

VILNIAUS UNIVERSITETAS  
MATEMATIKOS IR INFORMATIKOS FAKULTETAS  
PROGRAMU SISTEMU KATEDRA

## **Festivaliu informacine sistema**

Laboratorinis darbas

Atliko: 2 kurso 5 grupes studentai  
Mantas Petrikas (parašas)  
Olga Joana Šimitaite (parašas)  
Migle Vaituleviciute (parašas)  
Vytautas Žilinas (parašas)

Darbo vadovas: Vytautas Valaitis (parašas)

Vilnius – 2016

## TURINYS

ĮVADAS .....	2
1. UŽDUOTYS IR JŲ VYKDYSMO SCENARIJAI .....	3
2. STRUKTŪRINIS PROGRAMŲ SISTEMOS MODELIS .....	15
3. DINAMINIS PROGRAMŲ SISTEMOS MODELIS .....	19
4. KOMPONENTŲ IŠSKIRSTYMAS TINKLE .....	27
5. VERSLO PROCESO APRAŠAS .....	28
6. IŠORINE ANALIZE .....	29
6.1. "Juodosios dežes" analize .....	29
6.2. Aprašas .....	30
6.3. Metrikos.....	30
7. VIDINE PROCESO ANALIZE .....	33
7.1. Dalykines srities statine struktura .....	33
7.2. Užduotys .....	34
7.3. Užduociu vykdymo scenarijai .....	36
7.3.1. Išoriniu agentu užduotys.....	36
7.3.2. Vidiniu agentu užduotys .....	42
7.4. Dalykines srities dinamine struktura .....	47
8. ANALIZES REZULTATAI .....	50
9. VERSLO PROCESO TOBULINIMO STRATEGIJA .....	52
10. SISTEMOS NAUDOJIMO SCENARIJUS .....	54
10.1.Scenarijus .....	54
10.2.Sistemos teikiama nauda.....	61
10.3.Esama bukle.....	61
10.4.Priemones scenarijui igyvendinti.....	61
11. IGYVENDINAMUMO IR NAUDOS ANALIZE .....	63
11.1.Operacinis igyvendinamumas .....	63
11.2.Techninis igyvendinamumas .....	63
11.3.Ekonominis igyvendinamumas .....	63
11.3.1.Išlaidos.....	63
11.3.2.Pajamos .....	64
11.4.Juridinis Igyvendinamumas.....	64
12. ŽODYNAS .....	65
LITERATUROS SARAŠAS .....	67

## Ivadas

Lietuvoje vyksta daug festivalių, kurie savo informacija skelbia atskirose vietose, tačiau nėra patogios naudotis bendros informacines sistemos. Todėl atsižvelgę į tai nusprendėme, kad geriausia būtų sukurti tinklalapį, kuriame vartotojas galėtų lengvai bei efektyviai atrasti jį dominančią informaciją apie Lietuvoje vykstancius festivalius, taip padidinant žmonių susidomejimą Lietuvos festivaliais bei prisidedant prie jų garsinimo.

Šio, trečio laboratorinio darbo tikslas yra apibrežti tinklalio architektūra naudojant 4+1 architekturos pjūvių modelį, aprašant užduotis ir jų vykdymo scenarijus, struktūrinį ir dinaminį tinkalapio modelius, tinklalapio komponentus ir komponentų išskirtymą tinkle, bei sukurti tinklalapio prototipą.

# 1. Užduotys ir jų vykdymo scenarijai

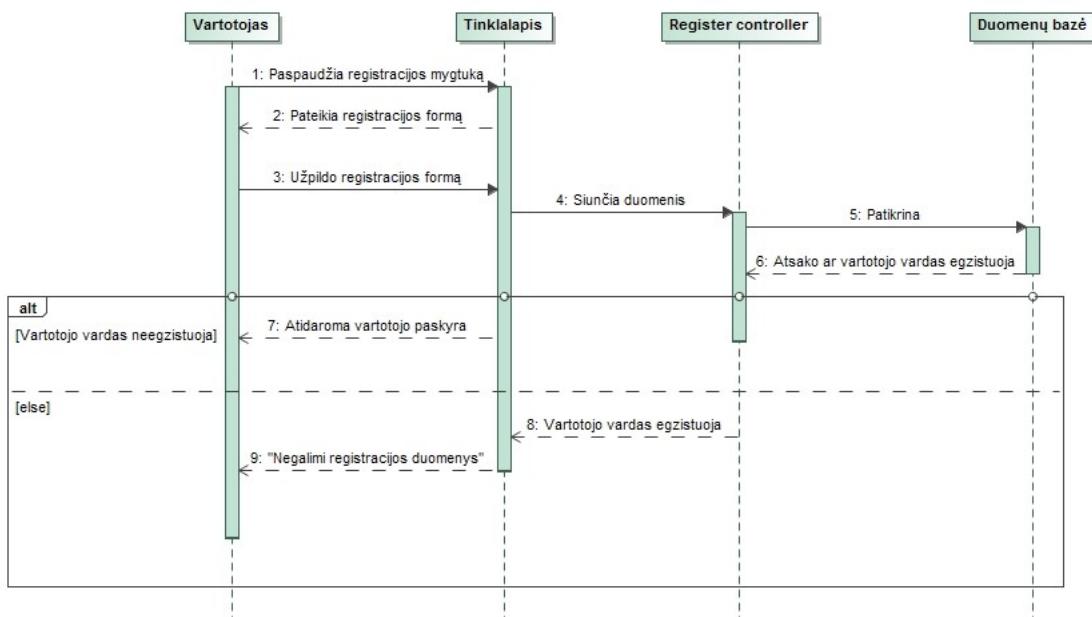
Visame tinklalapyje yra keturi pagrindiniai agentai: vartotojas, festivalio organizatorius, administratorius ir žurnalistas. Šiame skyriuje išnagrinėsime visas šiu agentų užduotis. Pirmiausia jas pavaizduosime atvejų diagrama, o vėliau visas užduotis parodysime sekų diagrama.

Pirmasis agentas, kurį išnagrinėjome yra vartotojas, jis gali atlikti žemiau pateiktas užduotis.



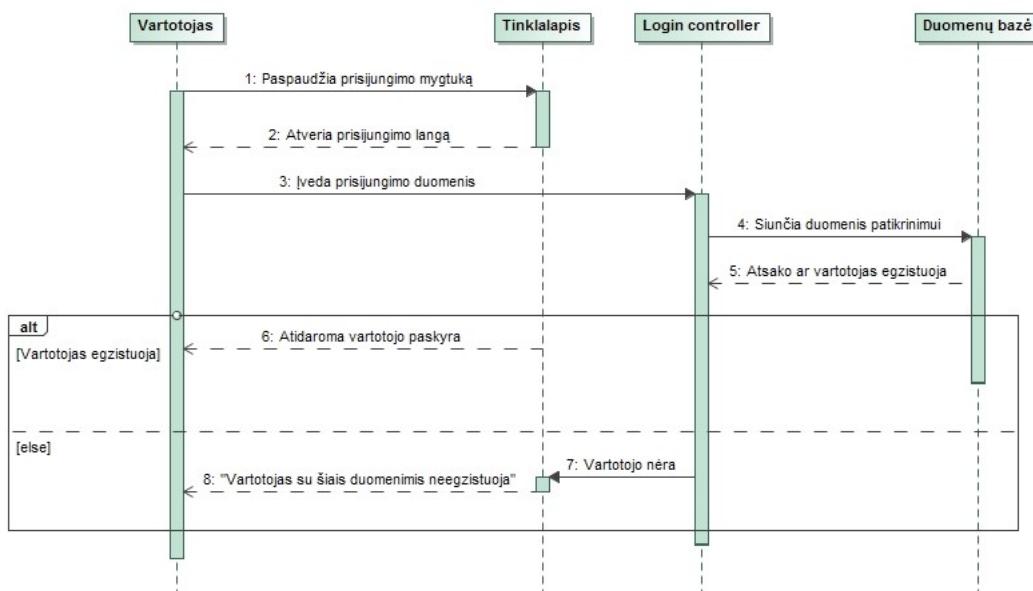
1 pav. Vartotojo užduotys

Vartotojas gali prisiregistrnuoti prie mūsų tinklalapio. Kad tai padarytų jam reikia atsidaarius tinklalapi jo viršuje paspausti registracijos mygtuką, tada yra pateikiama registracijos formą, kurią jis privalo užpildyti. Ji yra išsiunčiama registracijos kontrolei, kuri išsaugo naują vartotoją duomenų bazę. Jeigu tokis vardas neegzistuoja, yra atidaroma vartotojo paskyrą, o jei tokis vartotojo vardas egzistuoja tinklapis vartotojui praneša, kad yra suvesti negalimi registracijos duomenys.



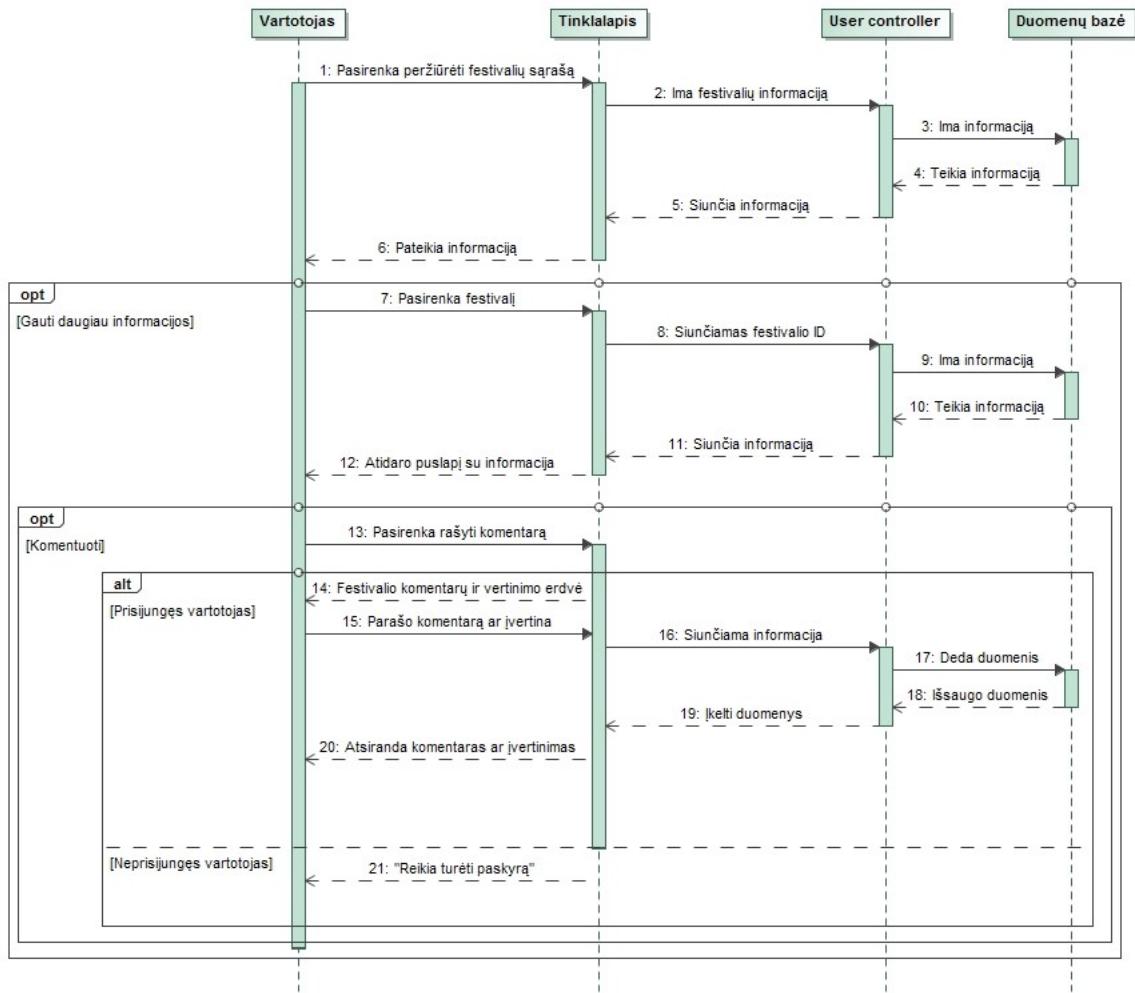
2 pav. Vartotojo registracijos seka

Vartotojas gali prisijungti prie tinklalapio. Kad tai padaryti vartotojas turi tinklalapio viršuje paspausti prisijungimo mygtuką. Tai padarius atsiveria prisijungimo langas, kurį užpildžius duomenys yra išsiunčiami į prisijungimo vadovą. Jis pateikia duomenis duomenų bazei patikrinti ar vartotojas egzistuoja. Jeigu tokis vartotojas egzistuoja jam yra atidaroma jo paskyra, o jeigu tokio vartotojo nėra pranešama, kad vartotojas neegzistuoja su tokiais duomenimis.



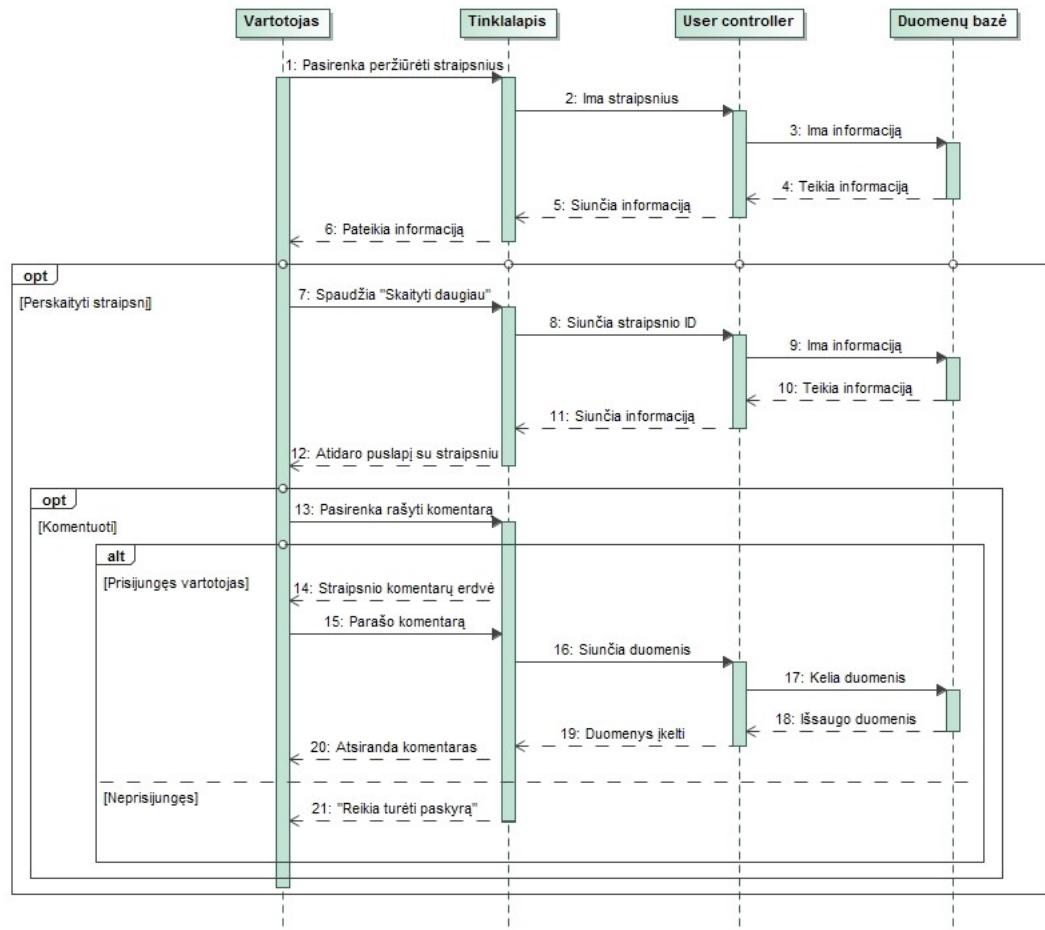
3 pav. Vartotojo prisijungimo seka

Vartotojas gali peržiūrėti festivalių sąrašą. Jis turi atsidaryti tinklalapij pasirinkti skiltį “Festivaliai”, tuomet tinklalapis prašo imti festivalių sąrašą iš vartotojo valdovo ( ang. User controller), kuris paima informaciją iš DB. Tada vartotojo valdovas siunčia informaciją tinklalapiui, kuris ją atvaizduoja vartotojui. Jeigu vartotojas nori daugiau informacijos apie festivali, jis turi pasirinkti festivali. Tada jo ID yra siunčiamas vartotojo valdovui, kuris iš DB paima to festivalio informaciją ir tada ją siunčia tinklalapiui. Šis atidaro naują langą su visa informacija. Taip pat, vartotojas gali rašyti komentarus prie festivalių arba juos vertinti. Tačiau tai gali daryti tik prisijunge vartotojai. Jeigu vartotojas yra prisijungęs jam yra leidžiamas naudotis festivalio komentarų bei vertinimo erdve, tada jis gali parašyti komentarą arba vertinimą, kuriuos siunčia į vartotojo vadovą, kuris komentarą arba vertinimą saugo iš DB. Vartotojo vadovas patvirtina, kad duomenys yra įkelti. Ir tada tinklalapyje atsiranda komentaras arba vertinimas. Tačiau jeigu vartotojas neturi paskyros jam tinklalapis rašo, kad norint komentuoti arba vertinti reikia turėti paskyrą.



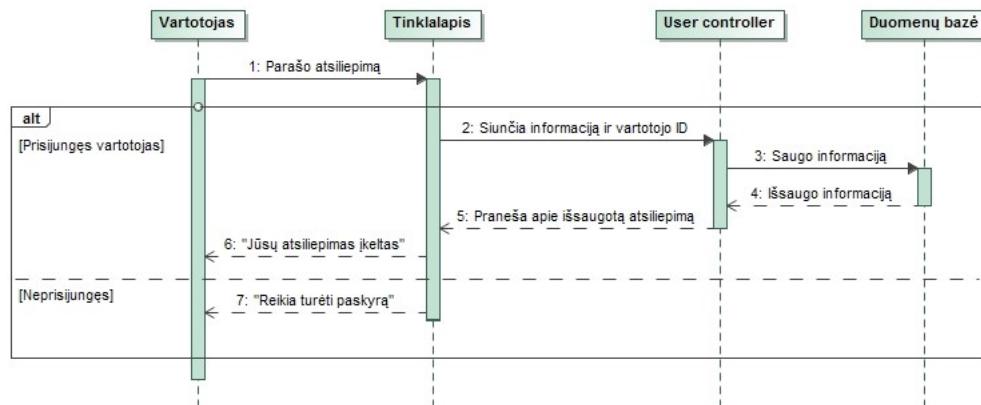
4 pav. Vartotojo veiksmai su festivaliais

Vartotojas gali peržiūrėti visus straipsnius. Tai gali padaryti atsidiarydamas tinklalapį ir pa-sirinkdamas skiltį “Naujienos”. Tada tinklalapis siunčia prašymą vartotojo vadovui, kuris iš duo-menų bazės ima informaciją ir ją siunčia į tinklalapį, kuris ją pateikia vartotojui. Jeigu vartotojas nori perskaityti visą straipsnį, spaudžia “Skaityti daugiau” ir tada tinklalapis siunčia straipsnio ID vartotojo vadovui, kuris ima informaciją apie tą straipsnį ir ji siunčia į tinklalapį, kuris naujame puslapyje vartotojui parodo straipsnį. Beje, jei vartotojas yra prisijungęs jis gali rašyti komentara. Šis komentaras yra siunčiamas vartotojo vadovui, kuris įkelia komentarą į DB. Tada, vartotojo vadovas tinklalapiui praneša apie sėkmingą išsaugojimą ir tinklalaplyje atsiranda komentaras. Tačiau jei vartotojas nėra prisijungęs tinklalapis jam praneša, kad reikia būti prisijungusiam.



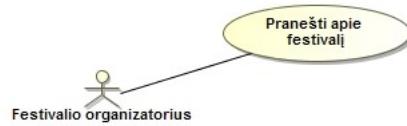
5 pav. Vartotojo veiksmai su straipsniais

Vartotojas gali parašyti atsiliepimą. Tai padaryti jis gali atsidaręs tinklalapij ir pasirinkęs skiltį “Apie mus”. Ten jis parašo atsiliepimą, kuris su vartotojo ID yra siunčiami vartotojo vadovui, kuris saugo informaciją į DB. Ir kai saugojimas yra įvykdytas vartotojo vadovas praneša apie sėkmingą įkėlimą tinklalapiui, kuris informuoja vartotoją. Kadangi yra reikalingas ir vartotojo ID, atsiliepimus gali rašyti tik prisijungę vartotojai.



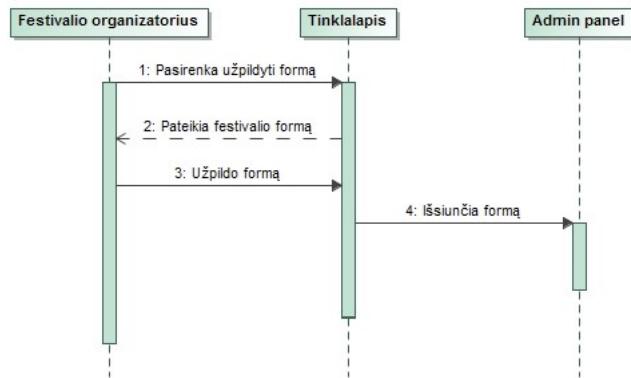
6 pav. Vartotojo atsiliepimų seka

Sekantis agentas yra festivalio organizatorius su vienu tikslu.



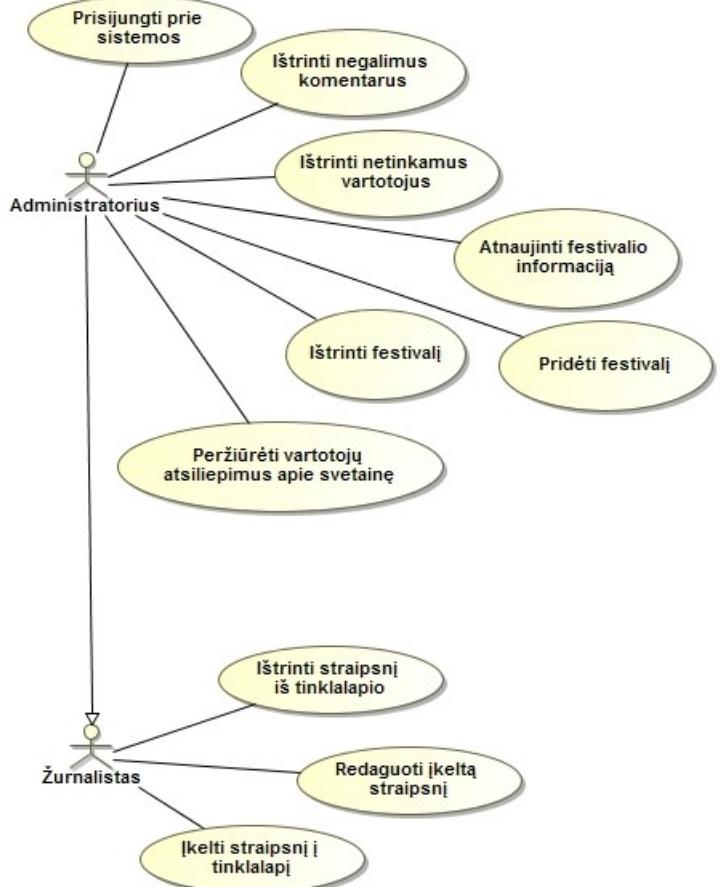
7 pav. Festivalio organizatoriaus užduotis

Festivalio organizatorius gali atlikti tik vieną užduotį. Tai yra pranešti apie festivalį. Jis tai gali padaryti atsidaręs tinklalapį ir pasirinkęs skiltį “Festivaliai” ir ten paspaudęs ant mygtuko “Pranešti apie festivalį”. Tuomet tinklalapis pateikia festivalio formą, kurią festivalio organizatorius užpildo ir visa informacija yra išsiunčiama į Admin panel.



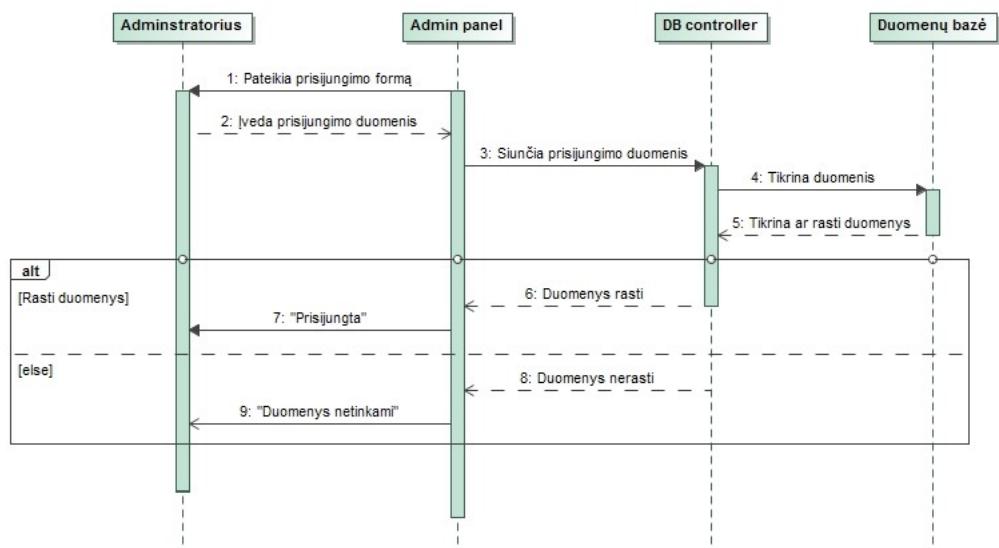
8 pav. Festivalio organizatoriaus veiksmų seka

Dar vienas agentas yra administratorius su daugiausia užduočių mūsų tinklalapyje. Jis pa- veldi visas žurnalisto užduotis.



