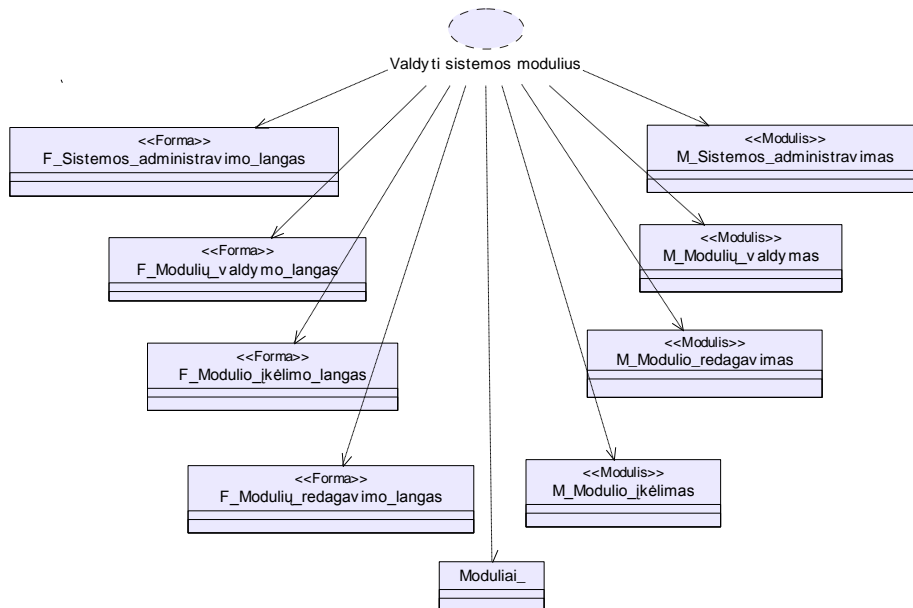
28 pav. Sistemos struktūros valdymo analizės klasių diagrama



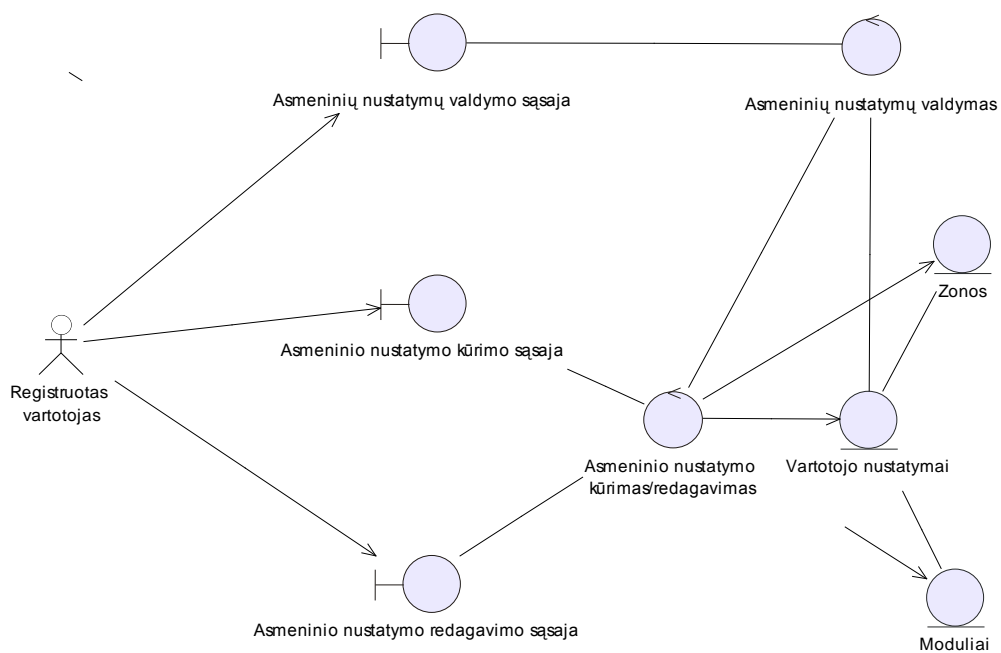
29 pav. Sistemos struktūros valdymo realizacijos diagrama



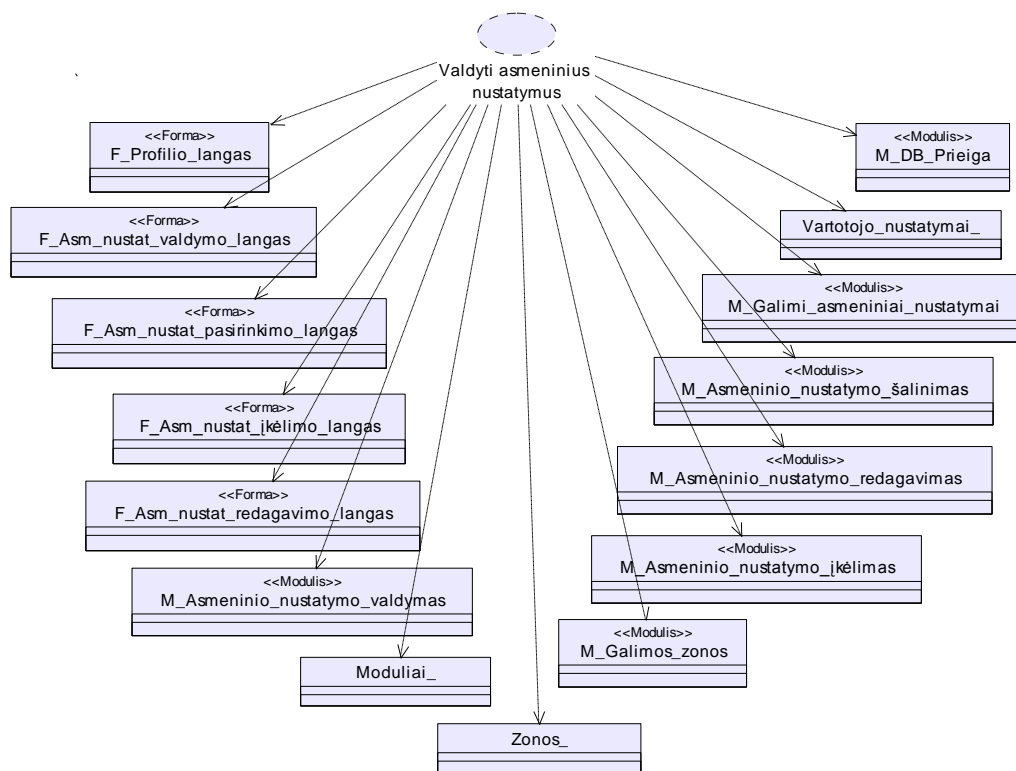
30 pav. Modulių valdymo analizės klasių diagrama



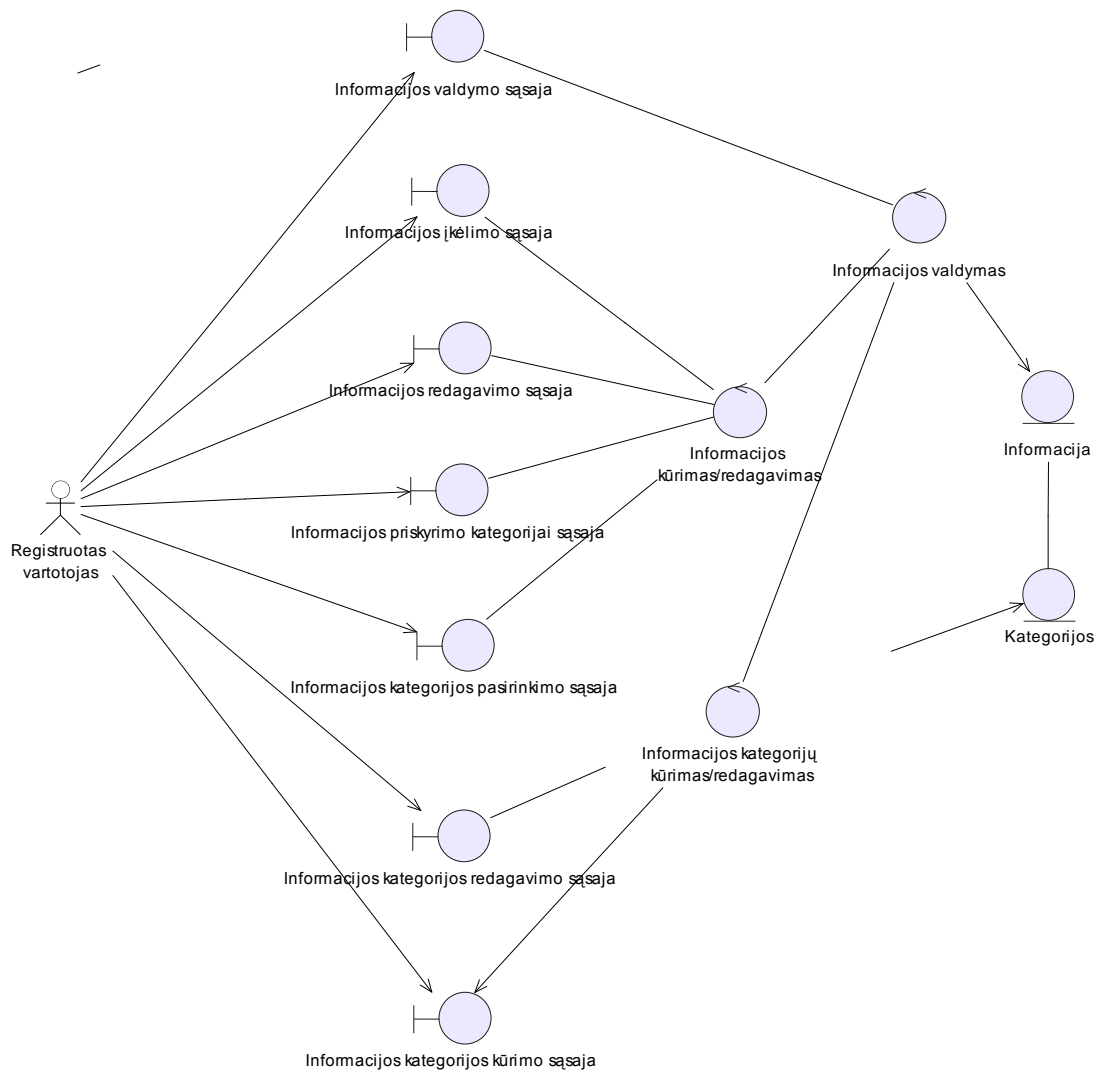
31 pav. Modulių valdymo realizacijos diagrama



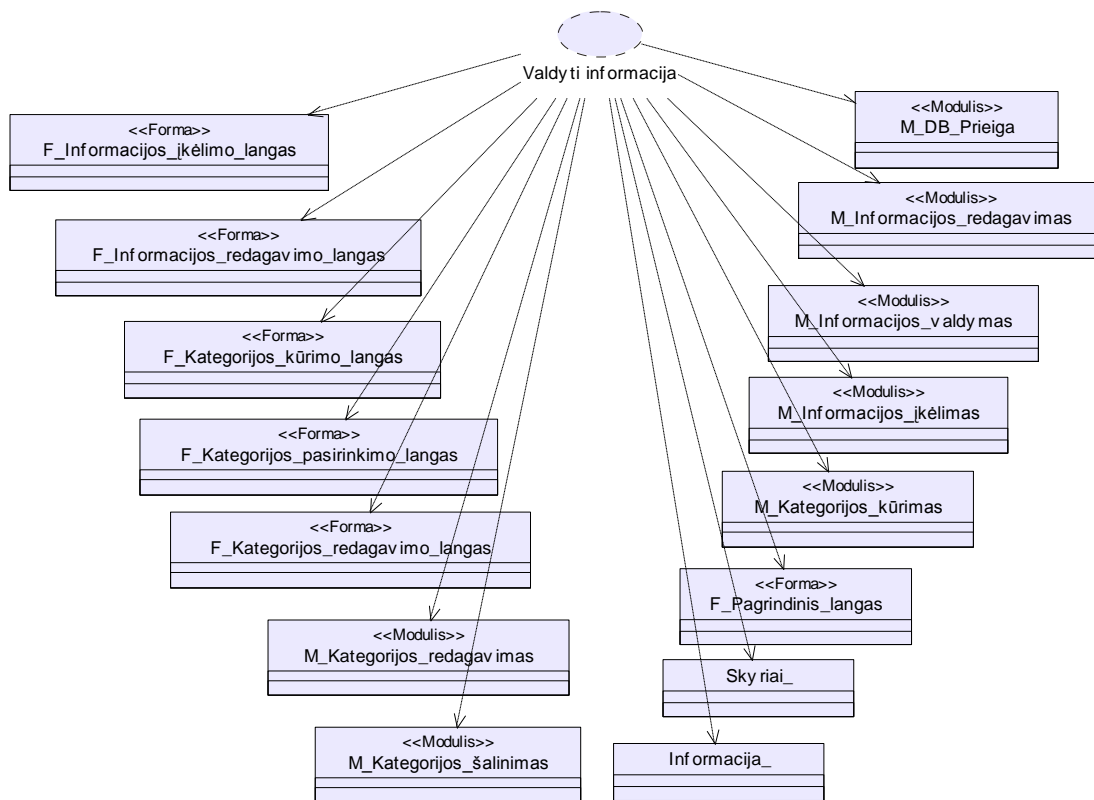
32 pav. Asmeninių nustatymų valdymo analizės klasių diagrama



33 pav. Asmeninių nustatymų valdymo realizacijos diagrama



34 pav. Informacijos valdymo analizės klasių diagrama

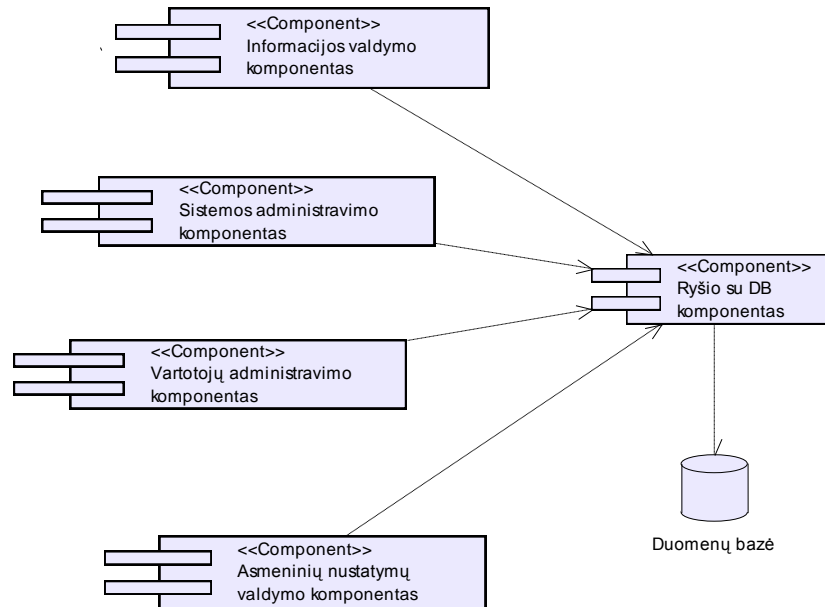


35 pav. Informacijos valdymo realizacijos diagrama



## 4.5. Realizacijos modelis

Sistemos realizacijos modelis vaizduojamas komponentų diagrama (36 pav.):

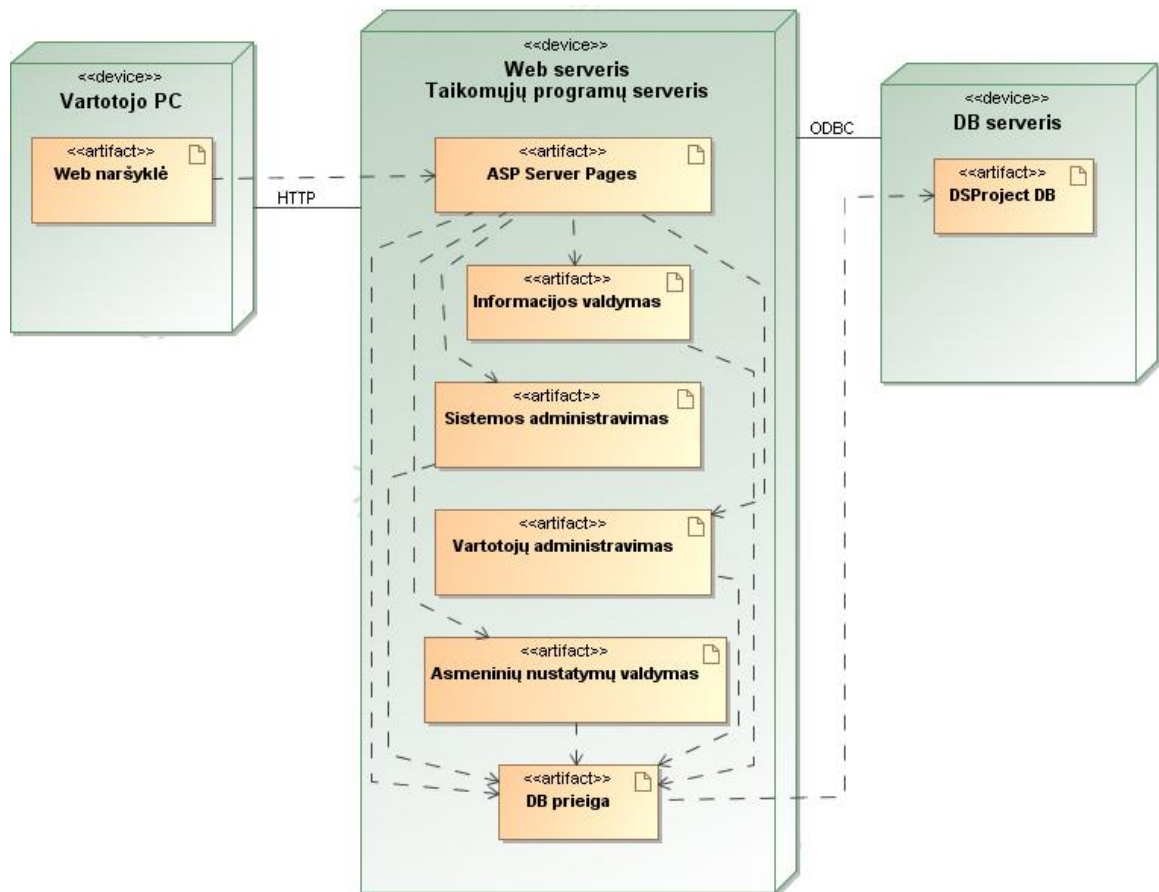


36 pav. Sistemos komponentų diagrama

Serverinė kuriamos sistemos dalis įdiegta Windows Server operacinėje sistemoje, kurioje įdiegti šie servisai:

- IIS,
- MS .NET Framework 3.5,
- MS SQL.

