

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

| | |
|---|----|
| IVADAS | 2 |
| 1. UŽDUOTYS IR JŲ VYKDYMO SCENARIJAI | 3 |
| 2. STRUKTŪRINIS PROGRAMŲ SISTEMOS MODELIS | 14 |
| 3. DINAMINIS PROGRAMŲ SISTEMOS MODELIS | 18 |
| 4. KOMPONENTŲ IŠSKIRSTYMAS TINKLE | 19 |
| 5. VERSLO PROCESO APRAŠAS | 20 |
| 6. IŠORINE ANALIZĖ | 21 |
| 6.1. "Juodosios dėžės" analizė | 21 |
| 6.2. Aprašas | 22 |
| 6.3. Metrikos..... | 22 |
| 7. VIDINE PROCESO ANALIZĖ | 25 |
| 7.1. Dalykinės srities statinė struktūra | 25 |
| 7.2. Užduotys | 26 |
| 7.3. Užduocių vykdymo scenarijai | 28 |
| 7.3.1. Išoriniu agentu užduotys..... | 28 |
| 7.3.2. Vidiniu agentu užduotys | 34 |
| 7.4. Dalykinės srities dinamine struktūra | 39 |
| 8. ANALIZĖS REZULTATAI | 42 |
| 9. VERSLO PROCESO TOBULINIMO STRATEGIJA | 44 |
| 10. SISTEMOS NAUDOJIMO SCENARIJUS | 46 |
| 10.1.Scenarijus | 46 |
| 10.2.Sistemos teikiama nauda..... | 53 |
| 10.3.Esama bukle..... | 53 |
| 10.4.Priemonės scenarijui įgyvendinti..... | 53 |
| 11. ĮGYVENDINAMUMO IR NAUDOS ANALIZĖ | 55 |
| 11.1.Operacinis įgyvendinamumas | 55 |
| 11.2.Techninis įgyvendinamumas | 55 |
| 11.3.Ekonominis įgyvendinamumas | 55 |
| 11.3.1.Išlaidos..... | 55 |
| 11.3.2.Pajamos | 56 |
| 11.4.Juridinis Įgyvendinamumas..... | 56 |
| 12. ŽODYNAS | 57 |
| LITERATūros SARAŠAS | 59 |

Įvadas

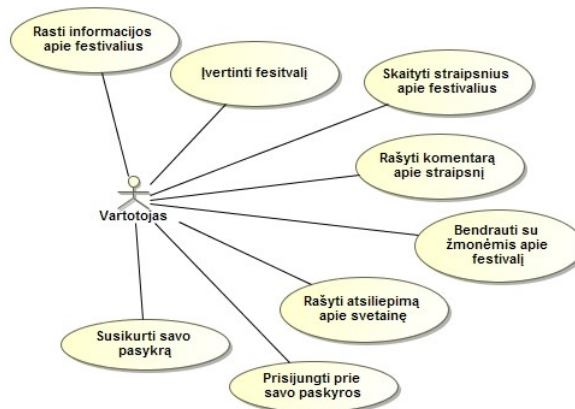
Lietuvoje vyksta daug festivalių, kurie savo informacija skelbia atskirose vietose, tačiau nėra patogios naudotis bendros informacinės sistemos. Todėl atsižvelgę į tai nusprendėme, kad geriausia būtų sukurti tinklalapį, kuriame vartotojas galėtų lengvai bei efektyviai atrasti jį dominančią informaciją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

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

1. Užduotys ir jų vykdymo scenarijai

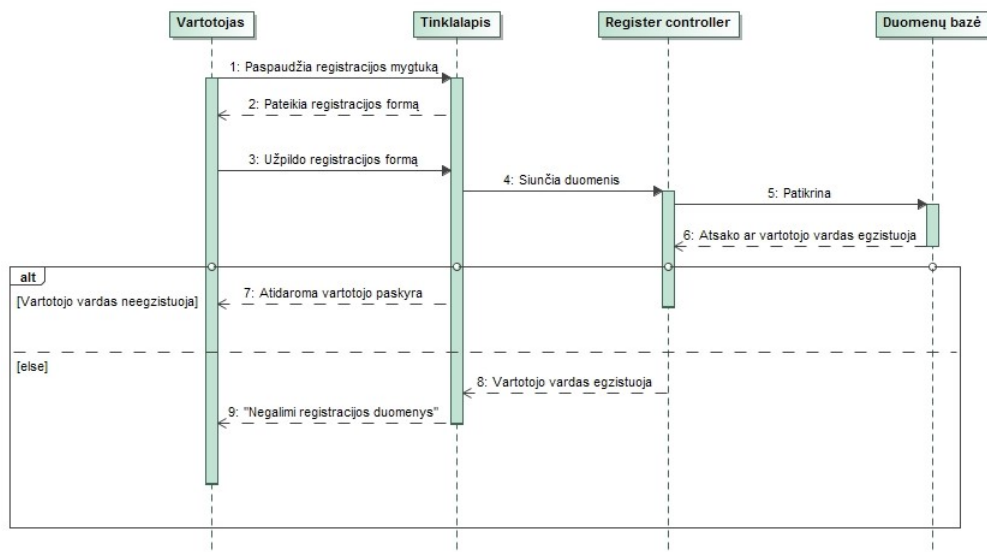
Visame tinklalapyje yra keturi pagrindiniai agentai: vartotojas, festivalio organizatorius, administratorius ir žurnalistas. Šiame skyriuje išnagrinėsime visas šių agentų užduotis. Pirmiausia jas pavaizduosime atvejų diagrama, o vėliau visas užduotis parodysime sekų diagrama.

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



1 pav. Vartotojo užduotys

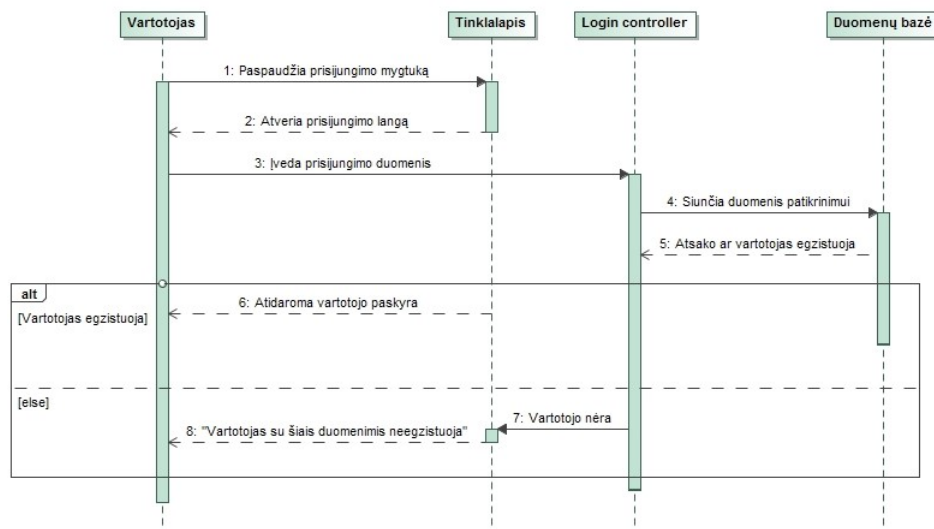
Vartotojas gali prisiregistruoti prie mūsų tinklalapio. Kad tai padarytų jam reikia atsida-rius tinklalapį jo viršuje paspausti registracijos mygtuką, tada yra pateikiama registracijos formą, kurią jis privalo užpildyti. Ji yra išsiunčiama registracijos kontrolei, kuri išsaugo naują vartotoją duomenų bazėje. Ji atsako ar yra jau toks vartotojo vardas. Jeigu toks vardas neegzistuoja, yra atidaroma vartotojo paskyrą, o jei toks vartotojo vardas egzistuoja tinklalapis vartotojui praneša, kad yra suvesti negalimi registracijos duomenys.



2 pav. Vartotojo registracijos seka

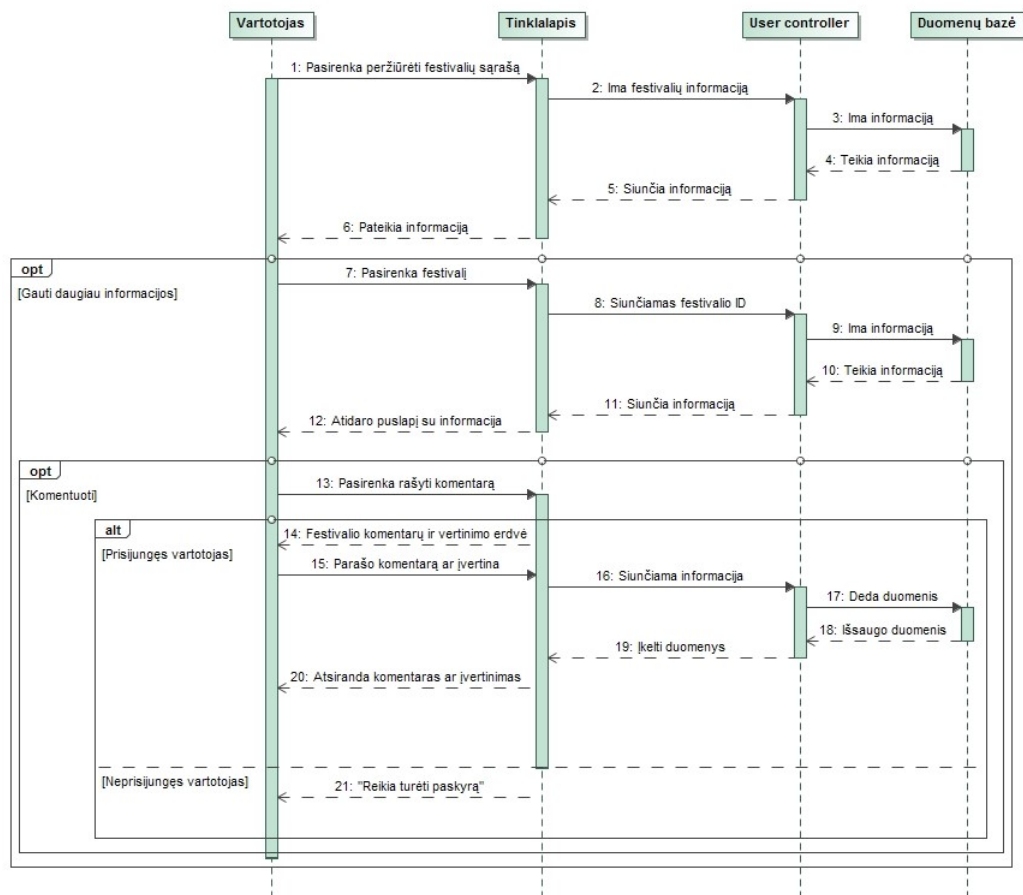
Vartotojas gali prisijungti prie tinklalapio. Kad tai padaryti vartotojas turi tinklalapio viršuje paspausti prisijungimo mygtuką. Tai padarius atsiveria prisijungimo langas, kurį užpildžius duo-

menys yra išsiunčiami į prisijungimo vadovą. Jis pateikia duomenis duomenų bazei patikrinti ar vartotojas egzistuoja. Jeigu toks vartotojas egzistuoja jam yra atidaroma jo paskyra, o jeigu tokio vartotojo nėra pranešama, kad vartotojas neegzistuoja su tokiais duomenimis.



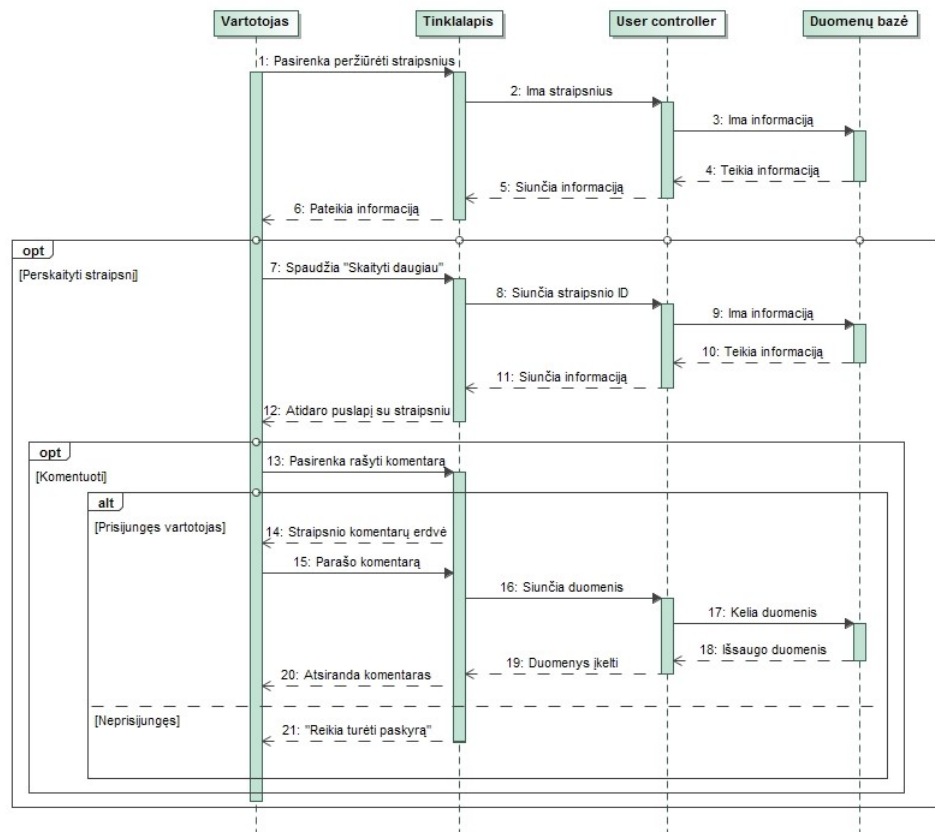
3 pav. Vartotojo prisijungimo seka

Vartotojas gali peržiūrėti festivalių sąrašą. Jis turi atsidaryti tinklalapį 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 festivalį, jis turi pasirinkti festivalį. Tada jo ID yra siunčiama 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 prisijungęs vartotojas. Jeigu vartotojas yra prisijungęs jam yra leidžiama naudotis festivalio komentarų bei vertinimo erdve, tada jis gali parašyti komentarą arba vertinimą, kuriuos siunčia į vartotojo vadovą, kuris komentarą arba vertinimą saugo į 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.



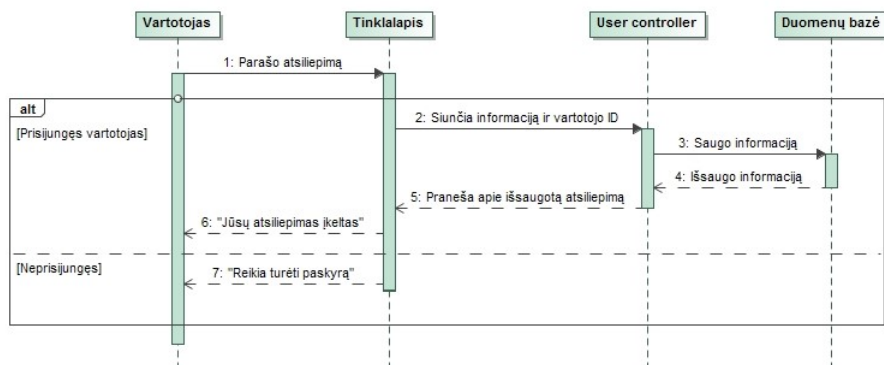
4 pav. Vartotojo veiksmai su festivaliais

Vartotojas gali peržiūrėti visus straipsnius. Tai gali padaryti atsidarydamas tinklalapį ir pasirinkdamas skiltį “Naujienos”. Tada tinklalapis siunčia prašymą vartotojo vadovui, kuris iš duomenų 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 jį siunčia į tinklalapį, kuris naujame puslapyje vartotojui parodo straipsnį. Beje, jei vartotojas yra prisijungęs jis gali rašyti komentarą. Šis komentaras yra siunčiamas vartotojo vadovui, kuris įkelia komentarą į DB. Tada, vartotojo vadovas tinklalapiui praneša apie sėkmingą išsaugojimą ir tinklalapyje atsiranda komentaras. Tačiau jei vartotojas nėra prisijungęs tinklalapis jam praneša, kad reikia būti prisijungusiam.



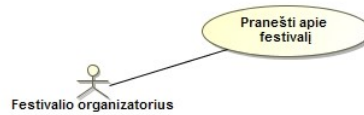
5 pav. Vartotojo veiksmai su straipsniais

Vartotojas gali parašyti atsiliepimą. Tai padaryti jis gali atsidaręs tinklalapį 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.