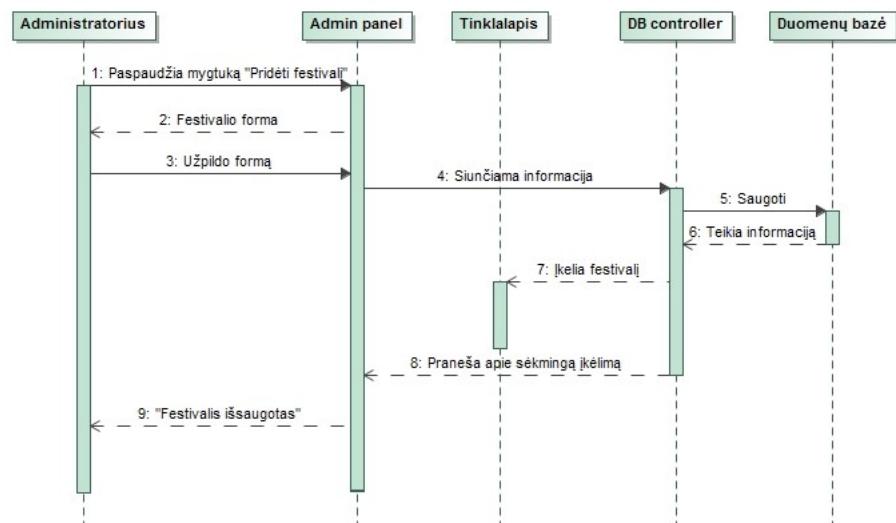
9 pav. Administratoriaus užduotys

Administratorius gali prisijungti prie sistemos. Tai padaryti jis gali, kai užpildo prisijungimo formą, kurią pateikia admin panel. Ji prisijungimo duomenis siunčia DB vadovui (ang. DB controller), kuris juos tikrina DB'ėje. Jeigu duomeys yra tinkami yra leidžiama naudotis admin panel, o jeigu duomenys nėra rasti – pranešama, kad tokiu duomenų nėra sistemoje.



10 pav. Administratoriaus prisijungimo veiksmų seka

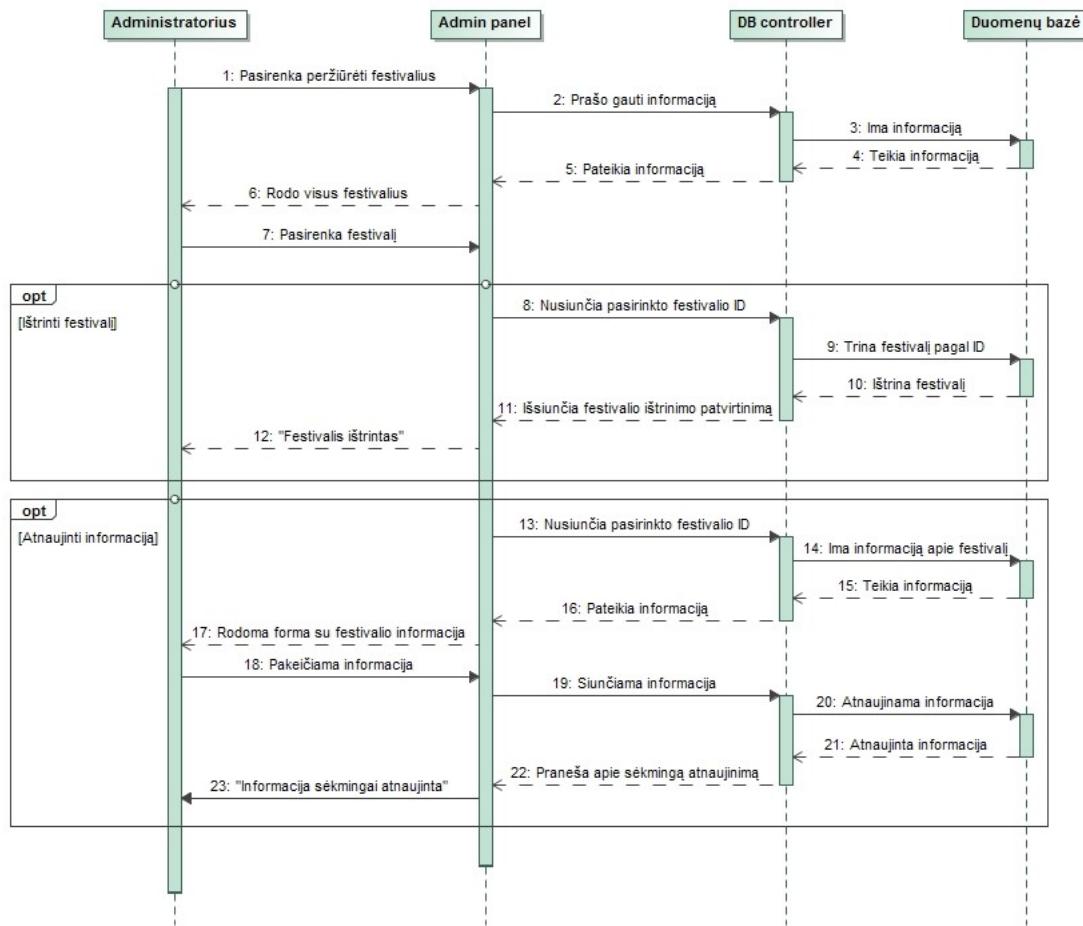
Administratorius gali pridėti festivalį, kurį atsiuntė į sistemą festivalio organizatorius. Jis tai gali padaryti paspaudęs mygtuką "Pridėti festivalį", tuomet admin panel pateikia festivalio formą, kurią administratorius užpildo pagal atsiusta informaciją. Tuomet ta informacija yra siunčiama DB vadovui, kuris ją išsaugo DB ir įkelia tą festivalį į tinklalapį bei praneša admin panel apie sėkmingą įkėlimą, o ši informuoja administratorių.



11 pav. Administratorius prideda festivalį

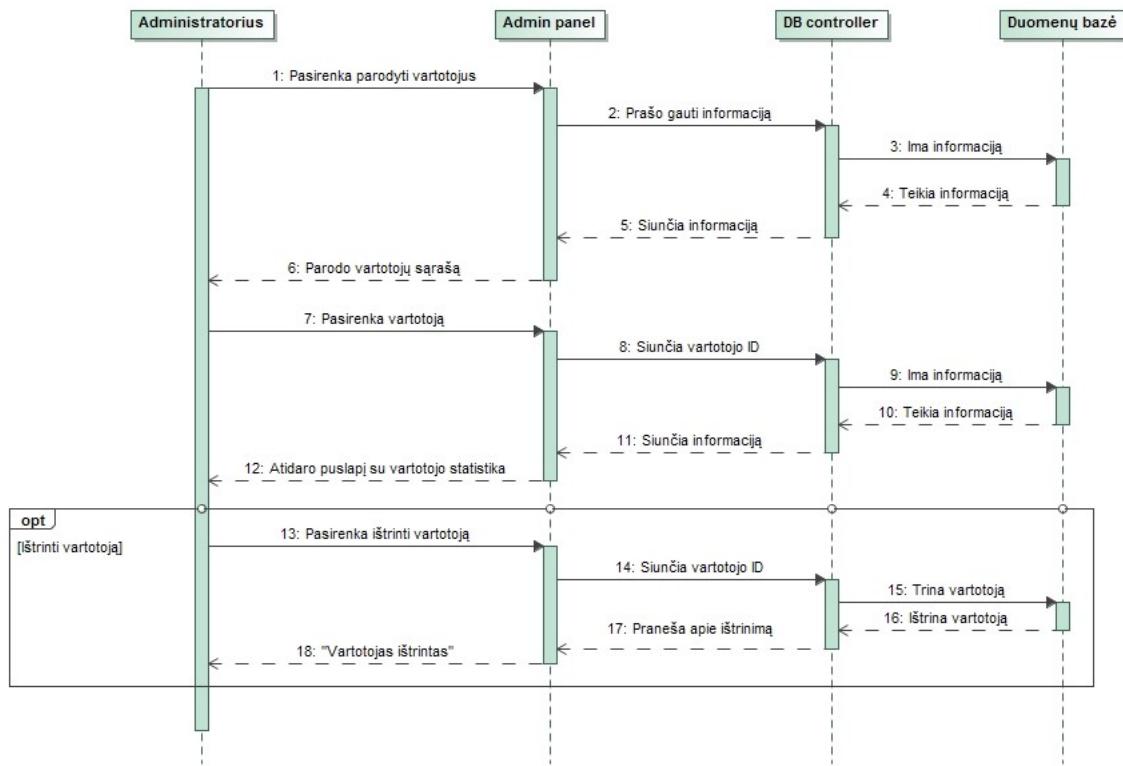
Administratorius gali peržiūrėti visus publikuotų festivalių skelbimus. Tai gali padaryti pa-sirinkęs peržiūrėti festivių sąrašą. Tada, admin panel prašo gauti informacijos DB vadovui, o jis iš DB imta ir siunčia informaciją admin panel, kad ji informaciją pateiktų administratoriui. Tada administratorius gali pasirinkti festivalį ir padaryti tokius pasirinkimus:

- Ištrinti festivalį. Tada admin panel nusiunčia festivalio ID DB vadovui, kuris iština festivalį iš DB ir praneša apie sėkmingą funkcijos atlikimą. Ir admin panel praneša administratoriui apie festivalio ištrinimą;
- Atnaujinti festivalį. Tada yra nusiunčiamas festivalio ID ir DB vadovas gauna informaciją iš DB ir ją siunčia į admin panel, kuri pateikią festivalio informacijos forma administratoriui. Tuomet administratorius gali pakeisti to festivalio infomaciją ir ją išsaugoti. Tada admin panel siunčia informaciją DB vadovui, kuris atnaujina informaciją DB ir praneša apie sėkmingą atnaujinimą, o admin panel praneša apie tai administratoriui.



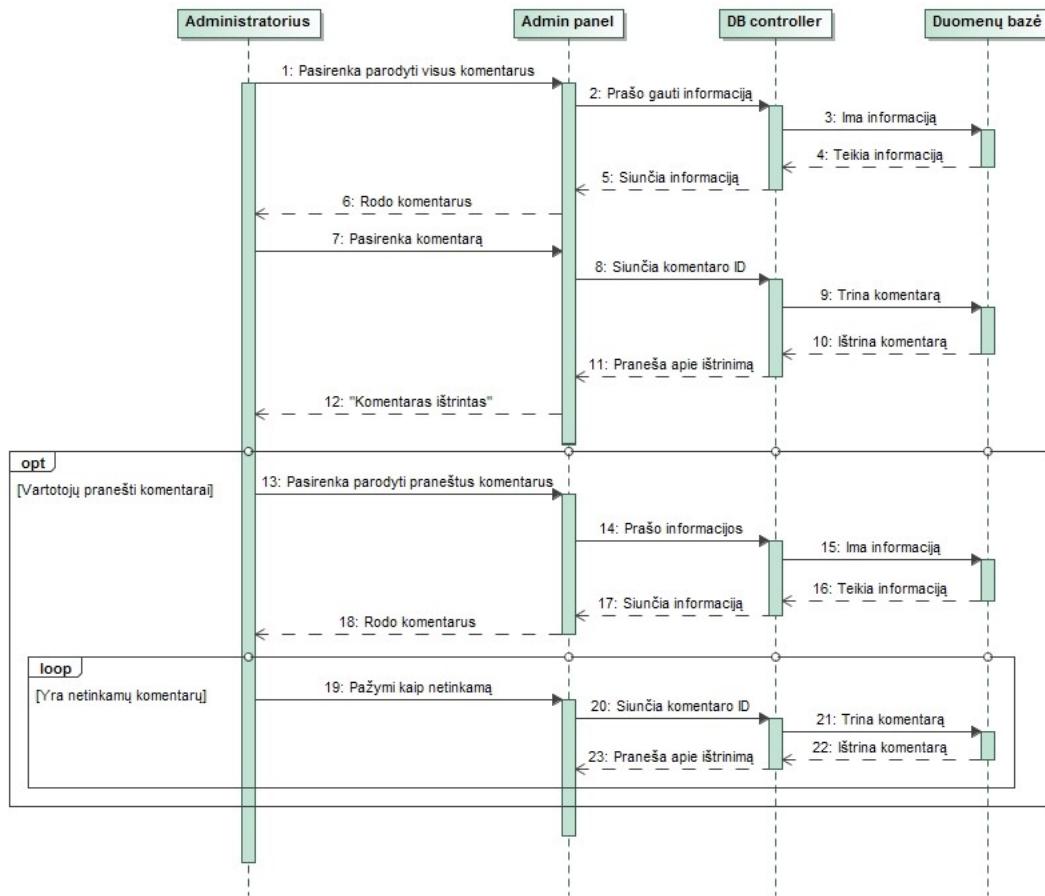
12 pav. Administratorius veiksmai su festivaliais

Administratorius gali ištrinti vartotojus, kurie pastoviai nusižengia tinklalapio taisyklėms. Tai jis gali padaryti pasirinkdamas, kad jam parodytų vartotojų sąrašą. Admin panel prašo dauti informacijos DB vadovo, o šis imai informaciją iš DB ir ją siunčia atgal į admin panel. O admin panel pateikia sąrašą administratoriui. Jis gali pasirinkti vartotoją. Tada to vartotojo ID yra siunčiamas DB vadovui, kuris paima to vartotojo informaciją iš DB ir ją siunčia į admin panel. Tada admin panel atidaro naują langą su visa statistine informaciją apie vartotoją. Jeigu administratorius nusprendžia, kad vartotojų reikia ištrinti jis pasirenka tokia funkciją ir admin panel išsiunčia to vartotojo ID DB vadovui, kuris pašalina iš DB tą vartotojų ir visą informaciją su juo bei gražina, kad funkcija sėkmingai įvykdyma.



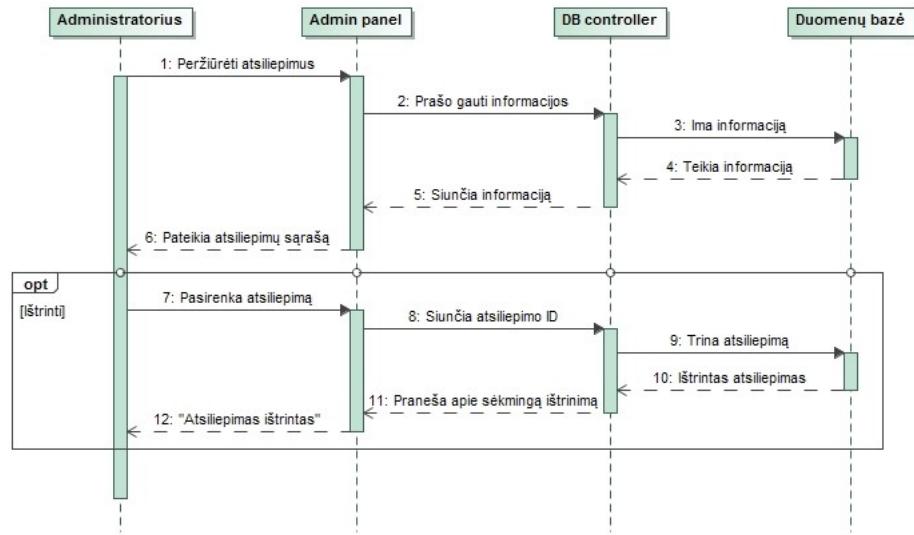
13 pav. Administratorius ištrina vartotoją

Administratorius gali ištrinti netinkamą komentarą. Tai padaryti jis gali, kai pasirenka, kad jam admin panel rodytu visus komentarus bei gali pasirinkti pagal ką jam bus rodomi komentarai: nauji nuo paskutinio patikrinimo, nuo tam tikros datos ar tam tikro festivalio (straipsnio) ir t.t.. Tada admin panel prašo gauti informaciją DB vadovo, jis paima informaciją iš DB ir siunčia į admin panel, kuri sąrašą atvaizduoja administratoriui. Kai administratorius pasirenka komentarą, admin panel siunčia to komentaro ID DB vadovui ir šis iš DB ištrina tą komentarą bei praneša apie sėkmingą ištrinimą. Admin panel parodo pranešimą, kad komentaras ištrintas, administratoriui. Tačiau administratorius gali peržvelgti tik tuos komentarus, kuriuos pranešė kiti vartotojai. Jis pasirenka šią opciją ir admin panel prašo DB vadovo, kad duotų informacijos ir šis paima ją iš DB ir siunčia admin panel, kuri administratoriui juos parodo. Tada administratorius pasirenka netinkamus ir ištrina. Admin panel siunčia komentarų ID ir DB vadovas juos ištrina iš DB ir praneša apie sėkmingą funkcijos įvykdymą.



14 pav. Administratorius ištrina komentara

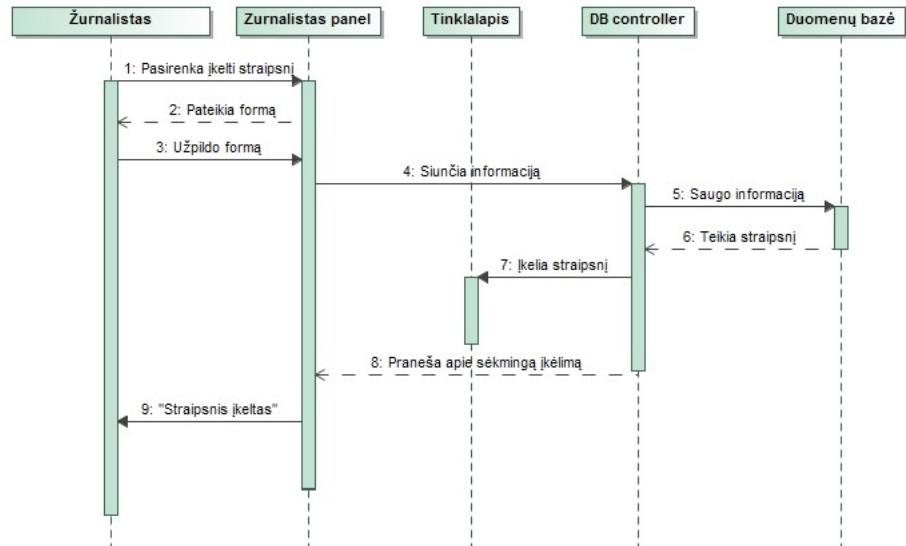
Administratorius gali peržiūrėti visus vartotojų atsiliepimus. Jis turi pasirinkti tokią opciją ir tada admin panel prašo DB vadovo suteikti tokią informaciją. Tada DB vadovas paima informaciją iš DB ir ją išsiunčia į admin panel, kuri šią informaciją atvaizduoja. Tada, administratorius gali ištrinti bereikšmius atsiliepimus iš sistemos. Jis turi pasirinkti atsiliepimą, tada to atsiliepimo ID yra išsiunčiamas DB vadovui, kuris ištrina atsiliepimą iš DB ir praneša apie sėkmingą to atlikimą. Ir tada admin panel apie tai praneša administratoriu.



15 pav. Administratorius peržiūri atsiliepimus

Paskutinis agentas mūsų tinklalapyje yra žurnalistas, kurio užduotis turi ir administratorius.

Žurnalistas gali įkelti straipsnį į tinklalapį. Tai padaro pasirinkdamas įkelti straipsnį, tada žurnalistas panel pateikia straipsnio formą, kurią žurnalistas užpildęs deda į sistemą. Žurnalistas panel siunčia informaciją DB vadovui, kuris saugo informaciją į DB ir taip pat ima informaciją iš DB tam, kad galėtų automatiškai įkelti į tinklalapį. O apie sėkmingą įkėlimą žurnalistas panel praneša žurnalistui.



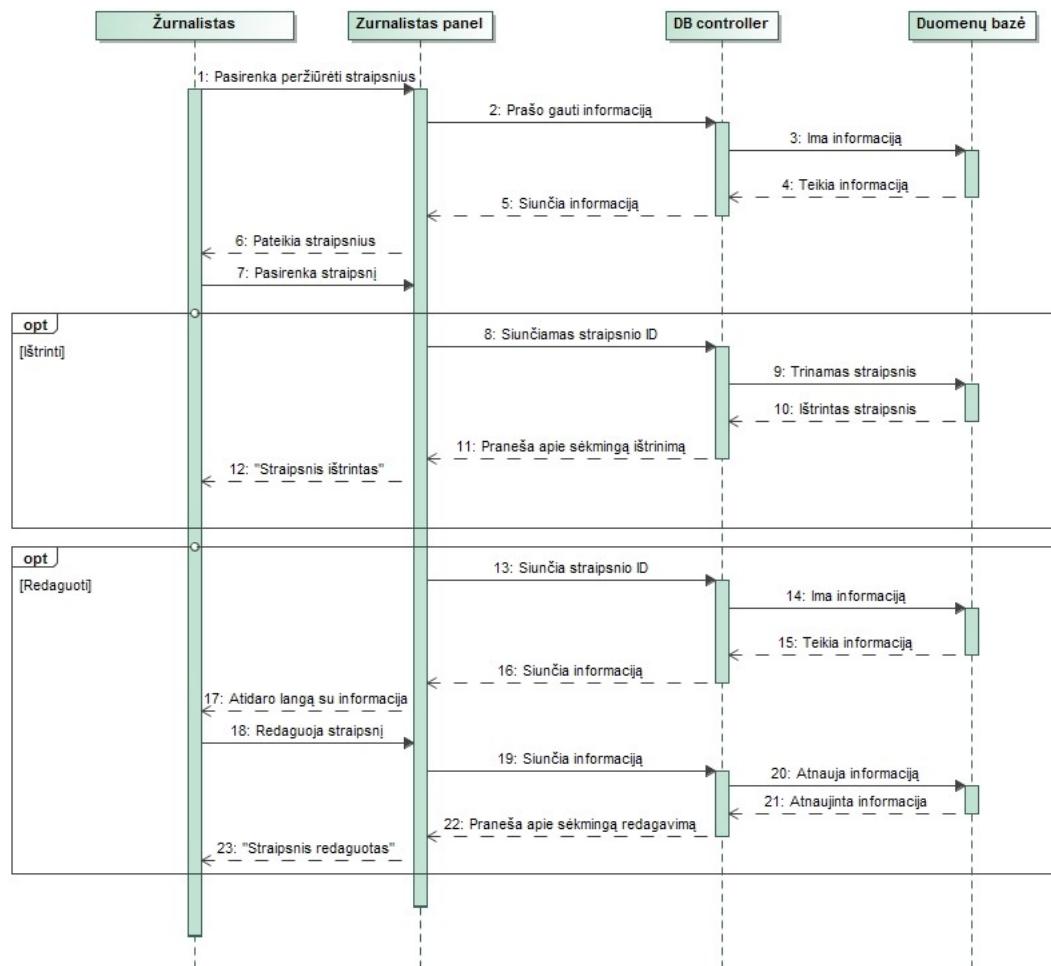
16 pav. Žurnalistas įkelia straipsnį

Žurnalistas gali ir peržvelgti visus straipsnius. Kai žurnalistas pasirenka tokią galimybę žurnalistas panel prašo informacijos DB vadovo, kuris ją ima iš DB ir siunčia atgal į žurnalistas panel, o ši pateikia sąrašą žurnalistui. Tada žurnalistas pasirenka straipsnį irjis gali pasirinkti ką, daryti:

- Ištrinti. Tada žurnalistas panel siunčia straipsnio ID DB vadovui, kuris ištrina straipsnį iš

DB ir praneša apie sėkmingą ištrinimą. O žurnalistas panel praneša apie straipsnio ištrinimą žurnalistui.

- Redaguoti. Žurnalistas panel siunčia straipsnio ID DB vadovui, kuris ima informaciją iš DB ir ją siunčia į žurnalistas panel, kuri straipsnio formą pateikia žurnalistui. Jis gali redaguoti visą straipsnio informaciją, o baigęs išsaugoti. Tada žurnalistas panel siunčia informaciją DB vadovui, kuris atnaujina straipsnio informaciją ir apie sėkmingą atnaujinimą praneša. O žurnalistas panel praneša apie sėkmingą atnaujinimą žurnalistui.