Vartotojo dalis prieinama per Web naršyklę (*Internet Explorer, Firefox, Opera* ir kt.).



37 pav. Sistemos išdėstymo vaizdas

## **5. KINTANČIOS STRUKTŪROS INTERNETO INFORMACINĖS SISTEMOS MODELIO TAIKYMAS**

Sukurtas koncepcinis modelis ir jo programinė realizacija buvo pritaikyta Informacijos sistemų katedros publikacijų portalo prototipui sukurti. Šis portalas – tai katedros žinių sistema, turinti daug dalyvių, kurių kiekvienas įneša savo indėlį į bendros žinių bazės kūrimą. Vartotojai gali patalpinti savo ar kitų autorių straipsnius, kuriuos galima grupuoti pagal daug kategorijų. Kategorijų sąrašą galima plėsti, sukuriant norimo gylio hierarchinę struktūrą.

Modulių įtraukimas leidžia paprastai papildyti sukurto portalo funkcijas. Šiuo metu įdiegti tokie moduliai: publikacijų valdymo, informacijos valdymo, vartotojų administravimo, struktūros valdymo. Ateityje numatyta įdiegti ataskaitų parengimo modulius.

Publikacijų anotacijos naudingos kitiems vartotojams, nes jos padeda greičiau susipažinti su publikacijomis. Doktorantų rašomos anotacijos tarnauja kaip jų atsiskaitymo už perskaitytas publikacijas, priemonė. Tai būtų labai patogiu doktorantų vadovams, katedros vedėjui ir visiems katedros nariams: visi galėtų susipažinti su kolegų tyrimo sritimis, o vadovai turėtų išsamią informaciją apie savo doktorantų skaitomas publikacijas.

Sukurtas Informacijos sistemų katedros publikacijų portalo prototipas pasitarnaus dviem aspektais. Pirmiausia, realizavus šią sistemą, patikrintas kintančios struktūros portalo modelio koncepcijos veikimas bei efektyvumas. Tuo pačiu tai yra bandomoji Informacijos sistemų katedros publikacijų portalo versija, pagal kurią, atsižvelgus į vartotojų reikalavimus bei atlikus analizę, ateityje bus kuriama reali sistema.

## 5.1. IS katedros publikacijų informacinės sistemos prototipo veikimo aprašymas

### 5.1.1. Funkcinis aprašymas

Kintančios struktūros interneto informacinės sistemos modelio programinėje realizacijoje – IS katedros publikacijų informacinės sistemos prototipe - realizuotos šios funkcijos:

- *tekstinės informacijos valdymas* – galima paprastai patalpinti tekstinę informaciją, ją priskirti įvairioms kategorijoms, redaguoti, gauti;
- *menu valdymas* – galimybė valdyti tiek viešos sistemos dalies, tiek administravimo dalies menu;
- *vartotojo asmeninių nustatymų valdymas* – galimybė valdyti puslapio struktūrą, t.y. kiekvienas vartotojas gali pasirinkti informaciją ir jos išdėstymą pagal save ir taip matyti ir naudotis tuo, ko jam reikia ir kas patinka;
- *vartotojų valdymas* – registracija, prisijungimas, teisės, profilis;
- *supaprastintas dokumentų (publikacijų) talpinimo modulis* – galima įkelti dokumentus su aprašymais, kurti dokumentų kategorijas, jas valdyti, priskirti dokumentus keletui kategorijų, rinkti ir gauti statistiką apie dokumentų skaitymą, rašyti dokumentams anotacijas, vykdyti dokumentų paiešką ir t.t.;
- *įdiegti naujus modulius* – viena svarbiausių sistemos funkcijų, kurios pagalba, net neturint specialių programavimo žinių, galima paprastai praplėsti sistemos funkcionalumą, įdiegiant naujus modulius;
- *keisti sistemos struktūrą* – svarbiausia sistemos funkcija, kuri leidžia administravimo lygyje keisti sistemos struktūrą.

## 5.1.2. Pagrindinė dalis

### 5.1.2.1. Pagrindinis langas

Atėjus į titulinį puslapį, matome tokią jo struktūrą (38 pav.). Didžiąją dalį puslapio užima plotas, padalintas į tris pagrindines zonas (*kairė, centras ir dešinė*), kurios skirtos informacijos/funkcijų blokų išdėstymui kiekvienam vartotojui pagal jo poreikius.

DS | Project Prisijungęs: deivis (Deivis Sutkus) Atsijungti (Admin)

[Profilis](#) | [Mano nustatymai](#) | [Publikacijos](#) | [Mano informacija](#)

#### Mano informacija

##### Mano susitikimai [1]

2008-04-29	Su buhalterė.
2008-04-27	Su verslo partneriais.
2008-04-26	Su kolegomis vakare alaus.
2008-04-25	Su marketingo vadove.
2008-04-24	Su verslo partneriais.

##### Mano pranešimai [2]

2008-04-22	Gintas	Šiandien būtinai užėik iki 14 val.
2008-04-21	Vaidas	Paskambink į VMI dėl PVM'o susigrąžinimo.
2008-03-20	Arta	Jau grįžau, galime planuoti susitikimą.

##### Mano bookmark'ai

<a href="http://www.google.lt">www.google.lt</a>	<a href="http://www.gmail.com">www.gmail.com</a>	<a href="http://www.serveriai.lt">www.serveriai.lt</a>	<a href="http://www.fotofabrikas.lt">www.fotofabrikas.lt</a>	<a href="http://www.delfi.lt">www.delfi.lt</a>
<a href="http://www.alfa.lt">www.alfa.lt</a>	<a href="http://www.e-zine.lt">www.e-zine.lt</a>	<a href="http://www.webprojects.lt">www.webprojects.lt</a>	<a href="http://www.7d.lt">www.7d.lt</a>	<a href="http://www.fotopigiau.lt">www.fotopigiau.lt</a>
<a href="http://www.php.lt">www.php.lt</a>	<a href="http://www.traders.lt">www.traders.lt</a>	<a href="http://www.ore.lt">www.ore.lt</a>	<a href="http://www.delfi.lt">www.delfi.lt</a>	<a href="http://www.f-1.lt">www.f-1.lt</a>

##### Sportas

BBL rungtynės »	2008-05-21
Patvirtinti Lietuvos rinktinių treneriai »	2008-05-21
"Pamesa" iškovojo nesunkią pergalę »	2008-05-21
"Žalgiris" nugalėjo latvių "Valmiera" »	2008-05-21
K.Bryantas patenkintas »	2008-05-21
"Nets" patyrė šeštą nesėkmę »	2008-05-21

##### Rinkos

VILIBOR pasiekė 7,5 proc. ribą »	2008-05-21
„Trigalvis slobinas“ – „Leo LT“ »	2008-05-21
Seimas negrįžo prie dujų kainų »	2008-05-21

##### Muzika

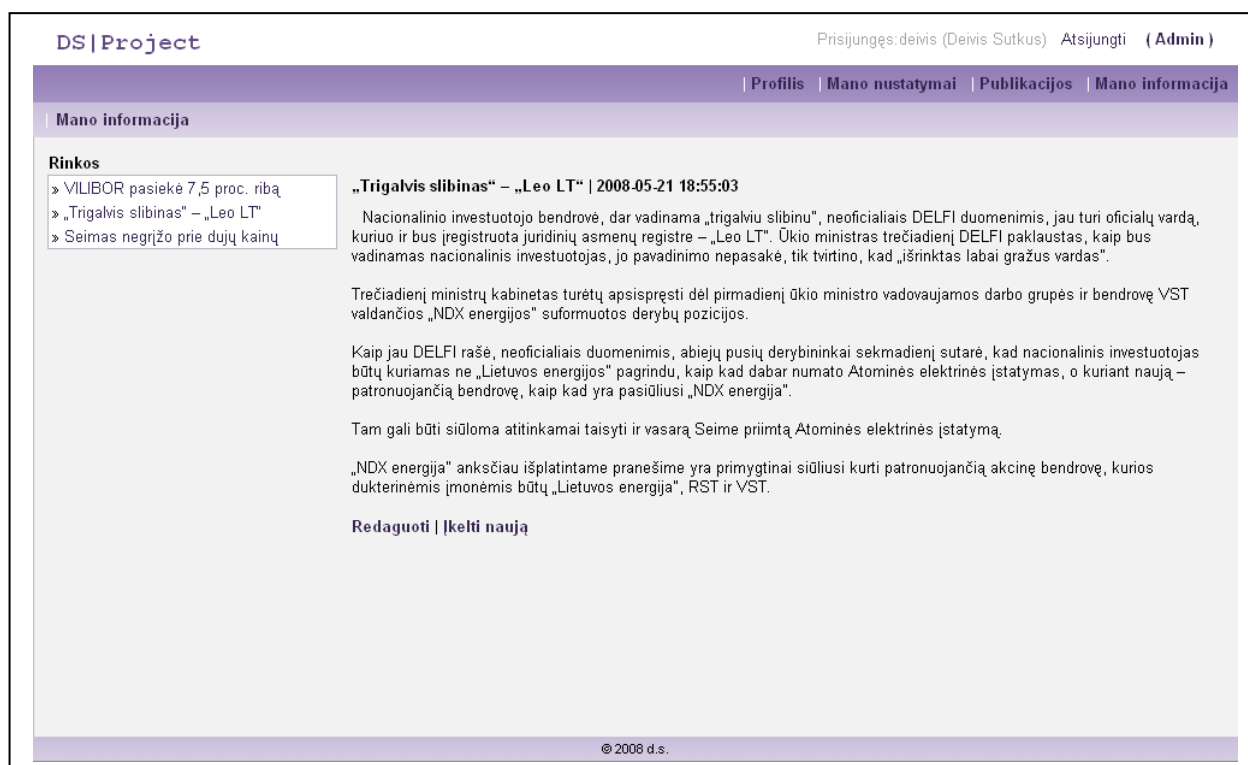
„50 Cent“ koncertavo Kosove »	2008-05-21
„Zip FM“ išleidžia »	2008-05-21
„Lady in Red“ atlikėjas koncertuos Irane »	2008-05-21

© 2008 d.s.

38 pav. Pagrindinio/titulinio informacijos puslapio vaizdas

## 5.1.2.2. Informacijos valdymas

Centrinėje zonoje (38 pav.) išdėstyti informacijos blokai su nurodomis į informaciją. Pasirinkus norimą nuorodą, atidaromas informacijos vaizdavimo/valdymo langas (39 pav.). Kairėje informacijos vaizdavimo lango pusėje pateikiamas sąrašas nuorodų į kitus, tai pačiai informacijos grupei priklausančius, straipsnius. Dešinėje pateikiama pasirinkto straipsnio informacija (pavadinimas, data, tekstas).



DS|Project Prisijungęs: deivis (Deivis Sutkus) Atsijungti (Admin)

[Profilis](#) | [Mano nustatymai](#) | [Publikacijos](#) | [Mano informacija](#)

**Mano informacija**

**Rinkos**

- » VILIBOR pasiekė 7,5 proc. ribą
- » „Trigalvis slibinas“ – „Leo LT“
- » Seimas negrįžo prie dujų kainų

**„Trigalvis slibinas“ – „Leo LT“ | 2008-05-21 18:55:03**

Nacionalinio investuotojo bendrovė, dar vadinama „trigalviu slibinu“, neoficialiais DELFI duomenimis, jau turi oficialų vardą, kuriuo ir bus įregistruota juridinių asmenų registre – „Leo LT“. Ūkio ministras trečiadienį DELFI paklaustas, kaip bus vadinamas nacionalinis investuotojas, jo pavadinimo nepasakė, tik tvirtino, kad „išrinktas labai gražus vardas“.

Trečiadienį ministrų kabinetas turėtų apsispręsti dėl pirmadienį ūkio ministro vadovaujamos darbo grupės ir bendrovę VST valdančios „NDX energijos“ suformuotos derybų pozicijos.

Kaip jau DELFI rašė, neoficialiais duomenimis, abiejų pusių derybininkai sekmadienį sutarė, kad nacionalinis investuotojas būtų kuriamas ne „Lietuvos energijos“ pagrindu, kaip kad dabar numato Atominės elektrinės įstatymas, o kuriant naują – patronuojančią bendrovę, kaip kad yra pasiūlysi „NDX energija“.

Tam gali būti siūloma atitinkamai taisyti ir vasarą Seime priimtą Atominės elektrinės įstatymą.

„NDX energija“ anksčiau išplatintame pranešime yra primygtinai siūlysi kurti patronuojančią akcinę bendrovę, kurios dukterinėmis įmonėmis būtų „Lietuvos energija“, RST ir VST.

**Redaguoti | Įkelti naują**

© 2008 d.s.

39 pav. Informacijos vaizdavimo/valdymo langas

### 5.1.2.3. Publikacijų valdymas

Publikacijų valdymo modulis pasiekiamas meniu pasirinkus “*Publikacijos*”. Šis modulis prieinamas tik prisijungusiems vartotojams.

Publikacijų sąrašo lange (40 pav.) kairėje pusėje yra publikacijų kategorijų/skyrių sąrašas (menu). Pasirinkus kategoriją, dešinėje lango pusėje atidaromas pasirinktai kategorijai priklausančių publikacijų sąrašas

The screenshot shows the 'DS | Project' web application interface. At the top, it indicates the user is logged in as 'deivis (Deivis Sutkus)' with an 'Admin' role. The navigation menu on the left includes 'Informacinės technologijos', 'Pranešimai', 'Straipsniai', 'Publikuoti', 'Portalai', 'E-Verslas', 'Modeliavimas', 'Paieška', 'Duomenų bazės', 'Kiti', 'Nepublikuoti', 'Naujienos', and 'Konferencijų medžiaga'. The main content area is titled 'Publikuoti' and shows a list of documents. Below the document list, there is a 'Kategorijų sąrašas' section.

**» Dokumentų sąrašas**

Skaityta	Pavadinimas	Autorius	Dokumento data	Įkėlimo data
<input type="checkbox"/>	Model-free data interpretation for continuous monitoring of complex structures	Deivis Sutkus	2007-06-05	2008-03-22
<input type="checkbox"/>	Investigating ontology development for engineering design support	Deivis Sutkus	2007-06-06	2008-03-22
<input type="checkbox"/>	Educational portal development model for implementing design for change	Deivis Sutkus	2007-07-11	2008-03-22
<input type="checkbox"/>	Constructing design representations using a sortal approach	Deivis Sutkus	2008-03-22	2008-03-22

» Kategorijų sąrašas

Pavadinimas	Autorius	Sukūrimo data
Portalai	Deivis Sutkus	2008-03-22
E-Verslas	Deivis Sutkus	2008-03-22
Modeliavimas	Deivis Sutkus	2008-03-22
Paieška	Deivis Sutkus	2008-03-22
Duomenų bazės	Deivis Sutkus	2008-03-22
Kiti	Deivis Sutkus	2008-03-22

40 pav. Publikacijų administravimo langas

Dokumento įkėlimas/redagavimas

**Pavadinimas:**

**Citavimas:**

**Raktiniai žodžiai:**

**Autoriai:**

**Data:**

**Kategorijos:**

ID	Pavadinimas	
19	Publikuoti	<input type="button" value="Trinti"/>
38	Portalai	<input type="button" value="Trinti"/>

**Pridėti kategoriją:**

**Naujas failas:**   512971\_er\_sdarticle.pdf

41 pav. Publikacijos informacijos redagavimo langas

### 5.1.3. Administravimo dalis

#### 5.1.3.1. Modulių administravimas

Modulių administravimas atliekamas pasirinkus meniu punktą „Moduliai“ – atidaromas modulių sąrašo langas (42 pav.).

DS|Project / Admin
Prisijungęs: deivis (Deivis Sutkus) Atsijungti (Public)

[Pagrindinis](#) | 
 [Vartotojai](#) | 
 [Rolės](#) | 
 [Moduliai](#) | 
 [Menu](#) | 
 [Dokumentų statistika](#)

**Moduliai**

ID	Pavadinimas	Aprašymas	Failas	Aktyvumas	
1	Informacija	Info web part	InfoPart.aspx	Aktyvus	Redaguoti » <input type="button" value="Trinti"/>
2	Kalendorius	Calendar web part	CalendarPart.aspx	Aktyvus	Redaguoti » <input type="button" value="Trinti"/>
3	Mano bookmarkai	Bookmarks web part	Bookmarks.aspx	Aktyvus	Redaguoti » <input type="button" value="Trinti"/>
12	Mano pranešimai	Messages web part	Messages.aspx	Aktyvus	Redaguoti » <input type="button" value="Trinti"/>
13	Mano susitikimai	Meetings web part	Meetings.aspx	Aktyvus	Redaguoti » <input type="button" value="Trinti"/>
16	todo	todo	6_ToDoList.aspx	Aktyvus	Redaguoti » <input type="button" value="Trinti"/>

[Kelti modulį »](#)

42 pav. Modulių administravimo langas



### 5.1.3.2. Meniu administravimas

Meniu administravimas atliekamas pasirinkus meniu punktą „*Meniu*“ – atidaromas meniu sąrašo langas (43 pav.).