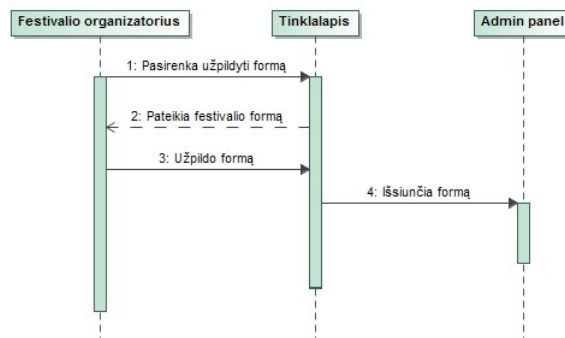
6 pav. Vartotojo atsiliepimų seka

Sekantis agentas yra festivalio organizatorius su vienu tikslu.



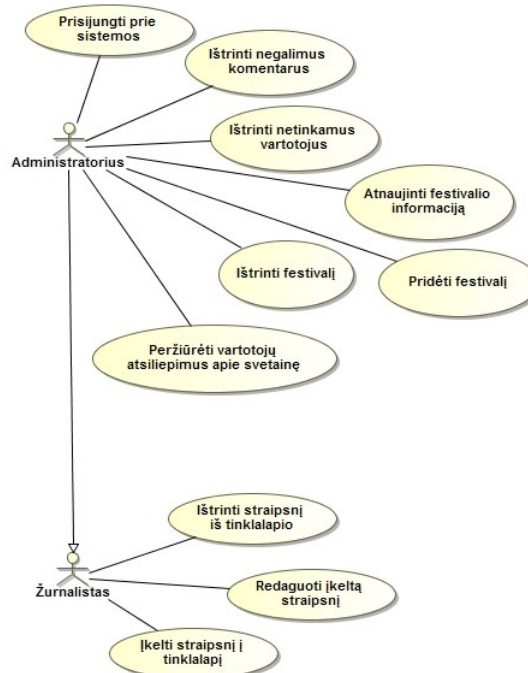
7 pav. Festivalio organizatoriaus užduotis

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

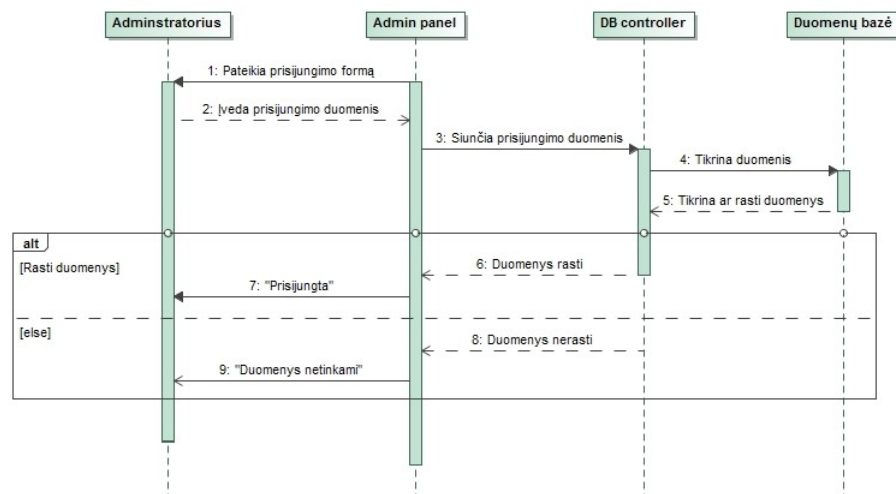
Dar vienas agentas yra administratorius su daugiausia užduočių mūsų tinklalapyje. Jis paveldi visas žurnalisto užduotis.



9 pav. Administratoriaus užduotys

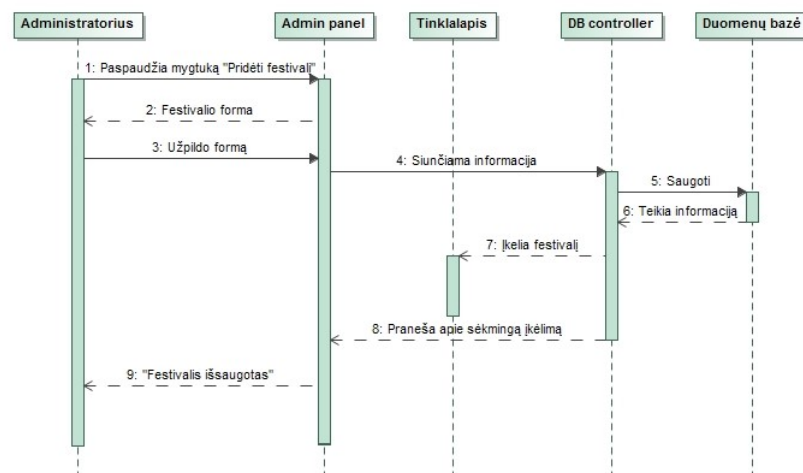
Administratorius gali prisijungti prie sistemos. Tai padaryti jis gali, kai užpildo prisijungimo

formą, kurią pateikia admin panel. Ji prisijungimo duomenis siunčia DB vadovui (ang. DB controller), kuris juos tikrina DB'ėje. Jeigu duomenys yra tinkami yra leidžiama naudotis admin panel, o jeigu duomenys nėra rasti – pranešama, kad tokių 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 atsiųsta 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.



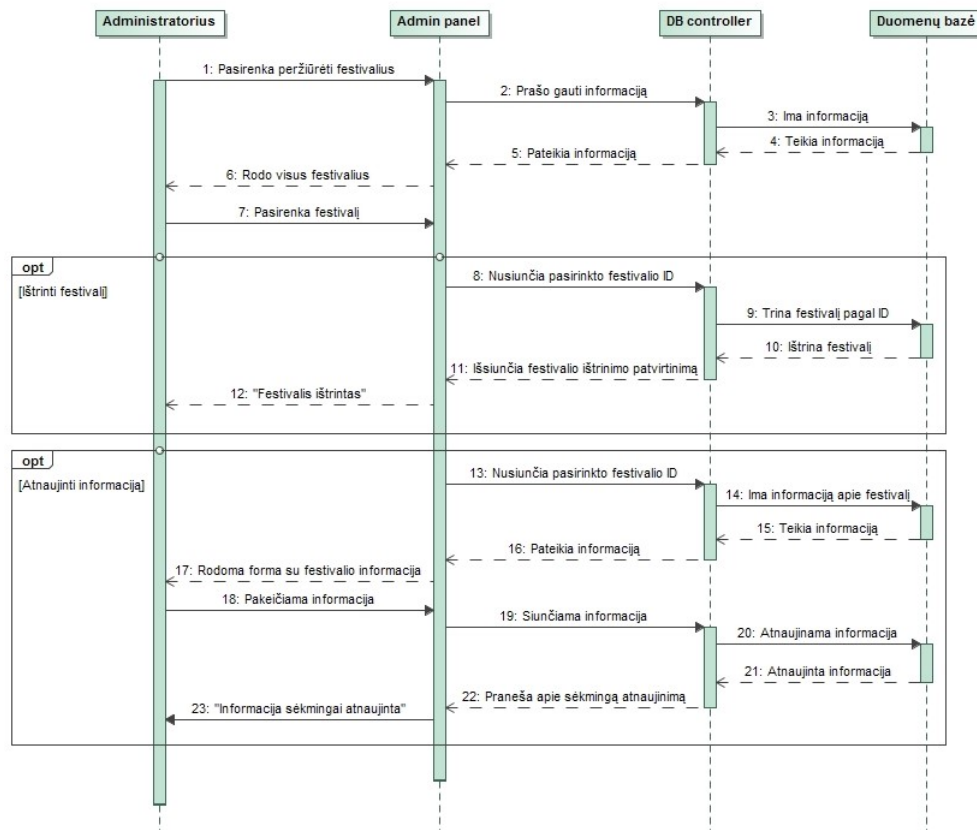
11 pav. Administratorius prideda festivalį

Administratorius gali peržiūrėti visus publikuotų festivalių skelbimus. Tai gali padaryti pasirinkęs peržiūrėti festivalių sąrašą. Tada, admin panel prašo gauti informacijos DB vadovui, o jis iš DB ima 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 ištrina festivalį

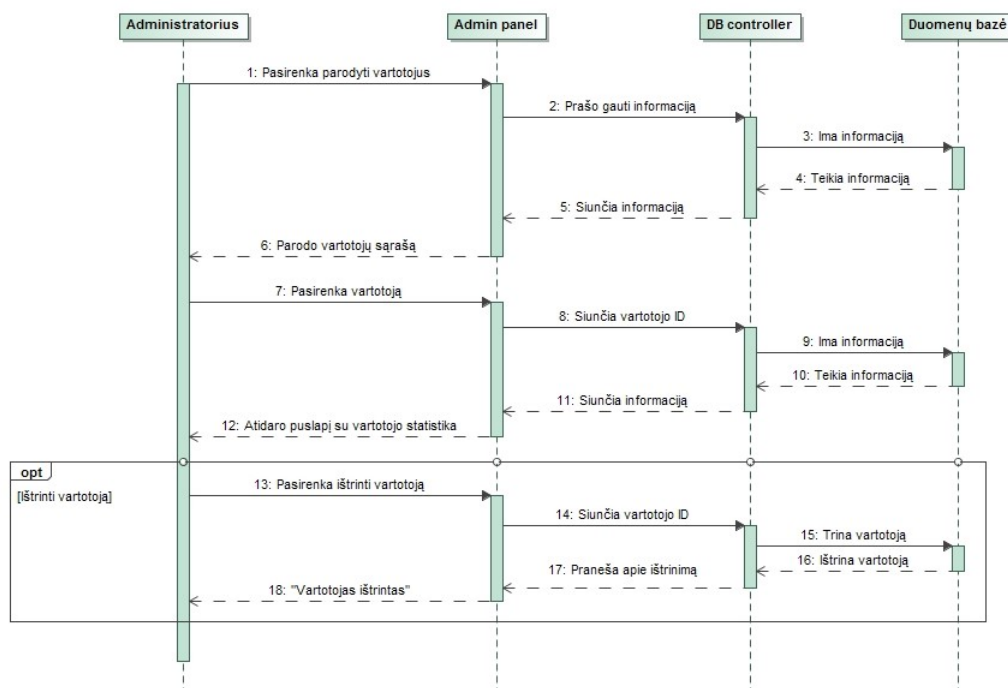
iš DB ir praneša apie sėkmingą funkcijos atlikimą. Ir admin panel praneša administratoriui apie festivalio ištrinimą;

- Atnaujinti festivalį. Tada yra nusiunčiamas festivalio ID ir DB vadovas gauna informaciją iš DB ir ją siunčia į admin panel, kuri pateikia festivalio informacijos formą administratoriui. Tuomet administratorius gali pakeisti to festivalio informaciją 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.



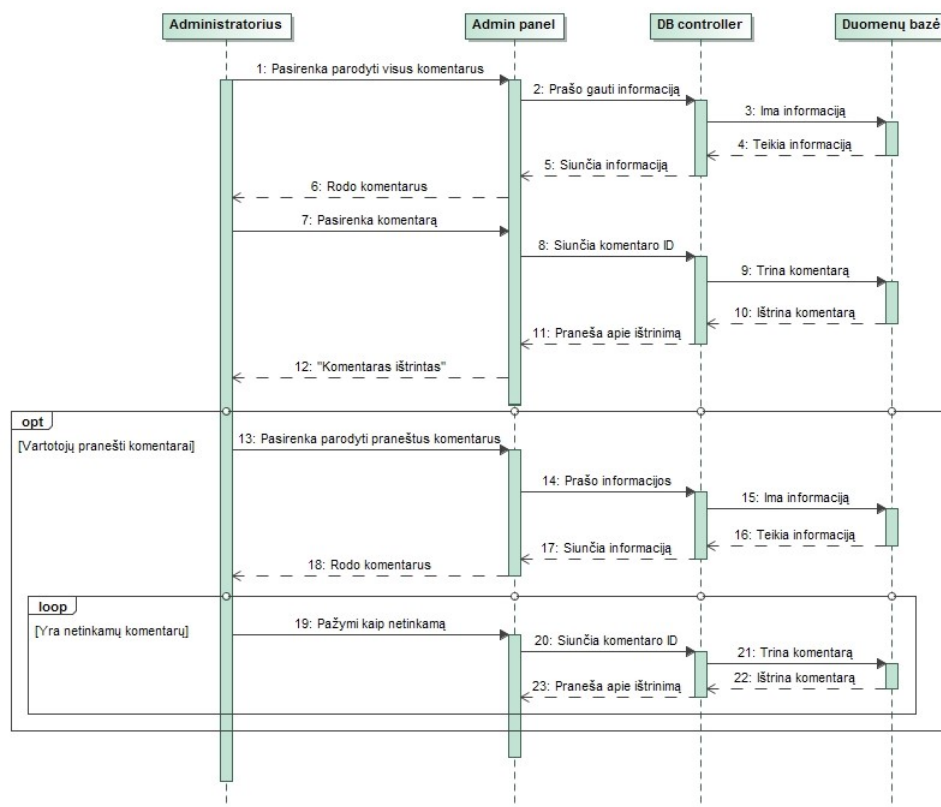
12 pav. Administratorius veiksmai su festivaliais

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 ima 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 vartotoją reikia ištrinti jis pasirenka tokia funkciją ir admin panel išsiunčia to vartotojo ID DB vadovui, kuris pašalina iš DB tą vartotoją ir visą informaciją su juo bei gražina, kad funkcija sėkmingai įvykdyta.



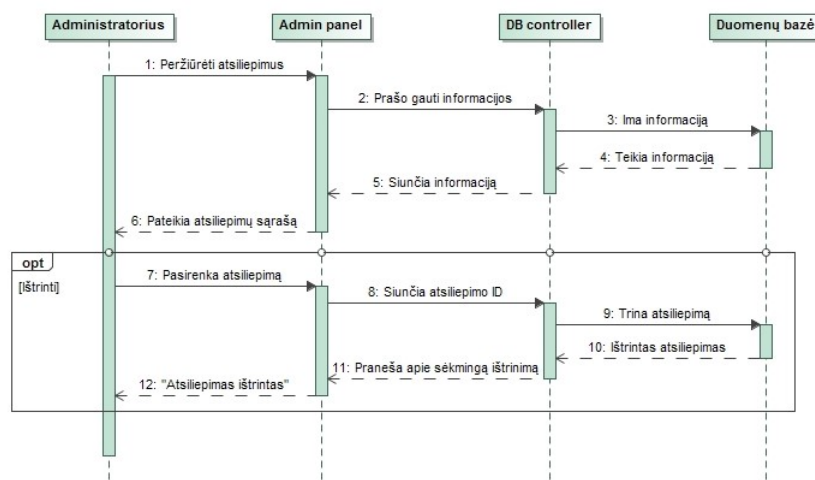
13 pav. Administratorius ištrina vartotoją

Administratorius gali ištrinti netinkamą komentarą. Tai padaryti jis gali, kai pasirenka, kad jam admin panel rodytų 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 komentarą

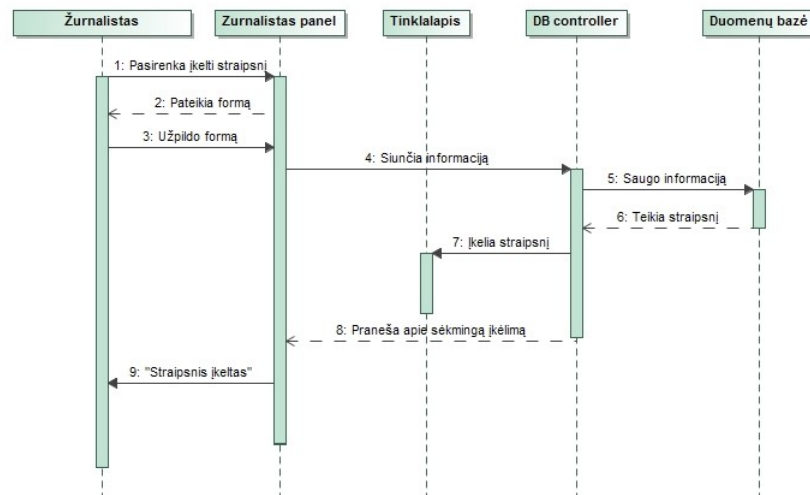
Administratorius gali peržiūrėti visus vartotojų atsiliepimus. Jis turi pasirinkti tokią opciją ir tada admin panel prašo DB vadovo suteikti tokią informaciją. Tada DB vadovas paima informaciją iš DB ir ją išsiunčia į admin panel, kuri šią informaciją atvaizduoja. Tada, administratorius gali ištrinti 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 administratoriui.