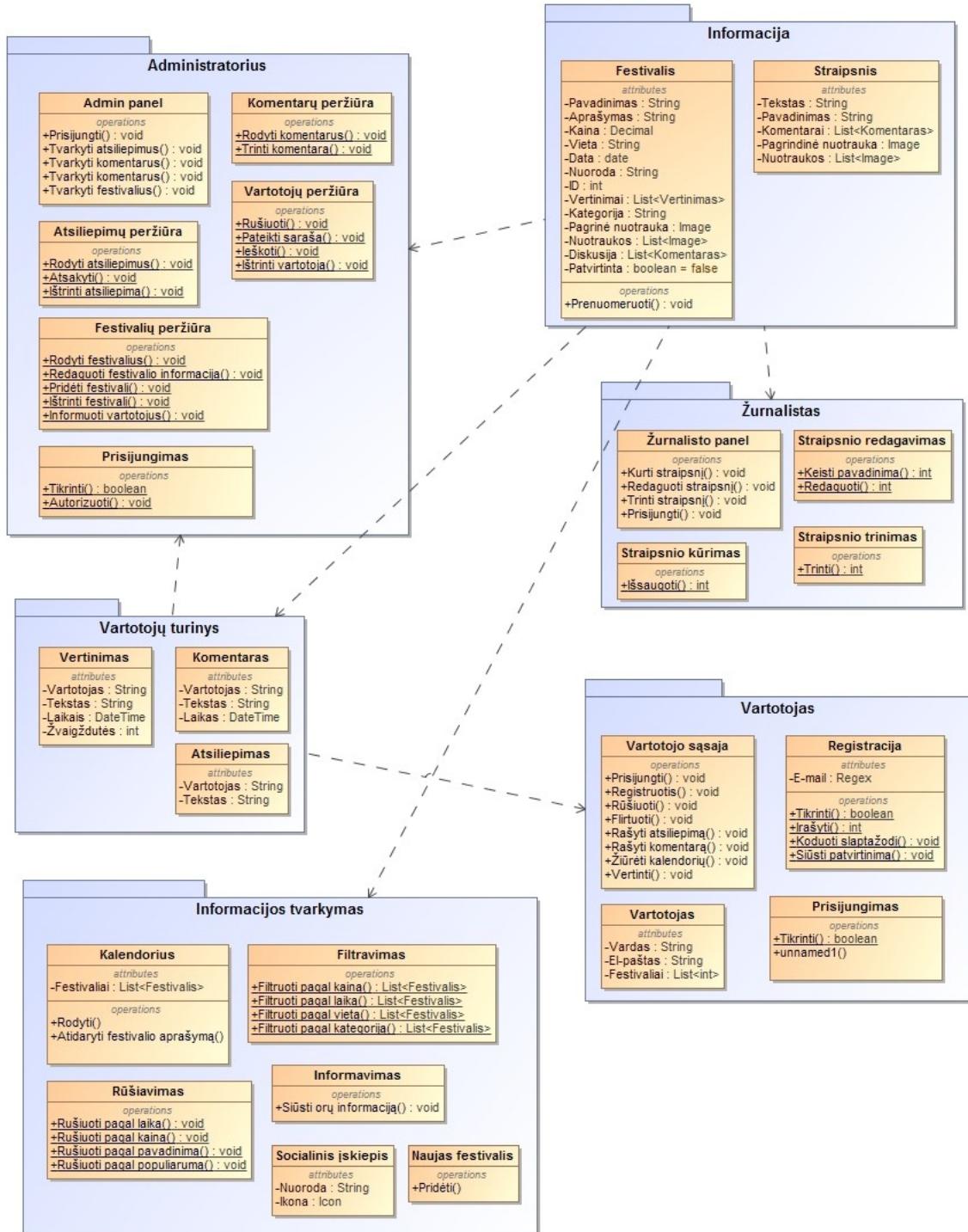


17 pav. Žurnalisto atliekamų veiksmų sekos

## 2. Struktūrinis programų sistemos modelis

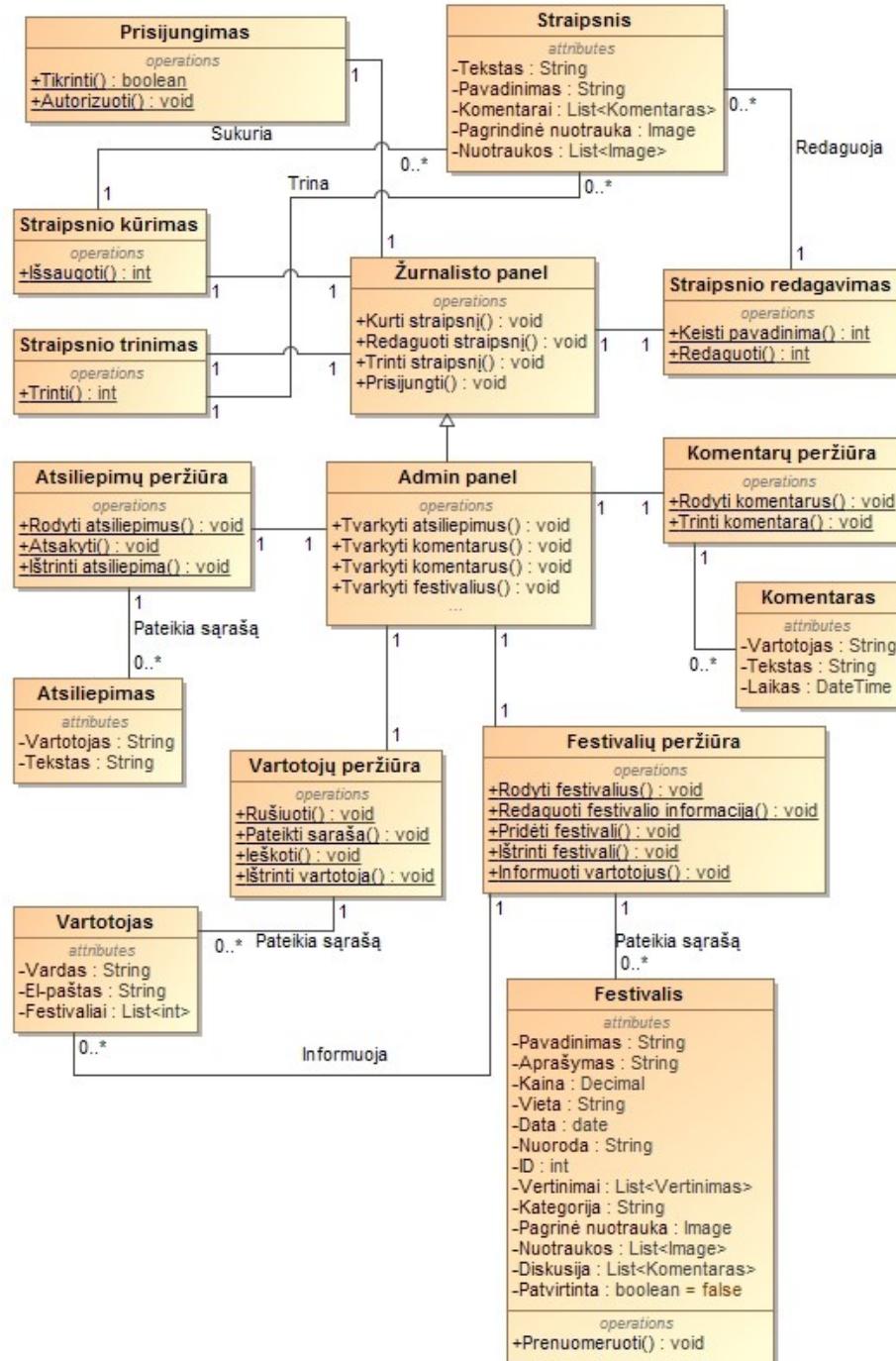
Šiame skyriuje nagrinėjamas funkcinį reikalavimų įgyvendinimas, vaizduojamos informacinių festivalių sistemą sudarančios klasės ir jų sąryšiai.

Pirmausiai pateikiamas UML paketų diagrama, kurioje vaizduojamos viso klasės ir jų skirstymas į paketus.



18 pav. Klasių skirstymas į paketus

Toliau pateiktoje klasų diagramoje vaizduojami klasų, apibrėžiančiu administratoriui skirtas funkcijas, ryšiai. *Admin panel* klasė paveldi iš *Žurnalisto panel* klasės, nes ir administratorius gali atlikti visas žurnalisto užduotis.

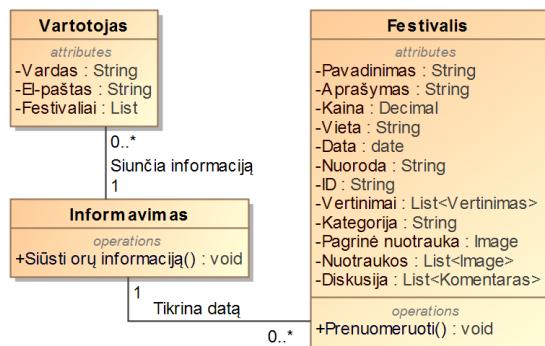


19 pav. Klasės, leidžiančios atlikti administratoriaus funkcijas

Pagrindinė klasė, leidžianti atlikti žurnalisto užduotis, yra *Žurnalisto panel*. *Žurnalisto panel* naudoja klasės: *Straipsnio\_kurimas*, *Straipsnio\_redagavimas*, *Straipsnio\_trinimas*. Šios klasės turi prieigą prie duomenų bazėje saugomu straipsniu, todėl yra susijusios su klase *Straipsnis*. *Žurnalisto panel* taip pat naudoja klasę *Prisijungimas*. Pagrindinė klasė, leidžianti atlikti administratoriaus užduotis, yra *Admin panel*. Be klasių, kurias naudoja *Žurnalisto panel* klasė, *Admin panel* naudoja

klases: *Atsiliepimų peržiūra*, *Vartotojų peržiūra*, *Komentarų peržiūra*, *Festivalių peržiūra*. Kadangi šiose klasėse yra metodai leidžiantys dirbtį su duomenų bazėje saugoma informacija, klasė *Atsiliepimų peržiūra* yra susijusi su klase *Atsiliepimas*, *Vartotojų peržiūra* – su *Vartotojas*, *Komentarų peržiūra* – su *Komentaras* bei *Festivalių peržiūra* – su *Festivalis*. *Festivalių peržiūra* yra susijusi su klase *Vartotojas*, nes klasėje *Festivalių peržiūra* yra metoda, leidžiantis siūsti informaciją visiem tam tikrą festivalį užsiprenumeravusiems vartotojams.

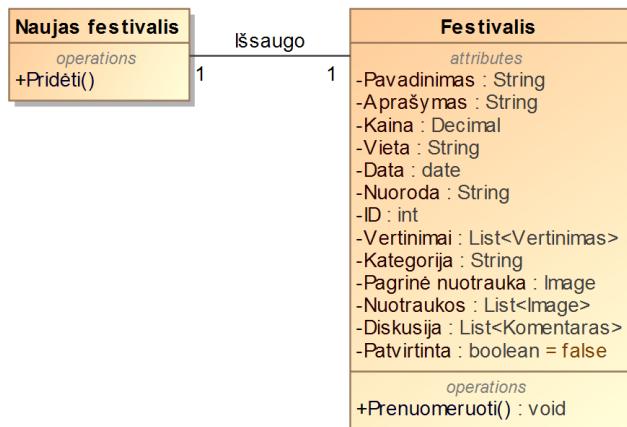
Žemiau pateiktoje diagramoje vaizduojamas klasių, leidžiančių informuoti vartotoją apie oro sąlygas likus trim dienom iki festivalio, sąryšis.



20 pav. Klasės, leidžiančios informuoti vartotoją

Klasė *Informavimas* yra susijusi su klase *Festivalis*, nes tirkina festivalių datas. Kadangi klasė *Informavimas* turi metodą, leidžiantį siūsti informaciją vartotojams, yra susijusi su klase *Vartotojas*.

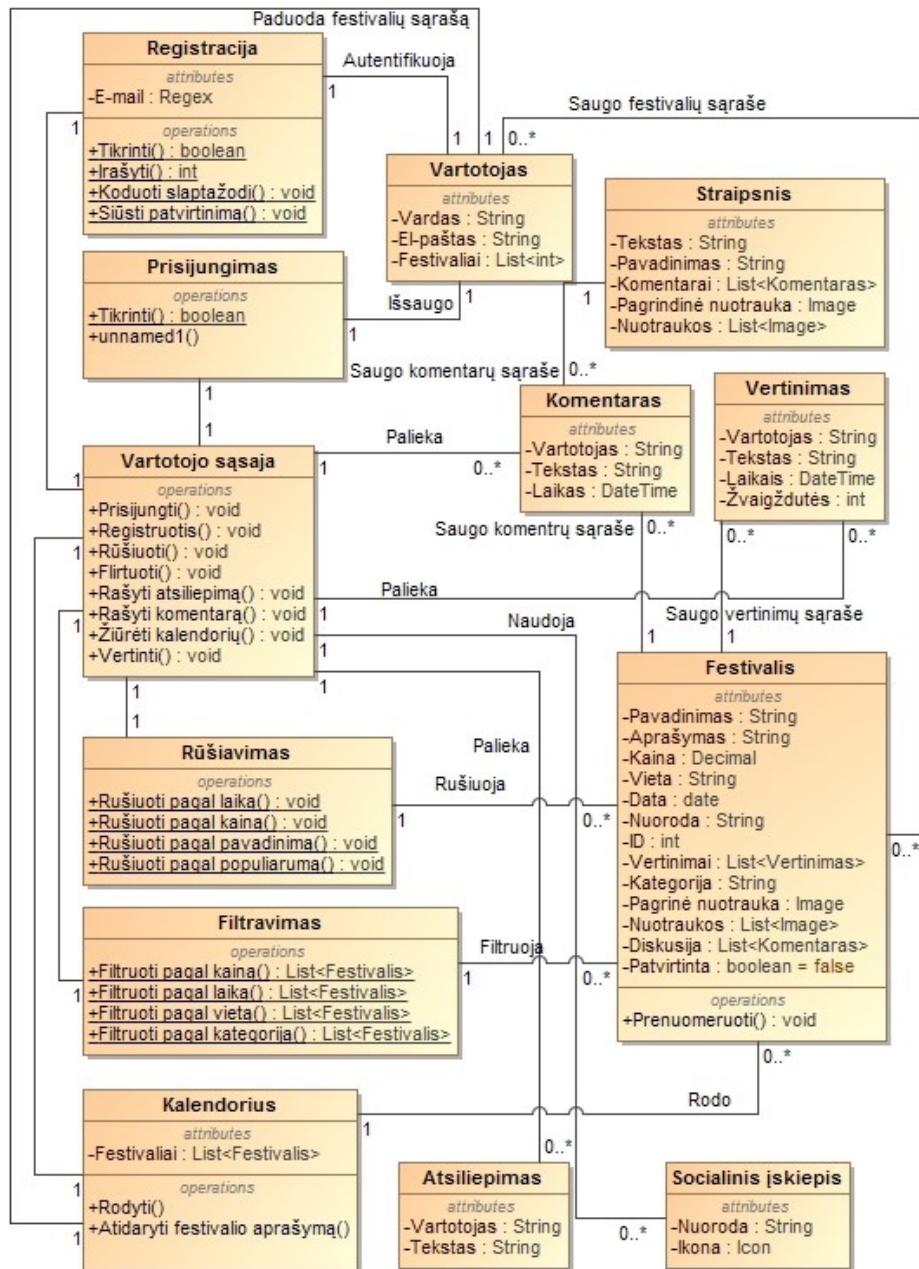
Toliau pateikiama naujo festivalio įtraukimo į duomenų bazę diagrama.



21 pav. Klasės, leidžiančios įkelti informaviją apie nauja festivali

Kai užpildoma anketa apie naują festivalį, naujas *Festivalis* yra įtraukiama į duomenų bazę. Kol administratorius nepatirkina pateiktos informacijos *Patvirtinta* turi vertę *false*.

Toliau pateiktoje klasių diagramoje vaizduojami klasių, apibrėžiančių vartotojui skirtas funkcijas, ryšiai.



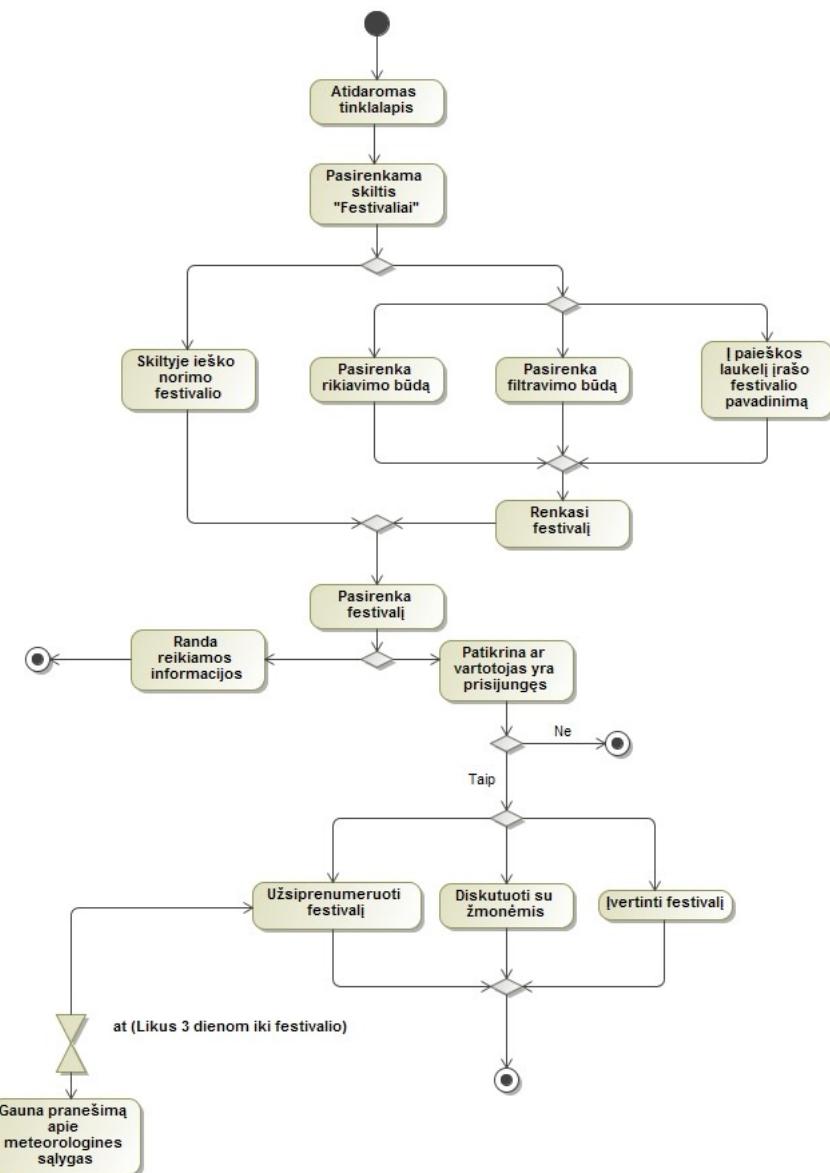
22 pav. Klasės, leidžiančios atliglioti vartotojo funkcijas

Pagrindinė klasė, leidžianti atliglioti vartotojo užduotis, yra *Vartotojo sasaja*. *Vartotojo sasaja* yra susijusi su klasėmis: *Prisijungimas*, *Registracija*, *Kalendorius*, *Rūšiavimas*, *Filtravimas*, *Socialinis\_iskiepis*, *Komentaras*, *Vertinimas*, *Atsiliepimas*. Klasė *Prisijungimas* gali tikrinti vartotojų sąrašą, o *Registracija* – pridėti naujus vartotojus, todėl šios klasės yra susijusios su klase *Vartotojas*. Klasė *Komentaras* yra susijusi su klase *Straipsnis*, nes *Straipsnis* saugo komentarų sąrašą. Klasės *Komentaras* ir *Vertinimas* yra susijusios su klase *Festivalis*, nes *Festivalis* saugo komentarų ir vertinimų sąrašus. Klasė *Kalendorius* yra susijusi su klase *Festivalis*, nes *Kalendorius* saugo vartotojo pasirinktus festivalius. *Kalendorius* turi sąryšį su klase *Vartotojas*, nes atvaizdavimui naudoja vartotojo festivalių sąrašą. Klasės *Rūšiavimas* ir *Filtravimas* yra susijusios su klase *Festivalis*, nes jos pertvaro vartotojui rodomą festivalių sąrašą.

### 3. Dinaminis programų sistemos modelis

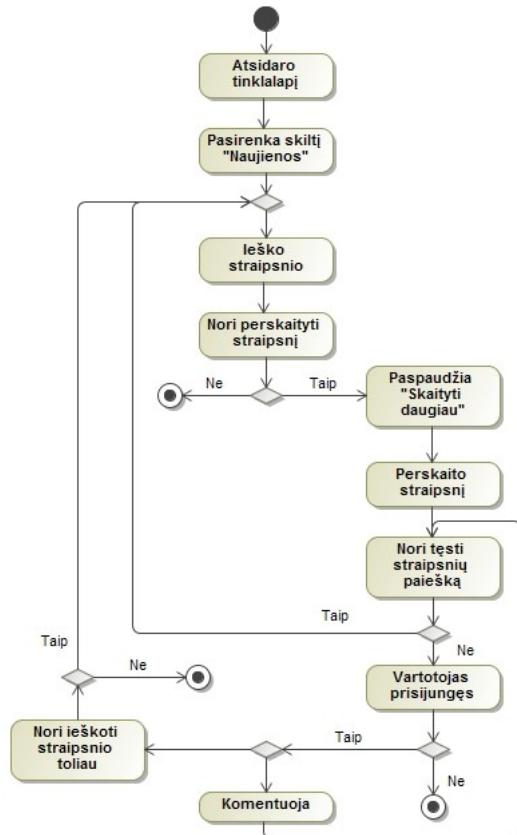
Šiame skyrelyje apžvelgsime, kaip tinklalapio veikimo metu veikia aplikacija ir keičiasi kelių jos elementų būsenos. Tai atlikome naudodami veiklos diagramas, pritaikydam jas pagrindiniams tinklalapio procesams, ir būsenos diagramas, pritaikę jas tinklalapiui ir vartotojui.

Žemiau pateikta veiklos diagrama, kuri rodo ką vartotojas gali daryti tinklalapyje pasirinkęs "Festivaliai" skiltę. Vartotojas gali tiesiog ieškoti straipsnio eidamas per visą skiltę arba jis gali tikslingai pasirinkti rikiavimo arba filtravimo būdą, arba žinodamas festivalio pavadinimą - jį gali įvesti į paieškos laukelį. Iš atrinktų festivalių vartotojas gali toliau rinktis festivalių. O tada gali išsirinkti vieną festivalį ir arba jis randa informaciją, kurios ir ieškojo, arba, jeigu vartotojas yra prisijungęs, jis gali įvertinti festivalį, diskutuoti su žmonėmis arba užsiprenumeruoti festivalį. Jeigu vartotojas užsiprenumeruoja festivalį, tada likus trimis dienomis iki festivalio jam yra pranešama, kokia bus meteorologinė situacija festivalio metu.



23 pav. Vartotojo veiksmai "Festivaliai" skiltyje

Beje, vartotojas gali pasirinkti skiltį "Naujienos". Tada jis gali ieškoti straipsnio, jeigu jis randa straipsnį, kurį nori perskaityti – spaudžia "Skaityti daugiau". Tada gali perskaityti straipsnį ir jeigu nori bei yra prisijungęs vartotojas gali komentuoti. Arba gali eiti toliau ieškoti straipsnio.