DS|Project / Admin Prijungęs: deivis (Deivis Sutkus) Atsijungti (Public)

Pagrindinis | Vartotojai | Rolės | Moduliai | **Meniu** | Dokumentų statistika

**Meniu**

» **Public menu**

ID	Pavadinimas	Nuoroda	Aktyvumas	
2	Profilis	~/UI/User/Profile.aspx	Aktyvus	Redaguoti » Trinti
3	Mano nustatymai	~/UI/User/Settings.aspx	Aktyvus	Redaguoti » Trinti
6	Publikacijos	~/UI/FilesSection/Default.aspx	Aktyvus	Redaguoti » Trinti
13	Mano informacija	~/UI/Default.aspx	Aktyvus	Redaguoti » Trinti

» **Admin menu**

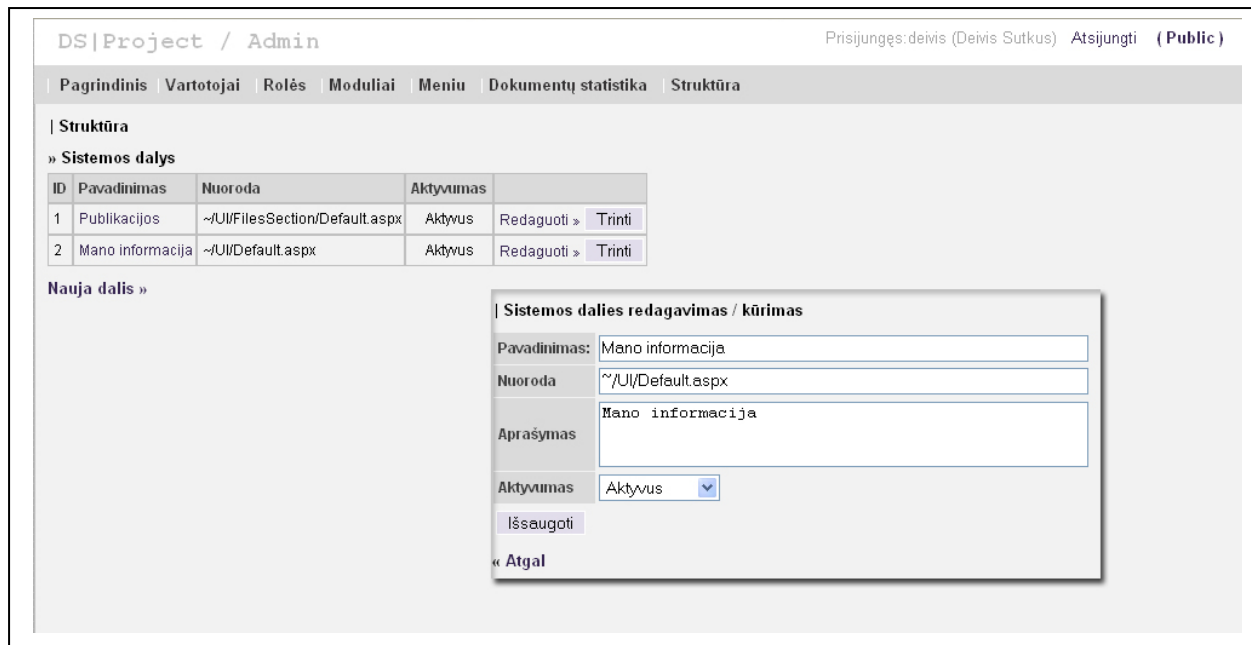
ID	Pavadinimas	Nuoroda	Aktyvumas	
7	Vartotojai	~/UI/Admin/Users/UsersList.aspx	Aktyvus	Redaguoti » Trinti
8	Rolės	~/UI/Admin/Users/RolesList.aspx	Aktyvus	Redaguoti » Trinti
9	Moduliai	~/UI/Admin/WebParts/WebPartsList.aspx	Aktyvus	Redaguoti » Trinti
10	Meniu	~/UI/Admin/Menu/MenuList.aspx	Aktyvus	Redaguoti » Trinti
12	Dokumentų statistika	~/UI/Admin/FilesSection/Statistics.aspx	Aktyvus	Redaguoti » Trinti

Sukurti meniu punktą »

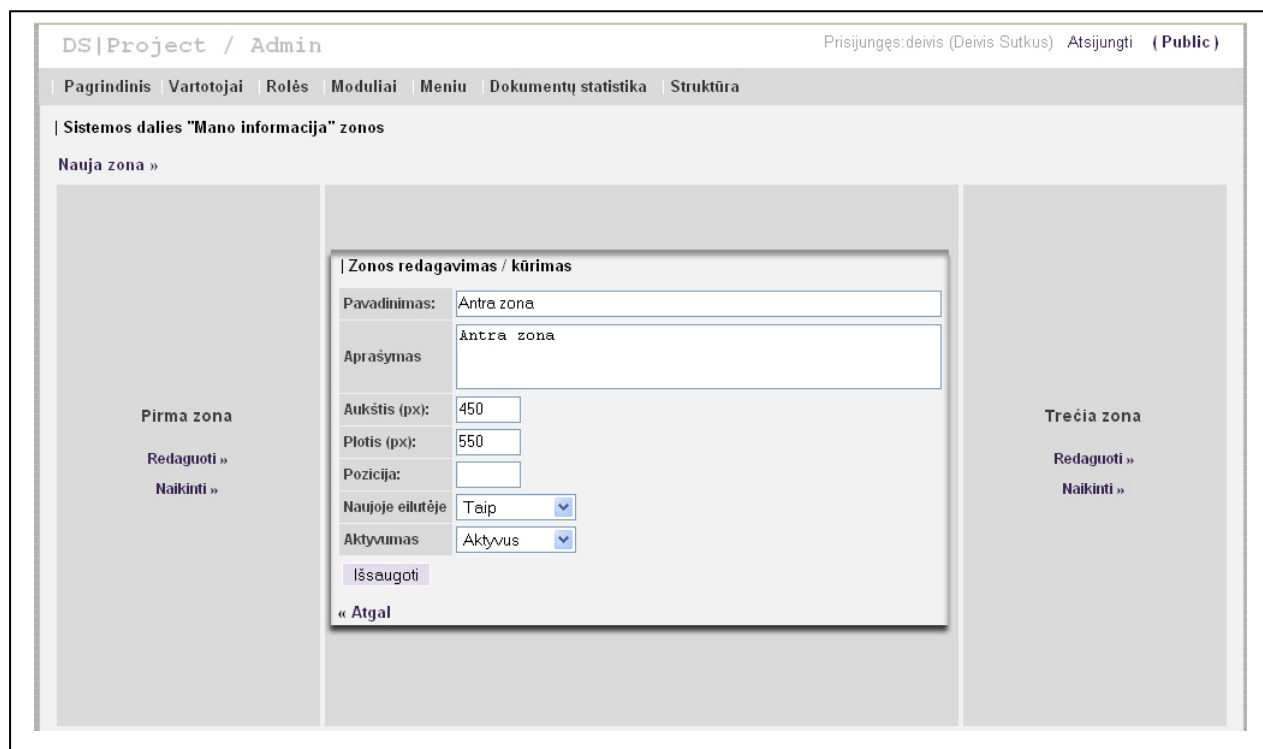
43 pav. Meniu administravimo langas

### 5.1.3.3. Struktūros valdymas

Struktūros valdymas atliekamas pasirinkus meniu punktą „*Struktūra*“ – atidaromas sistemos dalių sąrašo langas (44 pav.).



44 pav. Sistemos dalių valdymas



45 pav. Zonų valdymas

## 5.2. Kintančios struktūros interneto informacinės sistemos realizacijos testavimas

Kintančios struktūros interneto informacinės sistemos realizacijos prototipo testavimui buvo panaudoti šie testavimo metodai:

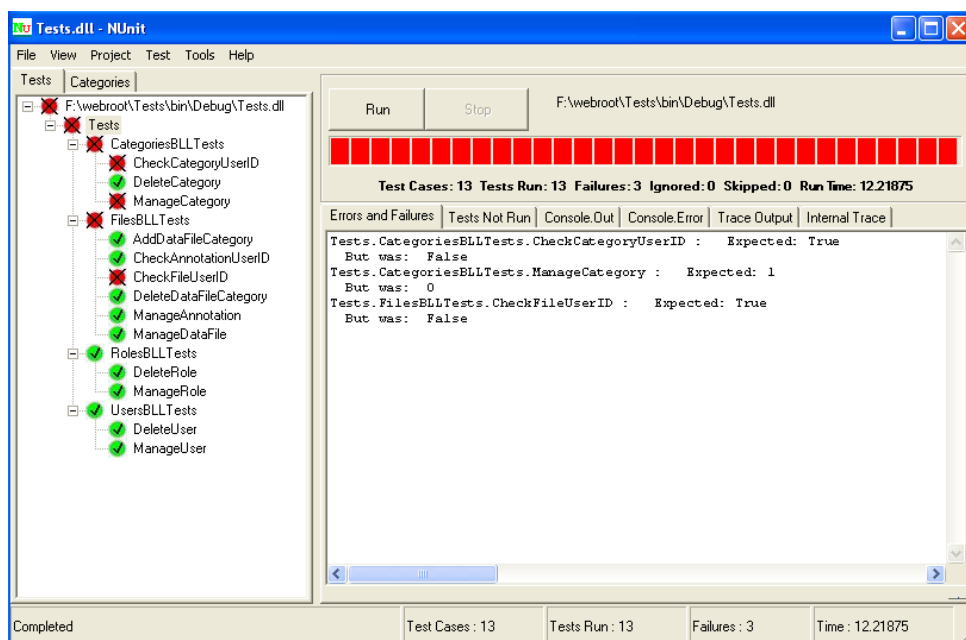
- vienetų testavimas,
- priėmimo testavimas.

### 5.2.1. Vienetų testavimas

Sistemos modulių klasėms atliktas automatizuotas vienetų testavimas. Klasių testavimui sukurti testavimo atvejai ir scenarijai. Testavimas atliktas “baltos dėžės principu.

Testavimo klasės buvo sudarytos pasinaudojus *IDE Visual Studio 2005*. Testai įvykdyti naudojant *NUnit 2.1* – tai nemokamas vienetų testavimo įrankis (karkasas), skirtas visoms *.NET* platformos kalboms.

Automatizuotam vienetų testavimui skirto įrankio *NUnit 2.1* vartotojo sąsajos langas, su įvykdytais testų pavyzdžiais, pateikiamas 46 pav. Automatizuoto vienetų testavimo metodai ir rezultatai pateikiami 2 Priede.



46 pav. NUnit 2.1 vartotojo sąsajos langas

## 5.2.2. Priėmimo testavimas

Priėmimo testavimo metu buvo tikrinama, kaip programinė įranga atitinka reikalavimus, išdėstytus reikalavimų specifikacijoje, t.y., ar išpildyti užsakovo reikalavimai.

Šio testavimo metu kartu su klientu buvo peržiūrimi sistemos moduliai kaip visuma. Testavimo metu buvo įvedami iš anksto nustatyti duomenys ir gauti rezultatai buvo lyginami su tais, kuriuos tikimasi gauti prie įvestų duomenų.

Klientas nusprendė kurias funkcijas sistema atlieka korektiškai, o kurias – ne (4 lentelė). Neatitikimai buvo ištaisyti.

*4 lentelė. Priėmimo testavimo rezultatai*

Funkcija	Atitinka reikalavimus
Vartotojų administravimas	
Vartotojo sukūrimas	Taip
Vartotojo redagavimas	Taip
Vartotojų sąrašo pateikimas	Ne (Nepakankamas informatyvumas)
Vartotojo naikinimas	Ne (Nepateikiamas paklausimas naikinimo patvirtinimui)
Menu administravimas	
Menu sąrašo pateikimas	Taip
Menu redagavimas	Taip
Menu naikinimas	Ne (Nepateikiamas paklausimas naikinimo patvirtinimui)
Menu sukūrimas	Taip
Asmeninių nustatymų valdymas	
Asmeninio nustatymo sukūrimas	Taip
Asmeninio nustatymo šalinimas	Ne (Nepateikiamas paklausimas šalinimo patvirtinimui)
Asmeninių nustatymų sąrašas	Taip
Asmeninio nustatymo redagavimas	Taip
Informacijos valdymas	
Informacijos įkėlimas	Taip
Informacijos redagavimas	Taip
Informacijos šalinimas	Ne (Nepateikiamas paklausimas šalinimo patvirtinimui)
Informacijos pateikimas	Taip
Sistemos administravimas	
Struktūros valdymas	Ne (per daug sudėtinga)
Modulio įkėlimas	Taip
Modulio redagavimas	Taip
Modulio šalinimas	Taip

### **5.2.3. Testavimo rezultatų apibendrinimas**

Sistemos testavimo metu buvo atliktas automatizuotas vienetų testavimas ir priėmimo testavimas. Testavimo metu buvo nustatytos klaidos, neatitikimai specifikacijoms. Visos nustatytos klaidos bei neatitikimai sėkmingai pašalinti.

### **5.3. Kintančios struktūros interneto informacinės sistemos modelio ir jo realizacijos apibendrinimas**

Sukurtas kintančios struktūros interneto informacinės sistemos modelis. Modelį sudaro penki pagrindiniai komponentai: „sistemos administravimo“, „informacijos valdymo“, „vartotojų administravimo“, „asmeninių nustatymų valdymo“, „ryšio su DB“.

Šio modelio programinei realizacijai įgyvendinti sukurtas IS katedros straipsnių talpinimo informacinės sistemos, kurios pagrindinės funkcijos - straipsnių įkėlimas, talpinimas – prototipas.

## 6. KINTANČIOS STRUKTŪROS INTERNETO INFORMACINĖS SISTEMOS MODELIO IR PROGRAMINĖS REALIZACIJOS EKSPERIMENTINIS TYRIMAS

Kintančios struktūros interneto informacinės sistemos modelio įvertinimas atliktas dviem aspektais:

- Modelio kokybės įvertinimo
- Modelio programinės realizacijos kokybės įvertinimo

### 6.1. Kintančios struktūros interneto informacinės sistemos modelio kokybės įvertinimas

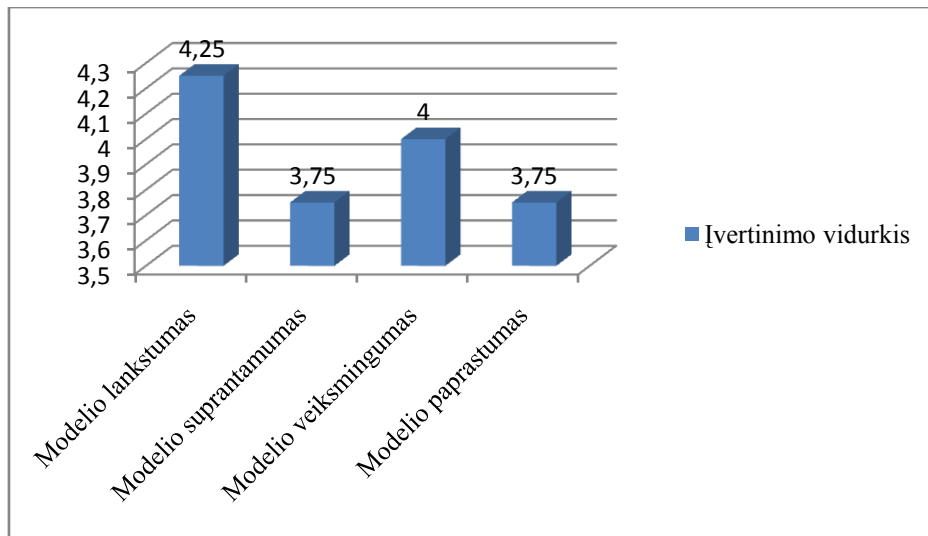
Sukurto modelio kokybės įvertinimui buvo sudaryta anketa ir pateikta keturiems respondentams, kurie šiuo metu dirba IT srityje su interneto technologijomis ir turi reikiamą kvalifikaciją tokiam įvertinimui atlikti. Prieš modelio vertinimą, respondentai buvo supažindinti su visa sukurto modelio ir jo realizacijos dokumentacija.

Modelio įvertinimų skalė tarp 1 ir 5:

- 5 – modelis puikiai tenkina šį reikalavimą (90-100%);
- 4 – modelis gerai tenkina šį reikalavimą (70-89%);
- 3 – modelis vidutiniškai tenkina šį reikalavimą (50-69%);
- 2 – modelis silpnai tenkina šį reikalavimą (30-49%);
- 1 – modelis šio reikalavimo netenkina.

*5 lentelė. Apklauso apie kintančios struktūros interneto informacinės sistemos modelį rezultatai*

Vertintojai	Kriterijai			
	Modelio lankstumas	Modelio suprantamumas	Modelio veiksmingumas	Modelio paprastumas
Jurgis Kildušis	4	4	4	3
Antanas Petrauskas	5	3	4	4
Lukas Normantas	4	4	4	4
Paulius Šarauskas	4	4	4	4
Vidurkis	4,25	3,75	4	3,75



47 pav. Kintančios struktūros interneto informacinės sistemos modelio įvertinimas

Apklausoje metu taip pat buvo bandoma išsiaiškinti respondentų patirtį dirbdant IT srityje su interneto informacinėmis technologijomis, bei tai, ar respondentai svarstytų šio modelio panaudojimo galimybę savo darbe sprendžiamoms problemoms.

6 lentelė. Apklausoje atsakymai į klausimus

Klausimai	Vertintojai			
	Jurgis Kildušis	Antanas Petrauskas	Lukas Normantas	Paulius Šarauskas
Ar svarstytumėte galimybę šį modelį panaudoti savo darbe sprendžiamoms uždaviniams įvykdyti?	Nežinau	Taip	Ne	Taip
Jūsų patirtis interneto informacinių sistemų kūrimo srityje.	1-2 metai	3 ir daugiau	1-2 metai	3 ir daugiau

Sistemos eksperimentinio tyrimo metu IT ekspertų apklausa parodė, kad sukurto modelio koncepcija reikalinga, pritaikoma ir turi geras perspektyvas. Ypač pabrėžtiną faktą, kad respondentai, turintys daugiau nei 3 metų patirtį interneto informacinių sistemų kūrimo srityje,

pareiškė, jog svarstyti galimybę savo darbe panaudoti sukurtą kintančios struktūros interneto informacinės sistemos modelį – tai patvirtina gerą modelio įvertinimą.

## **6.2. Kintančios struktūros interneto informacinės sistemos modelio programinės realizacijos kokybės įvertinimas**

Modelio programinės realizacijos - IS katedros publikacijų informacinės sistemos prototipo - kokybės įvertinimui buvo sudarytos anketos ir pateiktos galutiniams sistemos vartotojams įvertinti administravimo bei pagrindinę šios sistemos dalis.

Funkcijų įvertinimų skalė tarp 1 ir 5:

- 5 – funkcija puikiai tenkina šį reikalavimą (90-100%);
- 4 – funkcija gerai tenkina šį reikalavimą (70-89%);
- 3 – funkcija vidutiniškai tenkina šį reikalavimą (50-69%);
- 2 – funkcija silpnai tenkina šį reikalavimą (30-49%);
- 1 – funkcija šio reikalavimo netenkina.