15 pav. Administratorius peržiūri atsiliepimus

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

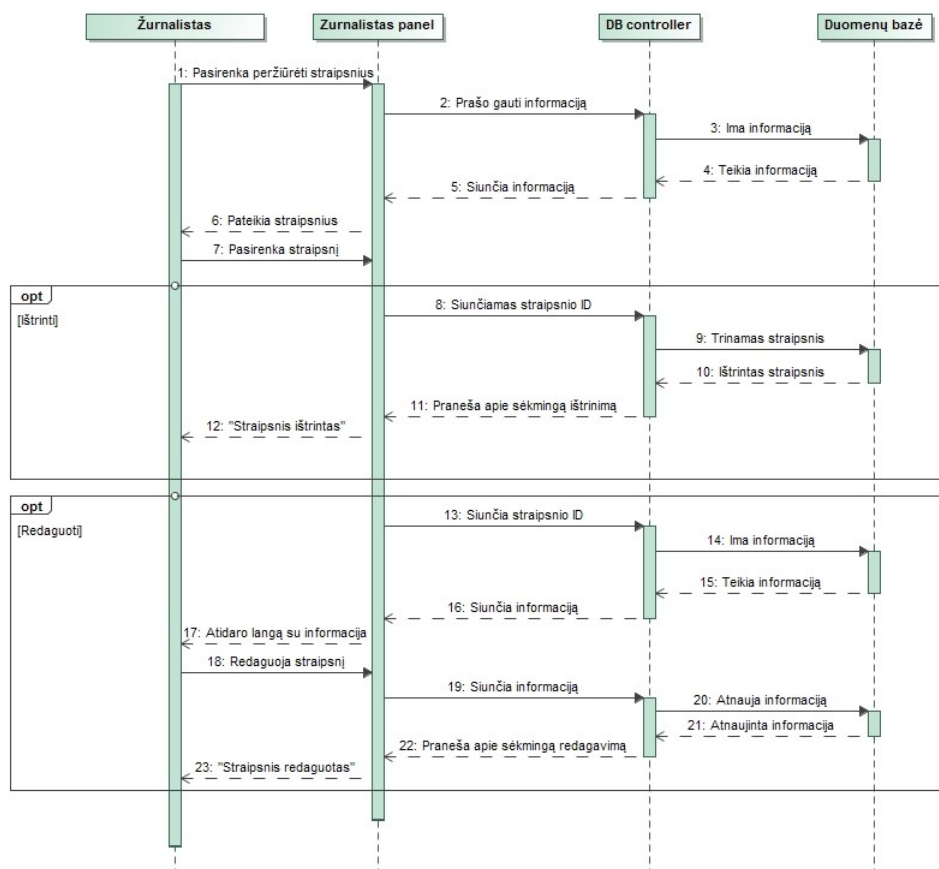
Žurnalistas gali įkelti straipsnį į tinklalapį. Tai padaro pasirinkdamas įkelti straipsnį, tada žurnalistas panel pateikia straipsnio formą, kurią žurnalistas užpildęs deda į sistemą. Žurnalistas panel siunčia informaciją DB vadovui, kuris saugo informaciją į DB ir taip pat ima informaciją iš DB tam,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

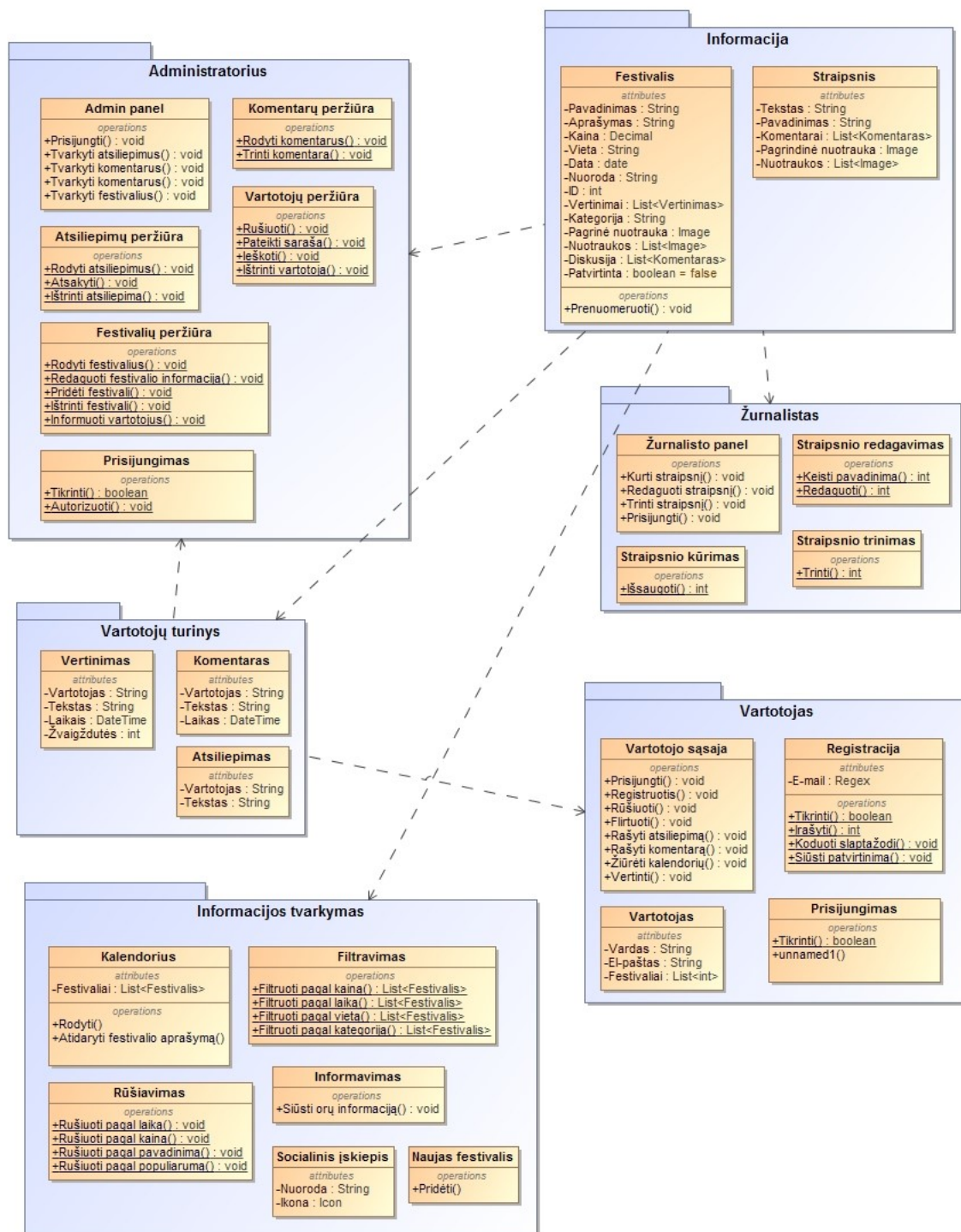


17 pav. Žurnalistui atliekamų veiksmų sekos

2. Struktūrinis programų sistemos modelis

Šiame skyriuje nagrinėjamas funkcinų reikalavimų įgyvendinimas, vaizduojamos informacinę festivalių sistemą sudarančios klasės ir jų sąryšiai.

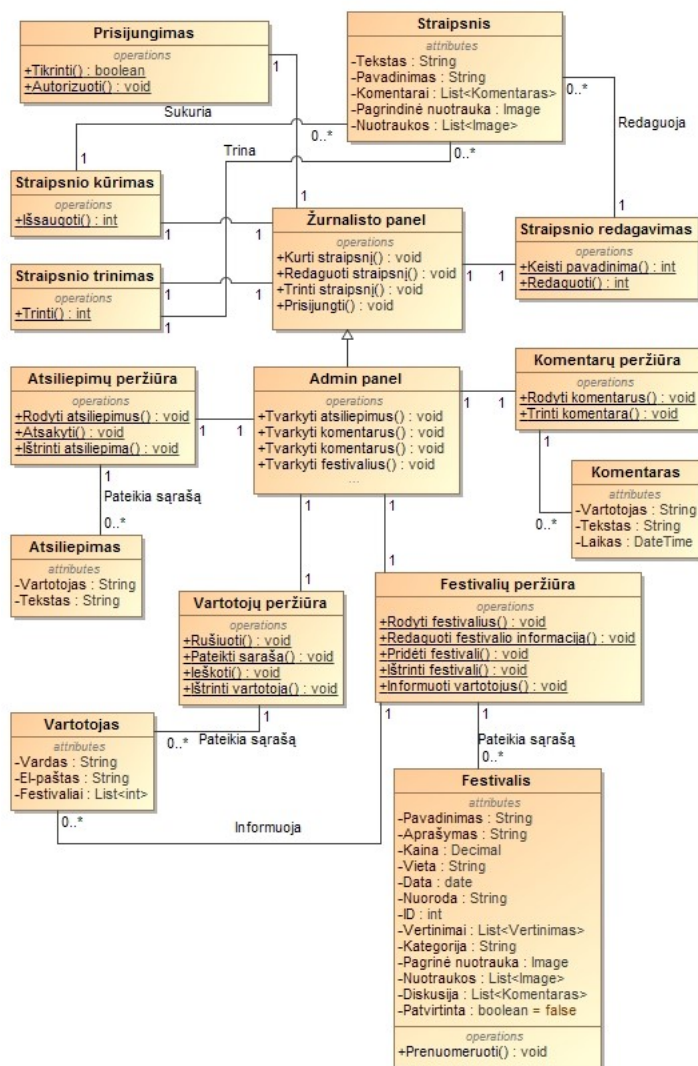
Pirmiausiai pateikiama UML paketų diagrama, kurioje vaizduojamos viso klasės ir jų skirstymas į paketus.



18 pav. Klasių skirstymas į paketus

Toliau pateiktoje klasių diagramoje vaizduojami klasių, apibrėžiančių administratoriui skirtas funkcijas, ryšiai. *Admin panel* klasė paveldi iš *Žurnalisto panel* klasės, nes ir administratorius

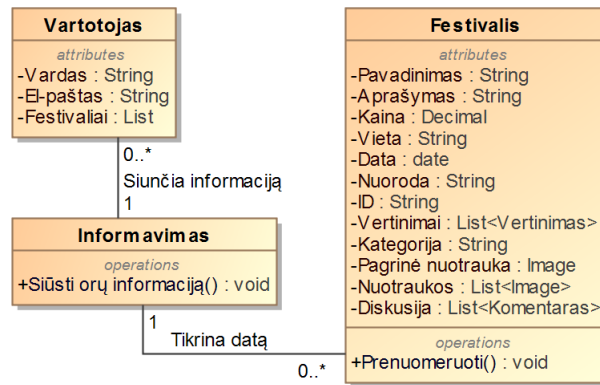
gali atlikti visas žurnalisto užduotis.



19 pav. Klasės, leidžiančios atlikti administratoriaus funkcijas

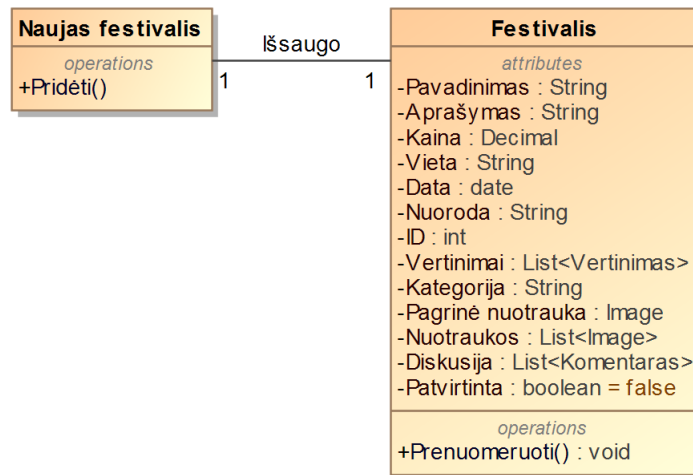
Pagrindinė klasė, leidžianti atlikti žurnalisto užduotis, yra *Žurnalisto panel*. *Žurnalisto panel* naudoja klases: *Straipsnio kūrimas*, *Straipsnio redagavimas*, *Straipsnio trynimasis*. Šios klasės turi prieigą prie duomenų bazėje saugomų straipsnių, todėl yra susijusios su klase *Straipsnis*. *Žurnalisto 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 dirbti 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 metodas, leidžiantis siūsti informaciją visiems 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

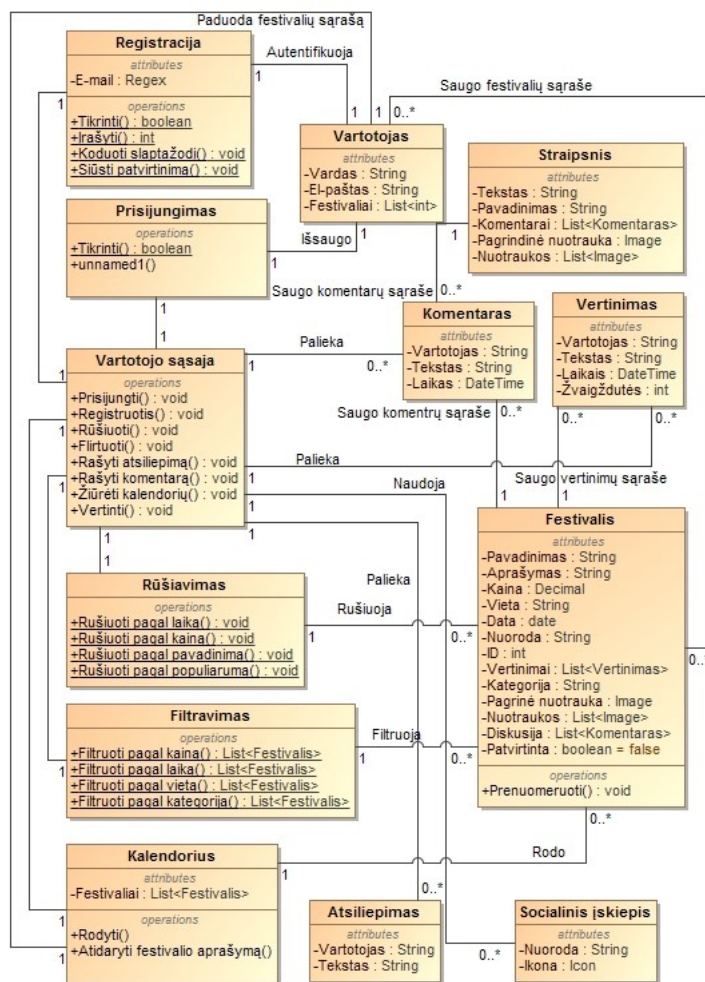
Klasė *Informavimas* yra susijusi su klase *Festivalis*, nes tikrina festivalių datas. Kadangi klasė *Informavimas* turi metodą, leidžiantį siųsti informaciją vartotojams, yra susijusi su klase *Vartotojas*. Toliau pateikiama naujo festivalio įtraukimo į duomenų bazę diagrama.



21 pav. Klasės, leidžiančios įkelti informaciją apie naują festivalį

Kai užpildoma anketa apie naują festivalį, naujas *Festivalis* yra įtraukiamas į duomenų bazę. Kol administrsatorius nepatikrina pateiktos informacijos *Patvirtinta* turi vertę *false*.

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



22 pav. Klasės, leidžiančios atlikti vartotojo funkcijas

Pagrindinė klasė, leidžianti atlikti vartotojo užduotis, yra *Vartotojo sąsaja*. *Vartotojo sąsaja* yra susijusi su klasėmis: *Prisijungimas*, *Registracija*, *Kalendorius*, *Rūšiavimas*, *Filtravimas*, *Socialinis įskiepis*, *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 komentarus sąrašą. Klasės *Komentaras* ir *Vertinimas* yra susijusios su klase *Festivalis*, nes *Festivalis* saugo komentarus 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 pertvar-ko vartotojui rodomą festivalių sąrašą.

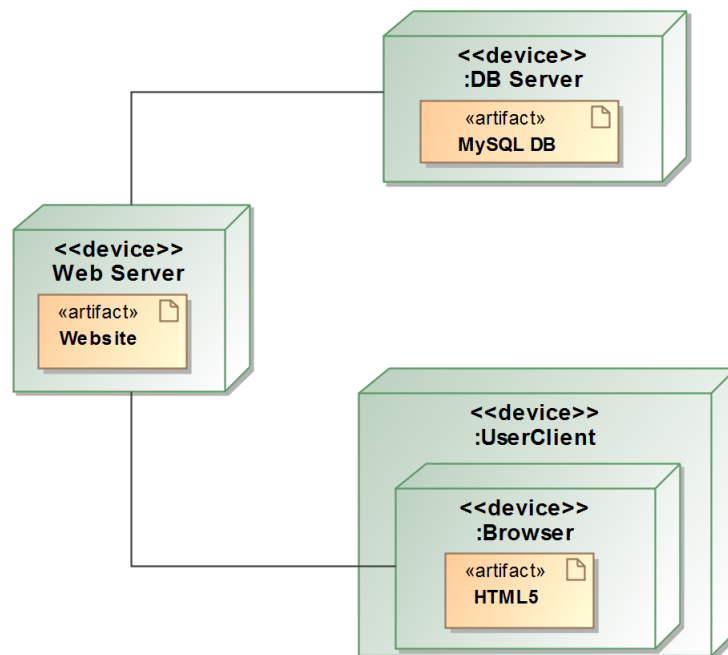
3. Dinaminis programų sistemos modelis

Šiame skyrelyje apžvelgsime, kaip tinklalapio veikimo metu veikia aplikacija ir keičiasi kelių jos elementų būsenos. Tai atlikome naudodami veiklos diagramas, pritaikydami 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” skiltį. Vartotojas gali tiesiog ieškoti straipsnio eidamas per visą skiltį 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 festivalį. 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. Jei-gu vartotojas užsiprenumeruoja festivalį, tada likus trims dienoms iki festivalio jam yra pranešama, kokia bus meteorologinė situacija festivalio metu.