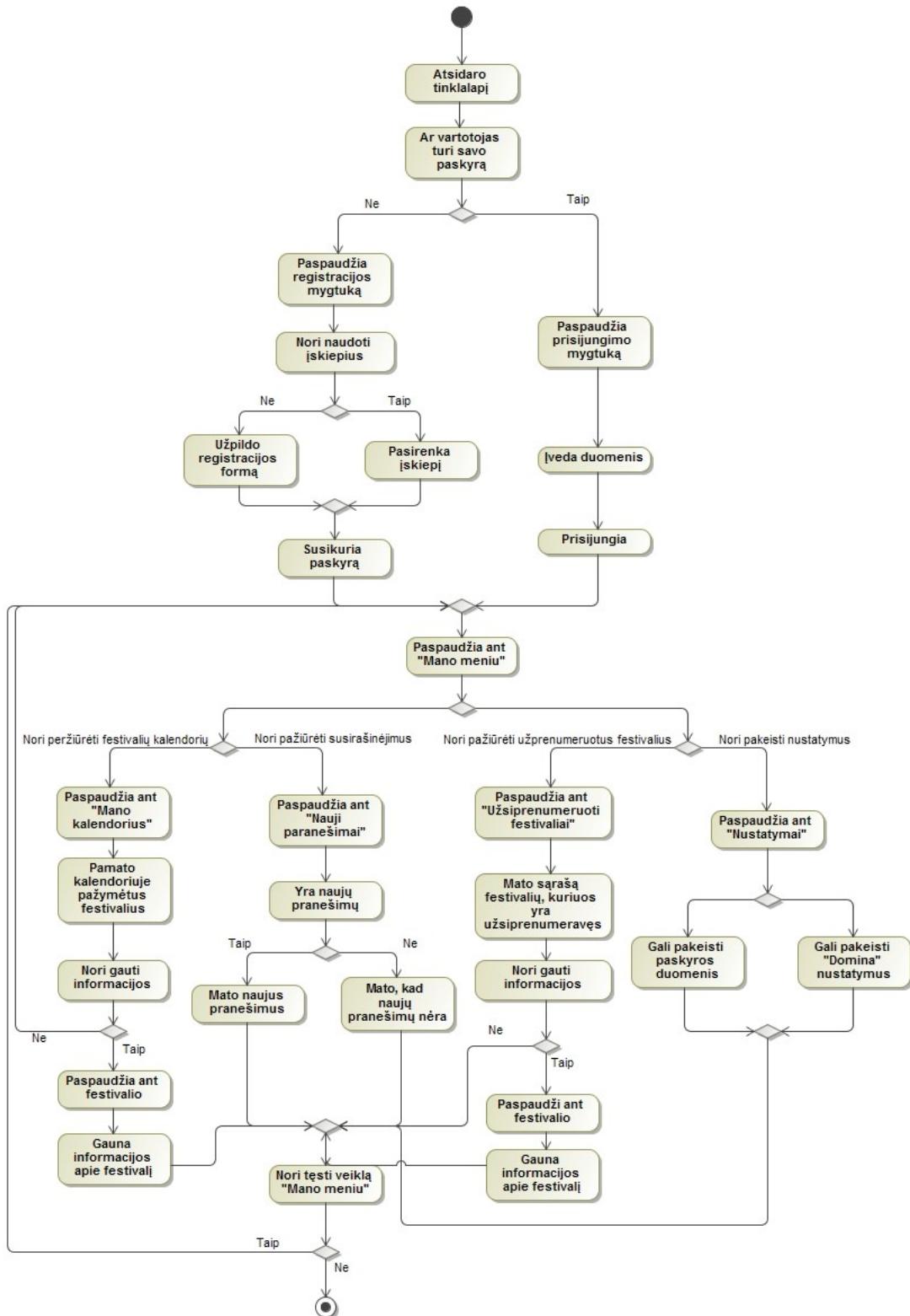
24 pav. Vartotojo veiksmai "Naujienos" skiltyje

Vartotojas atsidarės tinklalapi, jei turi paskyrą gali prie jos prisijungti. Tai padaro paspaudamas prisijungimo mygtuką ir įvesdamas prisijungimo duomenis ir taip prisijungia. Tačiau jei jis neturi savo paskyros vartotojas gali paspausti registracijos mygtuką ir tada gali pasirinkti naujoti įskiepius, jeigu nenori jis užpildo registracijos formą, o jeigu nori naudoja įskiepius. Ir taip susikuria paskyrą. Prisijungęs ar susikūręs pasykrą vartotojas gali paspausti ant "Mano meniu" mygtuko ir tada gali rinktis ką nori daryti:

- Gali paspausti ant mygtuko "Mano kalendorius" ir tada pamato jo pasirinktus festivalius kalendoriuje. Jeigu jis nori gauti informacijos vartotojas paspaudžia ant festivalio ir atsiranda langas su festivalio informacija.
- Gali paspausti ant "Nauji pranešimai" mygtuko ir tada jeigu yra naujų pranešimų jie yra matomi, o jeigu jų nėra, tada būna parašyta, kad naujų pranešimų nėra.
- Gali pasirinkti "Užsiprenumeruoti festivaliai" pasirinkties ir tada vartotojas mato sąrašą festivalių, kuriuos jis užsiprenumeravęs. Jeigu nori gali paspausti ant festivalio ir sužinoti daugiau informacijos apie jį.

- Gali paspausti ant "Nustatymai". Tada vartotojas gali pakeisti savo paskyros duomenis (slapyvardis, slaptažodis, paskyros paveikslėli) arba gali pakeisti "Domina" nustatymus.

Visais atvejais vartotojas gali grįžti į "Mano meniu" ir tęsti veiklą.



25 pav. Vartotojo veiksmai prisijungus

Festivalio organizatorius gali pasidalinti savo festivaliu. Jis tai daro pirmiausiai atsidaryda-

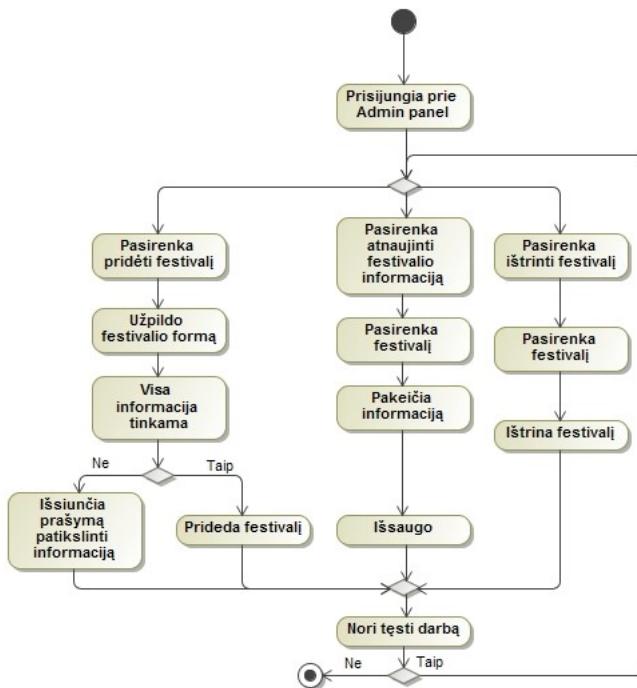
mas tinklalapį bei pasirinkdamas skiltį "Festivaliai". Tada paspaudžia ant mygtuko "Pranešti apie festivalį". Tada atsidaro naujas puslapis su festivalio formą, kurią užpildės festivalio organizatorius, ją išsiunčia. Jeigu jis gauna pranešimą, kad reikia patikslinti informaciją turi viską kartoti iš naujo, o jeigu ne, tada festivalio skelbimas išsiustas.



26 pav. Festivalio organizatorius pasidalina festivaliu

Administratorius prisijungęs prie savo admin panel gali daryti keletą veiksmų:

- Gali pasirinkti pridėti festivalį. Jis pagal festivalio organizatoriaus formą, turi užpildyti festivalio formą ir jeigu informacija teisinga festivalis pridėtas prie sistemos, o jeigu ne, tada išsiunčiamas pranešimas, kad reikia patikslinti informaciją.
- Gali pasirinkti festivalį ir atnaujinti jo informaciją. Administratorius pasirenka festivalį, pakeičia jo informaciją ir išsaugo atgal į duomenų bazę.
- Pasirenka ištinti festivalį. Tada jis pasirenka kokį festivalį reikia ištinti ir ji ištrina. Padarebėt kokį veiksmą administratorius gali toliau tęsti darbą su festivaliais.

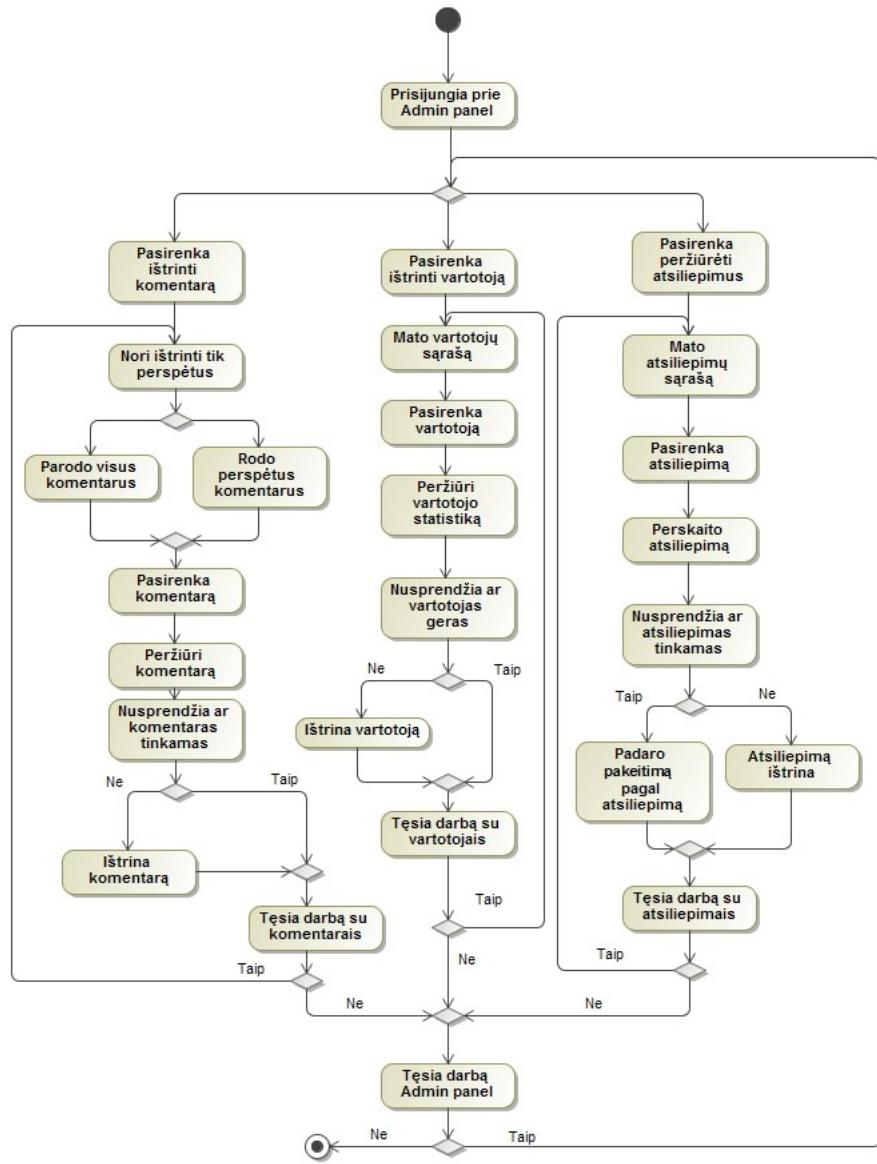


27 pav. Administratoriaus veiksmai admin panel su festivaliais

Administratorius prisijungęs prie savo admin panel gali daryti keletą veiksmų:

- Gali pasirinkti ištrinti komentarą. Tada turi pasirinkti ar nori matyti visus ar tik kitų vartotojų pranešimus. Tada pasirenka komentarą, peržiūri jo turinį ir nusprendžia ar komentaras yra tinkamas, jeigu netinkamas, tada ištrina komentarą. Ir tada turi pasirinkti ar nori testi darbą su komentarais, jeigu taip tada grįžta atgal.
- Gali pasirinkti ištrinti vartotoją. Tada mato visų vartotojų sąrašą ir pasirenka vartotoją, atsidaro to vartotojo veiklos statistika naujame lange. Jeigu vartotojas néra geras jis būna ištrinamas. Ir jei administratorius nori gali testi darbą su vartotojais.
- Gali pasirinkti peržiūrėti atsiliepimus. Administratorius peržiūri atsiliepimus, gali pasirinkti atsiliepimą ir ji perskaityti. Tada turi nuspresti ar atsiliepimas yra tinkamas – jeigu taip, tada padaro pakeitimą pagal vartotojo atsiliepimą, o jeigu ne, tada ištrina atsiliepimą. Jeigu administratorius nori, gali testi darbą su atsiliepimais.

Visais atvejais administratorius atlikęs veiksmą norėdamas pereiti prie kitos veiklos tai gali padaryti ir testi darbą.



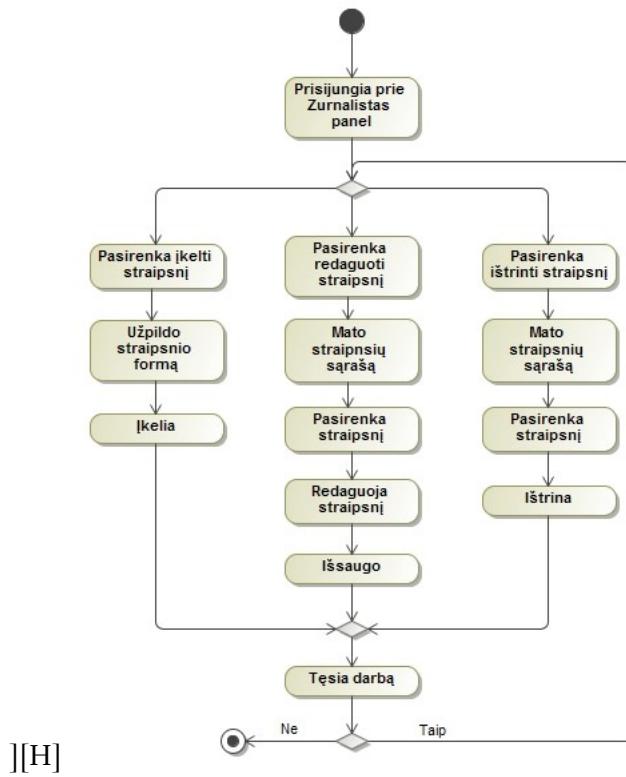
28 pav. Kiti administratoriaus veiksmai admin panel

Žurnalistas gali prisijungti prie žurnalistas panel ir gali daryti tokius veiksmus:

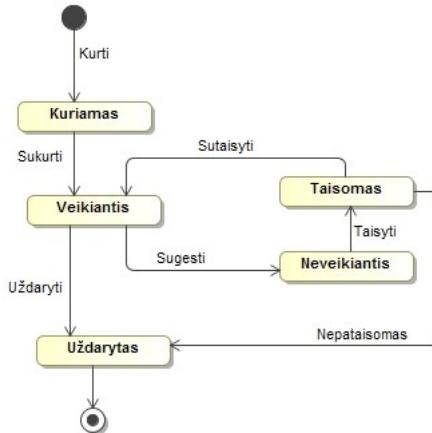
- Gali pasirinkti įkelti naują straipsnį. Tada jis turi užpildyti straipsnio formą ir ją įkelti.
- Gali pasirinkti redaguoti straipsnį. Tada turi peržiūrėti straipsnių sąrašą ir išsirinkti straipsnį, ant jo paspausti ir tada gavęs jo informaciją gali ją redaguoti. Pabaigęs redagavimą turi išsaugoti.
- Gali pasirinkti ištrinti straipsnį. Peržvelgęs straipsnių sąrašą jis pasirenka straipsnį ir jį ištrina.

Visais atvejais žurnalistas gali toliau testi savo darbą.

Tinklalapis gali būti: kuriamas, veikiantis, neveikiantis, taisomas, uždarytas. Jeigu tinklalapis neveikia dėl serverio talpintojų problemų arba dėl sistemos klaidų jis įgauna būseną neveikiantis. Pradėjus taisyti neveikiantis tinklalapis tampa taisomu. Pavykus sutaisyti tinklalapis grįžta į normalią būseną - veikiantis. Dėl finansų stygiaus arba populiarumo stygiaus tinklalapis galiapti uždarytu.



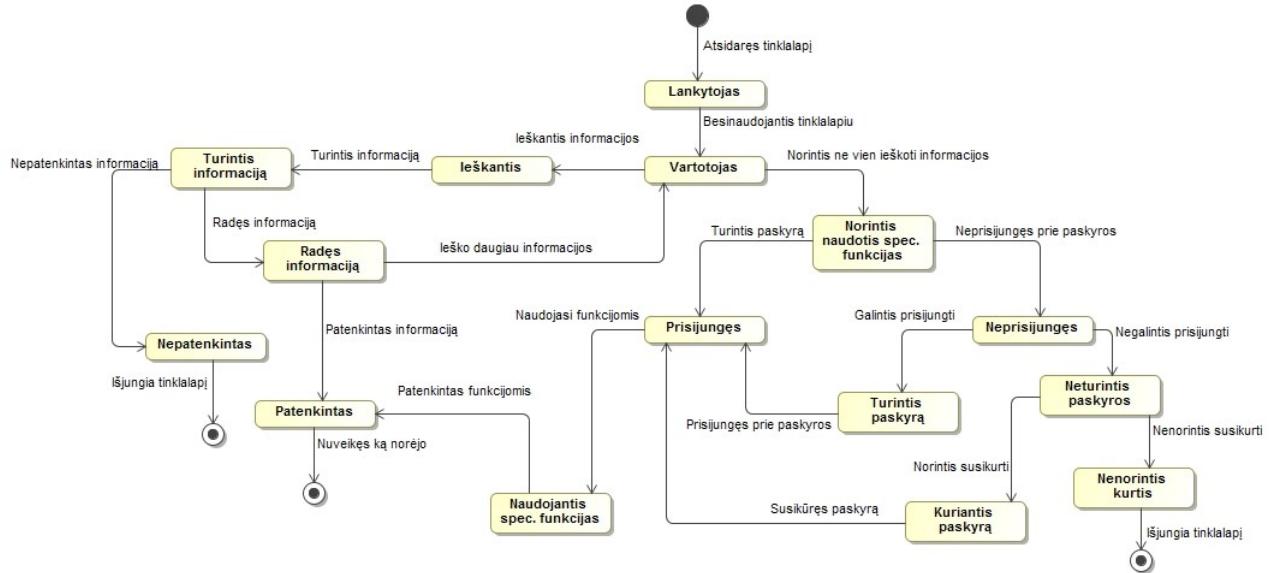
29 pav. Žurnalisto veiksmai



30 pav. Tinkalalio būsena

Vartotojas gali būti: lankytojas, vartotojas, ieškantis, turintis informaciją, nepatenkintas, radoes informaciją, norintis naudotis spec. funkcijas, neprisijungęs, neturintis paskyros, nenorintis kurtis, kuriantis paskyrą, turintis paskyrą, prisijungęs, naudojantis spec. funkcijas, patenkintas. Pačioje pradžioje asmuo atsidarės tinklalapij yra tik lankytojas, kai jis naudojasi juo tampa vartotoju. Jeigu vartotojas ieško informacijos jis tampa ieškantis. Kai turi informaciją (tampa turinčiu informaciją), jeigu jis yra nepatenkintas informacija, jis tampa nepatenkintas ir išeina iš tinklalapio. Tačiau jei vartotojas randa informaciją, jis tampa radoes informaciją ir jeigu ieško daugiau informacijos grįžta atgal į vartotoją. Kai randa visą informaciją, kurios norėjo tampa patenkintu. Tačiau jeigu vartotojas nori ne vien ieškoti informacijos tada jis tampa norintis naudotis spec. Funkcijas. Jeigu jis nėra prisijungęs prie savo paskyros (yra neprisijungęs) jis gali būti dviejų

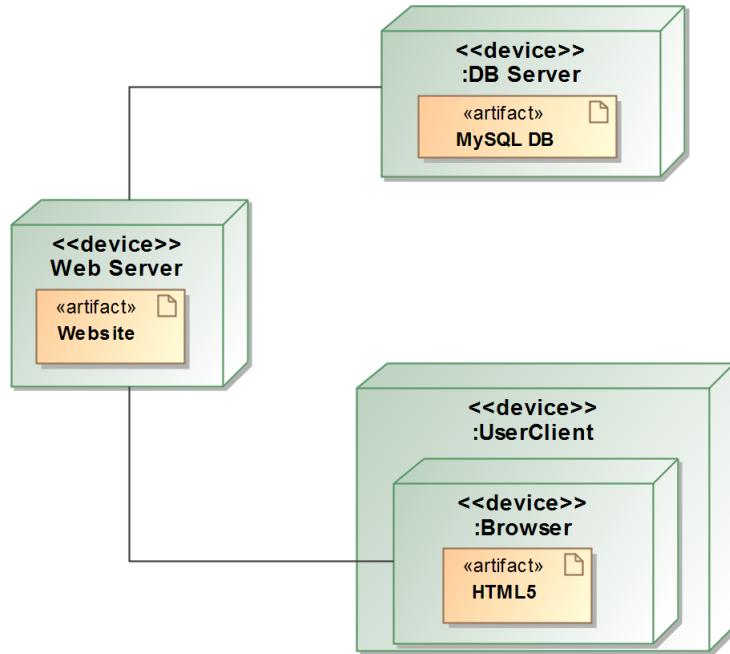
būsenų arba neturintis paskyros, tada jeigu nori susikurti paskyrą jis tampa kuriantis paskyrą ir po to būna prisijungęs, arba jeigu nenori kurtis, jis tiesiog išeina iš tinklalapio. Tačiau neprisi-jungęs vartotojas gali ir turėti paskyrą, tada jis gali prisijungti prie jos ir tapti prisijungusiu. Taip prisijungę asmenys gali naudotis spec. funkcijomis ir taip tampa patenkinti.



31 pav. Vartotojo būsena

## 4. Komponentų išskirstymas tinkle

Pateikiama diegimo diagrama, kurioje pavaizduota, kaip festivalių informacinė sistema bus išskirstyta aparatinėje įrangoje.



32 pav. Komponentų išskirstymas tinkle

Informacija yra saugoma duomenų bazės serveryje (*DB Server*), kuriame yra *MySQL* duomenų bazė. Tinklalapis (*Website*), veikiantis žiniatinklio serveryje (*Web Server*), tvarko ir apdoroja informaciją, saugomą duomenų bazėje. Vartotojas pasiekia tinklalapį per naršyklę, palaikančią *HTML5*. Naršyklę turi būti instaliuota įrenginyje su interneto prieiga.

## **5. Verslo proceso aprašas**

Nagrinėjama sritis – festivaliu informacinių šaltinių. Festivaliai yra aktyvi laisvalaikio praleidimo forma, dažnai turi ypatingai didele kulturine vertę. Festivaliu egzistuoja ivairiausių tipų (žanru): muzikos, kino, mokslo, poezijos, šokio, teatro, sporto ir dar daugiau. Festivaliuose dalyvauja visokio amžiaus ir visokių pomegių turintys žmones, taip sukuriantys pakankamai didele paklausa. Lietuvoje vasara vyksta daug muzikos festivalių kaip "Menuo Juodaragis", "Granatos Live", "Roko naktys", "Velnio akmuo", "Bliuzo naktys" ir daug kitų, Lietuvos didžiausių kino festivalių "Kino pavasaris" bei nesuskaiciuojama daugybė ivairių sporto šakų festivalių.

Del tokios festivaliu ivairoves negalima visu bendrai apibudinti. Taciau pagrindiniai veiksniai išlieka – festivaliu organizatoriai ir žmones, norintys dalyvauti festivalyje. Festivaliu organizatoriai visada siekia reklamuoti savo festivalių tam, kad ju renginyje apsilankytų kuo daugiau žmonių. O žmonems reikia patogiai prieinamos informacijos, kad ir taip neturedamis laiko, sugebetu susiplanuoti nėštumą i keletą renginių. Taciau festivaliu organizatoriai yra linke informacija apie festivalius talpinti savo tinklalapiuose, ir žmonems, norintiems gauti informacijos, reikia aplankytį kiekvieno festivalio tinklalapį atskirai. Tai efektyvu ar naudinga nei festivaliu organizatoriams, nei žmonems, kadangi vieni praranda potencialius dalyvius, o kiti praleidžia jiems nežinomus festivalius. Šias problemas išsprestu bendra erdve, kurioje festivaliu organizatoriai gales reklamuoti savo festivalius, o žmones gales juos surasti (bei visa informacija apie juos). Remdamiesi panašia idėja, 2012 metais grupė leaktyvių festivalių dalyvių sukure tinklalapi manofestivalis.lt, ju veikla tesiasi iki šiol, o labiau išvystyto tinklalapio Lietuvoje su visa informacija apie festivalius nera. Taciau tinklalapiui manofestivalis.lt truksta interaktyvumo su vartotoju, todėl, išanalizavę ši tinklalapi, mes nuspindėme sukurti patrauklesnę alternatyvą.

Šiuo metu populiariausios sistemos apie festivalius Lietuvoje yra:

- [www.manofestivalis.lt](http://www.manofestivalis.lt)
- [www.isic.lt/vasaros-festivaliai-2016-lietuvoje/](http://www.isic.lt/vasaros-festivaliai-2016-lietuvoje/)
- [www.facebook.com/Festivaliai2015/](http://www.facebook.com/Festivaliai2015/)

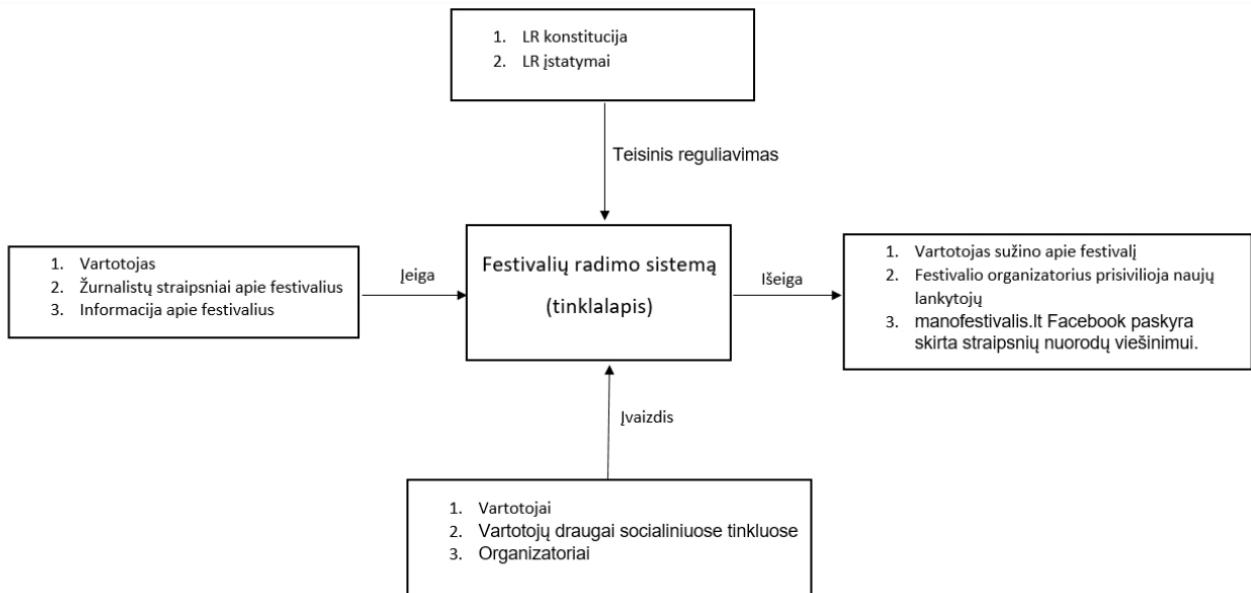
Alternatyvos pasaulyje:

- [www.eventful.com](http://www.eventful.com)
- [www.fest300.com](http://www.fest300.com)
- [www.everfest.com](http://www.everfest.com)
- [www.musicfestivalwizard.com](http://www.musicfestivalwizard.com)

## 6. Išorine analize

Mes analizuosime [www.manofestivalis.lt](http://www.manofestivalis.lt), nes tai yra populiarusia, labiausiai išvystyta ir musu vizijai artimiausia sistema Lietuvoje.