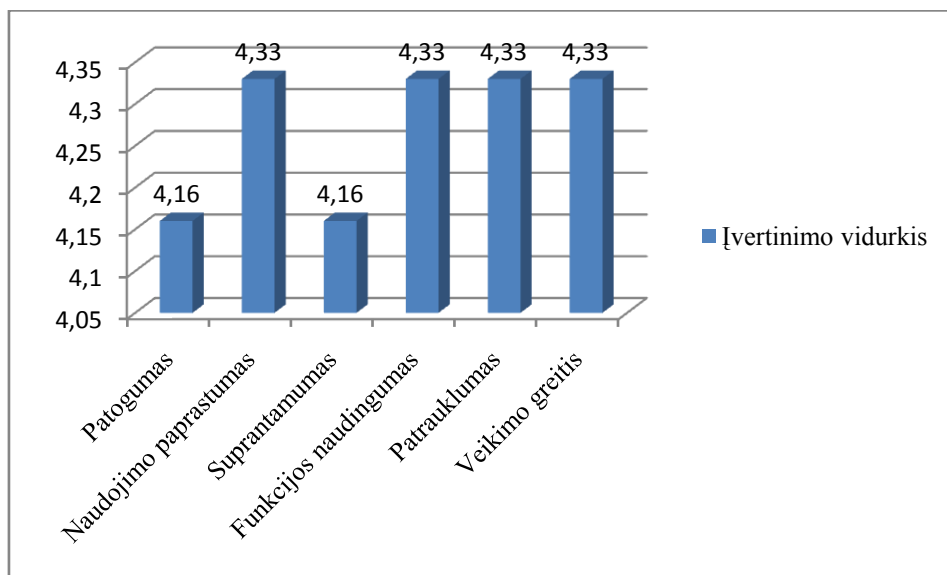
Sistemos administravimo dalies įvertinimui, vykdytos apklausos metu buvo bandoma išsiaiškinti, kaip vartotojai vertina šias IS katedros publikacijų informacinės sistemos prototipo administravimo funkcijas:

- vartotojų administravimo funkcija,
- sistemos administravimo funkcija,
- sistemos struktūros valdymo funkcija.



*7 lentelė. Apklauso apie IS katedros publikacijų informacinės sistemos prototipo vartotojų administravimo funkciją rezultatai*

Vertintojai	Kriterijai					
	Patogumas	Naudojimo paprastumas	Suprantamumas	Funkcijos naudingumas	Patrauklumas	Veikimo greitis
Asta Stankevičiūtė	4	4	5	4	4	4
Jurgis Kildušis	4	4	4	4	5	4
Lukas Normantas	5	4	4	5	4	5
Ramūnas Vilkelis	4	5	4	5	4	5
Paulius Šarauskas	4	4	4	4	5	4
Gintaras Einoris	4	5	4	4	4	4
Vidurkis	4,16	4,33	4,16	4,33	4,33	4,33

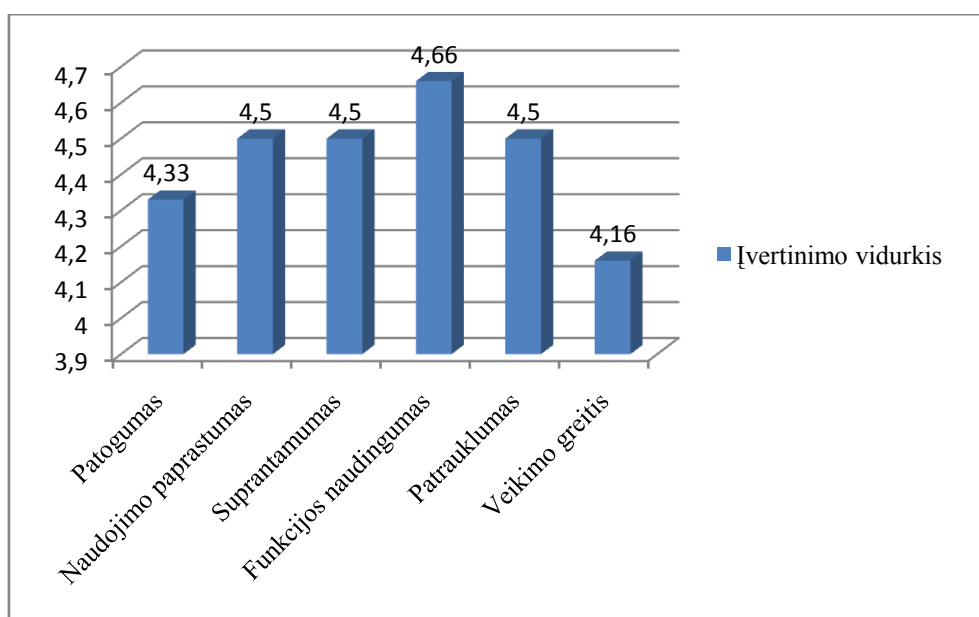


*48 pav. IS katedros publikacijų informacinės sistemos prototipo vartotojų administravimo funkcijos įvertinimas*

Vartotojų administravimo funkciją apklauso metu vartotojai įvertino gerai.

**8 lentelė.** Apklauso apie IS katedros publikacijų informacinės sistemos prototipo administravimo funkcijų rezultatai

Vertintojai	Kriterijai					
	Patogumas	Naudojimo paprastumas	Suprantamumas	Funkcijos naudingumas	Patrauklumas	Veikimo greitis
Asta Stankevičiūtė	5	4	5	4	5	4
Jurgis Kildušis	4	5	4	5	5	4
Lukas Normantas	4	5	5	5	4	4
Ramūnas Vilkelis	5	5	4	4	4	4
Paulius Šrauskas	4	4	5	5	4	4
Gintaras Einoris	4	4	4	5	5	5
Vidurkis	4,33	4,5	4,5	4,66	4,5	4,16

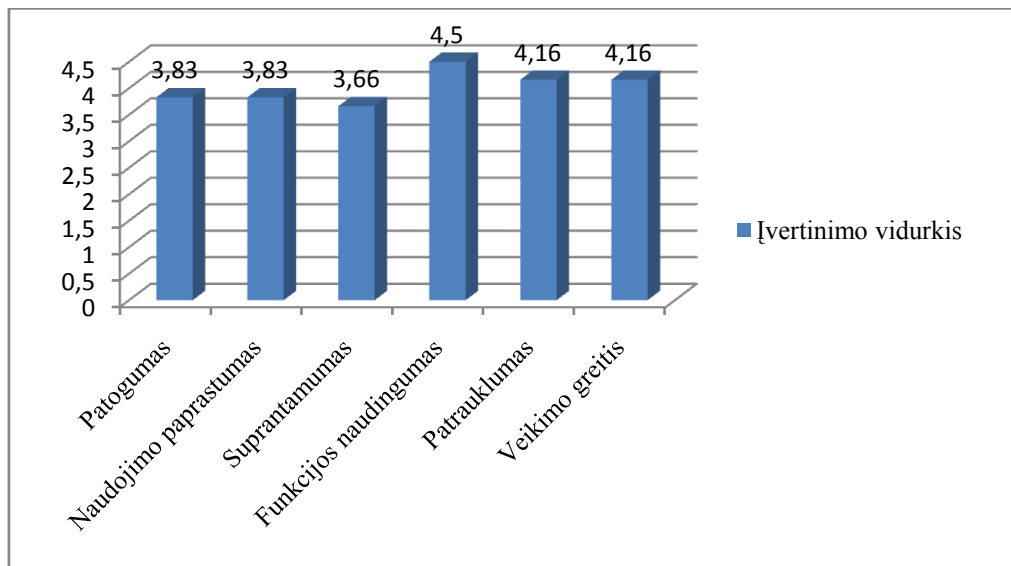


**49 pav.** IS katedros publikacijų informacinės sistemos prototipo administravimo funkcijos įvertinimas

Sistemos administravimo funkciją vartotojai įvertino gerai, tik kažkiek išsiskyrė patogumo ir veikimo greičio įvertinimai, kurie yra šiek tiek mažesni. Patogumo mažesnę įvertinimą greičiausiai lėmė tai, jog sistemos realizacijos vartotojo sąsajai nebuvo skirtas didelis dėmesys, nes tai nebuvo šio darbo pagrindinis tikslas. Veikimo greičio mažesnę įvertinimą galėjo įtakoti serverio tvarkymo darbai bei apkrovos.

**9 lentelė.** Apklauso apie IS katedros publikacijų informacinės sistemos prototipo struktūros valdymo funkcijų rezultatai

Vertintojai	Kriterijai					
	Patogumas	Naudojimo paprastumas	Suprantamumas	Funkcijos naudingumas	Patrauklumas	Veikimo greitis
Asta Stankevičiūtė	4	4	3	4	4	5
Jurgis Kildušis	3	4	4	5	4	4
Lukas Normantas	4	4	4	4	4	4
Ramūnas Vilkelis	4	3	4	5	4	4
Paulius Šarauskas	4	4	4	4	4	4
Gintaras Einoris	4	4	3	5	5	4
Vidurkis	3,83	3,83	3,66	4,5	4,16	4,16



**50 pav.** IS katedros publikacijų informacinės sistemos prototipo struktūros valdymo funkcijos įvertinimas

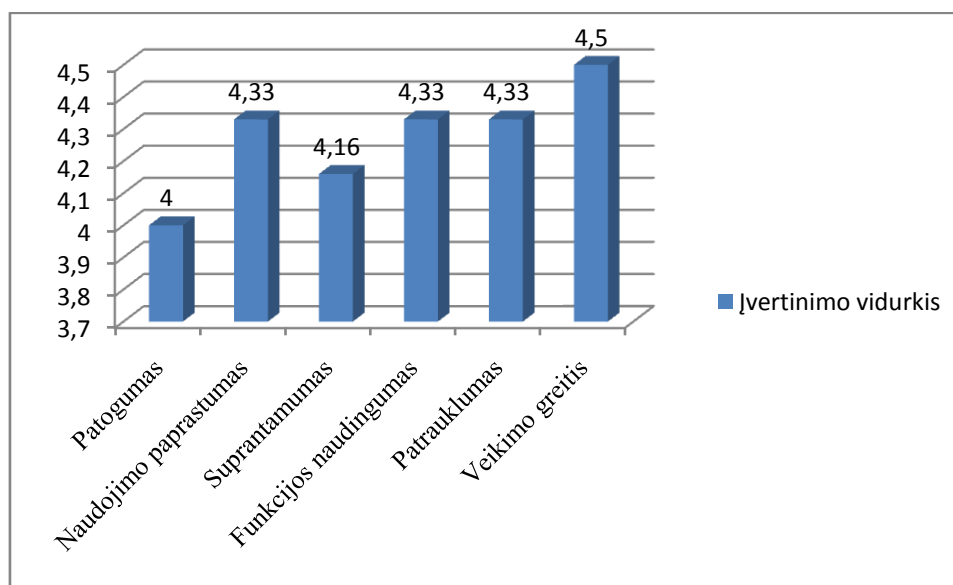
Sistemos struktūros valdymo funkciją vartotojai įvertino teigiamai, tik mažesniu įvertinimu išsiskyrė patogumas, suprantamumas bei naudojimo paprastumas.

Sistemos pagrindinės dalies įvertinimui apklausos metu buvo bandoma išsiaiškinti, kaip vartotojai vertina šias IS katedros publikacijų informacinės sistemos prototipo funkcijas:

- informacijos valdymo funkciją,
- asmeninių nustatymų valdymo funkciją.

*10 lentelė. Apklausos apie IS katedros publikacijų informacinės sistemos prototipo informacijos valdymo funkciją rezultatai*

Kriterijai \ Vertintojai	Patogumas	Naudojimo paprastumas	Suprantamumas	Funkcijos naudingumas	Patrauklumas	Veikimo greitis
Asta Stankevičiūtė	4	5	4	4	4	5
Jurgis Kildušis	4	4	4	5	4	4
Lukas Normantas	4	4	4	4	5	5
Ramūnas Vilkelis	4	5	5	5	4	5
Paulius Šrauskas	4	4	4	4	5	4
Gintaras Einoris	4	4	4	4	4	4
Vidurkis	4	4,33	4,16	4,33	4,33	4,5

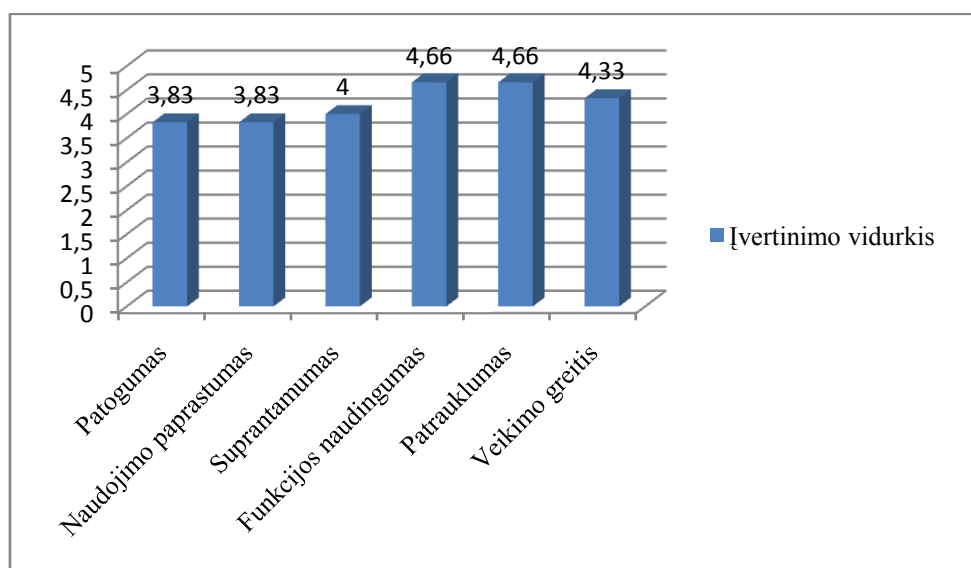


*51 pav. IS katedros publikacijų informacinės sistemos prototipo informacijos valdymo funkcijos įvertinimas*

Realizuotą informacijos valdymo funkciją vartotojai įvertino teigiamai.

*11 lentelė. Apklauso apie IS katedros publikacijų informacinės sistemos prototipo asmeninių nustatymų valdymo funkciją rezultatai*

Vertintojai	Kriterijai					
	Patogumas	Naudojimo paprastumas	Suprantamumas	Funkcijos naudingumas	Patrauklumas	Veikimo greitis
Asta Stankevičiūtė	4	4	4	5	5	4
Jurgis Kildušis	3	4	4	4	5	4
Lukas Normantas	4	3	4	5	4	4
Ramūnas Vilkelis	4	4	4	5	4	5
Paulius Šarauskas	4	4	4	4	5	5
Gintaras Einoris	4	4	4	5	5	4
Vidurkis	3,83	3,83	4	4,66	4,66	4,33



*52 pav. IS katedros publikacijų informacinės sistemos prototipo asmeninių nustatymų valdymo funkcijos įvertinimas*

Realizuotą asmeninių nustatymų valdymo funkciją vartotojai įvertino teigiamai.

Sistemos eksperimento metu vartotojų apklausa parodė, jog pagal kintančios struktūros interneto informacinės sistemos modelio koncepciją sukurto IS katedros publikacijų informacinės sistemos prototipo funkcijomis bei jų veikimu vartotojai patenkinti. Pažymėtina, kad vartotojų nuomonių skirtumai buvo nedideli.

### **6.3. Kintančios struktūros interneto informacinės sistemos modelio taikymo rekomendacijos**

Šiuo metu sukurtas kintančios struktūros interneto informacinės sistemos modelis pritaikytas IS katedros publikacijų informacinės sistemos prototipo realizavimui.

Kintančios struktūros interneto informacinės sistemos modelį rekomenduojama taikyti realizuojant mažesnes ir vidutinio dydžio/sudėtingumo informacines sistemas. Didelėms sistemoms galima pritaikyti pačią modelio koncepciją ar kai kurias jos dalis.

## 7. IŠVADOS

1. Egzistuojančių interneto informacinių sistemų/portalų kūrimo, valdymo sistemų bei sprendimų analizė parodė, jog kintančios struktūros įgyvendinimo problema aktuali, nes esančiuose sprendimuose ji sprendžiama per daug sudėtingai galutiniam vartotojui, sprendžiama dalinai arba visai nesprendžiama.
2. Atliktos technologijų analizės metu nustatyta, jog kintančios struktūros interneto informacinės sistemos modelio realizacijai tikslinga pasirinkti *Microsoft .NET*, *WebParts*, *AJAX* technologijas.
3. Kintančios struktūros interneto informacinės sistemos modeliu tikslinga pavaizduoti struktūras, leidžiančias keisti vartotojų bei sistemos nustatymus, vartotojus, vaizdinės bei tekstinės informacijos kategorijas, naudojamus modulius (komponentus), vartotojo sąsajos išvaizdą bei patį informacinį turinį. Sukurtas modelis apima visas šias galimybes, išskyrus vartotojo sąsajos išvaizdos (dizaino) keitimą. Pagrindinis sukurto modelio išskirtinumas – galimybė keisti struktūrą ne programiniame lygyje – jį išskiria iš jau egzistuojančių įrankių, skirtų interneto informacinėms sistemoms kurti.
4. Testuojant pagal šį modelį sukurtos sistemos realizaciją, nustatytos klaidos ištaisytos ir sistemos funkcionalumas atitinka numatytus reikalavimus
5. Kintančios struktūros interneto informacinės sistemos programinė realizacija – IS katedros publikacijų informacinės sistemos prototipas – patvirtino, jog architektūra, pasirinktos technologijos ir sukurta kintančios struktūros interneto informacinės sistemos modelio koncepcija veiksminga.
6. Sistemos eksperimento metu vartotojų apklausa parodė, kad pagal kintančios struktūros interneto informacinės sistemos modelio koncepciją sukurto IS katedros publikacijų informacinės sistemos prototipo funkcijomis bei jų veikimu vartotojai patenkinti. Pažymėtina, kad vartotojų nuomonių skirtumai buvo nedideli.
7. Atlikus sistemos bei modelio eksperimentinį tyrimą, IT ekspertų apklausos metu nustatyta, kad sukurto modelio koncepcija reikalinga, pritaikoma ir turi geras perspektyvas.