4. Komponentų išskirstymas tinkle

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



23 pav. Komponentų išskirstymas tinkle

Informacija yra saugoma duomenų bazės serveryje (*DB Server*), kuriame yra *MySQL* duomenų bazė. Tinklapis (*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 internetu prieiga.

5. Verslo proceso aprašas

Nagrinejama sritis – festivalių informaciniai šaltiniai. Festivaliai yra aktyvi laisvalaikio praleidimo forma, dažnai turi ypatingai didelę kultūrinę vertę. Festivalių egzistuoja įvairiausių tipų (žanrų): muzikos, kino, mokslo, poezijos, šokio, teatro, sporto ir dar daugiau. Festivaliuose dalyvauja visokio amžiaus ir visokių pomėgių turintys žmonės, taip sukuriantys pakankamai didelę paklausą. Lietuvoje vasara vyksta daug muzikos festivalių kaip „Menuo Juodaragis“, „Granatos Live“, „Roko naktys“, „Velnio akmuo“, „Bliuzo naktys“ ir daug kitų, Lietuvos didžiausias kino festivalis „Kino pavasaris“ bei nesuskaiciuojama daugybė įvairių sporto šakų festivalių.

Del tokios festivalių įvairovės negalima visu bendrai apibūdinti. Tačiau pagrindiniai veiksniai išlieka – festivalių organizatoriai ir žmonės, norintys dalyvauti festivalyje. Festivalių organizatoriai visada siekia reklamuoti savo festivalį tam, kad ju renginyje apsilankytų kuo daugiau žmonių. O žmonėms reikia patogiai prieinamos informacijos, kad ir taip neturedami laiko, sugebėtų susiplanuoti nueiti į keletą renginių. Tačiau festivalių organizatoriai yra linke informacija apie festivalius talpinti savo tinklalapiuose, ir žmonėms, norintiems gauti informacijos, reikia aplankyti kiekvieno festivalio tinklalapį atskirai. Tai efektyvu ar naudinga nei festivalių organizatoriams, nei žmonėms, kadangi vieni praranda potencialius dalyvius, o kiti praleidžia jiems nežinomus festivalius. Šias problemas išspręstu bendra erdve, kurioje festivalių organizatoriai galės reklamuoti savo festivalius, o žmonės galės juos surasti (bei visa informacija apie juos). Remdamiesi panašia idėja, 2012 metais grupelė aktyvių festivalių dalyvių sukūrė tinklalapį manofestivalis.lt, ju veikla tęsiasi iki šiol, o labiau išvystyto tinklalapio Lietuvoje su visa informacija apie festivalius nėra. Tačiau tinklalapiui manofestivalis.lt trūksta interaktyvumo su vartotoju, todėl, išanalizavę šį tinklalapį, mes nusprendėme sukurti patrauklesnę alternatyvą.

Šiuo metu populiariausios sistemos apie festivalius Lietuvoje yra:

- www.manofestivalis.lt
- www.isic.lt/vasaros-festivaliai-2016-lietuvoje/
- www.facebook.com/Festivaliai2015/

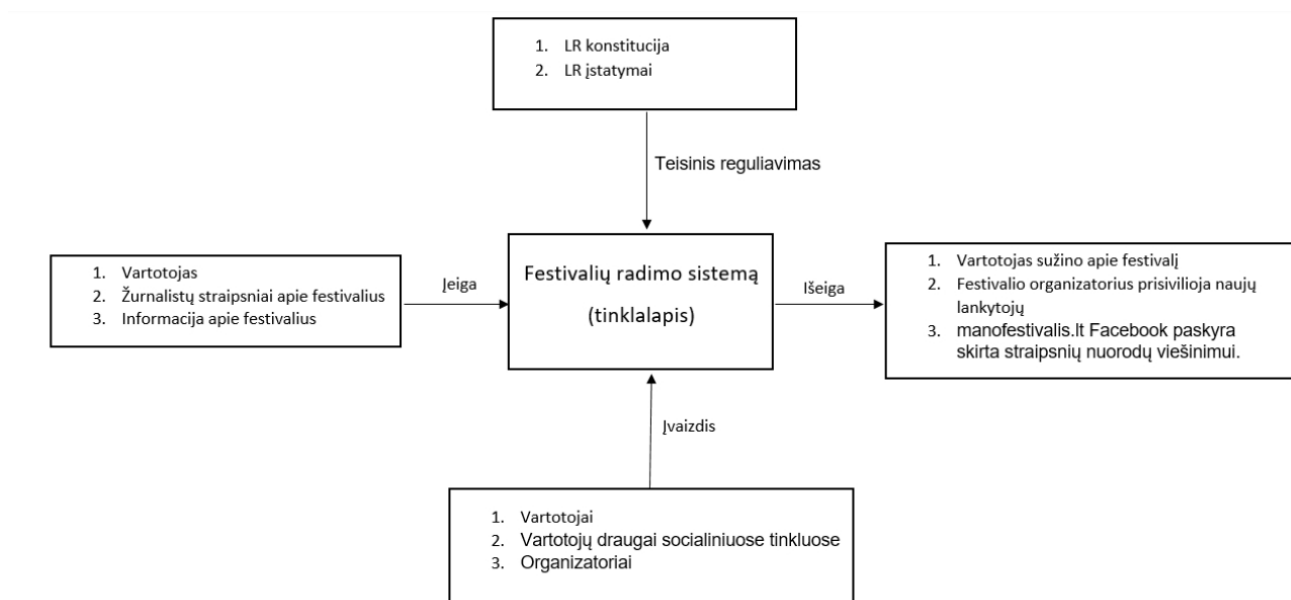
Alternatyvos pasaulyje:

- www.eventful.com
- www.fest300.com
- www.everfest.com
- www.musicfestivalwizard.com

6. Išorinė analize

Mes analizuosime www.manofestivalis.lt, nes tai yra populiariausia, labiausiai išvystyta ir mūsų vizijai artimiausia sistema Lietuvoje.

6.1. "Juodosios dėžės" analize



24 pav. Įeiga, išeiga ir reguliavimas

Įeiga:

- Vartotojas – žmogus isijungęs svetainę, norintis gauti informaciją, apie buvusius ir ateinančius festivalius;
- Žurnalistų straipsniai apie festivalius;
- Informacija apie festivalius – tiekama festivalio organizatoriumi arba surandama administratoriu. Sudedamosios dalys: festivalio tinklalapis, bilietai pardavejas, festivalio vieta, laikas, nuotraukos susijusios su festivaliu(plakatai), festivalio aprašas.

Išeiga:

- Vartotojas sužino apie festivalį;
- Festivalio organizatorius prisivilioja naujų lankytojų;
- Nuorodos į tinklalapio straipsnius skirtos dalintis "Facebook" paskyroje

Įvaizdžio esybės:

- Vartotojai;

- Vartotoju draugai socialiniuose tinkluose;
- Festivaliu organizatoriai

Teisinis reguliavimas:

- Lietuvos Respublikos konstitucija;
- Lietuvos Respublikos įstatymai;

6.2. Aprašas

“Naujienu” skiltyje klientas mato paveikslelius su straipsniu pavadinimais. Paspaudus ant jų, pateikiamas straipsnis apie festivali su galimybėmis dalintis juo socialiniuose tinkluose ir komentuoti.

Skiltyje “Festivaliai” yra navigacijos dalis, kurioje galima pasirinkti festivalio kategoriją, likusioje skilties dalyje yra paveiksleliu (plakatu), kurie turi festivalio pavadinimą bei trumpa informacija apie jį, kratinys. Paspaudus ant paveikslelio, iškliamas naujas puslapis, kuriame pateikiama informacija apie festivalio vietą (naudojant “Google Maps”), trumpa programa, bilietai, kaina, nuorodos į oficialų tinklalapį ir pardavėjų puslapi. Yra galimybė pasidalinti informacija apie festivali per “Facebook”, “Google+” ir “Twitter”. Šalia pateikiami naujausių festivalių, populiariausių festivalių bei panašiu festivalių sąrašai.

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

“Žemėlapis” skiltyje yra pateikiamas “Google Maps” žemėlapis, kuriame pažymėtos kai kurių (ne visu) festivalių vietos bei jų pavadinimai.

“Apie mus” skiltyje pateikiama informacija apie tinklapio sukūrimą, pasiūlymas paremti tinklalapį savo 2% nuo pajamų mokesčiu. Yra atskira skiltis “Pranešk apie festivali”, kuriame lankytojas gali nemokamai pateikti informaciją apie festivali nurodant pavadinimą, kategoriją, miestą, tikslo adresą, aprašymą, kainą, festivalio pradžią, pabaigą, festivalio logotipą, oficialų festivalio interneto puslapi, bilietai pirkimo puslapi, kontaktinį elektroninį paštą.

6.3. Metrikos

1 lentelė. Metrikos

| Metrikos | Matavimo vienetas | Kaip matuoti | Dabartinė reikšmė | Kritinė reikšmė |
|--------------------|---|--|-------------------|-----------------|
| Vartotojų skaičius | Žmonių, kurie dažnai naudoja tinklalapį, kiekis vienetais | Suskaiciuoti, kiek žmonių isijungia tinklalapį nors karta per mėnesį | 4 000 | 7 500 |

| | | | | |
|---|--|--|-------------------------------|---------|
| Vartotojų aktyvumas | Komentaru ir atsiliepimų, kurie prisideda prie svetainės ir festivalių informacijos gerinimo, kiekis vienetais | Suskaiciuoti, kiek iš viso yra komentarų ir atsiliepimų susijusių su svetainės veikimu ir tiekiamą informaciją | 5 | 1000 |
| “Facebook” puslapio vertinimas žvaigždutėmis | Žvaigždučių kiekis puslapyje | Patikrinti žvaigždučių skaičių “Facebook” puslapyje | (nera galimybes apskaiciuoti) | 4,8 |
| Tinklapių peržiūros | Žmonių, kurie kartą buvo prisijungę į tinklalapį, kiekis vienetais | Suskaiciuoti individualius IP adresus | 20 000 | 100 000 |
| Žmonių, potencialiai perkantių bilietą per nuorodą iš mūsų puslapio, kiekis | Nuorodos į bilietų tiekejo puslapį paspaudimų kiekis, vienetais | Suskaiciuoti, kiek kartu paspausta nuoroda iš tam tikro festivalio | (nera galimybes apskaiciuoti) | 10 |
| Atsiliepimų kiekis po festivalio | Po festivalių aprašymais paliktu komentarų kiekis vienetais | Suskaiciuoti atsiliepimus apie festivalį | 0 | 20 |
| Festivalių organizatorių kiekis kurie nori patalpinti skelbimus | Organizatorių, kurių festivalių informacija talpiname, kiekis vienetais | Suskaiciuoti visus organizatorius, kurie dalinasi ir trokšta dalintis informacija apie savo organizuojamus festivalius | 45 | 100 |
| Talpinamų skelbimų kiekis | Skirtingų festivalių skelbimų kiekis vienetais | Suskaiciuoti kiek iš viso turime skirtingų patalpintų festivalių | >2000 | 5000 |
| Kiekis organizatorių perkantių reklamą pas mus | Organizatorių kiekis vienetais | Suskaiciuoti kiek organizatorių perka reklamą | 0 | 16 |

| | | | | |
|---|--|--|------|--------|
| Kiekis žmonių, kurie mėgsta mūsų puslapį per "Facebook" | "Like" kiekis vietais "Facebook" puslapyje | Patikrinti "Like" skaičių "Facebook" puslapyje | 6168 | 50 000 |
| 2% pajamų mokesčių paramos kiekis | Vartotojų kiekis kurie skyrė 2% | Peržvelgti kiek vartotojų skyrė savo 2% | 10 | 100 |

7. Vidine proceso analize

7.1. Dalykines srities statine struktura

Išanalizavę išorinę „manofestivalis.lt“ struktūrą, mes padarėme spėjimą kaip viskas veikia tinklalapio viduje (baltąja dėže). Pagal dalykines srities statinę struktūrą (pav. /?Number?/) matyti pagrindines klases: sistemos savininkas, tinklalapis, festivalio aprašymo puslapis, socialiniai iskiepiai („G+1“, „Tweet“, „Like“ mygtukai, „Facebook“ komentarų erdvė), festivalių duomenų bazė, vartotojas, administratorius, žurnalistas, festivalio organizatorius, informacija apie festivalį („Google Maps“ žemėlapyje pavaizduota festivalio vieta, festivalio data, festivalio nuotraukos, festivalio aprašas, nuorodos į oficialų festivalio tinklalapį bei bilietų pardavimo puslapį).

Tinklalapis sieja informaciją ir vartotojus. Jame talpinami susisteminti festivalių puslapiai ir straipsniai, leidžiantys vartotojui ieškoti festivalių. Tinklalapis finansuoja sistemos savininkas, prižiūri ir tvarko sistemos administratorius.

Festivalio aprašymo puslapis talpina socialiniu tinklu iskiepius ir informaciją apie festivalį, kuria gauna per festivalių duomenų bazę.

Tinklalapio vartotojas yra informacijos ieškotojas. Jis naudoja tinklalapio noredamas sužinoti informaciją apie festivalius ir skaityti straipsnius apie festivalius. Jis gali komentuoti apie festivalius ir straipsnius komentarų erdveje prisijungęs prie savo „Facebook“ paskyros, dalintis informaciją naudodamas socialiniu tinklu iskiepius. Taip pat vartotojas gali rašyti atsiliepimus apie patį tinklalapio administratorių.

Socialinio tinklalapio iskiepis leidžia vartotojui reaguoti į pateiktą informaciją. „Like“, „Tweet“, „G+1“ mygtukai ir „Facebook“ komentarų erdvė leidžia pasidalinti ar išreikšti savo nuomonę, jei jis naudoja atitinkamo socialinio tinklo paslaugomis.

Straipsnio puslapis yra atskiras puslapis, kuriame bandoma sudominti vartotoją festivalių. Jis savyje talpina socialinius iskiepius leidžiančius vartotojui vertinti ir dalintis straipsniu.

Administratorius yra pagrindinis tinklalapio veiklos prižiūrėtojas. Jis moderuoja komentarų erdvę – šalina netinkamus komentarus, prižiūri festivalio organizatorių pateikiamą informaciją (ar ši yra teisinga), jei reikia susisiekti su organizatoriumi dėl papildomos informacijos, užtikrina sklandų puslapio veikimą (prižiūri techninę tinklalapio dalį) ir pats surašė festivalį, kurio skelbimo dar nėra tinklalapyje, gali patalpinti informaciją apie jį.