### 6.1. "Juodosios dežes" analize



33 pav. Ieiga, išeiga ir reguliavimas

Ieiga:

- Vartotojas - žmogus isijunges svetaine, norintis gauti informacija, apie buvusius ir ateinancius festivalius;
- Žurnalistu straipsniai apie festivalius;
- Informacija apie festivalius - tiekama festivalio organizatoriu arba surandama administratoriu. Sudedamosios dalys: festivalio tinklalapis, bilietu pardavejas, festivalio vieta, laikas, nuotraukos susijusios su festivaliu(plakatai), festivalio aprašas.

Išeiga:

- Vartotojas sužino apie festivali;
- Festivalio organizatorius prisivilijoja nauju lankytoju;
- Nuorodos i tinklalapio straipsnius skirtos dalintis "Facebook" paskyroje

Ivaizdžio esybes:

- Vartotojai;

- Vartotoju draugai socialiniuose tinkluose;
- Festivaliu organizatoriai

Teisinis reguliavimas:

- Lietuvos Respublikos konstitucija;
- Lietuvos Respublikos istatymai;

## 6.2. Aprašas

“Naujienų” skiltyje klientas mato paveikslelius su straipsniu pavadinimais. Paspaudus ant ju, pateikiamas straipsnis apie festivali su galimybemis dalintis juo socialiniuose tinkluose ir komentuoti.

Skiltyje “Festivaliai” yra navigacijos dalis, kurioje galima pasirinkti festivalio kategorija, likusioje skilties dalyje yra paveiksleliu (plakatu), kurie turi festivalio pavadinima bei trumpą informaciją apie jį, kratinys. Paspaudus ant paveikslelio, ikeliamas naujas puslapis, kuriame pateikiama informacija apie festivalio vieta (naudojant “Google Maps”), trumpą programą, bilietų kaina, nuorodos į oficialų tinklalapi ir pardavejų puslapį. Yra galimybė pasidalinti informacija apie festivali per “Facebook”, “Google+” ir “Twitter”. Šalia pateikiami naujausių festivalių, populiariausių festivalių bei panašių festivalių sąrašai.

“Kalendoriaus” skiltyje tinklapio lankytojams pateikiamas kalendorius, kuriame festivaliai yra sužymeti pagal dienas.

“Žemelapio” skiltyje yra pateikiamas “Google Maps” žemelapis, kuriame pažymetos kai kurių (ne visu) festivalių vietas bei ju pavadinimai.

“Apie mus” skiltyje pateikiama informacija apie tinklapio sukurima, pasiulymas paremti tinklalapi savo 2% nuo pajamu mokesčiu. Yra atskira skiltis “Pranešk apie festivali”, kuriame lankytojas gali nemokamai pateikti informaciją apie festivali nurodydamas pavadinimą, kategoriją, miestą, tikslu adresą, aprašymą, kainą, festivalio pradžią, pabaigą, festivalio logotipą, oficialų festivalio interneto puslapį, bilietų pirkimo puslapį, kontaktinių elektroninių pašta.

## 6.3. Metrikos

1 lentelė. Metrikos

Metrikos	Matavimo vienetas	Kaip matuoti	Dabartine reikšme	Kritine reikšme
Vartotoju skaicius	Žmoniu, kurie dažnai naudojasi tinklalapiu, kiekis vienetais	Suskaiciuoti, kiek žmoniu isijungia tinklalapi nors karta per menesi	4 000	7 500

Vartotoju aktyvumas	Komentaru ir atsiliepimu, kurie prisideda prie svetaines ir festivaliu informacijos gerinimo, kiekis vienetais	Suskaiciuoti, kiek iš viso yra komentaru ir atsiliepimu susijusi su svetaines veikimu ir tiekiama informacija	5	1000
“Facebook” puslapio vertinimas žvaigždutemis	Žvaigždučiu kiekis puslapyje	Patikrinti žvaigždučiu skaiciu “Facebook” puslapyje	(nera galimybes apskaiciuoti)	4,8
Tinklalapio peržiuros	Žmoniu, kurie nors karta buvo prisijunge i tinklalapi, kiekis vienetais	Suskaiciuoti individualius IP adresus	20 000	100 000
Žmoniu, potencialiai perkanciu bilieta per nuoroda iš musu puslapio, kiekis	Nuorodos i bilietu tiekejo puslapi paspaudimu kiekis, vienetais	Suskaiciuoti, kiek kartu paspausta nuoroda iš tam tikro festivalio	(nera galimybes apskaiciuoti)	10
Atsiliepimu kiekis po festivalio	Po festivaliu aprašymais paliku komentaru kiekis vienetais	Suskaiciuoti atsiliepimus apie festivali	0	20
Festivaliu organizatoriu kiekis kurie nori patalpinti skelbimus	Organizatoriu, kuriu festivaliu informacija talpiname, kiekis vienetais	Suskaiciuoti visus organizatorius, kurie dalinasi ir trokšta dalintis informacija apie savo organizuojamus festivalius	45	100
Talpinamu skelbimu kiekis	Skirtingu festivaliu skelbimu kiekis vienetais	Suskaiciuoti kiek iš viso turime skirtingu patalpintu festivaliu	>2000	5000
Kiekis organizatoriui perkanciu reklama pas mus	Organizatoriu kiekis vienetais	Suskaiciuoti kiek organizatoriu perka reklama	0	16

Kiekis žmoniu, kurių megsta musu puslapi per "Facebook"	"Like" kiekis vienetais "Facebook" puslapyje	Patikrinti "Like" skaiciu "Facebook" puslapyje	6168	50 000
2% pajamu mokesčiu paramos kiekis	Vartotoju kiekis kurie skyre 2%	Peržvelgti kiek var-totoju skyre savo 2%	10	100

## **7. Vidine proceso analize**

### **7.1. Dalykines srities statine struktura**

Išanalizave išorine “manofestivalis.lt” struktura, mes padareme spejima kaip viskas veikia tinklalapio viduje (baltaja deže). Pagal dalykines srities statine strukura (pav. /?Number?/) matyti pagrindines klasės: sistemos savininkas, tinklalapis, festivalio aprašymo puslapis, socialiniai iskiepiai (“G+1”, “Tweet”, “Like” mygtukai, “Facebook” komentaru erdve), festivaliu duomenu baze, vartotojas, administratorius, žurnalistas, festivalio organizatorius, informacija apie festivali (“Google Maps” žemelapyje pavaizduota festivalio vieta, festivalio data, festivalio nuotraukos, festivalio aprašas, nuorodos i oficialu festivalio tinklalapi bei bilietu pardavimo puslapi).

**Tinklalapis** sieja informacija ir vartotojus. Jame talpinami susisteminti festivaliu puslapiai ir straipsniai, leidžiantys vartotojui ieškoti festivaliu. Tinklalapi finansuoja sistemos savininkas, prižiuri ir tvarko sistemos administratorius.

**Festivalio aprašymo puslapis** talpina socialiniu tinklu iskiepius ir informacija apie festivali, kuria gauna per festivaliu duomenu baze.

**Tinklalapio vartotojas** yra informacijos ieškotojas. Jis naudojasi tinklalapiu noredamas sužinoti informacija apie festivalius ir skaityti straipsnius apie festivalius. Jis gali komentuoti apie festivalius ir straipsnius komentaru erdveje prisijunges prie savo “Facebook” paskyros, dalintis informacija naudodamas socialiniu tinklu iskiepius. Taip pat vartotojas gali rašyti atsiliepimus apie pati tinklapi administratoriui.

**Socialinio tinklalnio iskiepis** leidžia vartotojui reaguoti i pateikta informacija. “Like”, “Tweet”, “G+1” mygtukai ir “Facebook” komentaru erdve leidžia pasidalinti ar išreikšti savo nuomone, jei jis naudojasi atitinkamo socialinio tinklo paslaugomis.

**Straipsnio puslapis** yra atskiras puslapis, kuriame bandoma sudominti vartotoja festivaliu. Jis savyje talpina socialinius iskiepius leidžiancius vartotojui vertinti ir dalintis straipsniu.

**Administratorius** yra pagrindinis tinklalapio veiklos prižiuretojas. Jis moderuoja komentarų erdve – šalina netinkamus komentarus, prižiuri festivalio organizatoriu pateikiama informacija (ar ši yra teisinga), jei reikia susisiekia su organizatoriumi del papildomos informacijos, užtikrina sklandu puslapio veikima (prižiuri technine tinklalapio dali) ir pats surades festivali, kurio skelbimo dar nera tinklalapyje, gali patalpinti informacija apie ji.

**Sistemos savininkas** gali sutapti su administrariumi ar žurnalistu arba kitiems paskirti šias pareigas.

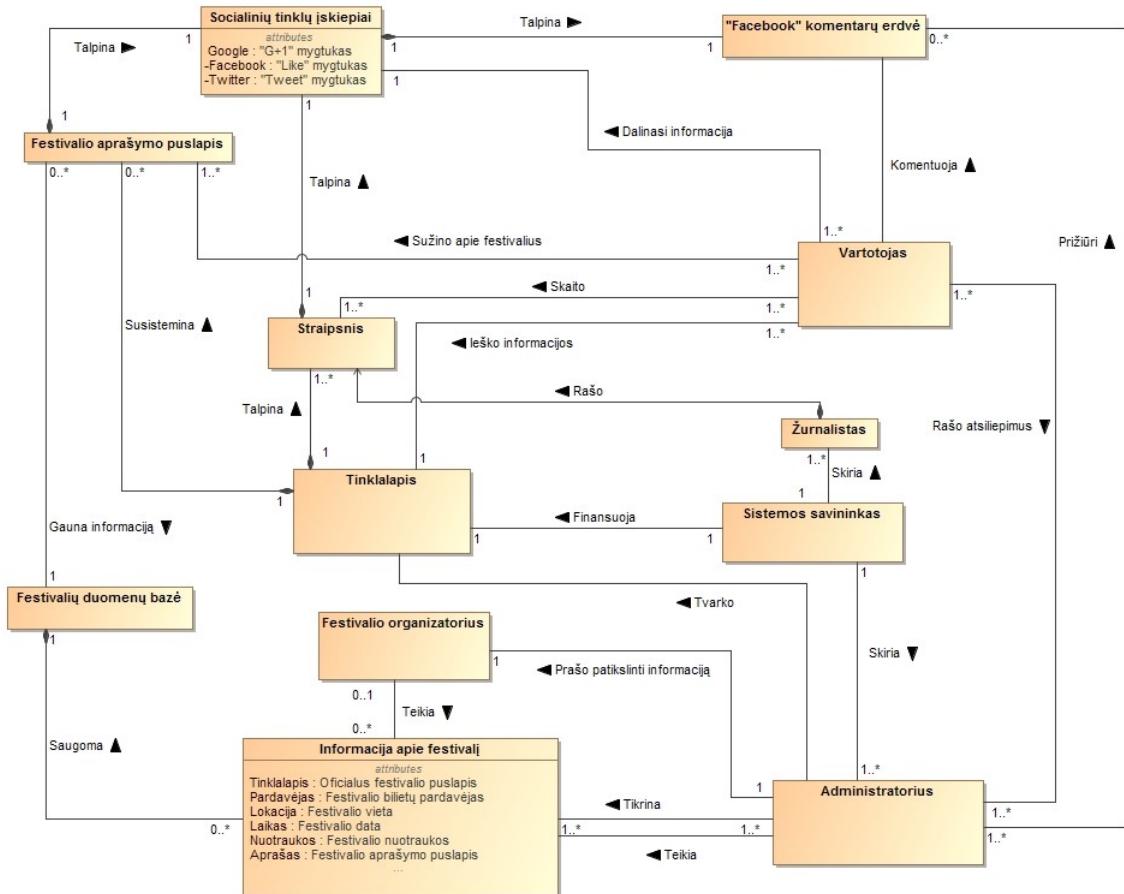
**Festivaliu organizatorius** yra asmuo rengiantis festivali bei turintis oficialia informacija. Noredamas populiarinti savo festivali jis gali pateikti informacija apie savo festivali, kuria ivertines administratorius patalpins tinklalapyje.

**Žurnalistas** stengiasi populiarinti festivalius ir tinklalapi. Jis gali patalpinti i tinklalapi parašytus ar surastus straipsnius.

**Festivaliu duomenu baze kaupia** informacija apie festivalius.

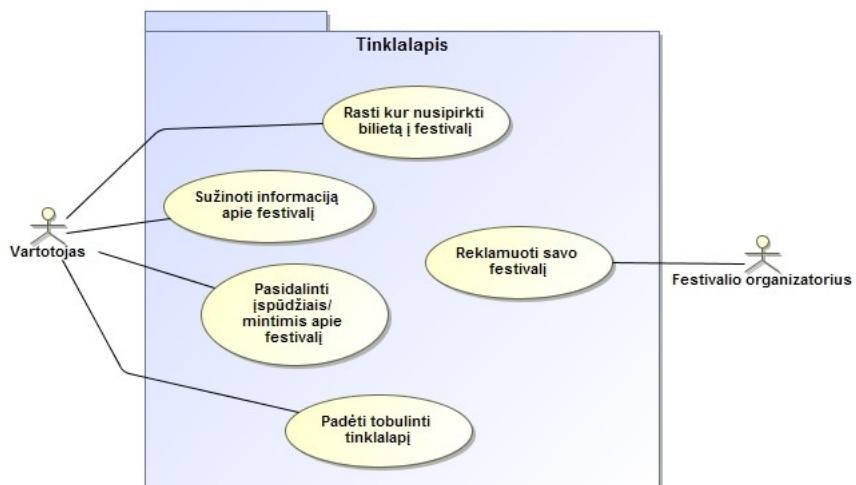
**Informacija apie festivalius** – festivalio aprašymas, data, vieta, kaina, oficialus puslapis ir bilietu pardavejo puslapis (jeigu yra).

**“Facebook” komentaru erdvė** yra socialiniu tinklu iskiepis, kuriame vartotojai gali išsakyti savo mintis naudomi “Facebook” paskyra.



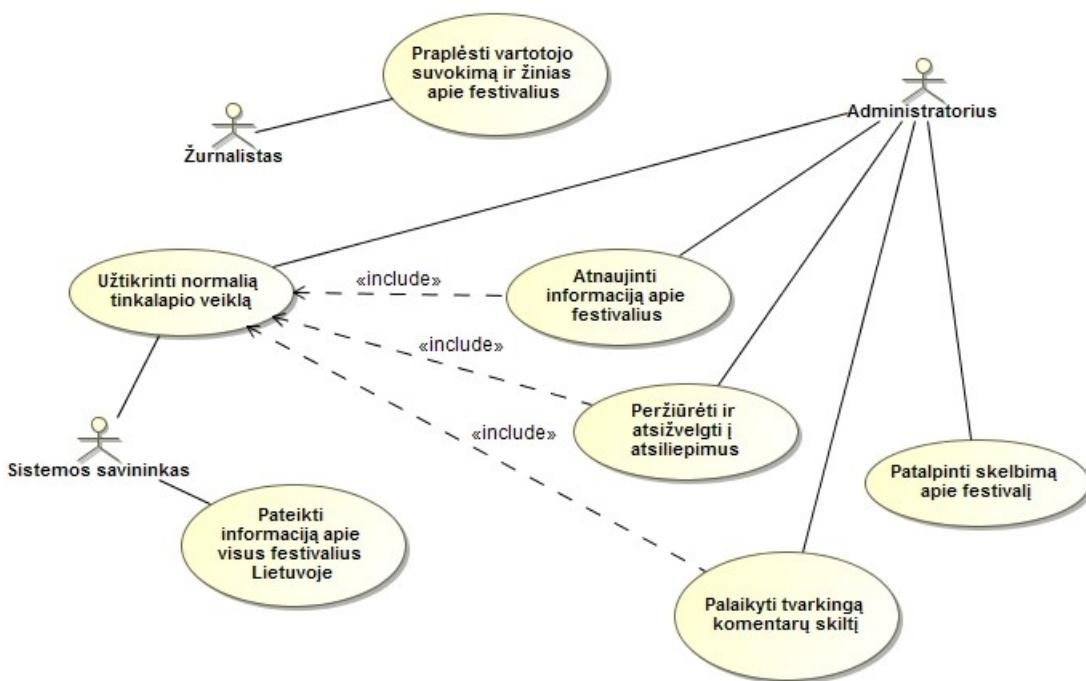
34 pav. Sistemos statine struktura

## 7.2. Užduotys



35 pav. Išorinių agentų užduotys

- Vartotojas yra agentas, kurio vienas iš siekiu yra ieškoti informacijos apie festivalius (arba tiesiog ieškoti nauju festivaliu, kuriuose galetu sudalyvauti), taciau vartotojas žinodamas, kokiam festivalyje nori dalyvauti jis nebutinai žinos, kur gali nusipirkti bilieta, todėl tai yra jo antroji užduotis. Sudalyvavę festivalyje arba tiesiog tinklalapio vartotojai gali išsakyti savo nuomone apie pasirinktajį festivali komentaru erdveje. Beje, vartotojas noredamas prisideti prie svetainės gyvavimo bei augimo gali pasidalinti savo idejomis su administratoriumi.
- Festivalio organizatoriaus pagrindine užduotis yra platinti bei reklamuoti savo festivali tam, kad kuo daugiau žmonių sudalyvautu jo ruošiamame renginyje.



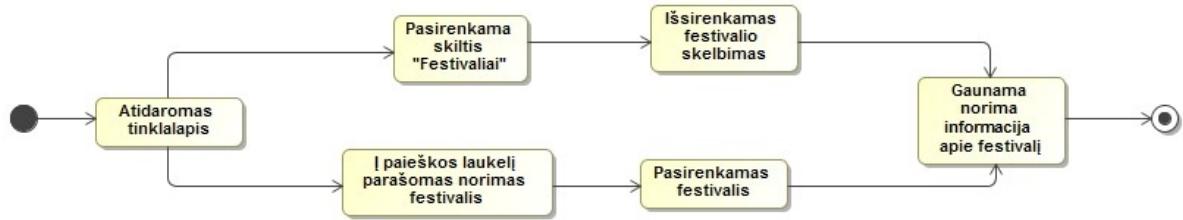
36 pav. Vidinių agentų užduotys

- Administratoriaus užduotys kyla iš to, kad jis siekia palaikyti normaliai tinklalapio veikla ir augima (nauju festivaliu skelbimu kelima). Tad, administratorius turi prižiureti komentaru erdve tam, kad nebutu netinkamu komentaru (spam, patyciu ir t.t), pasikeitus informacijai apie festivalius ja atnaujinti, kad nebutu apgaulingos (netikslios) reklamos bei atsižvelgti į vartotojo pasiulyimus kaip tobulinti svetainės darba, išsidestymą. Taciau vienas iš svarbiausių užduocių yra kelti naujus skelbimus i tinklalapi, kad Jame nuolatos butu aktualia informacija.
- Sistemos savininkas siekia pateikti lengvai vartotojui prieinama informacija apie visus Lietuvos festivalius viename tinklalapyje, kad jam ieškojimas reikalingos informacijos butu kuo trumpesnis. Beje, sistemos savininkas prižiuri, kad administratorius atliktu savo darba ir tinklalapis veiktu puikiai.
- Žurnalistas siekia praplesti vartotoju žinią ir suvokimą apie festivalius bei sudominti tinklalapio turiniu, nes per straipsnius pristato pagrindine tinklalapio tema – festivalis.

## 7.3. Užduociu vykdymo scenarijai

Agentas noredamas atlikti savo užduotis turi atlikti tam tikrus žingsnius.

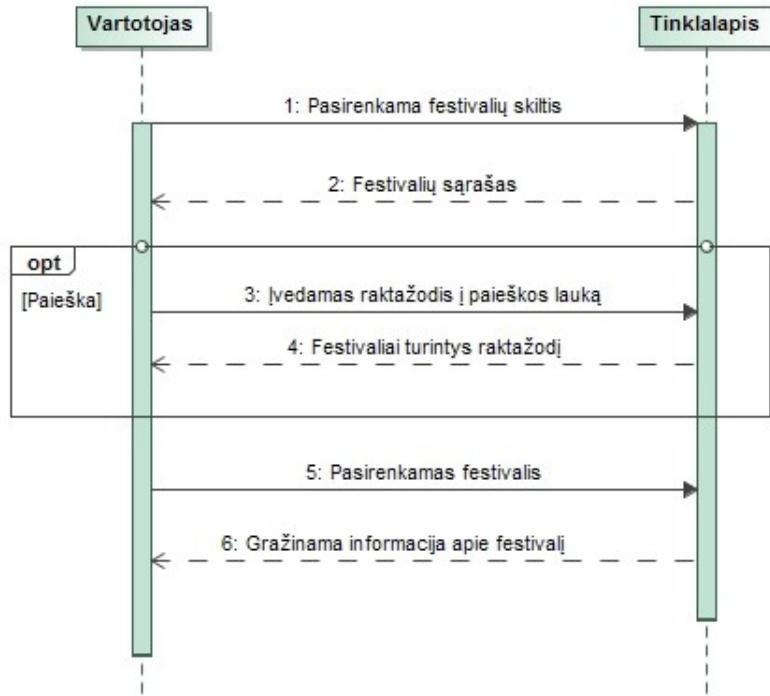
### 7.3.1. Išoriniu agentu užduotys



37 pav. Vartotojas ieško informacijos

Vartotojas noredamas rasti daugiau informacijos:

- Atidaro tinklalapi.
- Pirmas atvejis:
  - vartotojas navigacijos dalyje pasirenka skilti “Festivaliai”;
  - festivaliu skelbimu kratinyje išsirenka festivali, apie kuri nori sužinoti daugiau.
- Antras atvejis:
  - i paieškos laukeli ivedamas norimo festivalio pavadinimas;
  - pasirenkamas norimas festivalis.
- Atdidaro naujas tinklalapio puslapis su informacija apie norima festivali.



38 pav. Informacijos gavimo seku diagrama

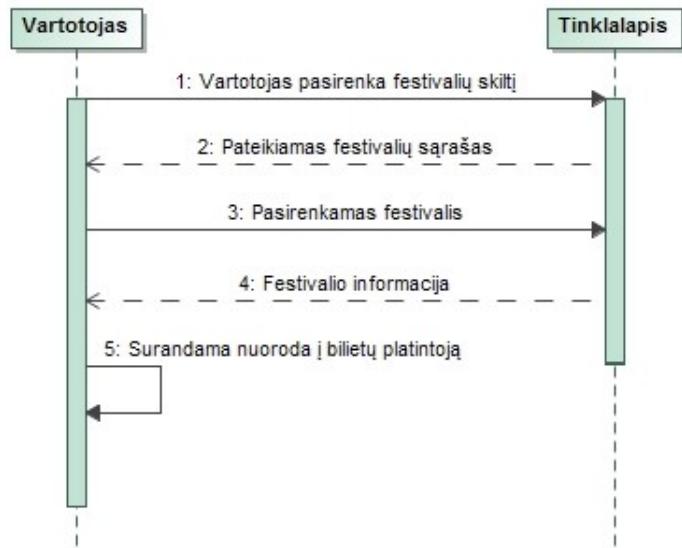
Vartotojas noredamas sužinoti informacija apie festivali, tinklalapyje pasirenka festivaliu skilti. Tinklalapis pateikia festivaliu saraša. Vartotojas gali paieškos laukelyje ivesti norimo festivalio raktažodi ir tinklalapis pateikia tik tuos festivalius, kurie turi ta raktažodi. Arba vartotojas gali iš festivaliu sarašo pasirinkti ji dominanti festivalio skelbima ir tinklalapis gražins informaciją apie ji.



39 pav. Vartotojas ieško kur nusipirkti bilieta

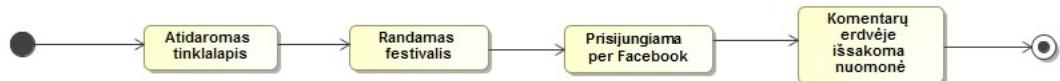
Vartotojas noredamas nusipirkti bilieta i festivali:

- Atidaro tinklalapi.
- Randa norima festivali.
- Festivalio aprašyme randa nuoroda i pardavejo tinklalapi, kuriame isigyja bilieta.