## 8. LITERATŪRA

1. **D. Bordner.** Web Portals: The Real Deal. *Foundation for e-Business into the 21st Century*. [Interaktyvus] [žiūrėta 2007 11 12] Prieiga per internetą: <http://www.stratapult.com/publications/whitepapers/web+portals+the+real+deal.htm>
2. **P. Miller.** The Concept of the Portal. [Interaktyvus] [žiūrėta 2007 11 15] Prieiga per internetą: <http://www.ariadne.ac.uk/issue30/portal/>
3. **A. Lamb.** Web Portals: Rabbit Holes to Grand Gateways. *NCCE Conference, 2004*. [Interaktyvus] [žiūrėta 2007 11 16] Prieiga per internetą: <http://www.eduscapes.com/sessions/portals/>
4. **G. Butters.** What features in a Portal? *Ariadne Issue 35, 2003*. [Interaktyvus] [žiūrėta 2007 11 18] Prieiga per internetą: <http://www.ariadne.ac.uk/issue35/butters/>
5. **J. Allen, Ch. Hornberger.** PHP4.
6. Microsoft .NET Framework. [Interaktyvus] [žiūrėta 2007 11 20] Prieiga per internetą: <http://www.microsoft.com/net>.
7. JSP. [Interaktyvus] [žiūrėta 2007 11 20] Prieiga per internetą: <http://java.sun.com/products/jsp/>.
8. **R. Winkler.** Portals – The All-In-One Web Supersites: Features, Functions, Definitions, Taxonomy. [Interaktyvus] [žiūrėta 2007 11 22] Prieiga per internetą: [http://www.sapdesignguild.org/editions/edition3/portal\\_definition.asp](http://www.sapdesignguild.org/editions/edition3/portal_definition.asp).
9. **A. Tatnall.** Web Portals: The New Gateways to Internet Information and Services.
10. **L. Shklar, R. Rosen.** Web Application Architecture: Principles, Protocols and Practices.
11. **D. M. Boyd, N. B. Ellison.** Social network sites: Definition, history, and scholarship. *Journal of Computer-Mediated Communication, 2007*. [Interaktyvus] [žiūrėta 2008 01 25] Prieiga per internetą: <http://jcmc.indiana.edu/vol13/issue1/boyd.ellison.html#authors>
12. **D. Armstrong.** Pro ASP.NET 2.0 Website Programming, 2005.
13. **S. Gottlieb.** Content Management Problems and Open Source Solutions, 2006.
14. CMS Matrix. [Interaktyvus] [žiūrėta 2008 01 29] Prieiga per internetą: <http://www.cmsmatrix.org/>
15. CMS Review. [Interaktyvus] [žiūrėta 2008 01 29] Prieiga per internetą: <http://www.cmsreview.com/>



## 9. TERMINŲ IR SANTRUMPŲ ŽODYNĖLIS

**SQL** (angl. *Structured Query Language*) – struktūrizuota užklausų kalba.

**PI** – programinė įranga.

**UML** (angl. *Unified Modeling Language*) – unifikuota modeliavimo kalba.

**IIS** (angl. *Internet Information Server*) – Microsoft web serveris.

**GUI** (angl. *Graphical User Interface*) – grafinė vartotojo sąsaja.

**.NET Framework** – programinės įrangos kūrimo platforma.

**IT** (angl. *Information Technology*) – informacinės technologijos.

**RUP** (angl. *Rational Unified Process*) – Rational firmos unifikuotas kūrimo procesas.

**DB** (angl. *Database*) – duomenų bazė.

**AJAX** (angl. *Asynchronous JavaScript and XML*) – asinchroninis *JavaScript* ir *XML* programavimas.

**XML** (ang. *Extensible Markup Language*) – bendros paskirties duomenų struktūrų bei jų turinio aprašomoji kalba.

**CASE** (angl. *Computer Aided Software Engineering*) – integruota IS kūrimo aplinka.

## 10. PRIEDAI

### 1 priedas. Apklauso anketos

#### Apklauso anketa nr. 1

Data \_\_\_\_\_

Gerb. vartotojau, atsakymai į šioje anketoje pateiktus klausimus padės išsiaiškinti Jūsų nuomonę apie IS katedros publikacijų valdymo informacinę sistemą bei įvertinti jos kokybę. Visa surinkta informacija bus konfidenciali ir neplatinama tretiesiems asmenims. Atsakydami į pateiktus klausimus, pažymėkite vieną iš penkių atvejų, kaip Jūs vertinate šios sistemos funkcijas pagal išvardintus kriterijus: 1 – nepatenkinamai, 2 – silpnai, 3 – vidutiniškai, 4 – gerai, 5 – puikiai.

#### *Informacijos valdymo funkcija*

Kriterijus	Įvertinimas					Komentaras
	1	2	3	4	5	
Patogumas						
Naudojimo paprastumas						
Suprantamumas						
Funkcijos naudingumas						
Patrauklumas						
Veikimo greitis						

#### *Asmeninių nustatymų valdymo funkcija*

Kriterijus	Įvertinimas					Komentaras
	1	2	3	4	5	
Patogumas						
Naudojimo paprastumas						
Suprantamumas						
Funkcijos naudingumas						
Patrauklumas						
Veikimo greitis						

*Vartotojų administravimo funkcija*

Kriterijus	Įvertinimas					Komentaras
	1	2	3	4	5	
Patogumas						
Naudojimo paprastumas						
Suprantamumas						
Funkcijos naudingumas						
Patrauklumas						
Veikimo greitis						

*Sistemos administravimo funkcija*

Kriterijus	Įvertinimas					Komentaras
	1	2	3	4	5	
Patogumas						
Naudojimo paprastumas						
Suprantamumas						
Funkcijos naudingumas						
Patrauklumas						
Veikimo greitis						

*Struktūros valdymo funkcija*

Kriterijus	Įvertinimas					Komentaras
	1	2	3	4	5	
Patogumas						
Naudojimo paprastumas						
Suprantamumas						
Funkcijos naudingumas						
Patrauklumas						
Veikimo greitis						

*Jūsų patirtis naudojantis panašiomis sistemomis:*

- neturiu patirties
- iki 1 metų
- 1-2 metai
- 3 ir daugiau metų

**Papildomi komentarai** \_\_\_\_\_

**Vardas, pavardė (neprivaloma)** \_\_\_\_\_

### Apklauso anketa nr. 2

Data \_\_\_\_\_

Gerb. respondente, atsakymai į šioje anketoje pateiktus klausimus padės išsiaiškinti Jūsų nuomonę apie sukurta kintančios struktūros interneto informacinės sistemos modelį bei įvertinti jo kokybę. Visa surinkta informacija bus konfidenciali ir neplatinama tretiesiems asmenims. Atsakydami į pateiktus klausimus, pažymėkite vieną iš penkių atvejų, kaip Jūs vertinate šios sistemos funkcijas pagal išvardintus kriterijus: 1 – nepatenkinamai, 2 – silpnai, 3 – vidutiniškai, 4 – gerai, 5 – puikiai.

#### *Modelio įvertinimas*

Kokybės faktorius	Kokybės kriterijus	Įvertinimas				
		1	2	3	4	5
Modelio lankstumas	- Modelį galima tobulinti - Modelį galima keisti - Modelį galima plėsti					
Modelio suprantamumas	- Modelis pakankamai apibrėžtas - Modelis intuityviai suprantamas specialistui - Aiški taikymo metodika					
Modelio veiksmingumas	- Modelis sprendžia problemą - Modelis patvirtintas eksperimentu - Modelis veikia					
Modelio paprastumas	- Modelis lengvai pritaikomas					

*Ar svarstytumėte galimybę šį modelį panaudoti savo darbe sprendžiamoms uždaviniams įvykdyti?*

- Nežinau
- Taip
- Ne

*Jūsų patirtis interneto informacinių sistemų kūrimo srityje:*

- iki 1 metų
- 1-2 metai
- 3 ir daugiau metų

**Papildomi komentarai** \_\_\_\_\_

**Vardas, pavardė (neprivaloma)** \_\_\_\_\_

## 2 priedas. Testavimo rezultatai

Kaip pavyzdį pateikiame keletą klasės *FilesBLL* metodų, bei šių metodų automatizuotam vienetų testavimui sukurtos klasės *FilesBLLTests*, metodus:

- *ManageDataFile()* – testavimo metodas *ManageDataFile()*;
- *EditDataFile()* – testavimo metodas *ManageDataFile()*;
- *AddDataFile()* – testavimo metodas *ManageDataFile()*;
- *AddDataFileCategory()* – testavimo metodas *AddDataFileCategory()*;

### *FilesBLL.cs*

```
public int ManageDataFile()
{
    if (this.FileID > 0) {
        this.EditDataFile();
        fileID = this.FileID;
    }
    else {
        fileID = this.AddDataFile();
    }
    return fileID;
}

public int EditDataFile()
{
    int result = 0;
    DataLayer.DSPProject.DSPDataFilesDataTable files = this.GetDataFileByID(this.FileID);
    if (files.Count > 0 && this.CheckFileUserID(this.FileID, this.OwnerID))
    {
        DataLayer.DSPProject.DSPDataFilesRow file = files[0];
        result = Convert.ToInt32(DFTAdapter.EditDataFile(this.Title, this.Quotation, this.Keywords,
            this.Authors, this.DataFile, this.FileDate,
            this.Date, this.FileID));
    }
    return result;
}

public int AddDataFile()
{
    int dataFileAddID = Convert.ToInt32(DFTAdapter.AddDataFile(this.OwnerID, this.Title,
    this.Quotation, this.Keywords, this.Authors, this.DataFile, this.FileDate, this.Date, this.EntityType));

    return dataFileAddID;
}

public int AddDataFileCategory(int fileID, int categoryID)
{
    int result = 0;
    if (fileID > 0 && categoryID > 0)
    {
        DataLayer.DSPProject.DSPCategoriesDataFilesDataTable categoriesDataFiles =
        CDFTAdapter.GetCategoriesDataFilesByID(categoryID, fileID);
        if (categoriesDataFiles.Count == 0)
        {
            result = CDFTAdapter.AddCategoryDataFile(categoryID, fileID);
        }
    }
    return result;
}
```

## *FilesBLLTests.cs*

```
[Test]
public void ManageDataFile()
{
    int result;
    bool last_result = false;

    System.Console.WriteLine();

    // UPDATE
    FilesBLL filesBLL = new FilesBLL(68, 1, "testas1", "testas1", "testas1", "testas1",
        "testas1.pdf", DateTime.Now, DateTime.Now, 1);
    result = filesBLL.ManageDataFile();
    Assert.AreEqual(68, result);

    filesBLL = new FilesBLL(90, 1, "testas2", "testas2", "testas2", "testas2",
        "testas2.pdf", DateTime.Now, DateTime.Now, 1);
    result = filesBLL.ManageDataFile();
    Assert.AreEqual(90, result);

    //INSERT
    filesBLL = new FilesBLL(0, 1, "testas3", "testas3", "testas3", "testas3",
        "testas3.pdf", DateTime.Now, DateTime.Now, 1);
    result = filesBLL.ManageDataFile();

    if (result > 0)
        last_result = true;

    Assert.AreEqual(true, last_result);

    filesBLL = new FilesBLL(0, 1, "testas4", "testas4", "testas4", "testas4",
        "testas4.pdf", DateTime.Now, DateTime.Now, 1);
    result = filesBLL.ManageDataFile();

    if (result > 0)
        last_result = true;

    Assert.AreEqual(true, last_result);
}

[Test]
public void AddDataFileCategory()
{
    int result;
    int fileID;
    int categoryID;

    int[,] testCases = new int[,] { { 100, 1 }, { 68, 3 }, { 68, 19 } };
    int[] results = new int[] { 0, 0, 0 };

    System.Console.WriteLine();

    for (int i = 0; i < testCases.Length / 2; i++)
    {
        fileID = testCases[i, 0];
        categoryID = testCases[i, 1];
        result = filesBLL.AddDataFileCategory(fileID, categoryID);

        System.Console.WriteLine("{0} ", i);
        Assert.AreEqual(results[i], result);
        System.Console.WriteLine("{0} ", " - OK");
        System.Console.WriteLine();
    }
}
```

## Testavimo rezultatai, pateikiami *TestResult.xml* faile XML formatu:

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8" standalone="no"?>
<!--This file represents the results of running a test suite-->
<test-results name="F:\webroot\Tests\bin\Debug\Tests.dll" total="13" failures="3" not-run="0" date="2007-12-03"
time="16:21:20">
  <environment nunit-version="2.4.3.0" clr-version="2.0.50727.42" os-version="Microsoft Windows NT 5.1.2600 Service
Pack 2" platform="Win32NT" cwd="C:\Documents and Settings\Deivis\Desktop" machine-name="AUTUMN" user="Deivis" user-
domain="AUTUMN" />
  <culture-info current-culture="en-US" current-uiculture="en-US" />
  <test-suite name="F:\webroot\Tests\bin\Debug\Tests.dll" success="False" time="12.219" asserts="0">
    <results>
      <test-suite name="Tests" success="False" time="12.219" asserts="0">
        <results>
          <test-suite name="CategoriesBLLTests" success="False" time="10.828" asserts="0">
            <results>
              <test-case name="Tests.CategoriesBLLTests.CheckCategoryUserID" executed="True" success="False"
time="10.484" asserts="2">
                <failure>
                  <message><![CDATA[ Expected: True
But was: False
]]></message>
                  <stack-trace><![CDATA[ at Tests.CategoriesBLLTests.CheckCategoryUserID() in
F:\webroot\Tests\CategoriesBLLTests.cs:line 43
]]></stack-trace>
                </failure>
              </test-case>
              <test-case name="Tests.CategoriesBLLTests.DeleteCategory" executed="True" success="True" time="0.031"
asserts="6" />
              <test-case name="Tests.CategoriesBLLTests.ManageCategory" executed="True" success="False" time="0.219"
asserts="1">
                <failure>
                  <message><![CDATA[ Expected: 1
But was: 0
]]></message>
                  <stack-trace><![CDATA[ at Tests.CategoriesBLLTests.ManageCategory() in
F:\webroot\Tests\CategoriesBLLTests.cs:line 83
]]></stack-trace>
                </failure>
              </test-case>
            </results>
          </test-suite>
          <test-suite name="FilesBLLTests" success="False" time="1.109" asserts="0">
            <results>
              <test-case name="Tests.FilesBLLTests.AddDataFileCategory" executed="True" success="True" time="0.141"
asserts="3" />
              <test-case name="Tests.FilesBLLTests.CheckAnnotationUserID" executed="True" success="True" time="0.078"
asserts="6" />
              <test-case name="Tests.FilesBLLTests.CheckFileUserID" executed="True" success="False" time="0.063"
asserts="1">
                <failure>
                  <message><![CDATA[ Expected: True
But was: False
]]></message>
                  <stack-trace><![CDATA[ at Tests.FilesBLLTests.CheckFileUserID() in
F:\webroot\Tests\FilesBLLTests.cs:line 68
]]></stack-trace>
                </failure>
              </test-case>
              <test-case name="Tests.FilesBLLTests.DeleteDataFileCategory" executed="True" success="True" time="0.141"
asserts="3" />
              <test-case name="Tests.FilesBLLTests.ManageAnnotation" executed="True" success="True" time="0.500"
asserts="4" />
              <test-case name="Tests.FilesBLLTests.ManageDataFile" executed="True" success="True" time="0.156"
asserts="4" />
            </results>
          </test-suite>
          <test-suite name="RolesBLLTests" success="True" time="0.109" asserts="0">
            <results>
              <test-case name="Tests.RolesBLLTests.DeleteRole" executed="True" success="True" time="0.063" asserts="3"
/>
              <test-case name="Tests.RolesBLLTests.ManageRole" executed="True" success="True" time="0.031" asserts="2"
/>
            </results>
          </test-suite>
        </results>
      </test-suite>
    </results>
  </test-suite>
</test-results>

```



Testavimo rezultatai, pateikiami *NUnit* įrankio ekrane:

```
Errors and Failures | Tests Not Run | Console.Out | Console.Error | Trace Output | Internal Trace |
***** Tests.CategoriesBLLTests.CheckCategoryUserID
0 - OK
1 ***** Tests.CategoriesBLLTests.DeleteCategory
0 - OK
1 - OK
2 - OK
3 - OK
4 - OK
5 - OK
***** Tests.CategoriesBLLTests.ManageCategory
***** Tests.FilesBLLTests.AddDataFileCategory
0 - OK
1 - OK
2 - OK
***** Tests.FilesBLLTests.CheckAnnotationUserID
0 - OK
1 - OK
2 - OK
3 - OK
4 - OK
5 - OK
***** Tests.FilesBLLTests.CheckFileUserID
0 ***** Tests.FilesBLLTests.DeleteDataFileCategory
0 - OK
1 - OK
2 - OK
***** Tests.FilesBLLTests.ManageAnnotation
***** Tests.FilesBLLTests.ManageDataFile
***** Tests.RolesBLLTests.DeleteRole
0 - OK
1 - OK
2 - OK
```

### 3 priedas. Vartotojo instrukcija

#### 1. Vieša dalis

##### 1.1. Mano informacija

Atėjus į pagal kintančios struktūros interneto informacinės sistemos modelį sukurto portalo titulinį „Mano informacijos“ puslapį, matome tokią jo struktūrą (1 pav.). Didžiąją dalį puslapio užima plotas, padalintas į tris pagrindines zonas (*kairė, centras ir dešinė*), kurios skirtos informacijos/funkcijų blokų išdėstymui kiekvienam vartotojui pagal jo poreikius.

DS|Project Prisijungęs: deivis (Deivis Sutkus) Atsijungti (Admin)

[Profilis](#) | [Mano nustatymai](#) | [Publikacijos](#) | [Mano informacija](#)

#### Mano informacija

Mano susitikimai [1]	
2008-04-29	Su buhalterė.
2008-04-27	Su verslo partneriais.
2008-04-26	Su kolegomis vakare alaus.
2008-04-25	Su marketingo vadove.
2008-04-24	Su verslo partneriais.

Mano pranešimai [2]		
2008-04-22	Gintas	Šiandien būtinai užėik iki 14 val.
2008-04-21	Vaidas	Paskambink į VMI dėl PVM'o susigrąžinimo.
2008-03-20	Arta	Jau grįžau, galime planuoti susitikimą.

Mano bookmark'ai				
www.google.lt	www.gmail.com	www.serveriai.lt	www.fotofabrikas.lt	www.delfi.lt
www.alfa.lt	www.e-zine.lt	www.webprojects.lt	www.7d.lt	www.fotopigiau.lt
www.php.lt	www.traders.lt	www.ore.lt	www.delfi.lt	www.f-1.lt

Sportas	
BBL rungtynės »	2008-05-21
Patvirtinti Lietuvos rinktinės treneriai »	2008-05-21
"Pamesa" iškovojo nesunkią pergalę »	2008-05-21
"Žalgiris" nugalėjo latvių "Valmiera" »	2008-05-21
K.Bryantas patenkintas »	2008-05-21
"Nets" patyrė šeštą nesėkmę »	2008-05-21

Rinkos	
VILIBOR pasiekė 7,5 proc. ribą »	2008-05-21
„Trigalvis slibinas“ – „Leo LT“ »	2008-05-21
Seimas negrįžo prie dujų kainų »	2008-05-21

Muzika	
„50 Cent“ koncertavo Kosove »	2008-05-21
„Zip FM“ išleidžia »	2008-05-21
„Lady in Red“ atlikėjas koncertuos Irane »	2008-05-21

Mano pranešimai [1]		
2008-04-22	Gintas	Šiandien būtinai užėik iki 14 val.
2008-04-21	Vaidas	Paskambink į VMI dėl PVM'o susigrąžinimo.
2008-03-20	Arta	Jau grįžau, galime planuoti susitikimą.

Mano susitikimai [2]	
2008-04-29	Su buhalterė.
2008-04-27	Su verslo partneriais.
2008-04-26	Su kolegomis vakare alaus.
2008-04-25	Su marketingo vadove.
2008-04-24	Su verslo partneriais.

© 2008 d.s.

1 pav. Pagrindinio/titulinio puslapio vaizdas

## 1.2. Informacijos valdymas

Centrinėje zonoje (1 pav.) išdėstyti informacijos blokai su nurodomis į informaciją. Pasirinkus norimą nuorodą, atidaromas informacijos vaizdavimo/valdymo langas (2 pav.). Kairėje informacijos vaizdavimo lango pusėje pateikiamas sąrašas nuorodų į kitus, tai pačiai informacijos grupei priklausančius, straipsnius. Dešinėje pateikiama pasirinkto straipsnio informacija (pavadinimas, data, tekstas).

### **Straipsnio redagavimas**

1. Straipsnio apačioje pasirinkite „*Redaguoti*“.
2. Atidaromas straipsnio redagavimo langas (3 pav.), kuriame galite atlikti teksto redagavimą.
3. Pasirinkite „*Išsaugoti*“.
4. Sėkmingai pavykus redagavimo operacijai, apie tai pranešama žinute „*Straipsnis išsaugotas.*“.

### **Straipsnio įkėlimas**

1. Straipsnio apačioje pasirinkite „*Įkelti naują*“.
2. Atidaromas straipsnio įkėlimo langas (3 pav.), kuriame galite atlikti teksto įkėlimą.
3. Pasirinkite „*Išsaugoti*“.
4. Sėkmingai pavykus įkėlimo operacijai, apie tai pranešama žinute „*Straipsnis įkeltas sėkmingai.*“.

### **Klaidų pranešimai:**

1. Bandant išsaugoti neužpildžius formos laukų, prie jų atsiras raudona žvaigždutė ir bus rodomas pranešimas „*Prašome užpildyti visus formos laukus.*“.
2. Pasibaigus prisijungimo prie sistemos sesijai ir redagavimo ar įkėlimo metu pasirinkus „*Išsaugoti*“, gali pasirodyti pranešimas „*Jūs neturite teisių redaguoti/įkelti, prašome prisijungti prie sistemos.*“ Tokiu atveju prisijunkite prie sistemos ir galėsite atlikti norimus veiksmus.

DS | Project Prisijungęs: deivis (Deivis Sutkus) Atsijungti (Admin)

| Profilis | Mano nustatymai | Publikacijos | Mano informacija

**Mano informacija**

**Rinkos**

- » VILIBOR pasiekė 7,5 proc. ribą
- » „Trigalvis slibinas“ – „Leo LT“
- » Seimas negrįžo prie dujų kainų

**„Trigalvis slibinas“ – „Leo LT“ | 2008-05-21 18:55:03**

Nacionalinio investuotojo bendrovė, dar vadinama „trigalviu slibinu“, neoficialiais DELFI duomenimis, jau turi oficialų vardą, kuriuo ir bus įregistruota juridinių asmenų registre – „Leo LT“. Ūkio ministras trečiadienį DELFI paklaustas, kaip bus vadinamas nacionalinis investuotojas, jo pavadinimo nepasakė, tik tvirtino, kad „išrinktas labai gražus vardas“.

Trečiadienį ministrų kabinetas turėtų apsispręsti dėl pirmadienį ūkio ministro vadovaujamos darbo grupės ir bendrovę VST valdančios „NDX energijos“ suformuotos derybų pozicijos.

Kaip jau DELFI rašė, neoficialiais duomenimis, abiejų pusių derybininkai sekmadienį sutarė, kad nacionalinis investuotojas būtų kuriamas ne „Lietuvos energijos“ pagrindu, kaip kad dabar numato Atominės elektrinės įstatymas, o kuriant naują – patronuojančią bendrovę, kaip kad yra pasiūliusi „NDX energija“.

Tam gali būti siūloma atitinkamai taisyti ir vasarą Seime priimtą Atominės elektrinės įstatymą.

„NDX energija“ anksčiau išplatintame pranešime yra primygtinai siūliusi kurti patronuojančią akcinę bendrovę, kurios dukterinėmis įmonėmis būtų „Lietuvos energija“, RST ir VST.

**Redaguoti | Įkelti naują**

© 2008 d.s.

2 pav. Informacijos vaizdavimo/valdymo langas

DS | Project Prisijungęs: deivis (Deivis Sutkus) Atsijungti (Admin)

| Profilis | Mano nustatymai | Publikacijos | Mano informacija

**Mano informacija**

**Rinkos**

- » VILIBOR pasiekė 7,5 proc. ribą
- » „Trigalvis slibinas“ – „Leo LT“
- » Seimas negrįžo prie dujų kainų

**„Trigalvis slibinas“ - „Leo LT“**

Nacionalinio investuotojo bendrovė, dar vadinama „trigalviu slibinu“, neoficialiais DELFI duomenimis, jau turi oficialų vardą, kuriuo ir bus įregistruota juridinių asmenų registre – „Leo LT“. Ūkio ministras trečiadienį DELFI paklaustas, kaip bus vadinamas nacionalinis investuotojas, jo pavadinimo nepasakė, tik tvirtino, kad „išrinktas labai gražus vardas“.

Trečiadienį ministrų kabinetas turėtų apsispręsti dėl pirmadienį ūkio ministro vadovaujamos darbo grupės ir bendrovę VST valdančios „NDX energijos“ suformuotos derybų pozicijos.

Kaip jau DELFI rašė, neoficialiais duomenimis, abiejų pusių derybininkai sekmadienį sutarė, kad nacionalinis investuotojas būtų kuriamas ne „Lietuvos energijos“ pagrindu, kaip kad dabar numato Atominės elektrinės įstatymas, o kuriant naują – patronuojančią bendrovę, kaip kad yra pasiūliusi „NDX energija“.

Tam gali būti siūloma atitinkamai taisyti ir vasarą Seime priimtą Atominės elektrinės įstatymą.

„NDX energija“ anksčiau išplatintame pranešime yra primygtinai siūliusi kurti patronuojančią akcinę bendrovę, kurios dukterinėmis įmonėmis būtų „Lietuvos energija“, RST ir VST.

**Įsisaugoti**

**Redaguoti | Įkelti naują**

© 2008 d.s.

3 pav. Informacijos redagavimo/kūrimo langas

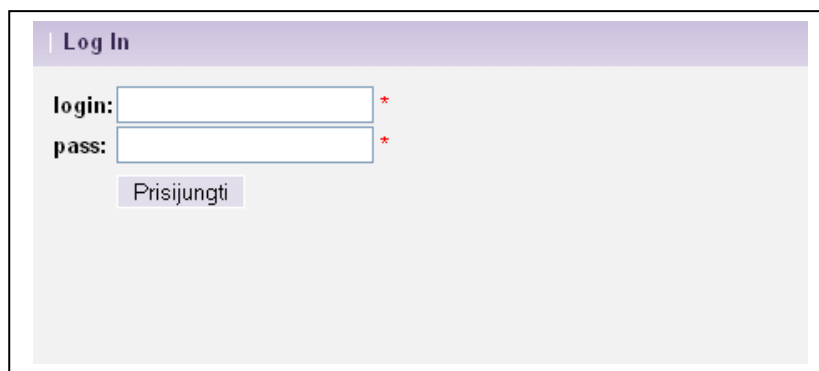
## 1.3. Vartotojai

### Prisijungimas

1. Prisijungimo informacijos bloke pasirinkite „Prisijungti“.
2. Atidaromas prisijungimo langas (4 pav.), kuriame įveskite prisijungimo vardą ir slaptažodį.
3. Pasirinkite „Prisijungti“.
4. Sėkmingai prisijungus, atidaromas pagrindinis portalo langas (1 pav.).

### Klaidų pranešimai:

1. Bandant prisijungti su neteisingais duomenimis rodomas pranešimas „Neteisingas vartotojo vardas ir/arba slaptažodis.“.



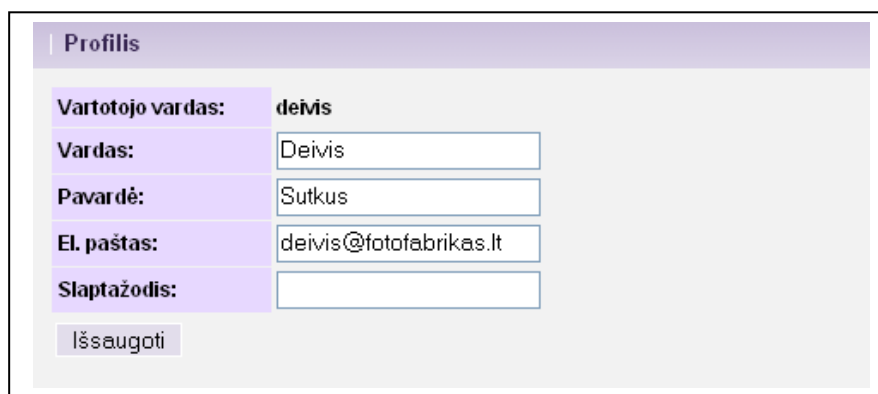
4 pav. Vartotojo prisijungimo langas

### Vartotojo informacijos redagavimas/profilis

1. Meniu pasirinkite „Profilis“.
2. Atidaromas vartotojo profilio redagavimo langas (5 pav.), kuriame galite pakeisti savo duomenis.
3. Jei redagavote savo duomenis ir norite pakeitimus išsaugoti, pasirinkite „Išsaugoti“.
4. Sėkmingai išsaugojus, parodomas pranešimas „Profilio informacija sėkmingai išsaugota.“.

## Klaidų pranešimai:

1. Bandant išsaugoti profilį su neteisingais duomenimis pateikiamas pranešimas „Pateikti neteisingi duomenys.“.



<b>Profilis</b>	
<b>Vartotojo vardas:</b>	deivis
<b>Vardas:</b>	Deivis
<b>Pavardė:</b>	Sutkus
<b>El. paštas:</b>	deivis@fotofabrikas.lt
<b>Slaptažodis:</b>	
<input type="button" value="Išsaugoti"/>	

5 pav. Vartotojo profilio redagavimo langas

## 1.4. Mano nustatymai

Vartotojo asmeninių nustatymų valdymas atliekamas meniu pasirinkus punktą „Mano nustatymai“ – atidaromas vartotojo nustatymų sąrašas (6 pav.).



<b>Mano nustatymai</b>		
<b>» Mano informacijos blokai</b>		
<b>Pavadinimas</b>		
Informacija	Redaguoti »	<input type="button" value="Naikinti"/>
Informacija	Redaguoti »	<input type="button" value="Naikinti"/>
Informacija	Redaguoti »	<input type="button" value="Naikinti"/>
Mano bookmark'ai	Redaguoti »	<input type="button" value="Naikinti"/>
Mano susitikimai	Redaguoti »	<input type="button" value="Naikinti"/>
Mano pranešimai	Redaguoti »	<input type="button" value="Naikinti"/>
Mano pranešimai	Redaguoti »	<input type="button" value="Naikinti"/>
Mano susitikimai	Redaguoti »	<input type="button" value="Naikinti"/>
<b>Sukurti naują bloką »</b>		

6 pav. Vartotojo nustatymų langas

### **Nustatymo redagavimas**

1. Nustatymų sąrašė pasirinkite „*Redaguoti*“.
2. Atidaromas nustatymo redagavimo langas (7 pav.), kuriame galite keisti nustatymo parametrus.
3. Jei norite išsaugoti nustatymo pakeitimus, pasirinkite „*Išsaugoti*“.
4. Sėkmingai išsaugojus, pranešama, kad „*Nustatymo pakeitimai sėkmingai išsaugoti.*“ ir atidaromas nustatymų sąrašo langas.

### **Nustatymo kūrimas**

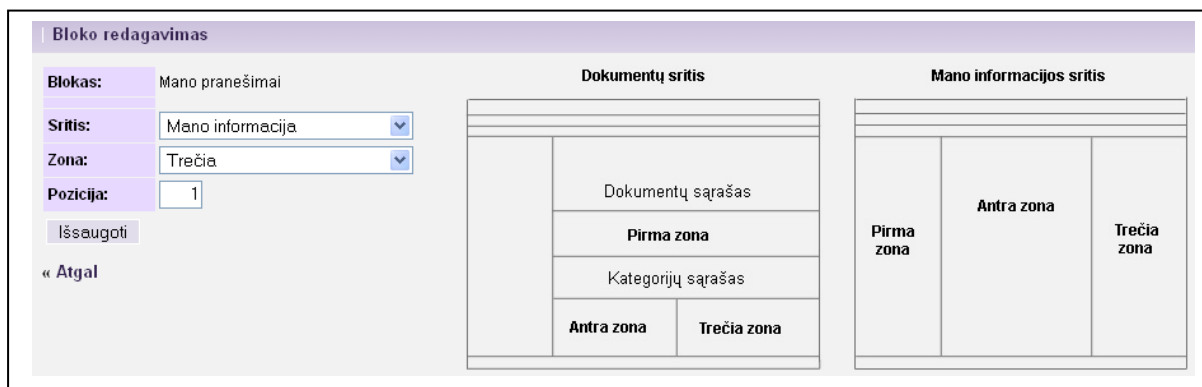