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

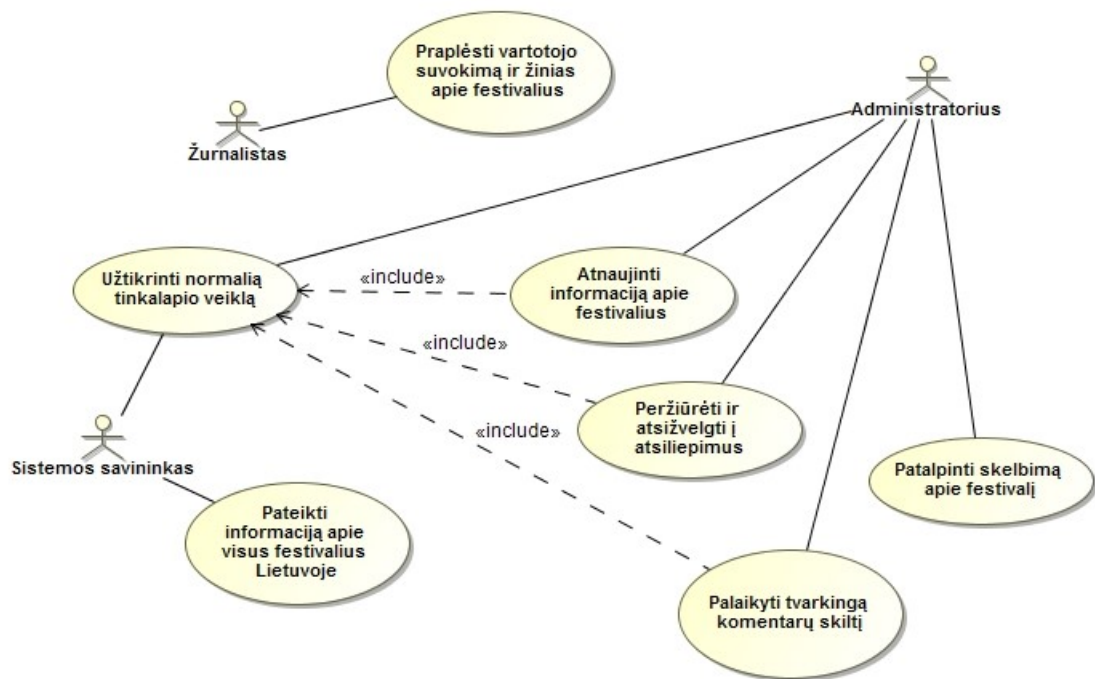
Festivalių organizatorius yra asmuo rengiantis festivalį bei turintis oficialią informaciją. Noredamas populiarinti savo festivalį jis gali pateikti informaciją apie savo festivalį, kuria įvertinęs administratorius patalpina tinklalapyje.

Žurnalistas stengiasi populiarinti festivalius ir tinklalapį. Jis gali patalpinti į tinklalapį parašytus ar surašytus straipsnius.

Festivalių duomenų bazė kaupia informaciją apie festivalius.

Informacija apie festivalius – festivalio aprašymas, data, vieta, kaina, oficialus puslapis ir bilietų pardavėjo puslapis (jeigu yra).

- 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. Sudalyvave festivalyje arba tiesiog tinklalapio vartotojai gali išsakyti savo nuomone apie pasirinktą festivalį 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 festivalį tam, kad kuo daugiau žmonių sudalyvautu jo ruošiamame renginyje.



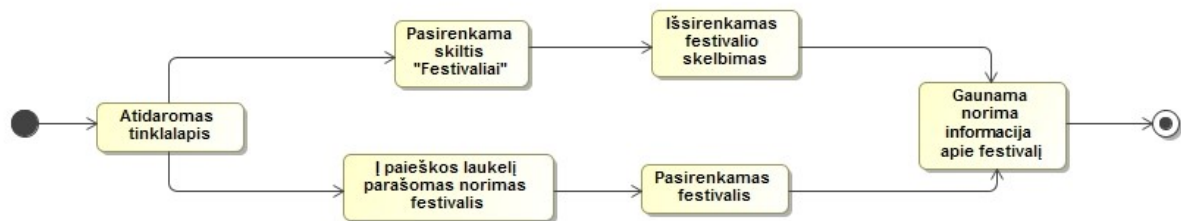
27 pav. Vidiniu agentu užduotys

- Administratoriaus užduotys kyla iš to, kad jis siekia palaikyti normalią tinklalapio veiklą ir augimą (naujų festivalių skelbimu kelima). Tad, administratorius turi prižiūrėti komentarų erdvę tam, kad nebūtų netinkamų komentarų (spam, patyčių ir t.t.), pasikeitus informacijai apie festivalius ją atnaujinti, kad nebūtų apgaulingos (netikslios) reklamos bei atsižvelgti į vartotojo pasiūlymus kaip tobulinti svetainės darbą, išsistymą. Taciau vienas iš svarbiausių užduočių yra kelti naujus skelbimus į tinklalapį, kad jame nuolat būtų aktuali informacija.
- Sistemos savininkas siekia pateikti lengvai vartotojui prieinama informaciją apie visus Lietuvos festivalius viename tinklalapyje, kad jam ieškojimas reikalingos informacijos būtų kuo trumpesnis. Beje, sistemos savininkas prižiūri, kad administratorius atliktų savo darbą ir tinklalapis veiktų puikiai.
- Žurnalistas siekia praplėsti vartotojų žinias ir suvokimą apie festivalius bei sudominti tinklalapio turiniu, nes per straipsnius pristato pagrindinę tinklalapio temą – festivalį.

7.3. Užduociu vykdymo scenarijai

Agentas noredamas atlikti savo užduotis turi atlikti tam tikrus žingsnius.

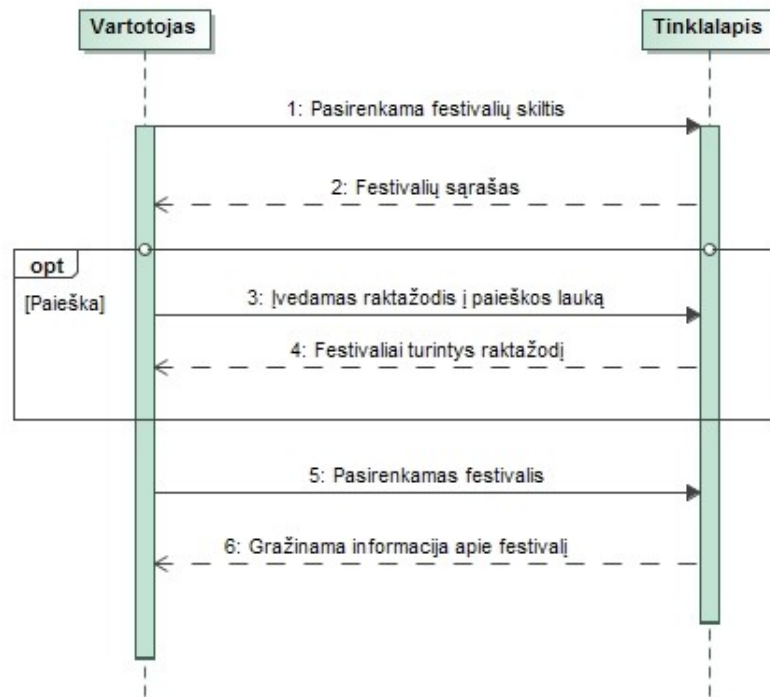
7.3.1. Išoriniu agentu užduotys



28 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.
- Atsidaro naujas tinklalapio puslapis su informacija apie norima festivali.



29 pav. Informacijos gavimo seku diagrama

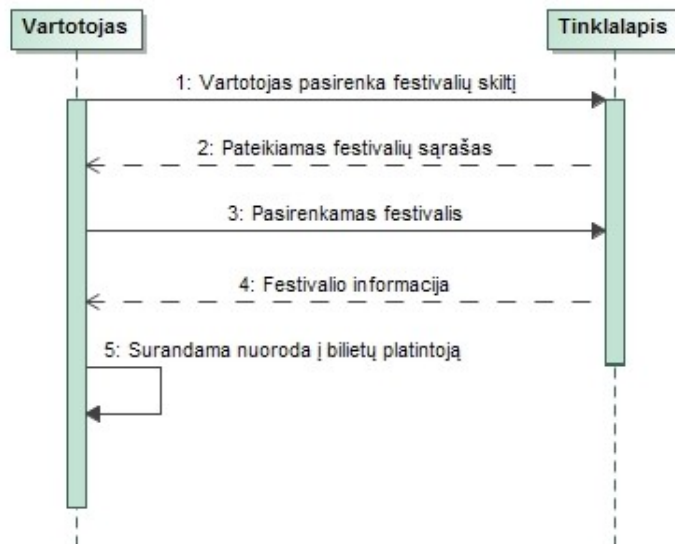
Vartotojas noredamas sužinoti informacija apie festivali, tinklalapyje pasirenka festivaliu skilti. Tinklapis pateikia festivaliu sąrašą. Vartotojas gali paieškos laukelyje ivesti norimo festivalio raktažodi ir tinklalapis pateikia tik tuos festivalius, kurie turi ta raktažodi. Arba vartotojas gali iš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



30 pav. Vartotojas ieško kur nusipirkti bilieta

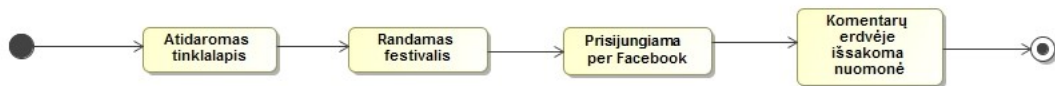
Vartotojas noredamas nusipirkti bilieta i festivali:

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



31 pav. Bilietu ieškojimo seku diagrama

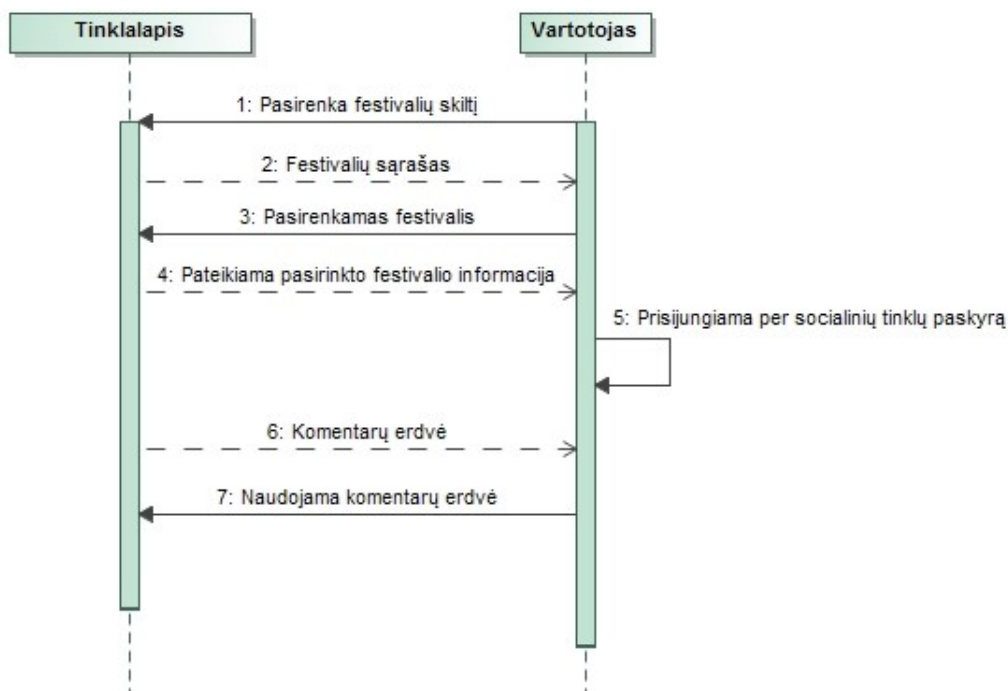
Vartotojas noredamas rasti, kur nusipirkti bilieta, tinklalapyje pasirenka festivaliu skiltį. Tinklapis pateikia festivaliu sąrašą, iš kurio vartotojas gali pasirinkti norima festivali. Tada tinklalapis vartotojui pateikia festivalio informacija – vartotojas šioje informacijoje suranda nuoroda į bilietu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



32 pav. Vartotojai komentuoja festivalius

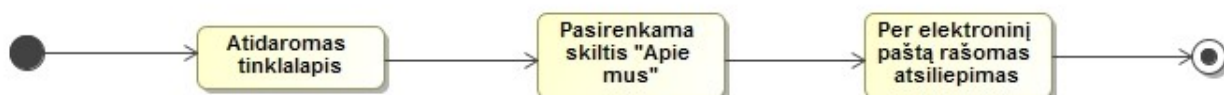
Vartotojas noredamas pasidalinti išpuščiais (mintims) apie festivali:

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



33 pav. Komentavimo seku diagrama

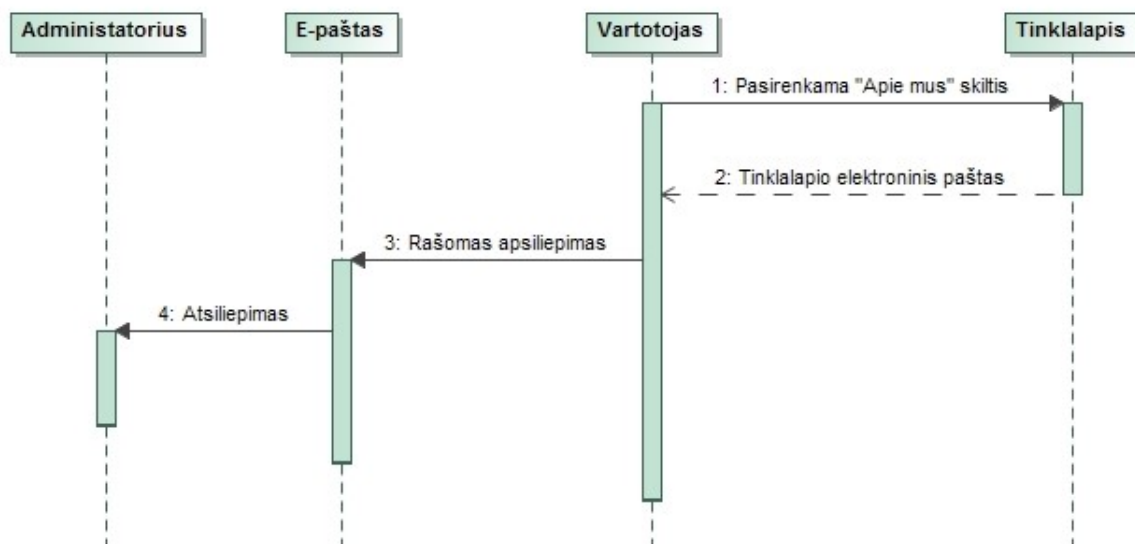
Vartotojas noredamas pasidalinti išpučiais ar mintimis apie festivali gali tinklalapyje pasirinkti festivaliu skilti. Tinklapis jam pateikia festivaliu saraša, iš kurio vartotojas pasirenka festivali. Tada tinklalapis vartotojui pateikia pasirinkto festivalio informacija. Vartotojas prisijungia prie savo socialiniu tinklu paskyros ir tada tinklalapis leidžia vartotojui naudotis komentarų erdve.



34 pav. Vartotojas teikia atsiliepinimus

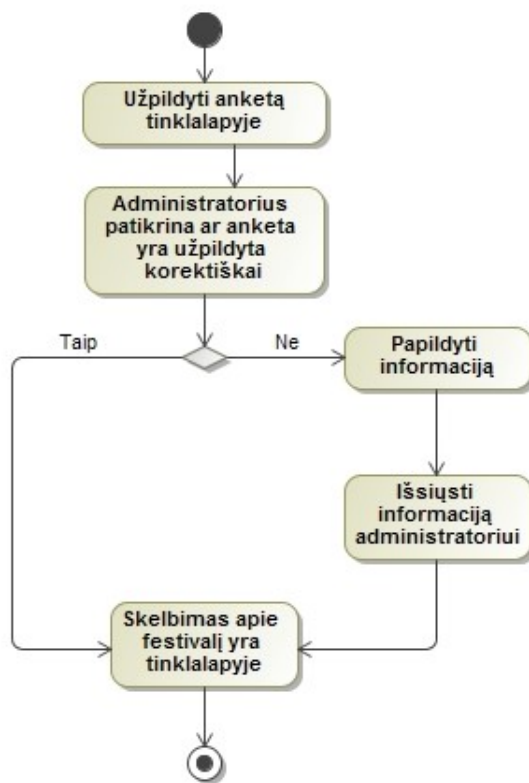
Vartotojas noredamas prisideti prie tinklalapio tobulinimo:

- Atidaro tinklalapi.
- Navigacijos dalyje pasirenka skilti "Apie mus" bei poskilti "Kontaktai".
- Šioje skiltyje randa tinklalapio informacinio elektroninio pašto adresu, kuriuo išsiuncia atsiliepima apie tinklalapi.