40 pav. Bilietu ieškojimo seku diagrama

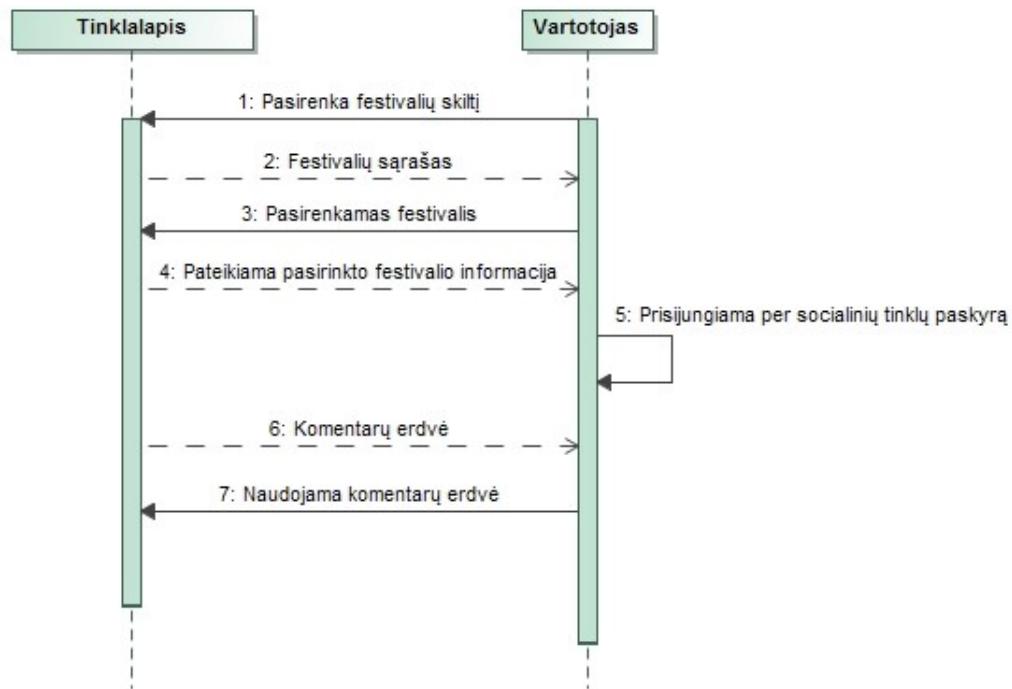
Vartotojas noredamas rasti, kur nusipirkti bilieta, tinklalapyje pasirenka festivaliu skiltj. Tinklalapis pateikia festivaliu saraša, iš kurio vartotojas gali pasirinkti norima festivali. Tada tinklalapis vartotojui pateikia festivalio informacija – vartotojas šioje informacijoje suranda nuoroda į bilietu platintoja.



41 pav. Vartotojai komentuoja festivalius

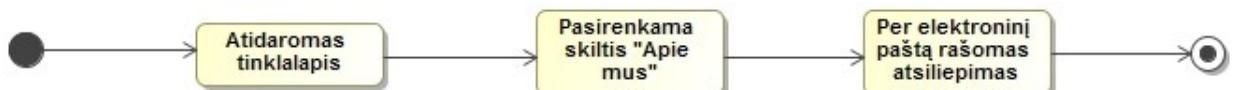
Vartotojas noredamas pasidalinti ispužčiais (mintims) apie festivali:

- Atidaro tinklalapi.
- Suranda norima festivali.
- Prisijunges prie “Facebook” paskyros, komentaru erdveje išsako savo nuomone.



42 pav. Komentavimo seku diagrama

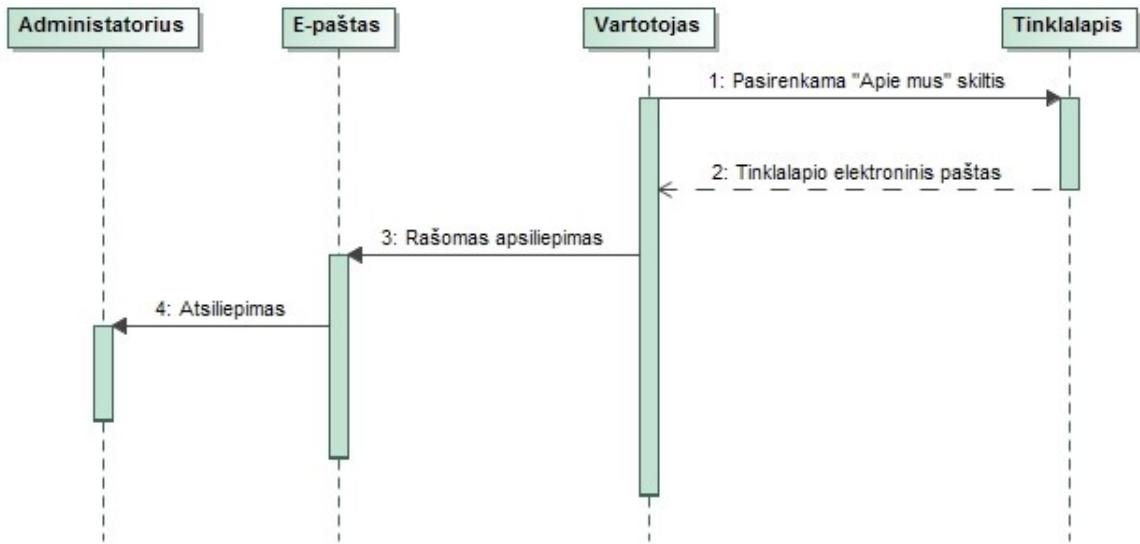
Vartotojas noredamas pasidalinti ispudžiais ar mintimis apie festivali gali tinklapyje pa-sirinkti festivaliu skilti. Tinklapis jam pateikia festivaliu saraša, iš kurio vartotojas pasirenka festivali. Tada tinklapis vartotojui pateikia pasirinktojo festivalio informaciją. Vartotojas prisi-jungia prie savo socialiniu tinklu paskyros ir tada tinklapis leidžia vartotojui naudotis komentaru erdve.



43 pav. Vartotojas teikia atsiliepimus

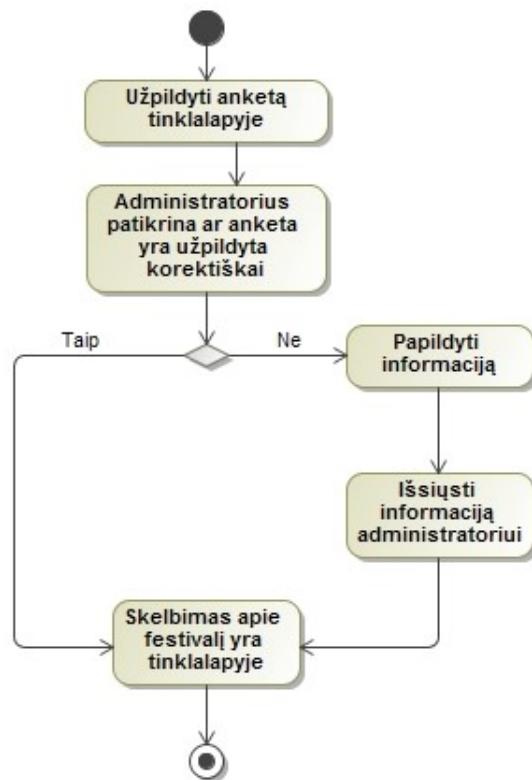
Vartotojas noredamas prisideti prie tinklapio tobulinimo:

- Atidaro tinklapį.
- Navigacijos dalyje pasirenka skilti “Apie mus” bei poskilti “Kontaktai”.
- Šioje skiltyje randa tinklapio informacinio elektroninio pašto adresą, kuriuo išsiuncia at-siliepima apie tinklapį.



44 pav. Atsiliepimu seku diagrama

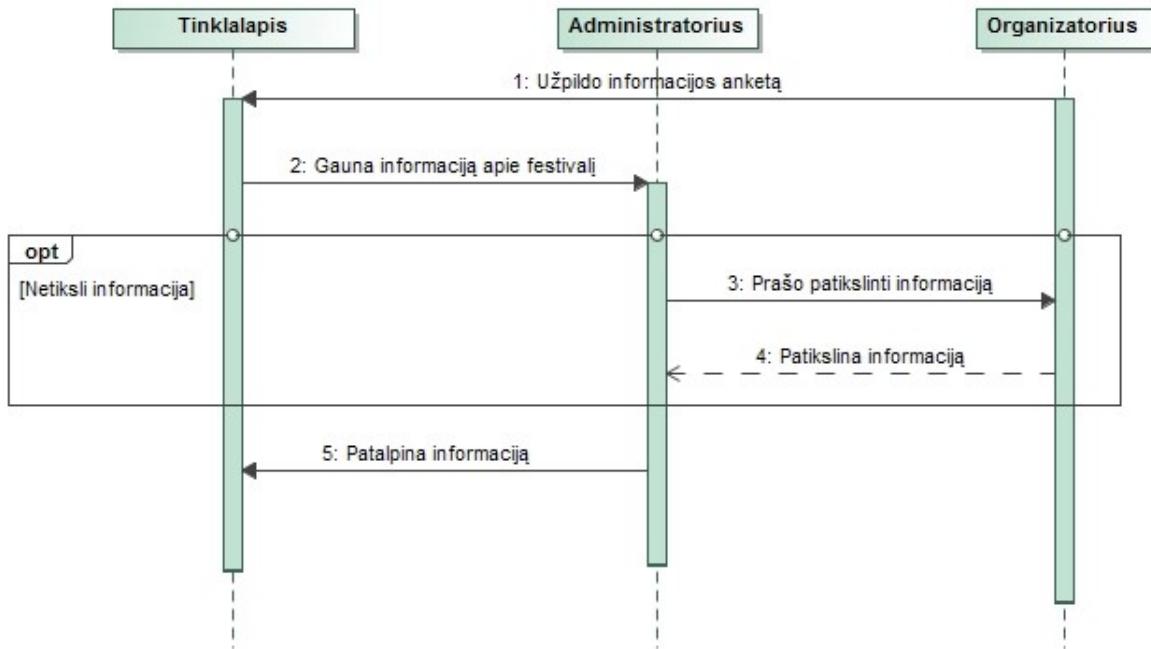
Vartotojas noredamas padeti tobulinti tinklalapi , jame pasirenka skilti “Apie mus”, toje skiltyje randa tinklalapio elektronini pašta. Tada vartotojas naudodamasis savo elektroniniu paštu parašo atsiliepima i tinklalapio elektronini pašta. Administratorius gauna elektronini laiška su vartotojo atsiliepimu apie tinklalapi.



45 pav. Organizatorius nori patalpinti skebima

Festivalio organizatorius noredamas reklamuoti savo festivali:

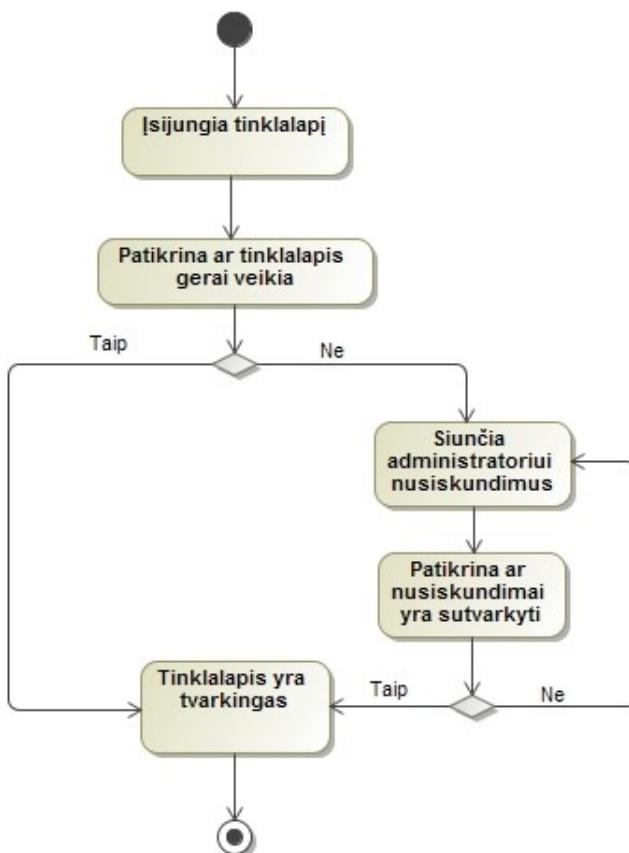
- Užpildo anketa tinklalapyje.
- Jei jis gauna puslapio administratoriaus pranešima del netinkamos informacijos, festivalio organizatorius informacija turi patikslinti ir/arba papildyti, nes kitaip administratorius informacijos i tinklalapi neikels.



46 pav. Patalpinimo sekų diagrama

Festivalio organizatorius tinklalapyje užpilda informacijos anketa. Tada administratorius gauna informacija apie festivali . Jeigu festivalio organizatoriaus informacija yra netiksli arba neteisinga – administratorius parašo ja patikslinti, tuomet festivalio organizatorius patikslina informaciją. Ir tada administratorius patalpina informacija (festivalio skelbima) i tinklalapi.

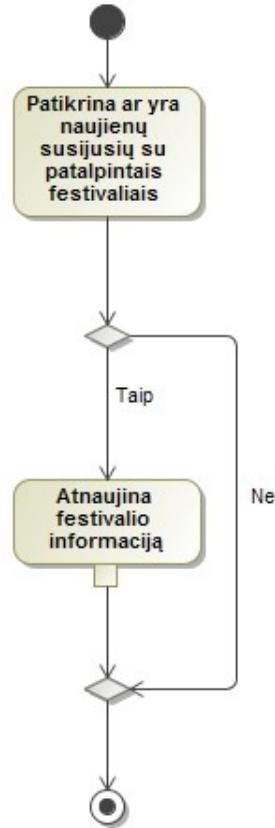
### 7.3.2. Vidinių agentų užduotys



47 pav. Savininkas tikrina tinklapio tvarkinguma

Sistemos savininkas noredamas užtikrinti normalia tinklapio veikla:

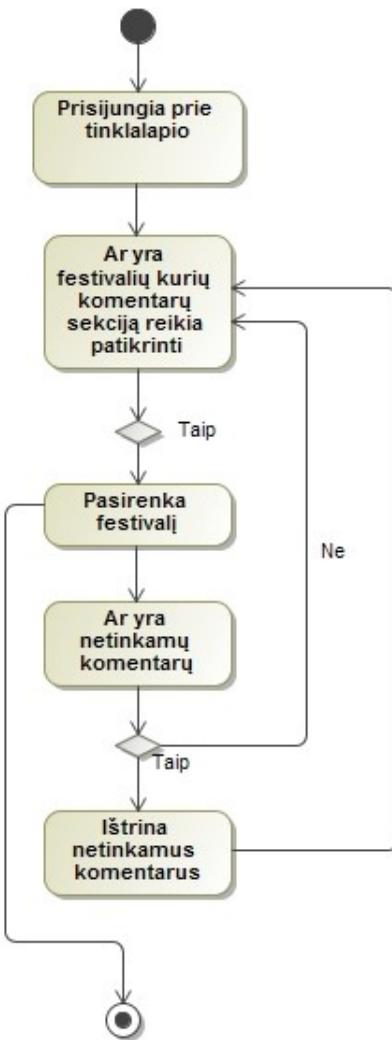
- Ijungia tinklalapi.
- Tinklapio veikimo patikrinimas:
  - tinklalapis greitai (max 5s) pasikrauna, kad vartotojas kuo efektyviau galetu išnaudoti tinklalapi ir kuo daugiau laiko praleistu tame kažka veikdamas, o ne laukdamas, kad pasikraus;
  - tinklapio informacija turi buti nuolatos atnaujinama ir patikrinama, kad nebutu apgaulingos reklamos ir kad neprarastume vartotojo pasitikejimo tinklapio informacijos teisingumu;
  - komentaru erdvėje nera šlamšto (spam), ižeidžianciu komentaru.
- Jeigu kažkas yra blogai, nusiskundimas yra siunciamas administratoriui:
  - jis privalo sutvarkyti sistemos savininko nusiskundimus ir tada tinklalapis vel tampa tvarkingu ir normaliai veikianciu;
  - jeigu ne – sistemos savininkas patikslina savo nusiskundima tam, kad administratorius geriau suvoktu, ka reikia pakeisti ar pataisyti.



48 pav. Administratorius atnaujina fesitvalio informacija

Administratorius, noredamas atnaujinti informacija apie festivali:

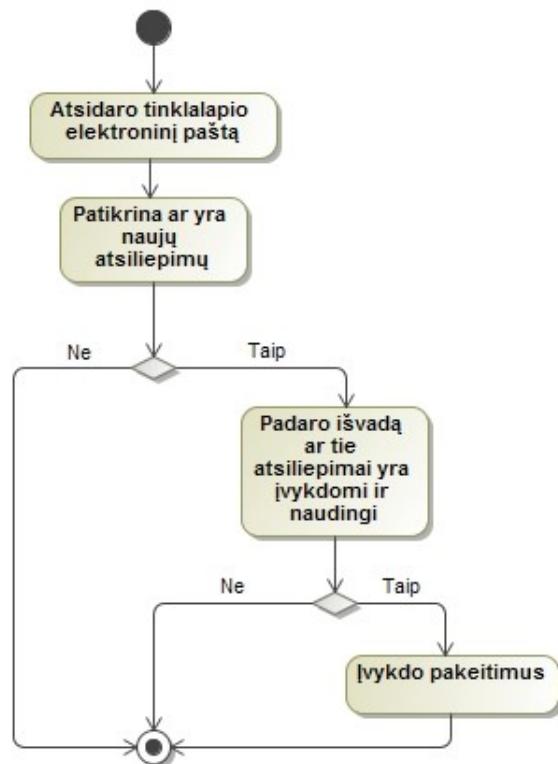
- Suranda patikimu naujienų apie festivalius, kuriu informacija jau patalpinta tinklalapyje, arba festivalio organizatorius praneša apie pakitusia festivalio informaciją.
- Jeigu yra pakitus festivalio informacija, ja atnaujina, kad vartotojas galetu rasti tik tikslia informacija.



49 pav. Administratorius palaiko tvarkinga komentaru skilti

Administratorius, noredamas palaikyti tvarkinga komentaru skilti:

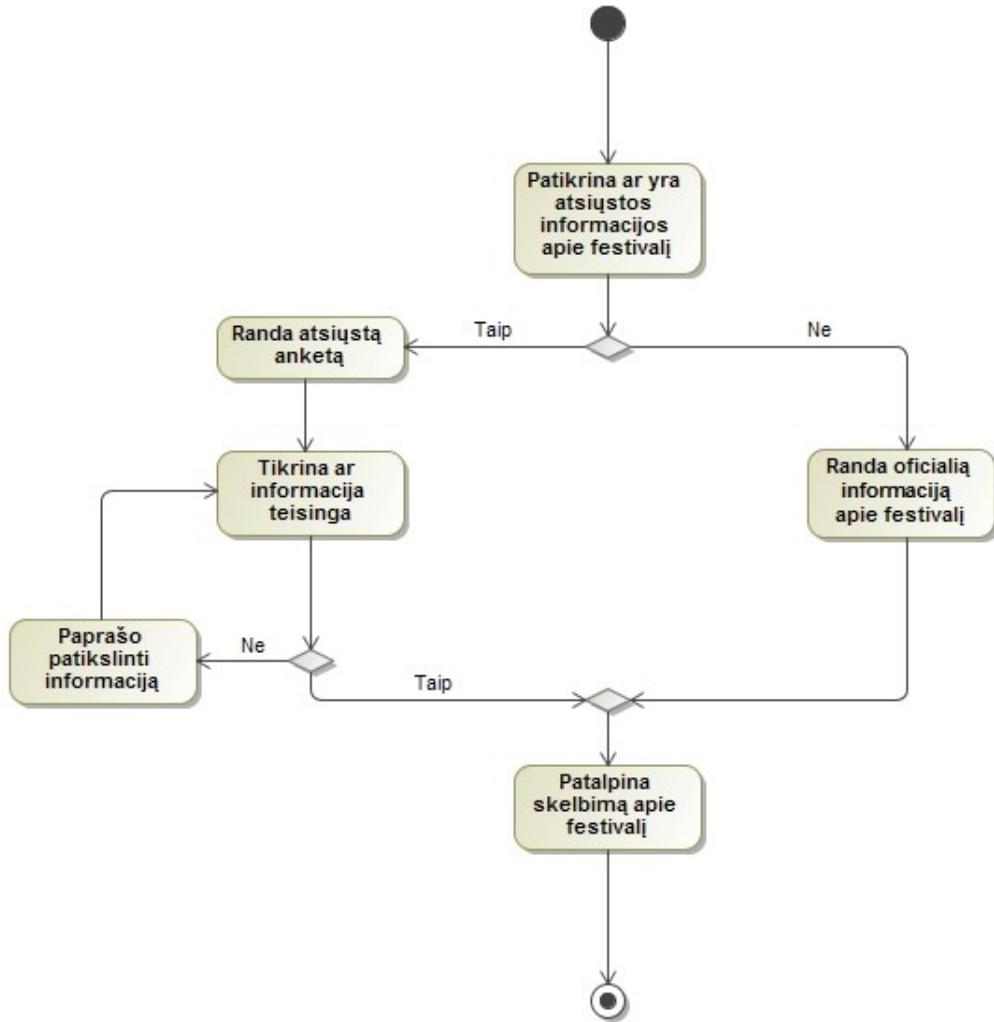
- Prisijungia prie tinklalapio.
- Patikrina ar yra netikrintu festivaliu komentaru sekciju:
  - Jeigu yra, pasirenka festivali;
  - Patikrina ar yra netinkamu komentaru:
    - \* Patyciu,
    - \* Diskriminacijos,
    - \* Neatitinkanciu temos,
    - \* Prieštarajanciu Lietuvos istatymams ir “Facebook” taisyklems.
  - Pašalina netinkamus komentarus.



50 pav. Administratorius peržiuri atsiliepimus

Administratorius noredamas peržiureti vartotoju atsiustus atsiliepimus:

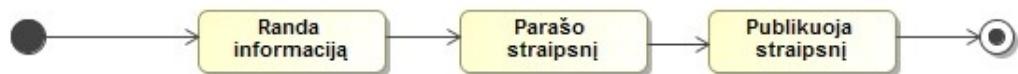
- Atsidaro informacini tinklalapio elektronini pašta.
- Patikrina ar yra nauju atsiliepimu iš vartotoju.
- Jeigu yra nauju, tuomet:
  - Invertina ar atsiliepimai yra naudingi tinklalapiui ir ar pasiulymai yra ivykdomi;
  - Jeigu taip, ivykdo pakeitimus.



51 pav. Administratorius ikelia skelbima į FDB

Administratorius noredamas patalpinti į FDB nauja skelbima apie festivali:

- Prisijungia prie FDB.
- Jei yra pateikta nauja arba patikslinta informacija apie festivalius:
  - Tikrina ar informacija yra teisinga.
  - Jeigu informacija netinkama, prašo festivalio organizatoriaus patikslinti informaciją.
  - Jeigu informacija teisinga, patalpina skelbima apie festivali į tinklalapi.
- Jei naujos informacijos nepateikta:
  - Ieško naujos informacijos.
  - Rasta informacija, talpina į tinklalapi.

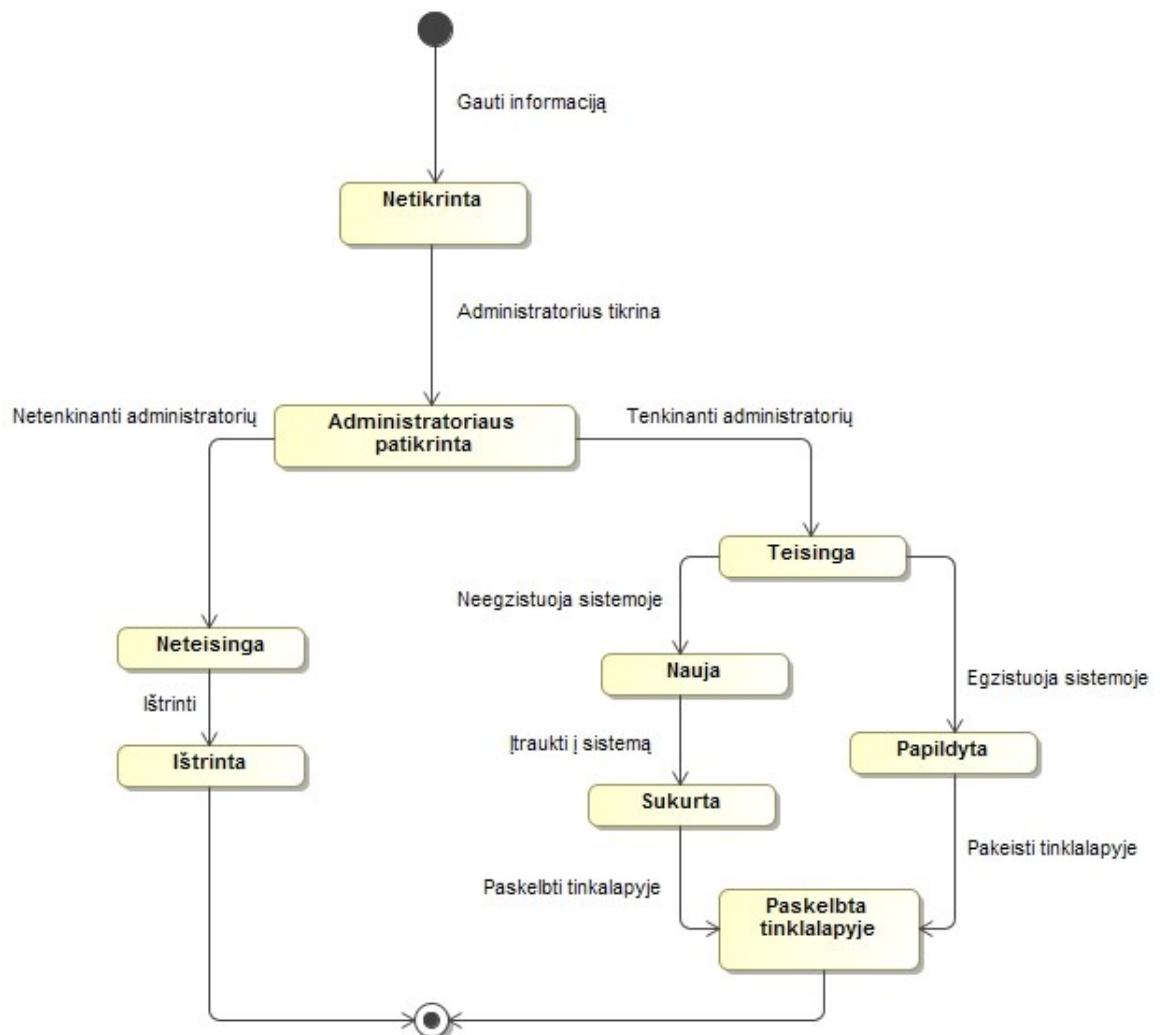


52 pav. Žurnalistas publikuoja straipsni

Žurnalistas noredamas praplesti vartotojo žinias ir suvokima apie festivalius:

- Randa informacija apie festivalius.
- Parašo straipsni remdamasis rasta informacija.
- Publikuoja straipsni i tinklalapi.