1. Nustatymų sąrašo lange pasirinkite „*Sukurti naują bloką*“.
2. Atidaromas nustatymo kūrimo langas (7 pav.), kuriame galite įvesti nustatymo parametrus.
3. Jei norite išsaugoti nustatymą, pasirinkite „*Išsaugoti*“.
4. Sėkmingai išsaugojus pranešama, kad „*Nustatymas sėkmingai sukurtas.*“ ir atidaromas nustatymų sąrašo langas.

### **Nustatymo naikinimas**

1. Nustatymų sąrašė pasirinkite „*Trinti*“.
2. Paklausiama ar tikrai norite naikinti. Jei taip – pasirinkite „*Taip*“, jei ne – „*Ne*“.
3. Pasirinkus „*Taip*“, nustatymas pašalinamas iš sistemos ir parodomas pranešimas, kad „*Nustatymas sėkmingai pašalintas.*“.
4. Pasirinkus „*Ne*“, uždaromas langas.

### **Klaidų pranešimai:**

1. Bandant išsaugoti nustatymą įvedus neteisingus parametrus (arba neįvedus visai), metamas pranešimas „*Nenurodyti arba nurodyti neteisingi parametrai.*“.



7 pav. Vartotojo nustatymo redagavimo langas

## 1.5. Publikacijos

Publikacijų valdymo modulis pasiekiamas meniu pasirinkus “*Publikacijos*”. Publikacijų sąrašo lange (9 pav.) kairėje pusėje yra kategorijų/skyrių sąrašas (meniu). Pasirinkus kategoriją, dešinėje lango pusėje atidaromas pasirinktai kategorijai priklausančių dokumentų sąrašas.

DS|Project

Prisijungęs: deivis (Deivis Sutkus) Atsijungti (Admin)

Profilis | Mano nustatymai | Publikacijos | Mano informacija

Root > Straipsniai > Publikuoti

Informacinės technologijos

Pranešimai

Straipsniai

Publikuoti

Portalai

E-Verstas

Modeliavimas

Paieška

Duomenų bazės

Kiti

Nepublikuoti

Naujienos

Konferencijų medžiaga

**Publikuoti**

Sukūrė: Deivis Sutkus | 2007-11-21 | Redaguoti |

Naujas dokumentas | Nauja kategorija

Filtruoti

» Dokumentų sąrašas

Skaityta	Pavadinimas	Autorius	Dokumento data	Įkėlimo data
<input type="checkbox"/>	Model-free data interpretation for continuous monitoring of complex structures	Deivis Sutkus	2007-06-05	2008-03-22
<input type="checkbox"/>	Investigating ontology development for engineering design support	Deivis Sutkus	2007-06-06	2008-03-22
<input type="checkbox"/>	Educational portal development model for implementing design for change	Deivis Sutkus	2007-07-11	2008-03-22
<input type="checkbox"/>	Constructing design representations using a sortal approach	Deivis Sutkus	2008-03-22	2008-03-22

Žymėti visus Nužymėti visus Išsaugoti būseną Rūšiuoti pagal datą

» Kategorijų sąrašas

Pavadinimas	Autorius	Sukūrimo data
Portalai	Deivis Sutkus	2008-03-22
E-Verstas	Deivis Sutkus	2008-03-22
Modeliavimas	Deivis Sutkus	2008-03-22
Paieška	Deivis Sutkus	2008-03-22
Duomenų bazės	Deivis Sutkus	2008-03-22
Kiti	Deivis Sutkus	2008-03-22

8 pav. Publikacijų administravimo langas



**Informacinės technologijos**  
 Sukūrė: Deivis Sutkus | 2007-11-08 | Redaguoti |

| Naujas dokumentas | Nauja kategorija

Filtruoti

» Dokumentų sąrašas

Skaityta	Pavadinimas	Autorius	Dokumento data	Įkėlimo data
<input checked="" type="checkbox"/>	Semantic Web	Deivis Sutkus	2008-01-07	2008-02-17
<input checked="" type="checkbox"/>	Duomenų bazės	Deivis Sutkus	2008-01-10	2008-01-24

9 pav. Publikacijos valdymo meniu

### Publikacijos skaitymas

1. Pelės kursorių užveskite ant publikacijos pavadinimo.
2. Atsidariusiame publikacijos meniu (9 pav.) pasirinkite “*Skaityti*”.
3. Publikacija atidaroma kitame naršyklės lange arba parsiončiama į kompiuterį (pasirinktinai).

### Publikacijos informacija

1. Pelės kursorių užveskite ant dokumento pavadinimo.
2. Atsidariusiame publikacijos meniu (9 pav.) pasirinkite “*Informacija*”.
3. Dokumento informacija atidaroma naujame lange (10 pav.).

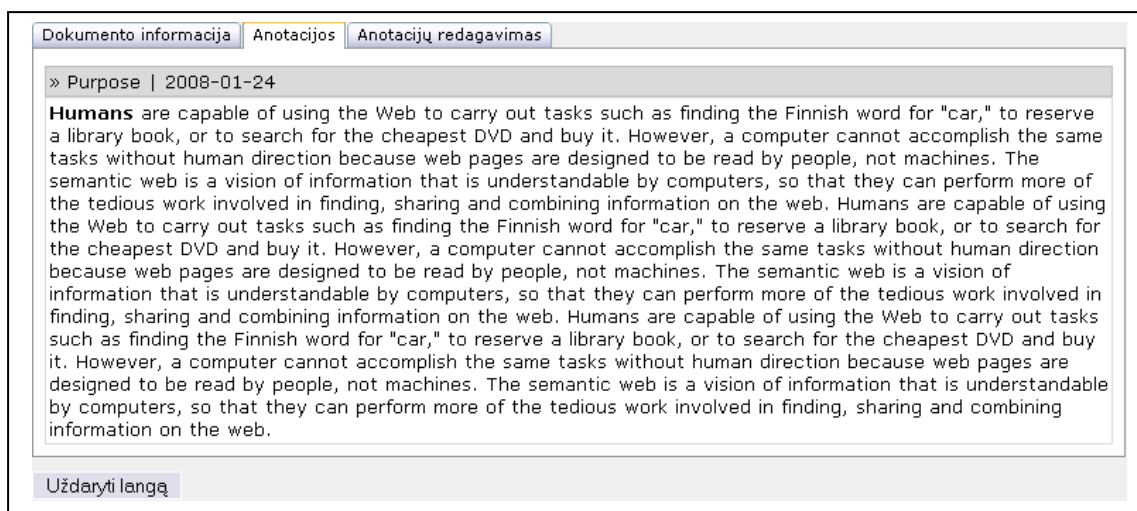
Dokumento informacija | Anotacijos | Anotacijų redagavimas

<b>Pavadinimas</b>	Duomenų bazės
<b>Modifikavimo data</b>	2008.01.24 07:18:49
<b>Citavimas</b>	
<b>Raktiniai žodžiai</b>	Duomenų bazės
<b>Autoriai</b>	
<b>Dokumento data</b>	2008.01.10 00:00:00
<b>Failas</b>	964261_dbs_01.pdf

10 pav. Dokumento informacijos langas

## Publikacijos anotacijos

1. Pelės kursorių užveskite ant dokumento pavadinimo.
2. Atsidariusiame publikacijos meniu (9 pav.) pasirinkite „Anotacijos“.
3. Publikacijos anotacijos pateikiamos naujame lange (11 pav.).



11 pav. Dokumento anotacijų langas

## Publikacijos redagavimas

1. Pelės kursorių užveskite ant publikacijos pavadinimo.
2. Atsidariusiame dokumento meniu (9 pav.) pasirinkite „Redaguoti“.
3. Dokumento redagavimo forma atidaroma naujame lange (12 pav.).
4. Jei norite išsaugoti pakeitimus, pasirinkite „Išsaugoti“.
5. Sėkmingai išsaugojus parodomas pranešimas „Dokumento pakeitimai sėkmingai išsaugoti.“ ir uždaromas dokumento redagavimo langas.

Dokumento įkėlimas/redagavimas

**Pavadinimas:**

**Citavimas:**

**Raktiniai žodžiai:**

**Autoriai:**

**Data:**

**Kategorijos:**

ID	Pavadinimas	
1	Informacinės technologijos	<input type="button" value="Trinti"/>

**Pridėti kategoriją:**

**Naujas failas:**   964261\_dbs\_01.pdf

12 pav. Dokumento redagavimo langas

### Publikacijos naikinimas

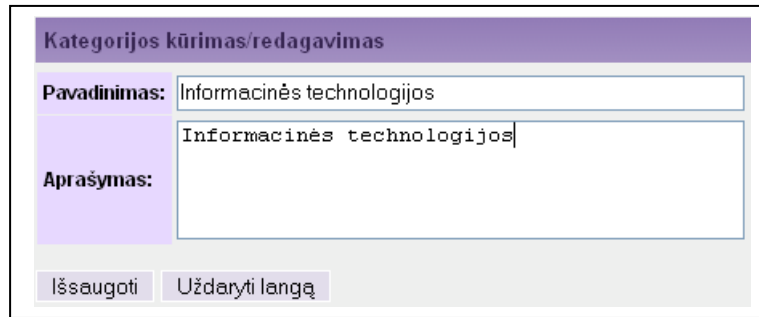
1. Pelės kursorių užveskite ant publikacijos pavadinimo.
2. Atsidariusiame dokumento meniu (9 pav.) pasirinkite „Naikinti“.
3. Paklausiama ar tikrai norite naikinti. Jei taip – pasirinkite „Taip“, jei ne – „Ne“.
4. Pasirinkus „Taip“, dokumentas pašalinamas iš sistemos ir parodomas pranešimas, kad „Dokumentas sėkmingai pašalintas.“.
5. Pasirinkus „Ne“, uždaromas langas.

### Publikacijos įkėlimas

1. Dokumentų sąrašo lango viršuje (8 pav.) pasirinkite „Naujas dokumentas“.
2. Dokumento įkėlimo forma atidaroma naujame lange (12 pav.).
3. Jei norite išsaugoti naują dokumentą, pasirinkite „Išsaugoti“.
4. Sėkmingai įkėlus parodomas pranešimas „Dokumentas sėkmingai įkeltas.“ ir uždaromas dokumento įkėlimo langas.

### Kategorijos redagavimas

1. Dokumentų sąrašo lango viršuje (8 pav.) pasirinkite „Redaguoti“.
2. Kategorijos redagavimo forma atidaroma naujame lange (13 pav.).
3. Jei norite išsaugoti kategorijos pakeitimus, pasirinkite „Išsaugoti“.
4. Sėkmingai išsaugojus parodomas pranešimas „Kategorija sėkmingai išsaugota.“ ir uždaromas kategorijos redagavimo langas.



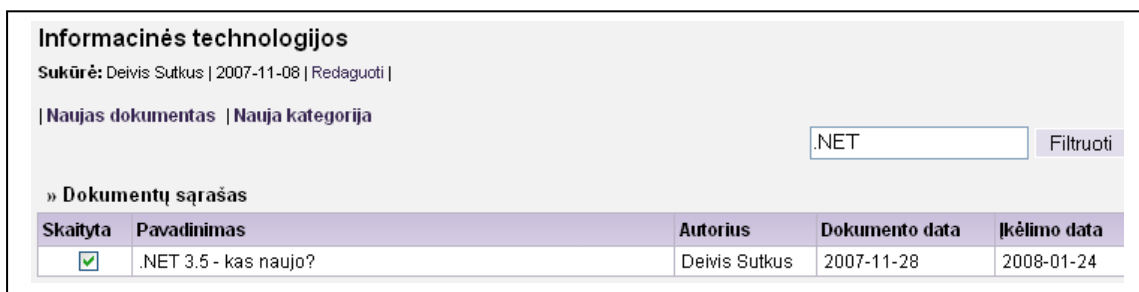
13 pav. Kategorijos/skyriaus redagavimo langas

### Kategorijos kūrimas

1. Dokumentų sąrašo lango viršuje (8 pav.) pasirinkite „*Nauja kategorija*“.
2. Kategorijos kūrimo forma atidaroma naujame lange (žiūr. 11 pav.).
3. Jei norite išsaugoti naują kategoriją, pasirinkite „*Išsaugoti*“.
4. Sėkmingai išsaugojus parodomas pranešimas „*Kategorija sėkmingai sukurta.*“ ir uždaromas kategorijos kūrimo langas.

### Dokumentų filtravimas

1. Dokumentų sąrašo lango viršuje (8 pav.) esančiame laukelyje šalia „*Filtruoti*“ įveskite filtravimo frazę ir pasirinkite „*Filtruoti*“.
2. Dokumentų sąrašas atsiras tik atrinkti dokumentai pagal nurodytą filtravimo frazę (14 pav.).



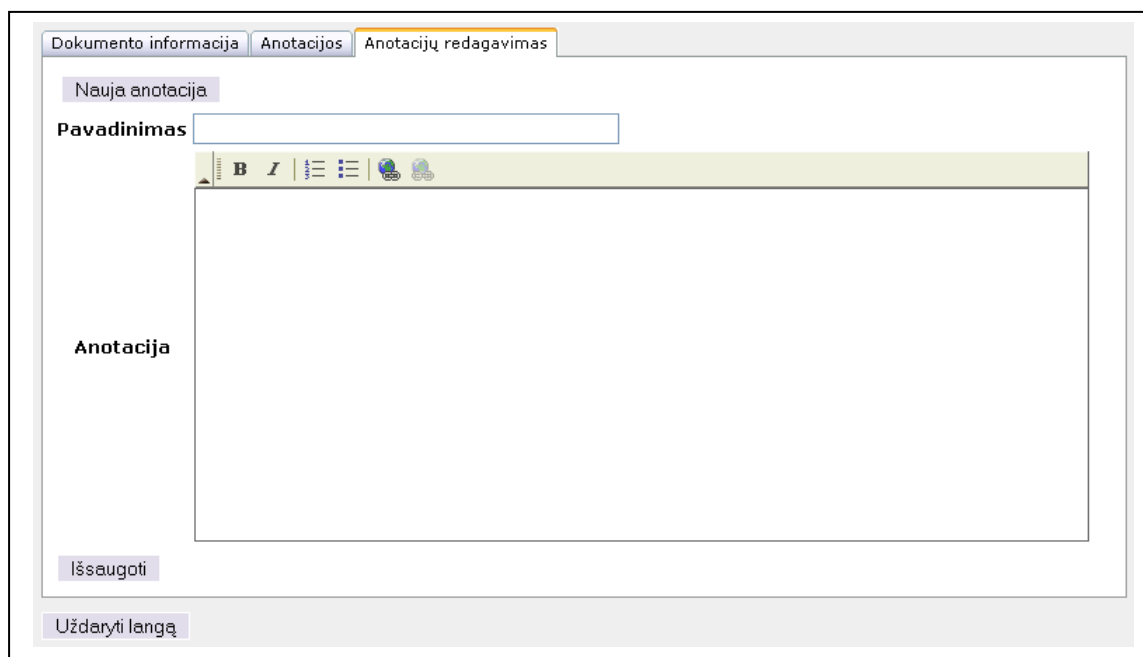
Skaitytas	Pavadinimas	Autorius	Dokumento data	Įkėlimo data
<input checked="" type="checkbox"/>	.NET 3.5 - kas naujo?	Deivis Sutkus	2007-11-28	2008-01-24

14 pav. Dokumentų filtravimo langas

### Anotacijos kūrimas

1. Dokumento anotacijų pateikimo lange (11 pav.) pasirinkite „*Nauja anotacija*“.
2. Anotacijos kūrimo forma atidaroma tame pačiame lange (15 pav.).

3. Jei norite išsaugoti naują anotaciją, pasirinkite „Išsaugoti“.
4. Sėkmingai išsaugojus parodomas pranešimas „Anotacija sėkmingai sukurta.“.



15 pav. Anotacijos kūrimo/redagavimo langas

### **Klaidų pranešimai:**

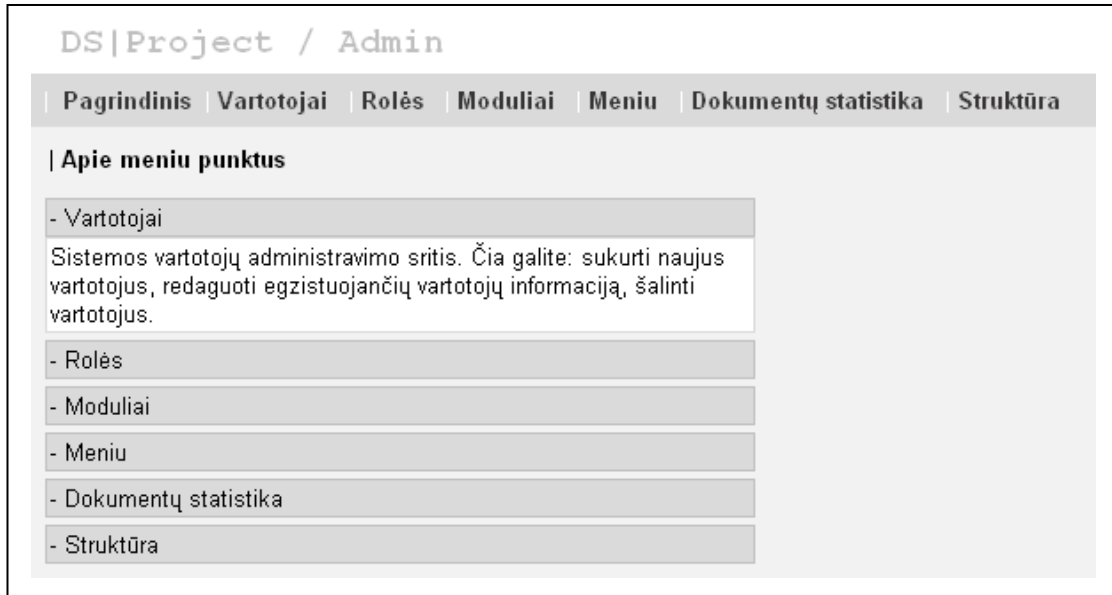
1. Bandant išsaugoti failą, kategoriją, anotaciją neužpildžius arba užpildžius neteisingai redagavimo/kūrimo formą, metamas pranešimas „*Forma neužpildyta arba užpildyta neteisingai*“. Taip pat žvaigždutėmis pažymimi laukai, kurie neužpildyti arba užpildyti klaidingai.

## **2. Administravimo dalis**

### **2.1. Pagrindinis puslapis**

Administravimą gali atlikti tik tie vartotojai, kuriems priskirtos administratoriaus teisės.

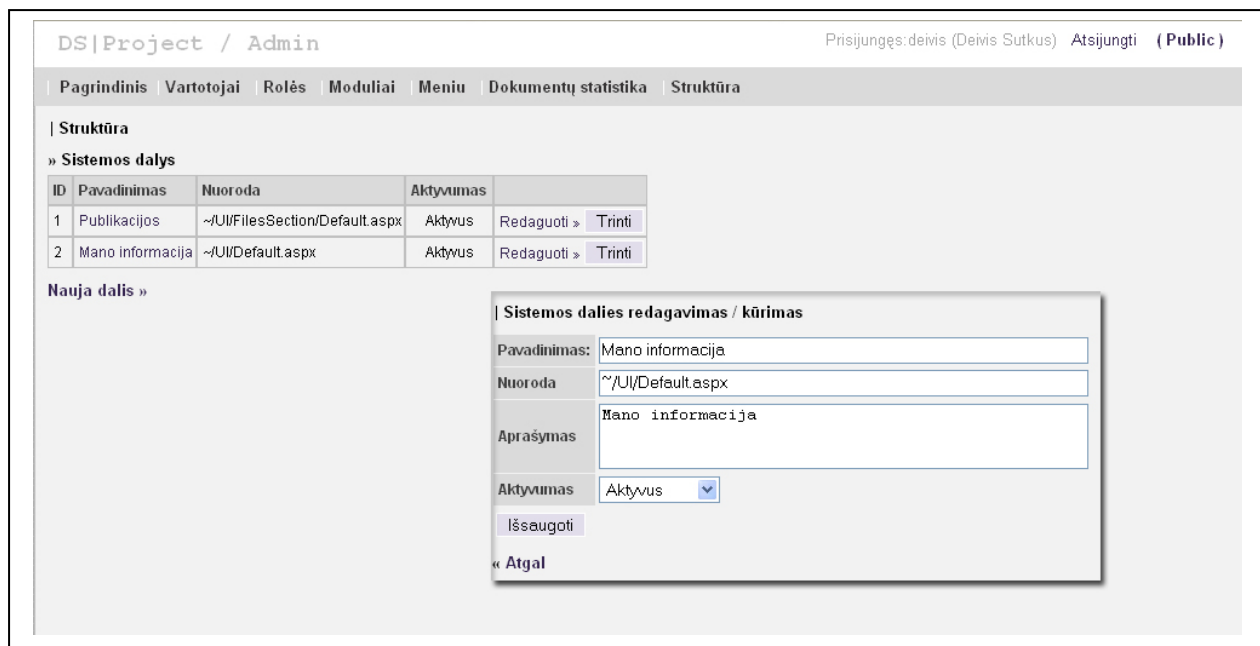
Pagrindiniame administravimo dalies puslapyje pateikiami administruojami moduliai ir jų aprašymai (16 pav.).



16 pav. Administravimo pagrindinis langas

## 2.2. Struktūros valdymas

Struktūros valdymas atliekamas pasirinkus meniu punktą „*Struktūra*“ – atidaromas sistemos dalių sąrašo langas (17 pav.).



17 pav. Sistemos dalių valdymas

### **Sistemos dalies redagavimas**

1. Sistemos dalių sąrašė pasirinkite „*Redaguoti*“.
2. Atidaromas sistemos dalies redagavimo langas (17 pav.), kuriame galite keisti sistemos dalies parametrus.
3. Jei norite išsaugoti pakeitimus, pasirinkite „*Išsaugoti*“.
4. Sėkmingai išsaugojus, pranešama, kad „*Sistemos dalies pakeitimai sėkmingai išsaugoti.*“ ir atidaromas sistemos dalių sąrašo langas.

### **Sistemos dalies kūrimas**

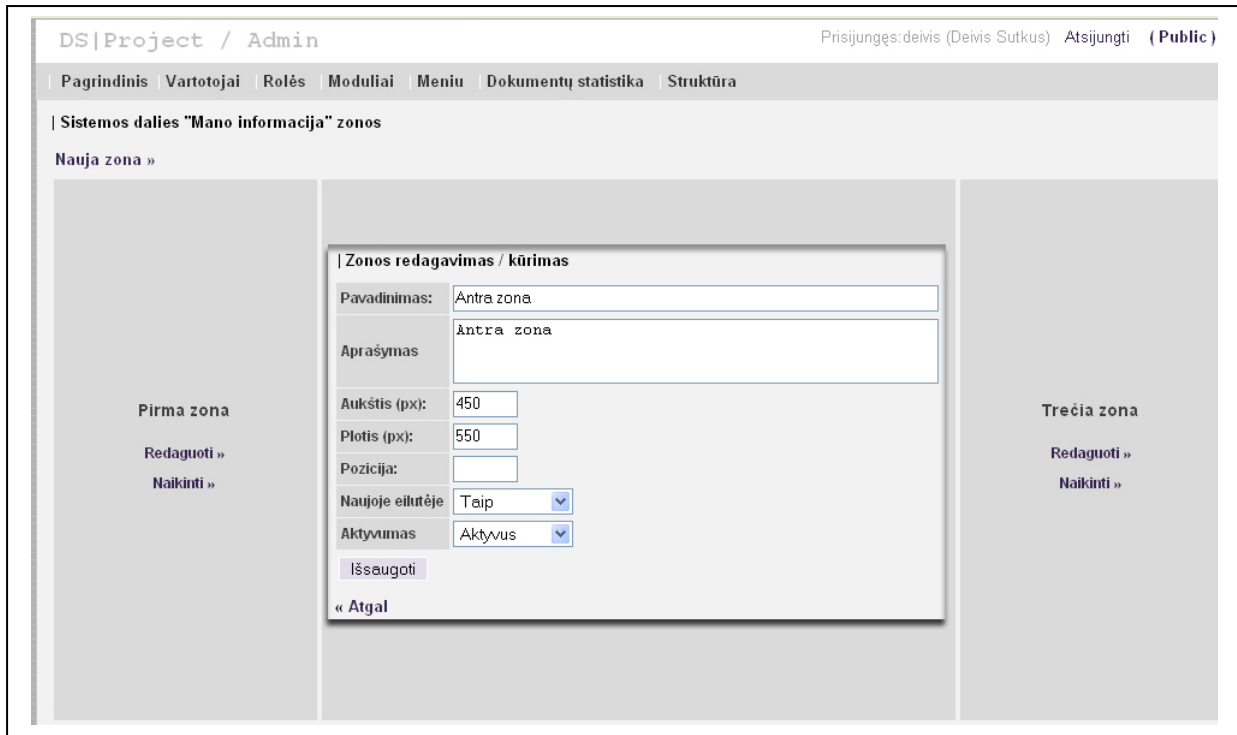
1. Sistemos dalių sąrašo lange pasirinkite „*Nauja dalis*“.
2. Atidaromas sistemos dalies kūrimo langas (17 pav.), kuriame galite įvesti sistemos dalies parametrus.
3. Jei norite išsaugoti, pasirinkite „*Išsaugoti*“.
4. Sėkmingai išsaugojus pranešama, kad „*Sistemos dalis sėkmingai sukurta.*“ ir atidaromas sistemos dalių sąrašo langas.

### **Sistemos dalies naikinimas**

1. Sistemos dalių sąrašė pasirinkite „*Trinti*“.
2. Paklausiama ar tikrai norite naikinti. Jei taip – pasirinkite „*Taip*“, jei ne – „*Ne*“.
3. Pasirinkus „*Taip*“, sistemos dalis pašalinama ir parodomas pranešimas, kad „*Sistemos dalis sėkmingai pašalinta.*“.
4. Pasirinkus „*Ne*“, uždaromas langas.

### **Klaidų pranešimai:**

1. Bandant išsaugoti įvedus neteisingus parametrus (arba neįvedus visai), metamas pranešimas „*Nenurodyti arba nurodyti neteisingi parametrai.*“.



18 pav. Zonų valdymas

### Zonos redagavimas

1. Zonų sąrašė (18 pav.) pasirinkite „Redaguoti“.
2. Atidaromas zonos redagavimo langas (18 pav.), kuriame galite keisti zonos parametrus.
3. Jei norite išsaugoti pakeitimus, pasirinkite „Išsaugoti“.
4. Sėkmingai išsaugojus, pranešama, kad „Zonos pakeitimai sėkmingai išsaugoti.“ ir atidaromas zonų langas.

### Zonos kūrimas

1. Zonų sąrašo lange pasirinkite „Nauja zona“.
2. Atidaromas zonos kūrimo langas (18 pav.), kuriame galite įvesti zonos parametrus.
3. Jei norite išsaugoti, pasirinkite „Išsaugoti“.