35 pav. Atsiliepinimu seku diagrama

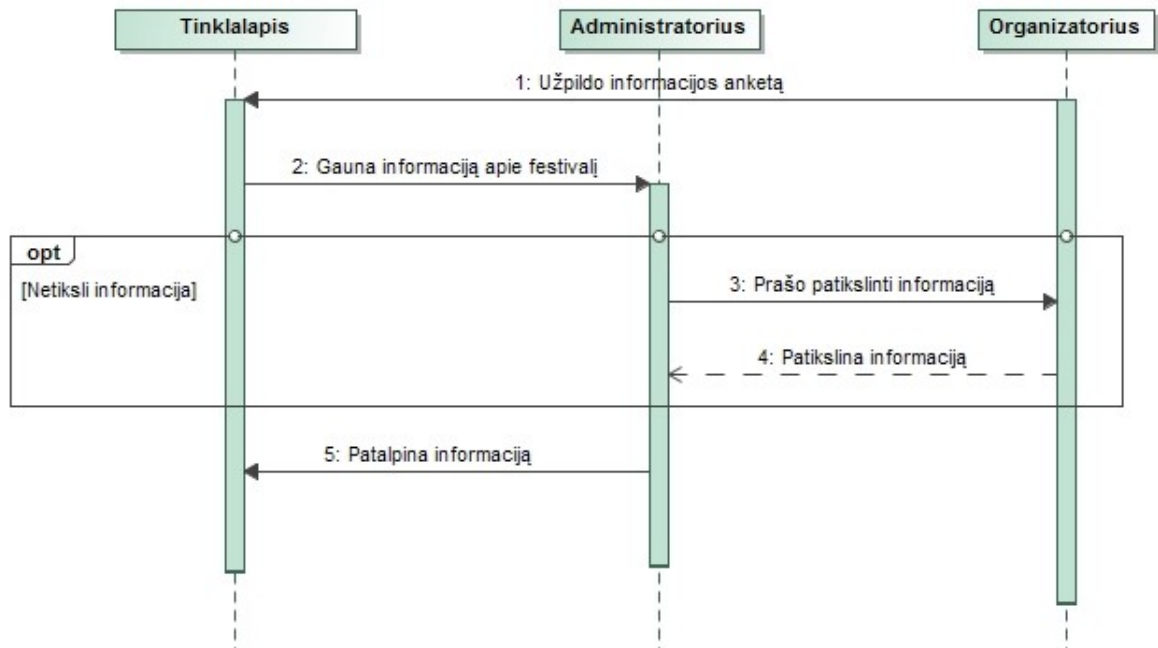
Vartotojas noredamas padeti tobulinti tinklalapi , jame pasirenka skilti “Apie mus”, toje skiltyje randa tinklalapiro elektronini pašta. Tada vartotojas naudodamasis savo elektroniniu paštu parašo atsiliepima i tinklalapiro elektronini pašta. Administratorius gauna elektronini laiška su vartotojo atsiliepimu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



36 pav. Organizatorius nori patalpinti skebima

Festivalio organizatorius noredamas reklamuoti savo festivali:

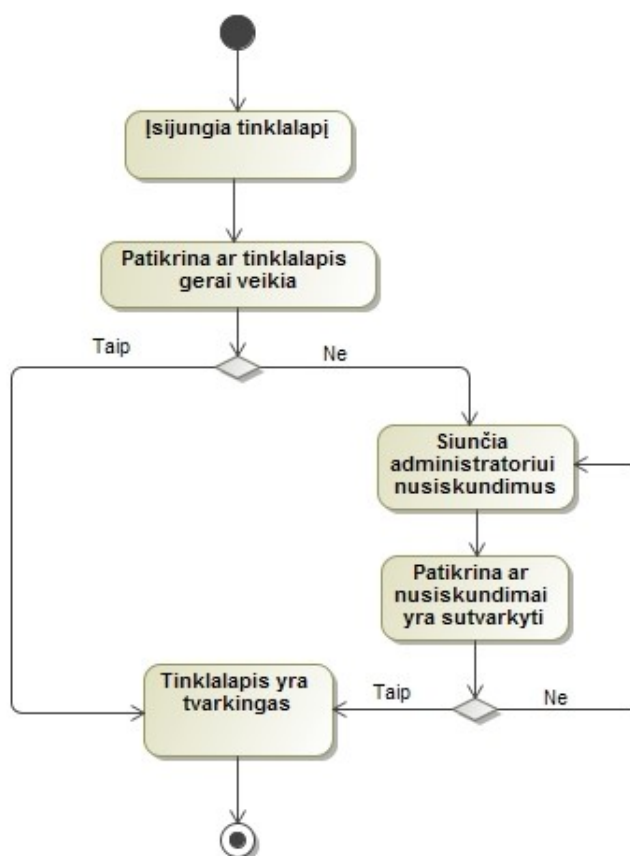
- Užpildo anketa tinklalapyje.
- Jei jis gauna puslapio administratoriaus pranešima del netinkamos informacijos, festivalio organizatorius informacija turi patikslinti ir/arba papildyti, nes kitaip administratorius informacijos i tinklalapi neikels.



37 pav. Patalpinimo seku diagrama

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

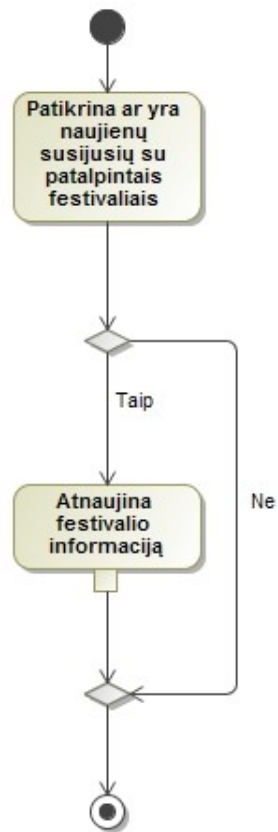
7.3.2. Vidiniu agentu užduotys



38 pav. Savininkas tikrina tinklalapio tvarkingumą

Sistemos savininkas noredamas užtikrinti normalia tinklalapio veikla:

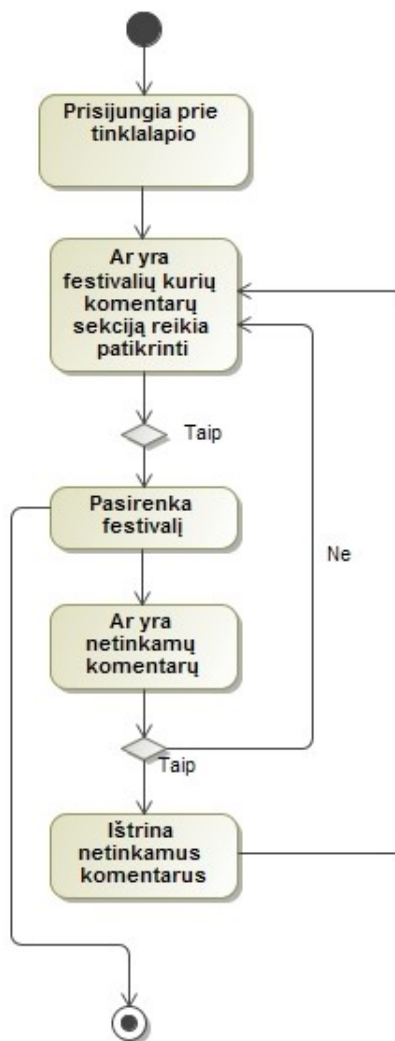
- Įjungia tinklalapį.
- Tinklalapio veikimo patikrinimas:
 - tinklalapis greitai (max 5s) pasikrauna, kad vartotojas kuo efektyviau gautų išnaudoti tinklalapį ir kuo daugiau laiko praleistų jame kažką veikdamas, o ne laukdamas, kad pasikraus;
 - tinklalapio informacija turi būti nuolat atnaujinama ir patikrinama, kad nebūtų apgaulingos reklamos ir kad neprarastume vartotojo pasitikėjimo tinklalapio informacijos teisingumu;
 - komentaru erdveje nėra šlamšto (spam), išeidžiančiu komentaru.
- Jeigu kažkas yra blogai, nusiskundimas yra siunčiamas administratoriui:
 - jis privalo sutvarkyti sistemos savininko nusiskundimus ir tada tinklalapis vėl tampa tvarkingu ir normaliai veikiančiu;
 - jeigu ne – sistemos savininkas patikslina savo nusiskundimą tam, kad administratorius geriau suvoktų, ką reikia pakeisti ar pataisyti.



39 pav. Administratorius atnaujina festivalio informaciją

Administratorius, noredamas atnaujinti informaciją apie festivalį:

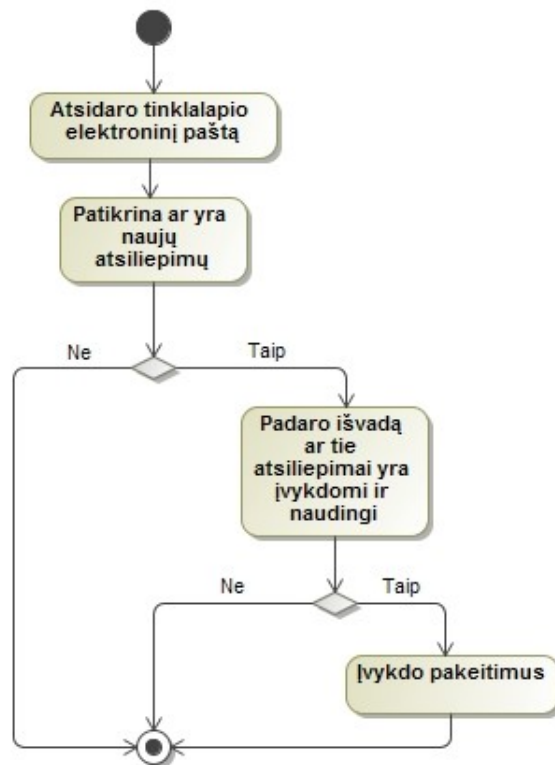
- Suranda patikimu naujienų apie festivalius, kurių informacija jau patalpinta tinklalapyje, arba festivalio organizatorius praneša apie pakitusią festivalio informaciją.
- Jeigu yra pakitus festivalio informacija, ją atnaujina, kad vartotojas gautų tikslia informaciją.



40 pav. Administratorius palaiko tvarkinga komentarų skiltį

Administratorius, noredamas palaikyti tvarkingą komentarų skiltį:

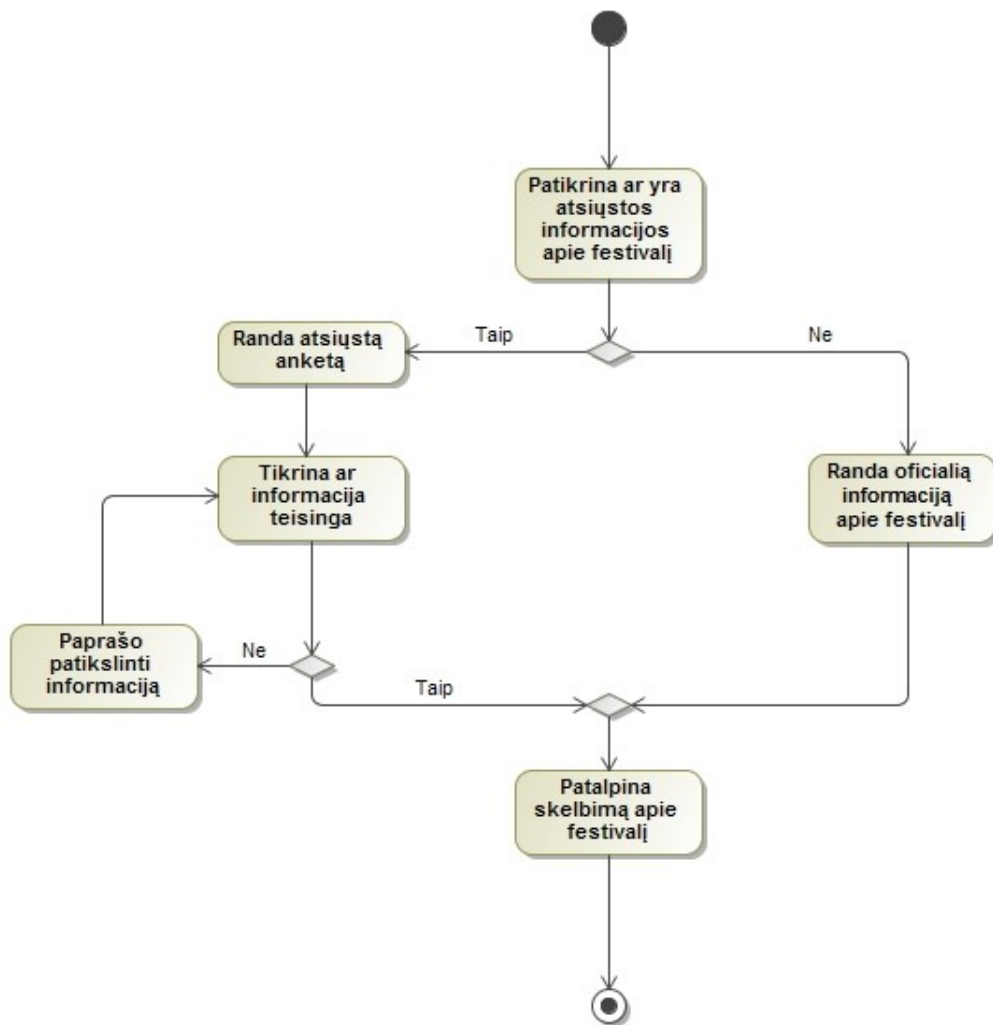
- Prisijungia prie tinklalapio.
- Patikrina ar yra netikrintų festivalių komentarų sekcijų:
 - Jeigu yra, pasirenka festivalį;
 - Patikrina ar yra netinkamų komentarų:
 - * Patyciu,
 - * Diskriminacijos,
 - * Neatitinkančių temų,
 - * Prieštaraujančių Lietuvos įstatymams ir “Facebook” taisyklėms.
 - Pašalina netinkamus komentarus.



41 pav. Administratorius peržiūri atsiliepimus

Administratorius noredamas peržiureti vartotoju atsiustus atsiliepimus:

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



42 pav. Administratorius ikelia skelbima i FDB

Administratorius noredamas patalpinti i 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 i tinklalapi.
- Jei naujos informacijos nepateikta:
 - Ieško naujos informacijos.
 - Rasta informacija, talpina i tinklalapi.

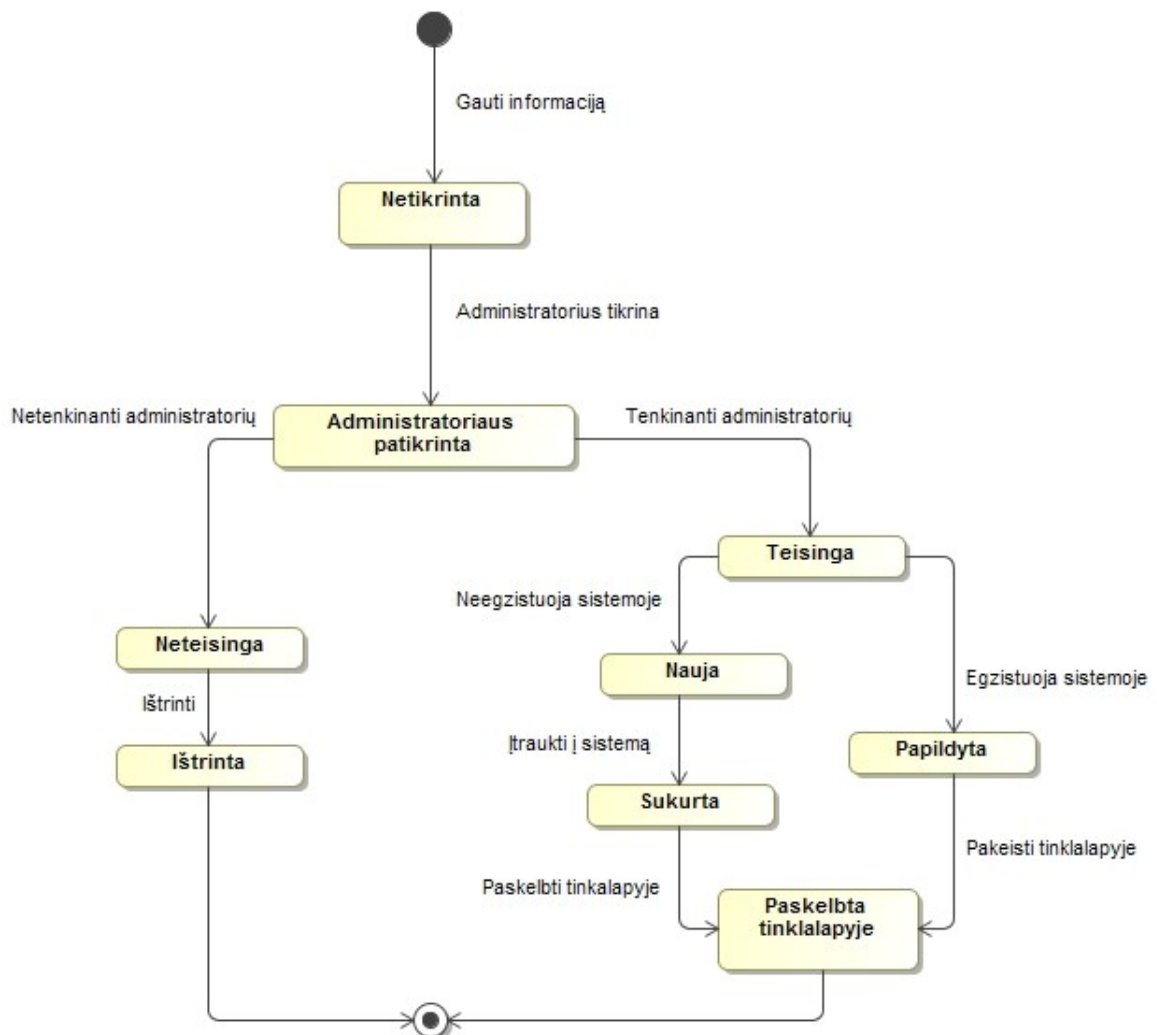


43 pav. Žurnalistas publikuoja straipsnį

Žurnalistas noredamas praplesti vartotojo žinias ir suvokima apie festivalius:

- Randa informacija apie festivalius.
- Parašo straipsnį remdamasis rasta informacija.
- Publikuoja straipsnį i tinklalapį.