#### 7.4. Dalykines srities dinamine struktura



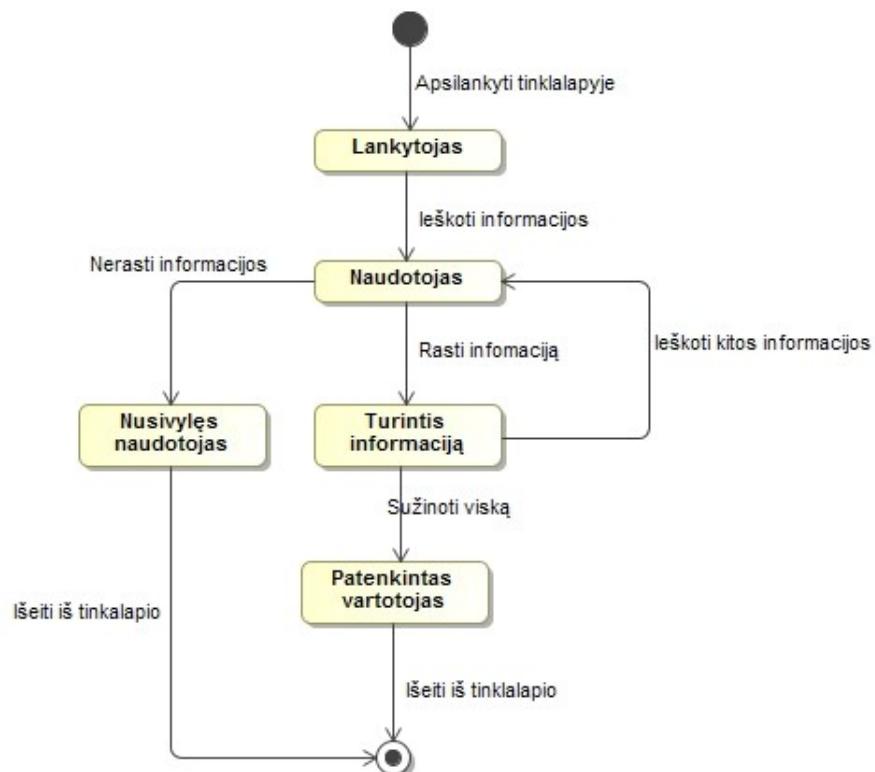
53 pav. Festivalio informacijos busenos

Informacija apie festivalius gali buti ivairiu busenu: netikrinta, administratoriaus patikrinta, teisinga, neteisinga, nauja, sukurta, papildyta, paskelbta tinklalapyje, ištinta. Kai festivalio orga-

nizatorius užpildo tinklalapyje esancia anketa, ji yra gaunama i informacija apie festivalius dali ir turi busena netikrinta. Kai administratorius patikrina informacija apie festivali, ji igauna busena administratoriaus patikrinta. Po patikrinimo informacija gali:

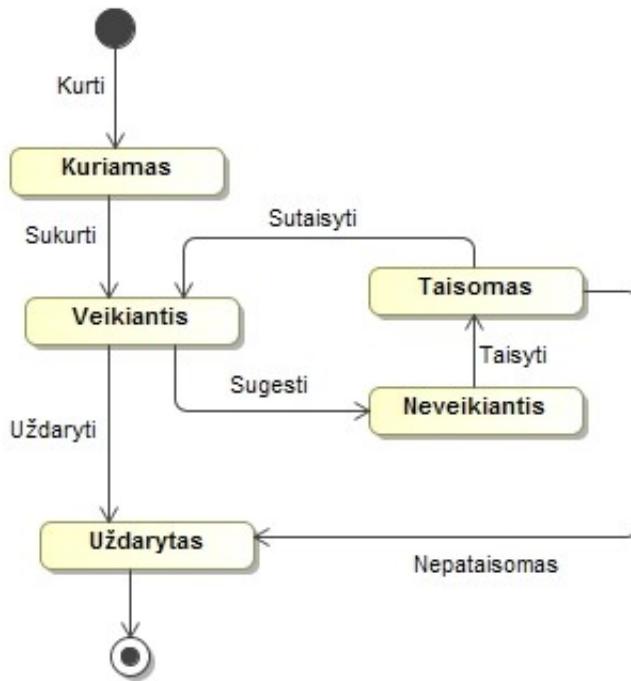
- netenkinti administratoriaus (šlamštas, reklama, nepagarba kitiems ir t.t.) ir tureti busena neteisinga, o po to, buna ištrinama ir taip igauna busena ištrinta;
- tenkinti administratoriu ir tureti busena teisinga. Festivalio skelbimas gali jau egzistuoti sistemoje, bet nebuti paskelbtas del to, kad yra reikalingas papildymas ir ši nauja informacija yra jau esancio festivalio informacijos papildymas ir taip informacija apie festivalius igauna busena papildyta. Taciau informacijos gali ir nebuti sistemoje todel ji igauna busena nauja. Ir administratoriui itraukus ja i sistema ji gauna busena sukurta.

Abiem atvejais informacija apie festivalius (ar papildyta, ar sukurta) pasiekia busena paskelbta tinklalapyje.



54 pav. Vartotojo busenos

Vartotojas gali buti: lankytojas; naudotojas; naudotojas, turintis informaciją; nusivyles naudotojas; patenkintas vartotojas. Kai vartotojas apsilanko tinklalapyje jis gauna busena lankytojas. Bet kai vartotojas ne vien apsilanko, bet ir ieško informacijos, jis tampa naudotoju. Nerades jam reikalingos informacijos naudotojas igauna busena nusivyles naudotojas. Kai naudotojas randa informacija jis tampa turintis informacija, bet jei jis nerado visos jam reikiama informacija jis gali toliau ieškoti ir vel tampa naudotoju. Jeigu naudotojas randa visa jam norima informacija jis igauna busena patenkintas vartotojas.



55 pav. Tinkalalio busenos

Tinklalapis gali buti: kuriamas, veikiantis, neveikiantis, taisomas, uždarytas. Jeigu tinklalapis neveikia del serverio talpintoju problemu arba del sistemos klaidu jis igauna busena neveikiantis. Pradejus taisyti neveikiantis tinklalapis tampa taisomu. Pavykus sutaisyti tinklalapis grižta į normalia busena – veikiantis. Del finansu stygiaus arba popularumo stygiaus tinklalapis galiapti uždarytu.

## 8. Analizes rezultatai

2 lentelė. SSGG

Stiprybes	Silpnybes
<ul style="list-style-type: none"><li>• Yra informatyviausias tinklalapis apie festivalius Lietuvoje.</li><li>• Festivaliu organizatoriai gali laisvai reklamuoti renginius. Virš 6100 žmonių yra pamege "manofestivalis.lt".</li><li>• Festivaliai turi lygias galimybes – jie rodomi taip pat, neatsižvelgiant į ju populiarumą.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Festivaliu skelbimai pateikiami kaip neorganizuotas paveiksleliu kartinys.</li><li>• Pasene festivaliu skelbimai nera išimami iš bendros ateinanciu festivaliu erdves, todel vartotojui yra sukuriama iliuzija, kad Lietuvoje atitinkamu metu vyksta daug festivalių.</li><li>• Festivaliu ieškojimas yra neefektyvus del per didelio skaiciaus senu festivaliu.</li><li>• Vartotojai beveik nesinaudoja komentaru erdve. Net didžiausi Lietuvos festivaliai susilaukia tik po viena komentara.</li><li>• Administratorius nebutinai tinkamai atlieka savo darba, kadangi sistemos savininkas ne visa laika ji kontroliuoja.</li><li>• Festivaliu skelbimas gali buti patalpintas tinklalapio administratoriaus be festivalio organizatorius žinios.</li><li>• Festivaliu organizatoriai tinklalapio nemato kaip tikslingo vietos reklamuotis del per mažo populiarumo.</li><li>• Tinklalapis negeneruoja lešu.</li></ul>

<b>Galimybes</b>	<b>Gresmes</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sukurti vartotojui patogia festivaliu rikiavimo ir rušiavimo sistema pagal data, kaina, miesta, kad vartotojas lengvai pasiektu reikalinga informacija.</li> <li>• Platesnis tinklalapio interaktyvumas - žmones gales patogiau išreikšti savo nuomone ir planuotis i kokius festivalius nori nueiti.</li> <li>• Patobulinti komentaru erdve, kad žmones galetu lengviau susipažinti su kitais festivaliu dalyviais.</li> <li>• Festivaliai galetu išsipirkti savo skelbimams specialias galimybes taip remdamsi tinklalapio pletimasi.</li> <li>• Sukurti marketingo komanda, kuri siektu išpopuliarinti tinklalapi tam, kad festivaliu organizatoriai noretu deti savo skelbimus i tinklalapi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tinklalapio išlaikymas priklauso nuo vartotoju noro skirti savo lešas.</li> <li>• Del didelio senu festivaliu kiekio festivaliai gali netilpti duomenų bazeje.</li> <li>• Kiti tinklalapiai gali aplenkti savo populiarumu ir ryšiais su organizatoriais.</li> <li>• Serveris gali neatlaikyti lankytoju skaiciu.</li> <li>• Del musu tinklalapyje naudojamu socialiniu tinklu iskiepiu mes prarandame komentaru ir vertimu kontrole. / Sklandus vertinimu ir komentaru erdvės veikimas yra priklausomas nuo socialiniu tinklu veikimo.</li> </ul>

## **9. Verslo proceso tobulinimo strategija**

Pagrindinis musu tikslas yra sukurti geresne sistema negu, kad jau yra sukurta. Šito mes sieksime padidindami tinklalapio interaktyvuma (vartotojas gales susikurti paskyra, o prisijunges tures daugiau galimybiu (pateikta žemiau), palengvinsime festivaliu paieška), populiarinti tinklalapi Lietuvos mastu (stengtis, kad daugiau Lietuvos gyventoju žinotu bei naudotusi tinklalapiu, festivaliu organizatoriai siektu reklamuotis tinklalapyje), sukursime galimybe tinklalapiui finan-suoti save, palengvinsime tinklalapio administratoriaus darba.

Musu vizija yra padidinti žmonių aktyvuma bei kulturini suvokima. Musu misija yra pa-lengvinti festivaliu informacijos pasiekiamuma bei suprantamuma.

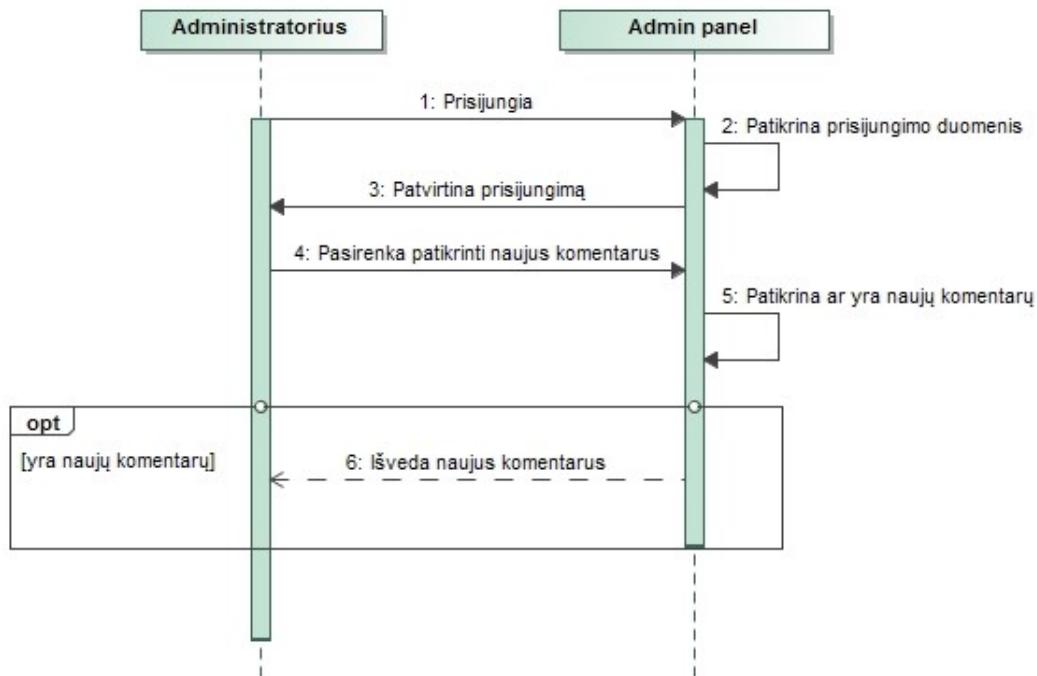
- Paskatinti vartotoja sugrižti į svetaine:
  - Padaryti galimybe vartotojui susikurti paskyra tinklalapyje arba prisijungti su turima socialiniu tinklu paskyra (“G+”, “Facebook”);
  - Vartotojas susikures paskyra galetu:
    - \* kalendoriuje pasižymeti festivalius, kuriuose nori sudalyvauti;
    - \* užsiprenumeruoti festivaliu skelbimus (jeigu festivalio informacija yra atnaujina-ma vartotojas bus perspejamas);
    - \* likus 3 dienoms iki festivalio vartotojas, jeigu yra pasižymejančios kalendoriuje arba užsiprenumeraves, butu perspetas apie meteorologines salygas festivalio dienomis;
    - \* vartotojai norintys dalyvauti tame paciame festivalyje galetu tarpusavyje bendrauti atskiroje diskusijoje erdveje;
    - \* rašyti atsiliepimus apie festivalius tam skirtoje tinklalapio erdveje;
- Patobulinti tinklalapio festivaliu skiti:
  - Leisti vartotojui pasirinkti kokius festivalius jis nori matyti: busimus, vykstancius, praejusius ar visus;
  - Padaryti galimybe vartotojui pasirinkti pagal kokius kriterijus (datos intervala, miesta, kainos intervala) rušiuoti festivalius, pasirinkti rikiavima pagal pavadinima, data;
  - Suvienodinti festivaliu skelbimu dydi ir automatiškai surikiuoti chronologine tvarka;
- Sukurti galimybe tinklalapiui išlaikyti paciam save:
  - Kai kurias tinklalapio dalis paskirti mokamai festivaliu reklamai (ju reklamos bus rodo-mos paskirtose tinklalapio dalyse iki išpirkto laiko pabaigos, ne vien festivaliu skiltyje);
- Paskatinti vartotojus naudotis komentaru erdve:
  - Pašalinti “Facebook” komentaru erdve;
  - Sukurti tinklalapio komentaru erdve, kurioje prisijunge vartotojai galetu komentuoti apie festivali;

- Prisijungusiems tinklalapio vartotojams sukurti atskira diskusiju erdve bendrauti tar-pusavyje apie festivalius, kuriuose dalyvaus;
- Didinti tinklalapio populiaruma:
  - Sukurti marketingo komanda, kuri tiesiogiai susisiektu su festivaliu organizatoriais ir pasiulytu patalpinti ju skelbima musu sistemoje, bendrautu del galimu bendru akciju;
  - Marketingo komanda stengiasi sukurti bendruomene “Facebook” tinklapyje ir taip paskatinti vartotojus naudotis tinklalapiu;
- Supaprastinti administratorius darba:
  - Sukurti “Admin panel” kuriame galima butu matyti po praejusio tikrinimo atsiradu-sius komentarus;
  - Leisti vartotojams pranešti apie netinkamus komentarus ar netikslia informacija;

## 10. Sistemos naudojimo scenarijus

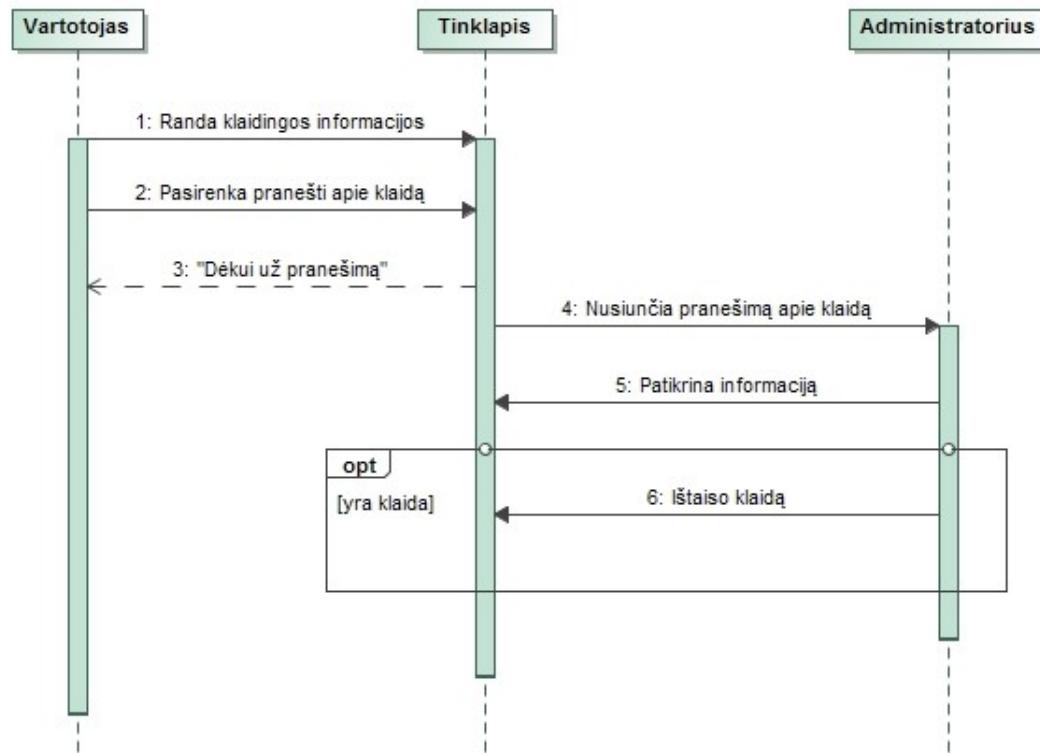
### 10.1. Scenarijus

Administratorius gali buti perspetas del netinkamu komentaru bei matyti naujus komentarus.



56 pav. "Admin panel" naudojimo seku diagrama

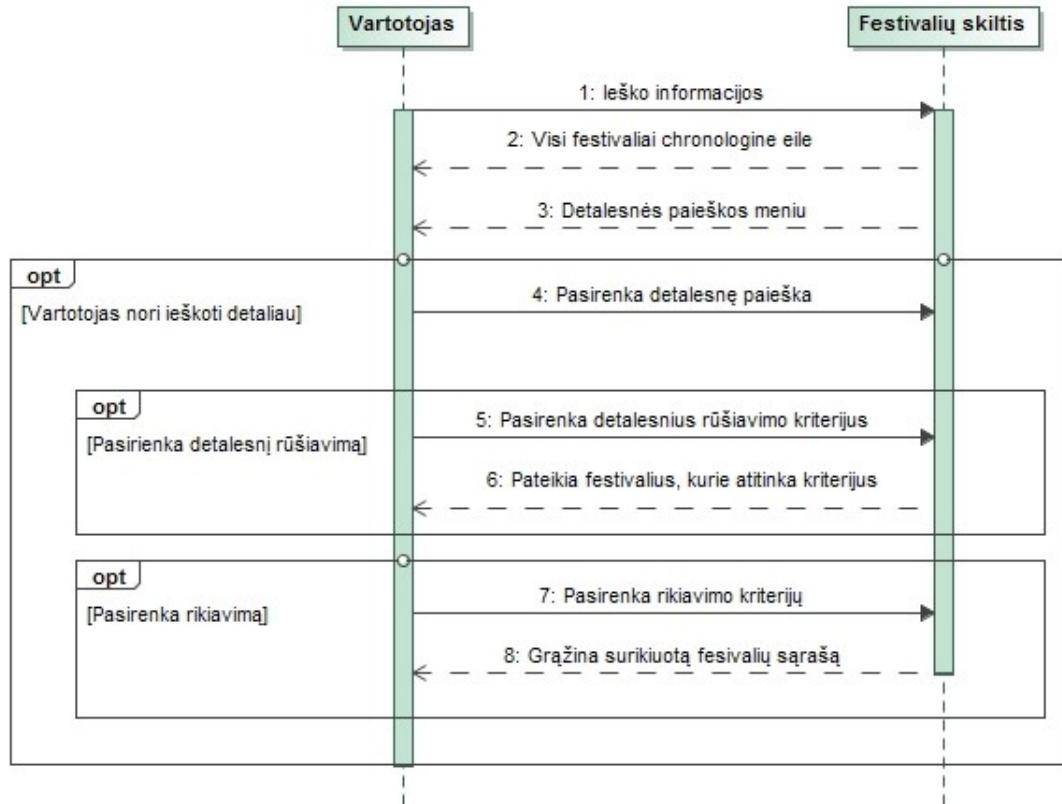
Administratorius, noredamas patikrinti komentarus, tures prisijungti prie "Admin panel" (jei prisijungimo duomenys teisingi, patvirtina prisijungima), tada "Admin panel" išveda naujus komentarus administratoriui, o jis juos patikrina.



57 pav. Netinkamos informacijos šalinimo seku diagrama

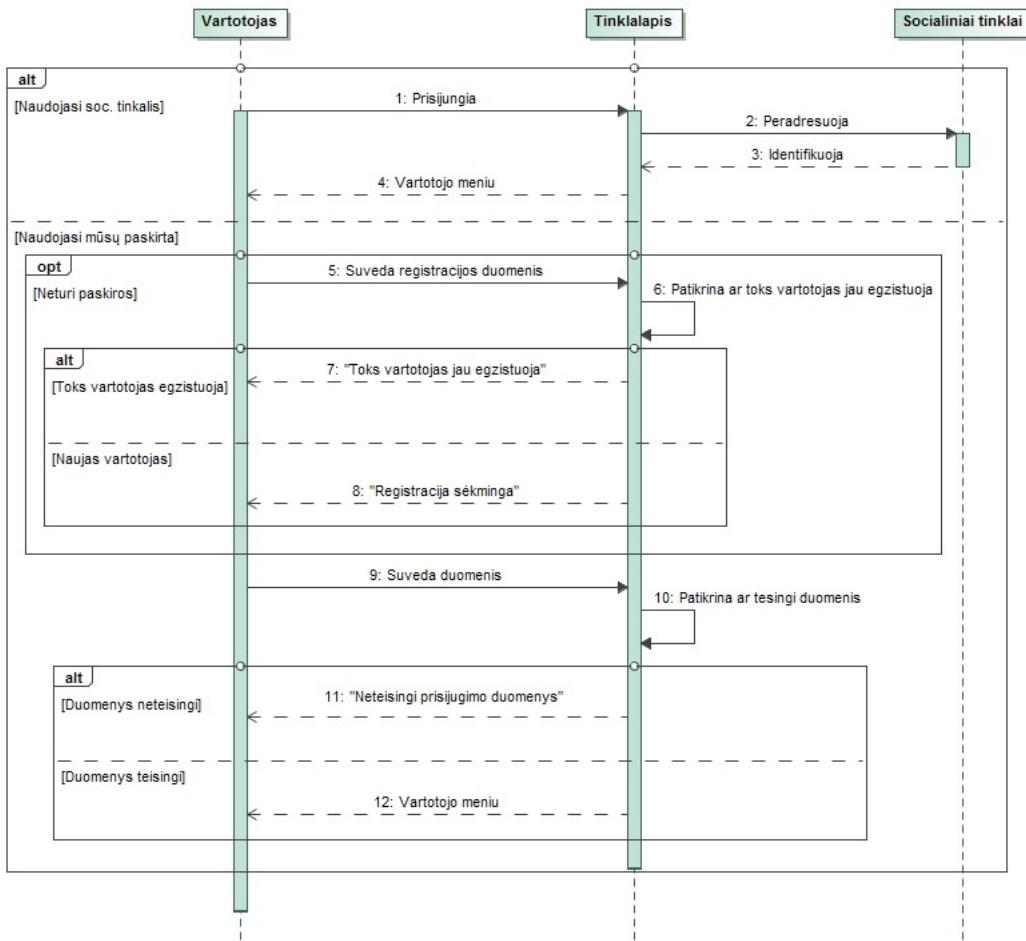
Kad butu lengviau surasti netinkama informacija tinklapyje, vartotojas gales administratoriui apie tai pranešti. Vartotojas, rades klaidigos informacijos festivaliu skiltyje, praneša apie klaida naudodamas tam skirta funkcija ir automatiškai gauna žinute su padeka. Pranešimas apie klaida yra nusiunciamas administratoriui, jis patikrina informacija festivaliu skiltyje ir, jeigu yra klaida, ja ištaiso.