4. Sėkmingai išsaugojus pranešama, kad „Zona sėkmingai sukurta.“ ir atidaromas zonų sąrašo langas.



## Zonos naikinimas

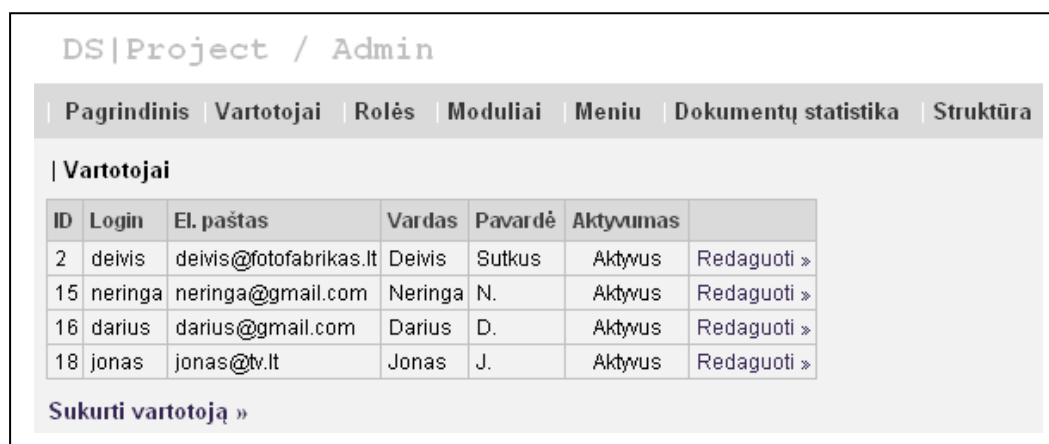
1. Sistemos dalių sąrašė pasirinkite „*Trinti*“.
2. Paklausiama ar tikrai norite naikinti. Jei taip – pasirinkite „*Taip*“, jei ne – „*Ne*“.
3. Pasirinkus „*Taip*“, sistemos dalis pašalinama ir parodomas pranešimas, kad „*Zona sėkmingai pašalinta.*“.
4. Pasirinkus „*Ne*“, uždaromas langas.

## Klaidų pranešimai:

1. Bandant išsaugoti įvedus neteisingus parametrus (arba neįvedus visai), metamas pranešimas „*Nenurodyti arba nurodyti neteisingi parametrai.*“.

## 2.3. Vartotojai

Vartotojų administravimas atliekamas pasirinkus meniu punktą „*Vartotojai*“ – atidaromas vartotojų sąrašo langas (19 pav.).



ID	Login	El. paštas	Vardas	Pavardė	Aktyvumas	
2	devis	devis@fotofabrikas.lt	Devis	Sutkus	Aktyvus	Redaguoti »
15	neringa	neringa@gmail.com	Neringa	N.	Aktyvus	Redaguoti »
16	darius	darius@gmail.com	Darius	D.	Aktyvus	Redaguoti »
18	jonas	jonas@tv.lt	Jonas	J.	Aktyvus	Redaguoti »

[Sukurti vartotoją »](#)

19 pav. Vartotojų administravimo langas

## Vartotojo redagavimas

1. Vartotojų sąrašė pasirinkite „*Redaguoti*“.
2. Atidaromas vartotojo redagavimo langas (19 pav.), kuriame galite keisti vartotojo duomenis.
3. Jei norite išsaugoti vartotojo pakeitimus, pasirinkite „*Išsaugoti*“.
4. Sėkmingai išsaugojus, pranešama, kad „*Vartotojo pakeitimai sėkmingai išsaugoti.*“ ir atidaromas vartotojų sąrašo langas.

## Vartotojo kūrimas

1. Vartotojų sąrašo lange pasirinkite „*Sukurti vartotoją*“.
2. Atidaromas vartotojo kūrimo langas (20 pav.), kuriame galite įvesti vartotojo duomenis.
3. Jei norite išsaugoti naują vartotoją, pasirinkite „*Išsaugoti*“.
4. Sėkmingai išsaugojus, pranešama, kad „*Vartotojas sėkmingai sukurtas.*“ ir atidaromas vartotojų sąrašo langas.

## Vartotojo naikinimas

1. Vartotojų sąrašo lange pasirinkite „*Trinti*“.
2. Paklausama ar tikrai norite naikinti. Jei taip – pasirinkite „*Taip*“, jei ne – „*Ne*“.
3. Pasirinkus „*Taip*“, vartotojas pašalinamas iš sistemos ir parodomas pranešimas, kad „*Vartotojas sėkmingai pašalintas.*“.
4. Pasirinkus „*Ne*“, uždaromas langas.

## Klaidų pranešimai:

1. Bandant išsaugoti neužpildžius (arba užpildžius neteisingai), formos laukų, prie jų atsiras raudona žvaigždutė ir bus rodomas pranešimas „*Prašome užpildyti visus formos laukus.*“.

DS | Project / Admin

| Pagrindinis | Vartotojai | Rolės | Moduliai | Menu | Dokumentų statistika | Struktūra

| Vartotojo redagavimas / kūrimas

Login: neringa

Slaptažodis:

El. paštas: neringa@gmail.com

Vardas: Neringa

Pavardė: N.

Rolės: User  
Admin

Aktyvumas Aktyvus

Išsaugoti

« Atgal

20 pav. Vartotojo redagavimo/kūrimo langas

## 2.4. Vartotojų rolės

Vartotojų rolių administravimas atliekamas pasirinkus meniu punktą „Rolės“ – atidaromas vartotojų rolių sąrašo langas (21 pav.).

ID	Pavadinimas	Aktyvumas	
1	User	Aktyvus	Redaguoti »
4	Admin	Aktyvus	Redaguoti »

[Sukurti rolę »](#)

21 pav. Vartotojų rolių redagavimo langas

## 2.5. Moduliai

Modulių administravimas atliekamas pasirinkus meniu punktą „Moduliai“ – atidaromas modulių sąrašo langas (22 pav.).

ID	Pavadinimas	Aprašymas	Failas	Aktyvumas	
1	Informacija	Info web part	InfoPart.ascx	Aktyvus	Redaguoti » Trinti
2	Kalendorius	Calendar web part	CalendarPart.ascx	Aktyvus	Redaguoti » Trinti
3	Mano bookmark'ai	Bookmarks web part	Bookmarks.ascx	Aktyvus	Redaguoti » Trinti
12	Mano pranešimai	Messages web part	Messages.ascx	Aktyvus	Redaguoti » Trinti
13	Mano susitikimai	Meetings web part	Meetings.ascx	Aktyvus	Redaguoti » Trinti
16	todo		6_ToDoList.ascx	Aktyvus	Redaguoti » Trinti

[Įkelti modulį »](#)

22 pav. Modulių administravimo langas

### **Modulio redagavimas**

1. Modulių sąrašė pasirinkite „*Redaguoti*“.
2. Atidaromas modulio redagavimo langas (23 pav.), kuriame galite keisti modulio duomenis.
3. Jei norite išsaugoti modulio pakeitimus, pasirinkite „*Išsaugoti*“.
4. Sėkmingai išsaugojus, pranešama, kad „*Modulio pakeitimai sėkmingai išsaugoti.*“ ir atidaromas modulių sąrašo langas.

### **Modulio įkėlimas**

1. Modulių sąrašo lange pasirinkite „*Įkelti modulį*“.
2. Atidaromas modulio įkėlimo langas (23 pav.), kuriame galite įvesti modulio duomenis.
3. Jei norite išsaugoti modulį, pasirinkite „*Išsaugoti*“.
4. Sėkmingai išsaugojus pranešama, kad „*Modulis sėkmingai įkeltas.*“ ir atidaromas modulių sąrašo langas.

### **Modulio naikinimas**

1. Modulių sąrašė pasirinkite „*Trinti*“.
2. Paklausama ar tikrai norite naikinti. Jei taip – pasirinkite „*Taip*“, jei ne – „*Ne*“.
3. Pasirinkus „*Taip*“, modulis pašalinamas iš sistemos ir parodomas pranešimas, kad „*Modulis sėkmingai pašalintas.*“.
4. Pasirinkus „*Ne*“, uždaromas langas.

### **Klaidų pranešimai:**

Bandant išsaugoti neužpildžius (arba užpildžius neteisingai) formos laukų, prie jų atsiras raudona žvaigždutė ir bus rodomas pranešimas „*Prašome užpildyti visus formos laukus.*“.

Dėl kažkokių priežasčių nepavykus įkelti modulio, bus rodomas pranešimas „*Modulio įkelti nepavyko. Susisiekite su administratoriumi.*“

DS|Project / Admin

Pagrindinis | Vartotojai | Rolės | Moduliai | **Menui** | Dokumentų statistika | Struktūra

**Modulio redagavimas / įkėlimas**

Pavadinimas:

Aprašymas:

Failas:

Naujas failas:

Aktyvumas:  ▼

« Atgal

23 pav. Modulio redagavimo/įkėlimo langas

## 2.6. Menui

Menui administravimas atliekamas pasirinkus menui punktą „Menui“ – atidaromas menui sąrašo langas (24 pav.).

DS|Project / Admin

Pagrindinis | Vartotojai | Rolės | Moduliai | **Menui** | Dokumentų statistika | Struktūra

**Menui**

» **Public menui**

ID	Pavadinimas	Nuoroda	Aktyvumas	
2	Profilis	~/UI/User/Profile.aspx	Aktyvus	Redaguoti » <input type="button" value="Trinti"/>
3	Mano nustatymai	~/UI/User/Settings.aspx	Aktyvus	Redaguoti » <input type="button" value="Trinti"/>
6	Publikacijos	~/UI/FilesSection/Default.aspx	Aktyvus	Redaguoti » <input type="button" value="Trinti"/>
13	Mano informacija	~/UI/Default.aspx	Aktyvus	Redaguoti » <input type="button" value="Trinti"/>

» **Admin menui**

ID	Pavadinimas	Nuoroda	Aktyvumas	
7	Vartotojai	~/UI/Admin/Users/UsersList.aspx	Aktyvus	Redaguoti » <input type="button" value="Trinti"/>
8	Rolės	~/UI/Admin/Users/RolesList.aspx	Aktyvus	Redaguoti » <input type="button" value="Trinti"/>
9	Moduliai	~/UI/Admin/WebParts/WebPartsList.aspx	Aktyvus	Redaguoti » <input type="button" value="Trinti"/>
10	Menui	~/UI/Admin/Menu/MenuList.aspx	Aktyvus	Redaguoti » <input type="button" value="Trinti"/>
12	Dokumentų statistika	~/UI/Admin/FilesSection/Statistics.aspx	Aktyvus	Redaguoti » <input type="button" value="Trinti"/>
14	Struktūra	~/UI/Admin/Structure/Default.aspx	Aktyvus	Redaguoti » <input type="button" value="Trinti"/>

Sukurti menui punktą »

24 pav. Menui administravimo langas

### **Meniu redagavimas**

1. Meniu sąrašė pasirinkite „*Redaguoti*“.
2. Atidaromas meniu redagavimo langas (25 pav.), kuriame galite keisti meniu duomenis.
3. Jei norite išsaugoti meniu pakeitimus, pasirinkite „*Išsaugoti*“.
4. Sėkmingai išsaugojus, pranešama, kad „*Meniu pakeitimai sėkmingai išsaugoti.*“ ir atidaromas meniu sąrašo langas.

### **Meniu kūrimas**

1. Meniu sąrašo lange pasirinkite „*Sukurti meniu punktą*“.
2. Atidaromas meniu kūrimo langas (25 pav.), kuriame galite įvesti meniu duomenis.
3. Jei norite išsaugoti meniu, pasirinkite „*Išsaugoti*“.
4. Sėkmingai išsaugojus pranešama, kad „*Meniu punktas sėkmingai sukurtas.*“ ir atidaromas meniu sąrašo langas.

### **Meniu naikinimas**

1. Meniu sąrašė pasirinkite „*Trinti*“.
2. Paklausama ar tikrai norite naikinti. Jei taip – pasirinkite „*Taip*“, jei ne – „*Ne*“.
3. Pasirinkus „*Taip*“, meniu punktas pašalinamas iš sistemos ir parodomas pranešimas, kad „*Meniu punktas sėkmingai pašalintas.*“.
4. Pasirinkus „*Ne*“, uždaromas langas.

### **Klaidų pranešimai:**

1. Bandant išsaugoti neužpildžius (arba užpildžius neteisingai) formos laukų, prie jų atsiras raudona žvaigždutė ir bus rodomas pranešimas „*Prašome užpildyti visus formos laukus.*“

DS|Project / Admin

| Pagrindinis | Vartotojai | Rolės | Moduliai | Meniu | Dokumentų statistika | Struktūra

| Meniu redagavimas / kūrimas

Pavadinimas:	Vartotojai
Nuoroda	~/UI/Admin/Users/UsersList.aspx
Aprašymas	Sistemos vartotojų administravimo sritis. Čia galite: sukurti naujus vartotojus, redaguoti egzistuojančių vartotojų informaciją, šalinti
Zona	Admin
Aktyvumas	Aktyvus
Reikalauja prisijungimo	Taip

Išsaugoti

« Atgal

25 pav. Meniu redagavimo/kūrimo langas

### 3. Sistemos įdiegimas

#### Reikalavimai techninei ir programinei įrangai:

- *Windows* serveris;
- *Microsoft ASP.NET 2.0* platforma;
- *Microsoft AJAX 1.0*;
- *MS SQL Server 2005*;

#### Sistemos įdiegimas:

1. Serveryje paleisti *DSProject.exe*.
2. Išpakuotame aplanke *Instal* esantį failą *DSProject.sql* importuoti pasinaudojus bet kokia *MS SQL DBVS* (taip bus sukurta duomenų bazė *DSProject*);
3. Faile *web.config* poredaguoti pagal aplinką, kurioje diegama sistema, šių kintamųjų reikšmes:
  - *DSProjectConnectionString*,
  - *ASPConnectionString*.

### Sistemą sudarantys aplankai ir failai:

- **App\_Code** – sistemos kodo failai;
- **App\_Data** – sistemos duomenų failai;
- **App\_Themes** – sistemos išvaizdos “temų” failai;
- **Bin** – papildomos bibliotekos, pvz. AjaxControlToolkit.dll;
- **CSS** – HTML stilių failai;
- **DataFiles** – dokumentų failų aplankas;
- **Images** – paveikslėlių, nuotraukų aplankas;
- **Instal** – su sistemos įdiegimu susiję failai, pvz. DSProject.sql;
- **JS** – JavaScript failai;
- **UI** – vartotojo sąsajos/kodo failai;
- **web.config** – sistemos konfigūracijos failas;

## 4. Sistemos administravimas

Kadangi sistemos veikimas tiesiogiai priklauso nuo ASP.NET platformos, diegiant serverio platformos atnaujinimus, klaidų pataisymų paketus, taip pat atnaujinant AJAX platformą, reikia stebėti sistemos veikimą ir, atsiradus nesklandumams, kreiptis į sistemos kūrėjus. Prieš atnaujinant serverio platformą patartina pasidomėti, kaip atnaujinimai gali paveikti senesnių platformų pagrindu sukurtas sistemas bei jų veikimą. Taip pat patartina pasidomėti, ar sistemos kūrėjas neišleido atnaujinimo naujausioms platformos versijoms.