7.4. Dalykinės srities dinamine struktūra



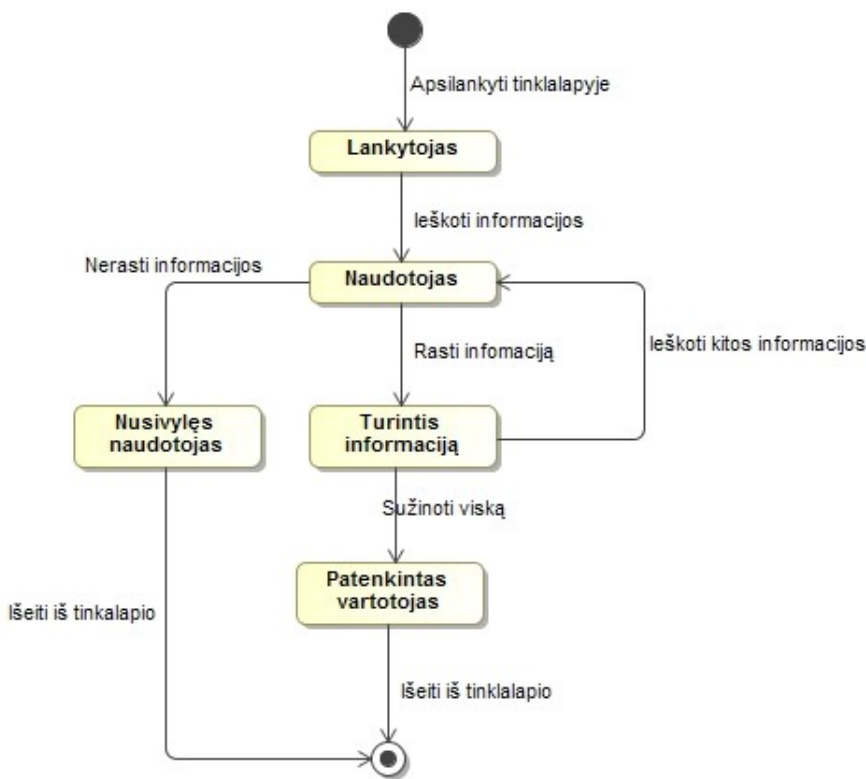
44 pav. Festivalio informacijos busenos

Informacija apie festivalius gali būti ivairiu busenu: netikrinta, administratoriaus patikrinta, teisinga, neteisinga, nauja, sukurta, papildyta, paskelbta tinklalapyje, ištrinta. 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:

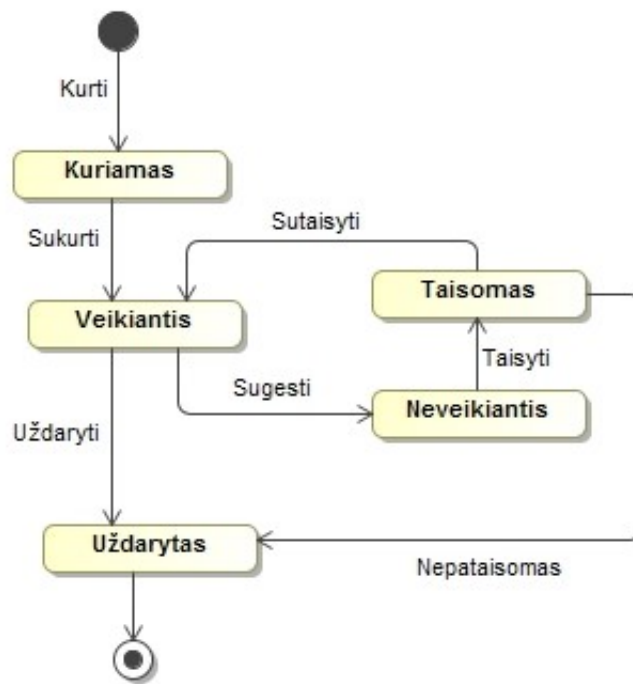
- netenkinti administratoriaus (šlamštas, reklama, nepagarba kitiems ir t.t.) ir tureti busena neteisinga, o po to, buna ištrinama ir taip igauna busena ištrinta;
- tenkinti administratoriu ir tureti busena teisinga. Festivalio skelbimas gali jau egzistuoti sistemoje, bet nebuti paskelbtas del to, kad 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.



45 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 reikiamos informacijos jis gali toliau ieškoti ir vel tampa naudotoju. Jeigu naudotojas randa visa jam norima informacija jis igauna busena patenkintas vartotojas.



46 pav. Tinklalalio busenos

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 gali tapti uždarytu.

8. Analizes rezultatai

2 lentelė. SSGG

| Stiprybes | Silpnybes |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none">• Yra informatyviausias tinklalapis apie festivalius Lietuvoje.• Festivaliu organizatoriai gali laisvai reklamuoti renginius. Virš 6100 žmonių yra pamegę "manofestivalis.lt".• Festivaliai turi lygias galimybes – jie rodomi taip pat, neatsižvelgiant į jų populiarumą. | <ul style="list-style-type: none">• Festivalių skelbimai pateikiami kaip neorganizuotas paveikslelių kratinys.• Pasėne festivalių skelbimai nėra išimami iš bendros ateinančių festivalių erdves, todėl vartotojui yra sukuriamą iliuzija, kad Lietuvoje atitinkamu metu vyksta daug festivalių.• Festivalių ieškojimas yra neefektyvus dėl per didelio skaičiaus senų festivalių.• Vartotojai beveik nesinaudoja komentarų erdve. Net didžiausi Lietuvos festivaliai susilaukia tik po vieną komentarą.• Administratorius nebūtinai tinkamai atlieka savo darbą, kadangi sistemos savininkas ne visą laiką jį kontroliuoja.• Festivalių skelbimas gali būti patalpintas tinklalapio administratoriaus be festivalio organizatoriaus žinios.• Festivalių organizatoriai tinklalapio nemato kaip tikslingos vietos reklamuotis dėl per mažo populiarumo.• Tinklalapis negeneruoja lėšų. |

| Galimybės | Gresmės |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Sukurti vartotojui patogią festivalių rikiavimo ir rušiavimo sistemą pagal datą, kainą, miestą, kad vartotojas lengvai pasiektų reikalingą informaciją. • Platesnis tinklalapio interaktyvumas – žmonės galės patogiau išreikšti savo nuomonę ir planuoti, į kokius festivalius nori nueiti. • Patobulinti komentarų erdvę, kad žmonės galėtų lengviau susipažinti su kitais festivalių dalyviais. • Festivaliai galėtų išsipirkti savo skelbimams specialias galimybes taip remdami tinklalapio plėtimąsi. • Sukurti marketingo komandą, kuri siektų išpopuliarinti tinklalapį tam, kad festivalių organizatoriai noretų dėti savo skelbimus į tinklalapį. | <ul style="list-style-type: none"> • Tinklalapio išlaikymas priklauso nuo vartotojų noro skirti savo lėšas. • Dėl didelio senų festivalių kiekio festivaliai gali netilpti duomenų bazeje. • Kiti tinklalapiai gali aplenkti savo populiarumu ir ryšiais su organizatoriais. • Serveris gali neatlaikyti lankytojų skaičių. • Dėl mūsų tinklalapyje naudojamų socialinių tinklų iskiepiu mes prarandame komentarų ir vertimų kontrolę. / Sklandus vertinimas ir komentarų erdvės veikimas yra priklausomas nuo socialinių tinklų veikimo. |

9. Verslo proceso tobulinimo strategija

Pagrindinis mūsų tikslas yra sukurti geresnę sistemą negu, kad jau yra sukurta. Šito mes sieksime padidindami tinklalapio interaktyvumą (vartotojas galės susikurti paskyrą, o prisijungęs turės daugiau galimybių (pateikta žemiau), palengvinsime festivalių paiešką), populiarinti tinklalapį Lietuvos mastu (stengtis, kad daugiau Lietuvos gyventojų žinotų bei naudotųsi tinklalapiu, festivalių organizatoriai siektų reklamuotis tinklalapyje), sukursime galimybę tinklalapiui finansuoti save, palengvinsime tinklalapio administratoriaus darbą.

Mūsų vizija yra padidinti žmonių aktyvumą bei kultūrinį suvokimą. Mūsų misija yra palengvinti festivalių informacijos pasiekiamumą bei suprantamumą.

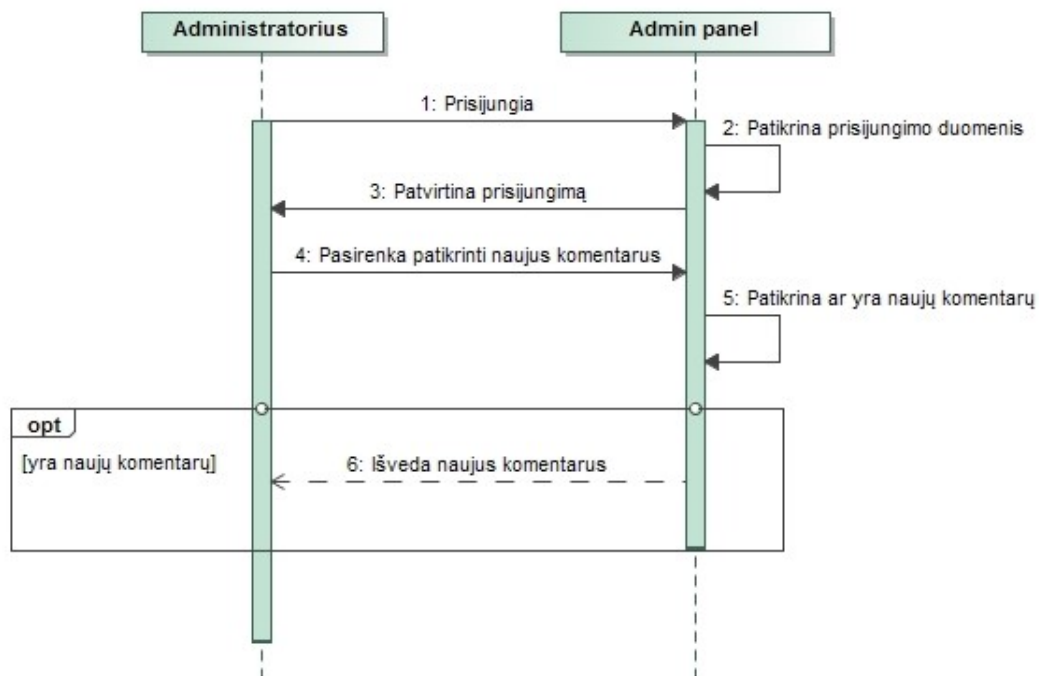
- Paskatinti vartotoją sugrįžti į svetainę:
 - Padaryti galimybę vartotojui susikurti paskyrą tinklalapyje arba prisijungti su turima socialiniu tinklu paskyra (“G+”, “Facebook”);
 - Vartotojas susikurs paskyrą galetu:
 - * kalendoriuje pasižymėti festivalius, kuriuose nori sudalyvauti;
 - * užsiprenumeruoti festivalių skelbimus (jeigu festivalio informacija yra atnaujinama vartotojas bus perspėjamas);
 - * likus 3 dienoms iki festivalio vartotojas, jeigu yra pasižymėjęs kalendoriuje arba užsiprenumeravęs, betu perspėtas apie meteorologines sąlygas festivalio dienomis;
 - * vartotojai norintys dalyvauti tame pačiame festivalyje galetu tarpusavyje bendrauti atskiroje diskusijų erdve;
 - * rašyti atsiliepimus apie festivalius tam skirtoje tinklalapio erdve;
- Patobulinti tinklalapio festivalių skitį:
 - Leisti vartotojui pasirinkti kokius festivalius jis nori matyti: busimus, vykstančius, praėjusius ar visus;
 - Padaryti galimybę vartotojui pasirinkti pagal kokius kriterijus (datos intervalą, miestą, kainos intervalą) rūšiuoti festivalius, pasirinkti rikiavimą pagal pavadinimą, datą;
 - Suvienodinti festivalių skelbimų dydį ir automatiškai surikiuoti chronologine tvarka;
- Sukurti galimybę tinklalapiui išlaikyti patį save:
 - Kai kurias tinklalapio dalis paskirti mokamai festivalių reklamai (ju reklamos bus rodomos paskirtose tinklalapio dalyse iki išpirkto laiko pabaigos, ne vien festivalių skiltyje);
- Paskatinti vartotojus naudotis komentaru erdve:
 - Pašalinti “Facebook” komentaru erdvę;
 - Sukurti tinklalapio komentaru erdvę, kurioje prisijungę vartotojai galetų komentuoti apie festivalį;

- Prisijungusiems tinklalapio vartotojams sukurti atskira diskusiju erdve bendrauti tarpusavyje 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 atsiradusius komentarus;
 - Leisti vartotojams pranešti apie netinkamus komentarus ar netikslija informacija;

10. Sistemos naudojimo scenarijus

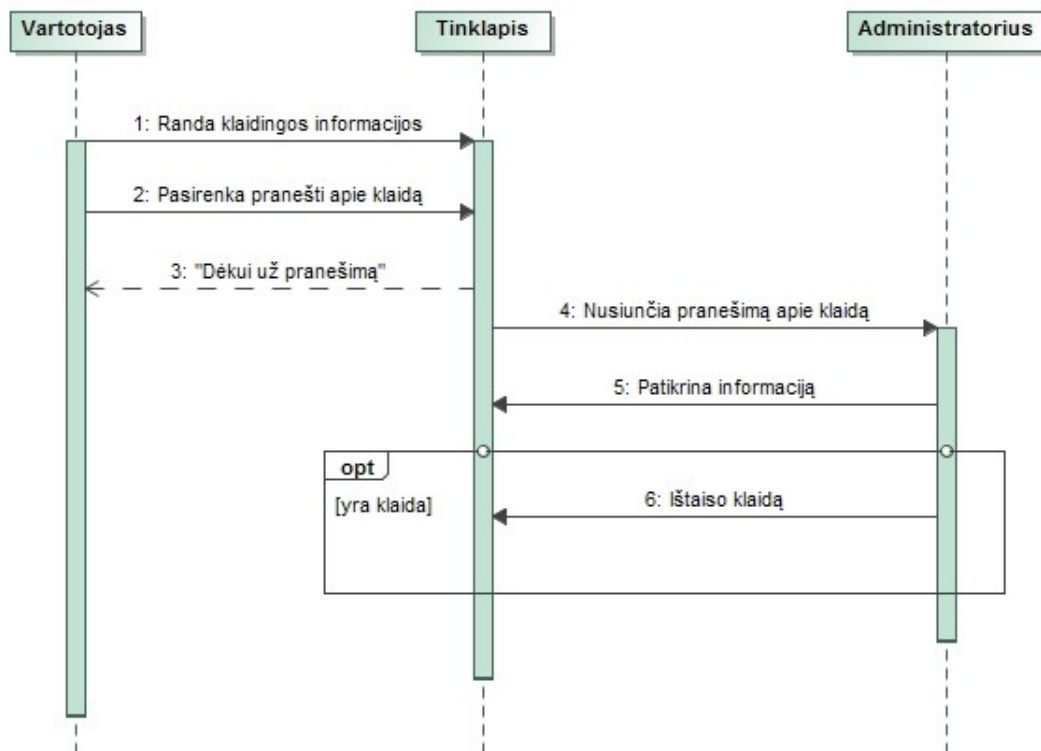
10.1. Scenarijus

Administratorius gali buti perspėtas dėl netinkamų komentarų bei matyti naujus komentarus.