Vartotojas yra dvieju busenu: turintis tinklapio paskyra arba ne. Nuo to priklauso, kaip jis saveikauja su sistema.



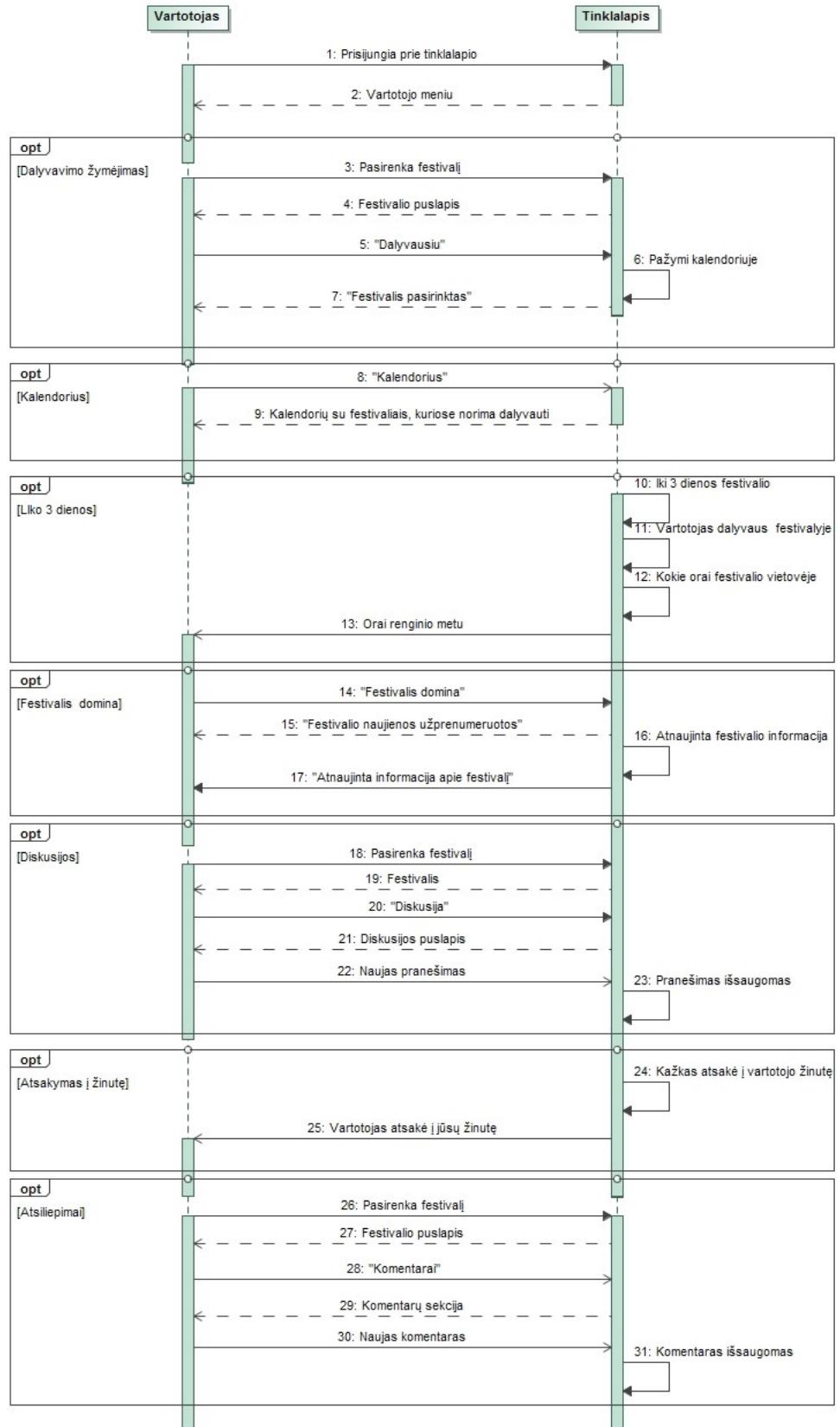
58 pav. Festivaliu detalesnes paieškos seku diagrama

Vartotojas, neturintis paskyros, gali ieškoti informacijos. Festivaliu skiltis pateikia chronologiskai išrikiuotus festivaliu skelbimus bei detalesnes paieškos meniu. Vartotojas, norintis ieškoti tam tikru festivaliu, gali pasirinkti rušiavimo kriterijus (datos intervala, miesta, kainos intervala) bei pakeisti rikiavimo kriteriju (pagal pavadinima arba data). Festivaliu skiltis gražina saraša, išrušiuota ir išrikiuota pagal vartotojo pageidavimus.



59 pav. Vartotojo prisijungimo ir registracijos seku diagrama

Vartotojas, noredamas prisijungti prie tinklapio, gali tai padaryti naudodamasis socialiniaiš tinklei ("G+", "Facebook"). Tinklapyje vartotojas pasirenka šia galimybę, iš tinklapio yra nukreipiama i socialinius tinkleus ir identifikuojamas. Tada tinklapis rodo vartotojo meniu. Taciau vartotojas gali prisijungti prie tinklapio ir per vietine paskyra. Jeigu vartotojas neturi vietines paskyros, pasirenka ja sukurti ir suveda visus reikiamus duomenis. Sistema patikrina ar toks vartotojas jau yra. Jeigu yra - išspausdina, kad toks vartotojas jau egzistuoja, jeigu ne - praneša, kad registracija sekminga. Jei vartotojas jau turi paskyra ir tiesiog nori prisijungti, suveda savo prisijungimo duomenis. Sistema patikrina, ar duomenys yra teisingi. Jeigu duomenys yra neteisingi, tinklapis praneša, kad prisijungimo duomenys neteisingi. Jeigu teisingi, atidaro vartotojo meniu.

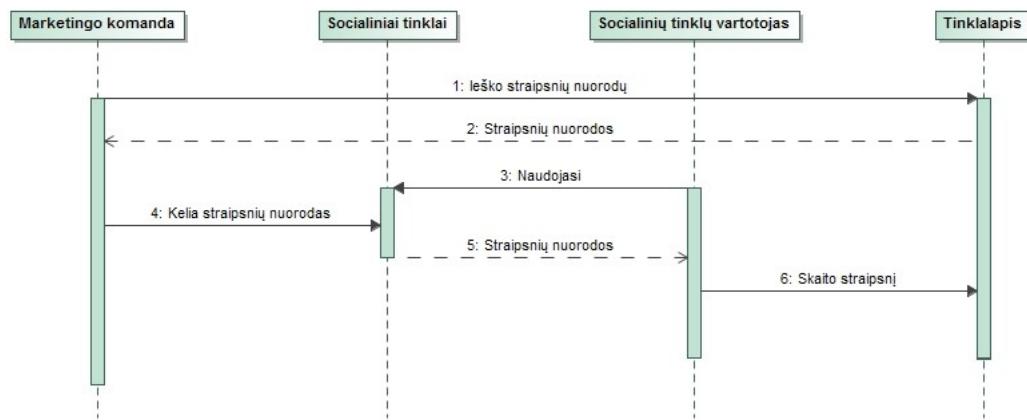


60 pav. Vartotojo galimybių seku diagrama

Prisijungusiam vartotojui tinklalapis rodo vartotojo meniu. Vartotojas kalendoriuje gali pažymeti, kad dalyvaus festivalyje: pasirenka festivali, tinklalapis atidaro festivalio puslapį musu tinklalapyje. Kai vartotojas pasirenka "Dalyvausiu", kalendoriuje pažymimos dienos, kuriomis

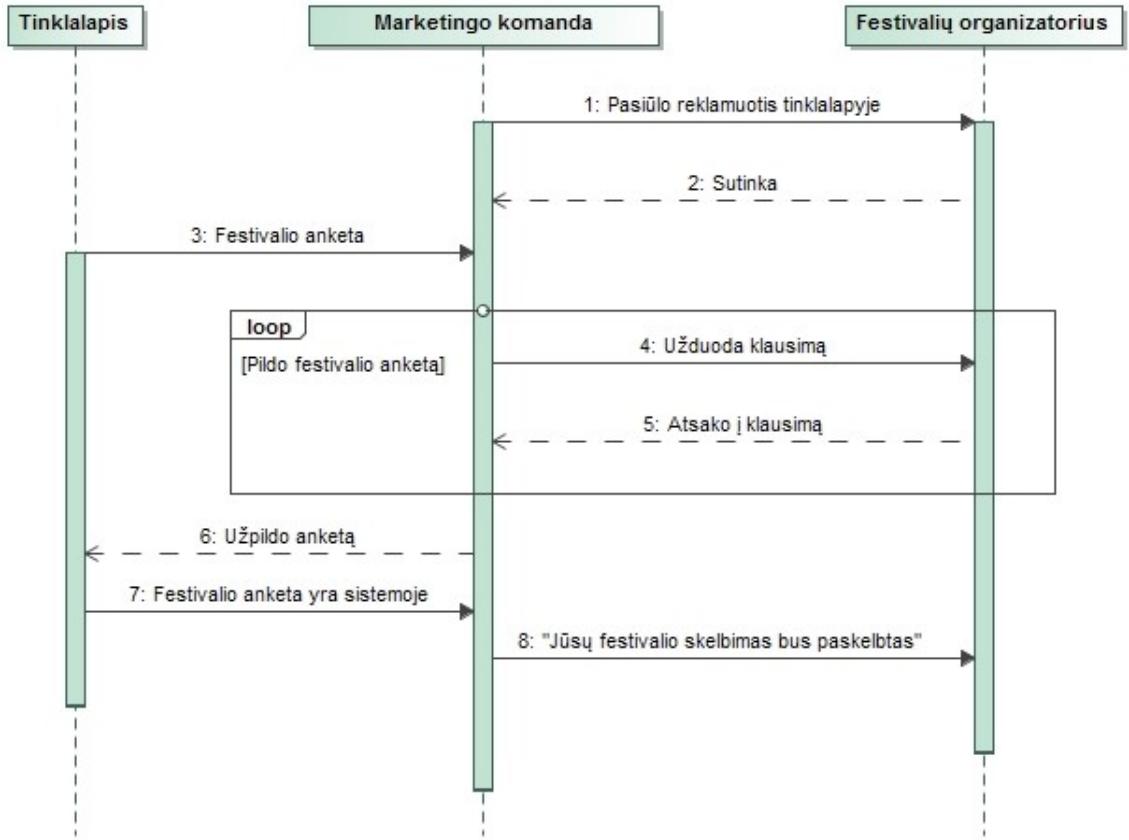
vyks festivalis. Ivykdes užduoti tinklalapis praneša vartotojui, kad festivalis pasirinktas. Jei vartotojas pasirenka "Domina", tinklalapis praneša, kad festivalis yra sekmingai užprenumeruotas. Vartotojas taip pat gali peržiureti savo kalendoriu, kuriame jis yra pažymėjes, kuriuose festivaliuose nori dalyvauti arba dalyvaus. Likus trims dienoms iki festivaliu, kuriuos vartotojas yra pažymėjęs kalendoriuje arba užsiprenumeraves, vartotojas elektroniniu laišku yra perspejamas apie meteorologine situacija festivalio vietoje. Vartotojas, tinklapyje pasirinkes festivali, gali patekti į diskusijos puslapi ir dalyvauti diskusijoje. Vartotojas gales rašyti naujus pranešimus ir tinklalapis juos saugos. Vartotojas yra perspejamas, kai po jo pranešimu kitas vartotojas parašo komentara. Atidares festivalio puslapi, registruotas vartotojas mato komentaru sekcija, kurioje gali reikšti savo nuomone apie festivali. Tinklalapis išsaugo komentarus sistemoje.

Marketingo komanda gali susisiekti su festivaliu organizatoriais ir jiems pasiulyti reklamuotis musu tinklalapyje bei per socialinius tinklalapius skelbtį savo tinklalapi.



61 pav. Marketingo komandos reklamavimo seku diagrama

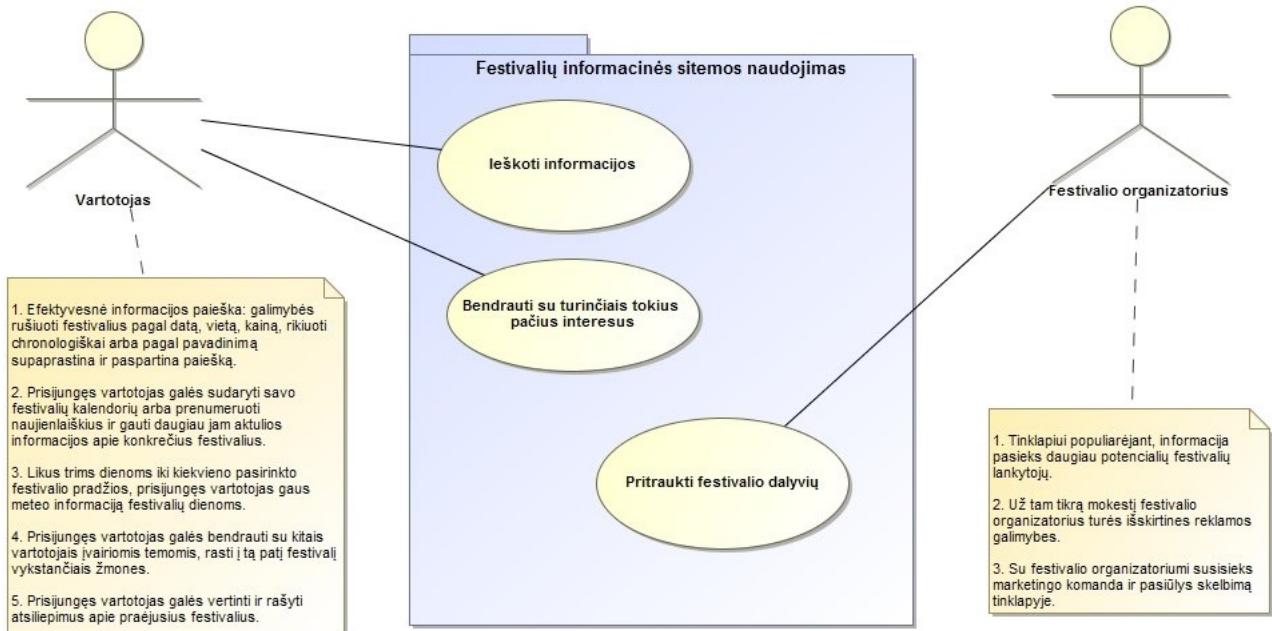
Marketingo komanda noredama rasti nauju vartotoju, kelia musu tinklalapio straipsniu nuorodas i socialinius tinklus, šias nuorodas randa socialiniu tinklu vartotojai. Jie jas atsidaro ir ieina į tinklalapi.



62 pav. Susiekimo su organizatoriais seku diagrama

Marketingo komanda, noredama pasiulyti festivaliu organizatoriams skelbtis musu tinklalapyje, susisiekia su festivaliu organizatoriais ir pasiulo reklamuotis tinklalapyje. Jeigu festivalio organizatorius sutinka, marketingo komanda užduoda klausimus festivalio organizatoriui, kad surinktu visa reikiama informacija anketai užpildyti. Marketingo komanda atidaro sistema ir pa-sirenka naujo skelbimo anketa, ja užpilda. Jei visi duomenys yra korektiški, festivalio skelbimas patalpinamas i tinklalapi.

## 10.2. Sistemos teikiama nauda



63 pav. Sistemos teikiamos naudos diagramma

## 10.3. Esama bukle

- 4 kompiuteriai
- 4 žmones

## 10.4. Priemones scenarijui igvvendinti

- Serverio nuoma – tinklapio talpinimui, del padidejusio lankytoju skaiciaus senas serveris gali buti netinkamas;
- Duomenų baze – talpinama informacija apie festivalius, vartotoju informacija (prisijungimo duomenys, komentarai ir pan.), straipsnius.
- “Microsoft Office” licencija – straipsniu rašymui ir buhalterijos vedimui;
- “Photoshop” licencija – i tinklapi keliamu nuotrauku redagavimui;
- Verslo liudijimas – legaliam reklamos erdves tinklapyje pardavimui;
- Facebook reklamos – sistemos populiarinimui;
- Žmogiškieji ištekliai:
  - Programuotoju paslaugos – nauju funkciju kurimui ir diegimui;

- Marketingo komanda – sistemos populiarinimui, komunikacijai su festivaliu organizatoriais;
- Administratoriai – sistemos tvarkai palaikyti;
- Žurnalistas – straipsniu rašymui.

## **11. Igyvendinamumo ir naudos analize**

### **11.1. Operacinis igyvendinamumas**

3 lentelė. Operacinis igyvendinamumas

Inovacinis slenkstis	Inovacnio slenkscio pašalinimas
Festivaliu informacine sistema nera žinoma tarp potencialiu lankyoju.	Reklamuoti socialiniuose tinkluose.
Lankytojai nežino visu tinklalapio galimybiu ir kaip jomis naudotis.	Informuoti lankytojus. Užsiregistravusiems vartotojams, kartu su registracijos patvirtinimu, i elektronini pašta atsiusti detalu visu galimybiu aprašyma bei kaip jomis pasinaudoti. Sukurti vartotojui lengvai suprantama vartotojo sasaja. Puslapyje pateikti informaciini elektroninio pašto adresa ir atsakyti i vartotojams kylancius klausimus.
Festivaliu informacine sistema nera žinoma tarp festivaliu organizatoriu.	Susisiekti su festivaliu organizatoriais.

### **11.2. Techninis igyvendinamumas**

Musu kuriama sistema nera visiškai nauja ideja. Analizes metu mes apžvelgome panašia egzistuojancia sistema, taciau musu sistema butu labiau išbaigta ir turetu daugiau funkciju. Sistemos funkcijoms igyvendinti reikia tinklalapio ir duomenų bazes, kurie galetu buti patalpinti viename serveryje. Duomenų bazeje lentelese butu talpinama informacija apie festivali, komentarus ir vartotoju informacija.

Susikurdami tinklalapio paskyra vartotojai tures užpildyti paskyros laukelius, o prisijungdami per socialinius tinklus už vartoja bus pasirupinta tu laukeliu užpildimu ir naujos paskyros tinklalapje sukurimu.

### **11.3. Ekonominis igyvendinamumas**

#### **11.3.1. Išlaidos**

Musu tinklalapis talpins informacija apie festivali, todel mums reikies serverio ir domeno. Serverio kainos svyruoja nuo 1€ iki 30€, domena galima nusipirkti už 8€ . Musu tinklalapi aptarnaujancia komanda sudaro administratoriai, žurnalistai ir marketingo komanda. Tiketina, kad menesinis atlyginimas administratoriui sieks 600€ (+ 240€ mokesciu), žurnalistui ir marketingo komandos nariui po 400 (+160€). Tikriausiai turesime po viena kiekvienos komandos nari. Norint išpopuliarinti tinklalapi, reiketu užsakyti reklama "Facebook" tinke. Per dieną ketiname išleisti apie 10€ reklamai. Tinklalapi kuriantiems programuotojams moketumemė 1500€, tikdami es iad jie pilnai sukurs sistema per 3 menesius.

Pradines išlaidos: 4500€

Menesines išlaidos: 2038€ (1400€ atlyginimas + 560€ mokesciai +60€ reklama +18€ tinklapio išlaikymas)

### **11.3.2. Pajamos**

Musu tinklalapis pajamas generuos parduodamas išskirtine reklama festivaliu organizatoriams ir prašydamas vartotoju skirti 2% nuo pajamu mokesciu. Tiketina kad reklama pirmuoju laikotarpiu kainuos 30€ /men ir turesim tik viena reklamos pirkeja. Tinklalapiui išpopuliarejus kaina pakils iki 10€ / dienai ir turesime 3 reklamos pirkejus. 2% mokesciu nuo vidutinio darbo užmokescio siekia apie 3,5€. Pradžioje planuojame tureti 5 paramos skyrejus, o išpopuliarejus - apie 100 skyreju.

Menesines pajamos:

Pradejus veikla: 45€

Išpopuliarejus: 1250€

Mes sieksime gauti Europos sajungos finansavima. Galvojame pateikti užklausa projektui - Ekologinio (pažintinio) turizmo, aktyvaus poilsio ir sveikatos gerinimo infrastrukturos kurimas ir pletra. Mes teigtume, kad musu tinklalapis, turedamas visa reikalinga informacija apie festivalius Lietuvoje, paskatins žmones aktyviai praleisti savo laisvalaiki ir ilgalaikiu požiuriu gali pritraukti turistus į Lietuvą del kulturiniu ir kokybišku festivaliu. Tai gali padidinti miestu, kuriuose vyksta festivaliai, iplaukas.

### **11.4. Juridinis Igyvendinamumas**

Musu kuriamai sistemai svarbiausias juridinis klausimas yra - ar nebus pažeistas asmens duomenų teisines apsaugos istatymas. Musu sistemos funkcionalumas ir tikslai nepažeidžia asmens duomenų apsaugos istatymo tikslą - "ginti žmogaus privataus gyvenimo nelieciamento teise tvarkant asmens duomenis". Musu sistema registracijos metu prašo tik susisiekimui reikalingu duomenų (elektroninio pašto) ir vartotojui kuriantis paskyra bus prašoma ivesti jo paties sugalvota slapyvardi, kuris bus naudojamas jo identifikacijai, taip nuslepiant jo tikraja tapatybe. Iš socialiniu tinklu (jeigu vartotojas nuspres registruotis per juos) tinklalapis ims tik paskyrat sukurti reikalinga informacija.

## 12. Žodynės

- Administratorius – sistemos savininko igaliotas asmuo, kuris prižiuri tinklalapi ir turi priejima prie specialiu tinklalapio funkciju.
- Dalykine sritis – sritis, kurioje naudojama sistema.
- Domenas – interneto svetainės adresas (pvz.: dom.lt) ir el. pašto adreso kamienas (pvz.: info@dom.lt).
- Festivalio organizatorius – asmuo arba imone, kuri rengia rengini (festivalis).
- Festivalio puslapis – tinklapio skiltis, kurioje patalpinta vieno festivalio informacija.
- Festivalis – masine kulturos (paprastai periodiška ir trunkanti kelias dienas) švente.
- Festivaliu duomenu baze (FDB) – organizuotas duomenu rinkinys, kuriame yra talpinama festivaliu informacija.
- Informacija apie festivali – anketa, kuri yra užpildoma norint talpinti informaciją i FDB.
- Interaktyvumas – vartotoju dalyvavimas, komunikacija, turinio kontrole.
- Juridinis – teisinis, susijęs su teise; turintis teise valdyti turta, sudaryti sutartis.
- Komentaru erdve – puslapio sritis, kurioje yra rodomi komentarai, o prisijunge vartotojai turi galimybę skelbtį savo komentarus.
- Marketingo komanda – asmenys, kurie tarpininkauja tarp festivaliu organizatoriu ir tinklapio administratoriaus, rupinasi tinklapio reklama.
- Registruotas vartotojas – vartotojas, užsiregistravęs tinklapyje.
- Serveris – kompiuteris, pasiekiamas interne, kuris priima užklausas iš kitu kompiuteriu ir pateikia atitinkamus atsakymus ar rezultatus.
- Sistemos savininkas – fizinis arba juridinis asmuo, kuriam priklauso turtas (tinklalapis).
- Socialinis tinklas – interaktyvi interneto struktura (interneto svetaine), vienijanti tam tikra, bendru interesu turincią narių grupę, kuri ir kuria konkrecios svetaines turini ir virtualiai bendrauja tarpusavyje, automatizuotomis konkrecios svetaines priemonemis.
- Socialiniu tinklu iskeipis – tinklapio dalis, kuriame galima dalintis arba išreikšti savo nuomone naudojantis socialiniaisiais tinkleis.
- Tinklalapis – informacijos šaltinis žiniatinklyje (interne), kuris gali buti pasiektas naudojantis naršykle.
- Vartotojas – asmuo, kuris tiesiogiai naudojasi (tinklapio) paslaugomis.

- Vietine tinklalapio paskyra – paskyra, sukurta paciame tinklalapyje.
- “Facebook” komentaru erdve – vieta, kurioje elektroniniu budu (rašydamas) vartotojas (su Facebook paskyra) gali reikšti savo nuomone.

## **Literatūros sarašas**

- <http://manofestivalis.lt/>
- <https://www.facebook.com/ManoFestivalis.lt/?fref=ts>
- <https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/TAR.5368B592234C/lGOrBAvuZc> (Lietuvos Respublikos asmens duomenu teisines apsaugos įstatymas)
- <https://www.esparama.lt>
- <https://www.vmi.lt/> (2% nuo pajamu mokescio parama)
- <http://www.hostingas.in/>
- <http://jobarnesonline.com/free-facebook-ad-spend-calculator/>
- [https://www.tutorialspoint.com/uml/uml\\_2\\_overview.htm](https://www.tutorialspoint.com/uml/uml_2_overview.htm)
- <http://www.mif.vu.lt/~karolis/PSI1.html>