47 pav. "Admin panel" naudojimo seku diagrama

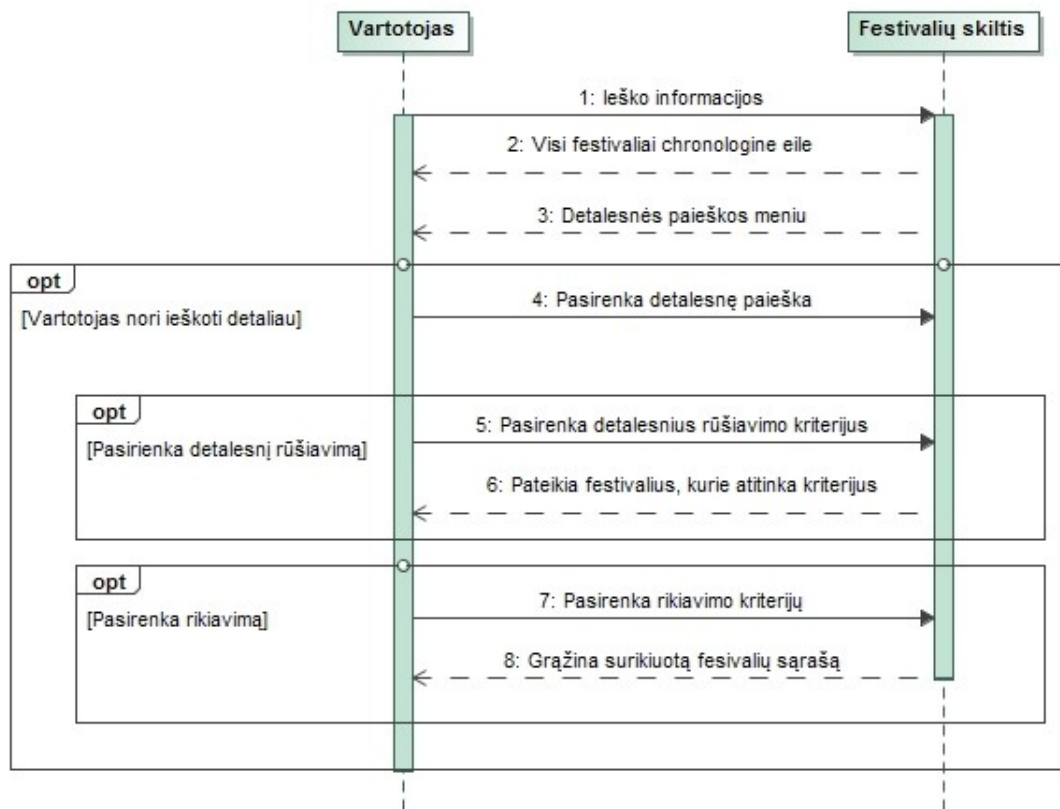
Administratorius, noredamas patikrinti komentarus, tures prisijungti prie "Admin panel" (jei prisijungimo duomenys teisingi, patvirtina prisijungima), tada "Admin panel" išveda naujus komentarus administratoriui, o jis juos patikrina.



48 pav. Netinkamos informacijos šalinimo seku diagrama

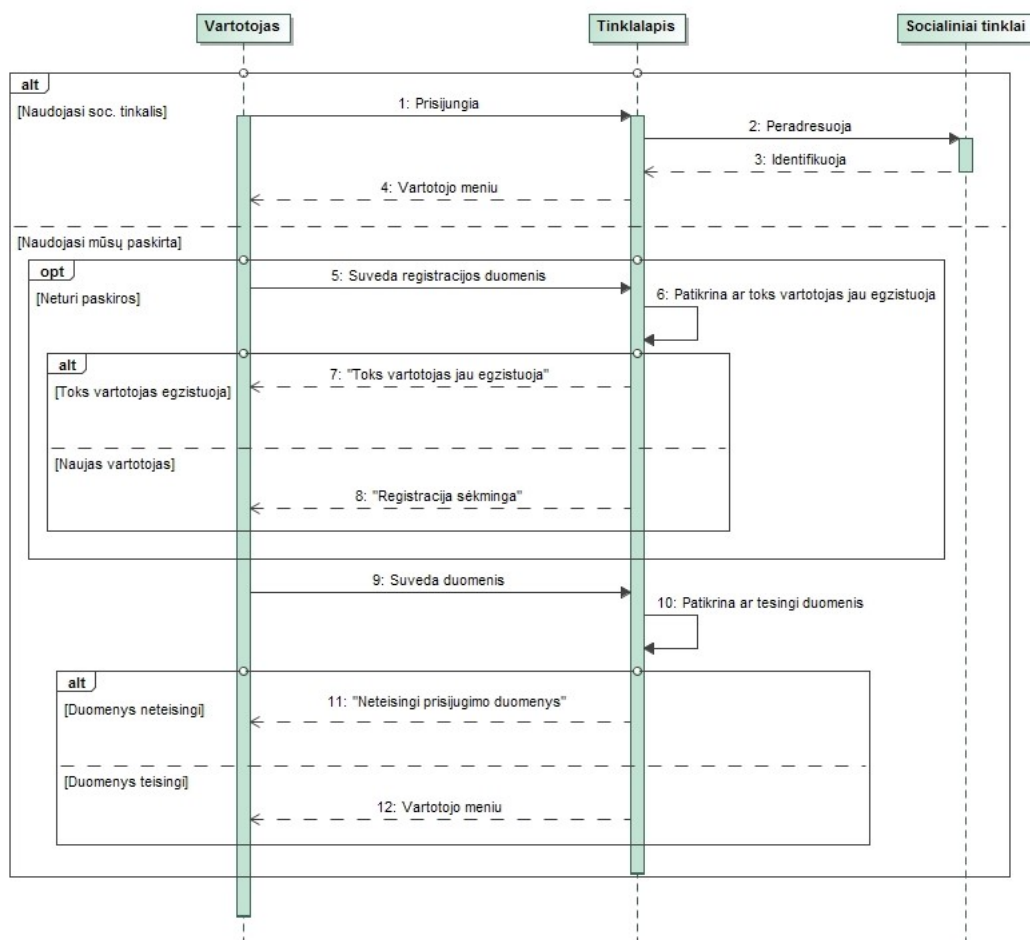
Kad būtų lengviau surasti netinkama informacija tinklapyje, vartotojas galės administratoriui apie tai pranešti. Vartotojas, rades klaidingos informacijos festivaliu skiltyje, praneša apie klaidą naudodamas tam skirta funkcija ir automatiškai gauna žinute su padėka. Pranešimas apie klaidą yra nusiunčiamas administratoriui, jis patikrina informacija festivaliu skiltyje ir, jeigu yra klaida, ją ištaiso.

Vartotojas yra dviejų būsenų: turintis tinklalapio paskyrą arba ne. Nuo to priklauso, kaip jis saveikauja su sistema.



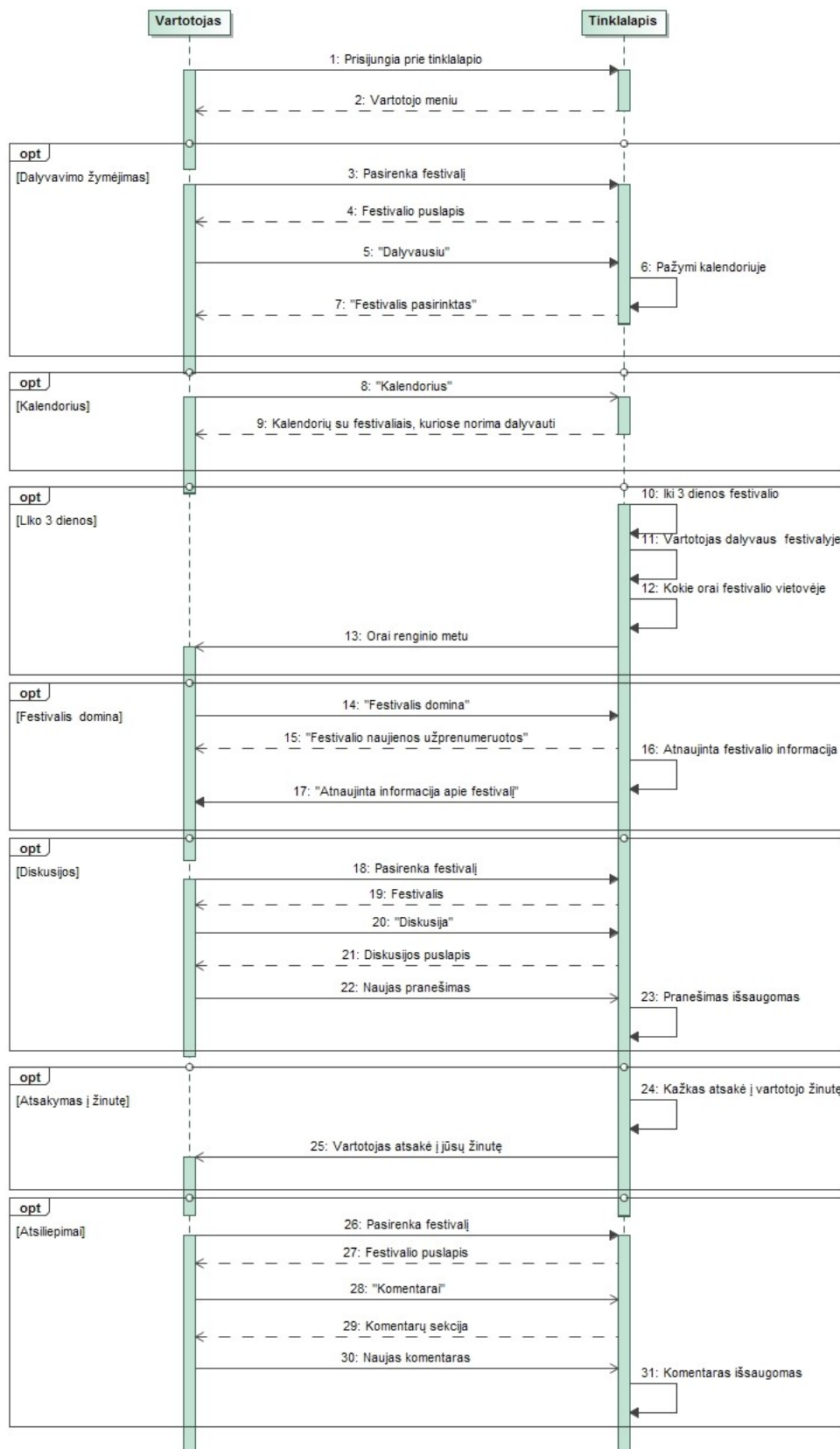
49 pav. Festivalių detalesnės paieškos seku diagrama

Vartotojas, neturintis paskyros, gali ieškoti informacijos. Festivalių skiltis pateikia chronologiškai išrikiuotus festivalių skelbimus bei detalesnės paieškos meniu. Vartotojas, norintis ieškoti tam tikru festivaliu, gali pasirinkti rūšiavimo kriterijus (datos intervalą, miestą, kainos intervalą) bei pakeisti rikiavimo kriterijų (pagal pavadinimą arba datą). Festivalių skiltis grąžina sąrašą, išrūšiuotą ir išrikiuotą pagal vartotojo pageidavimus.



50 pav. Vartotojo prisijungimo ir registracijos seku diagrama

Vartotojas, noredamas prisijungti prie tinklalapio, gali tai padaryti naudodamasis socialiniais tinklais („G+“, „Facebook“). Tinklalapyje vartotojas pasirenka šia galimybe, iš tinklalapio yra nukreipiamas i socialinius tinklus ir indentifikuojamas. Tada tinklalapis rodo vartotojo meniu. Taciau vartotojas gali prisijungti prie tinklalapio 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, tinklalapis praneša, kad prisijungimo duomenys neteisingi. Jeigu teisingi, atidaro vartotojo meniu.

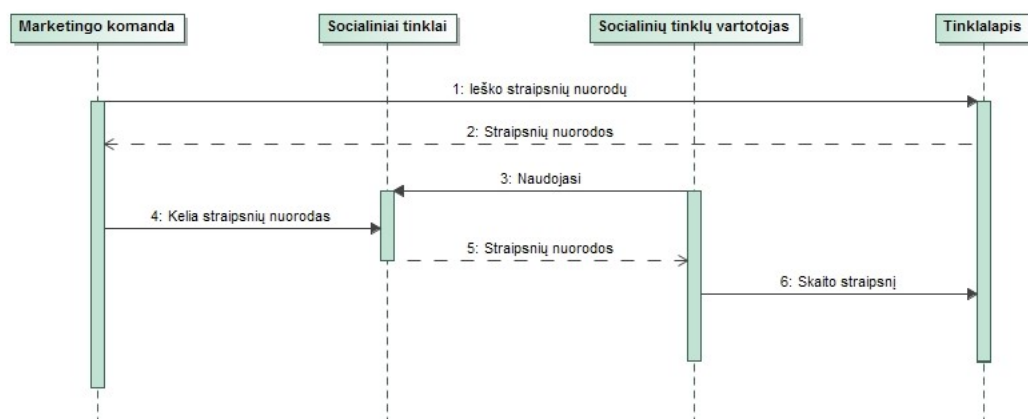


51 pav. Vartotojo galimybiu seku diagrama

Prisijungusiam vartotojui tinklalapis rodo vartotojo meniu. Vartotojas kalendoriuje gali pažymėti, kad dalyvaus festivalyje: pasirenka festivali, tinklalapis atidaro festivalio puslapi musu tinklalapyje. Kai vartotojas pasirenka “Dalyvausiu”, kalendoriuje pažymimos dienos, kuriomis

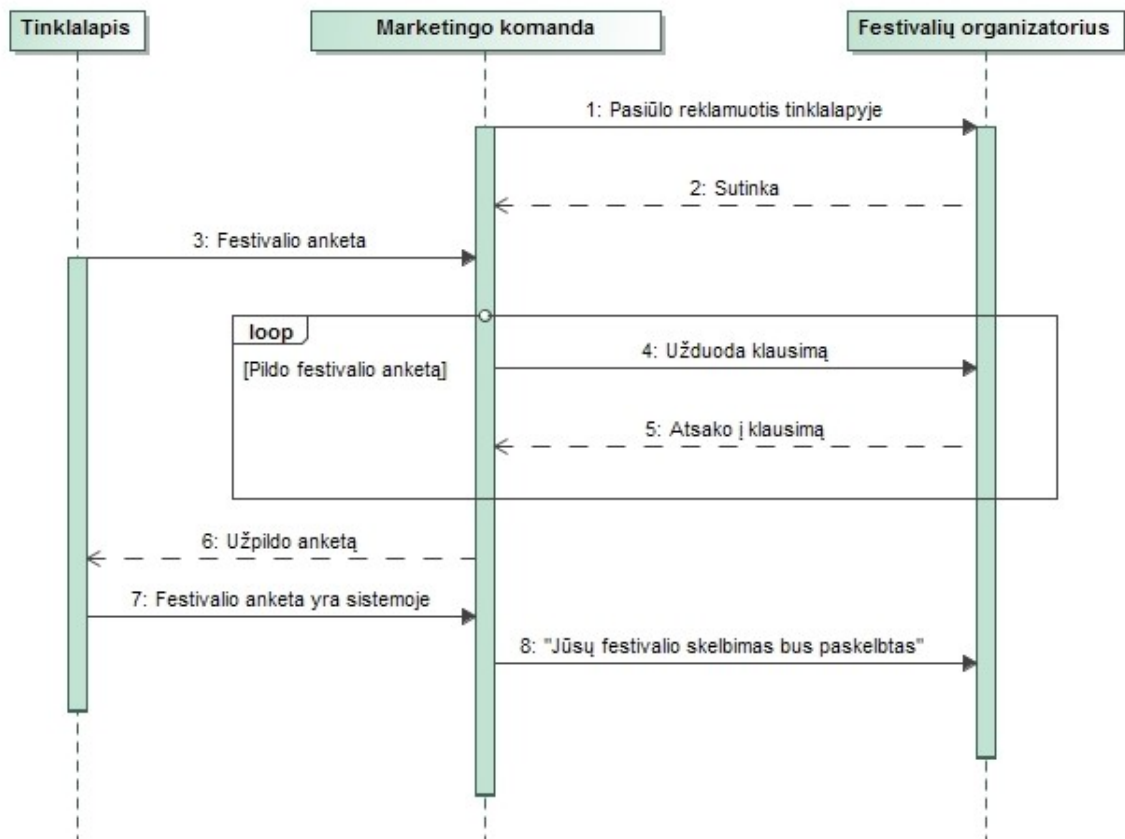
vyks festivalis. Ivykdes užduoti tinklalapis praneša vartotojui, kad festivalis pasirinktas. Jei vartotojas pasirenka “Domina”, tinklalapis praneša, kad festivalis yra sėkmingai užprenumeruotas. Vartotojas taip pat gali peržiūrėti savo kalendorių, kuriame jis yra pažymėjęs, kuriuose festivaliuose nori dalyvauti arba dalyvaus. Likus trims dienoms iki festivalių, kuriuos vartotojas yra pažymėjęs kalendoriuje arba užsiprenumeravęs, vartotojas elektroniniu laišku yra perspėjamas apie meteorologinę situaciją festivalio vietoje. Vartotojas, tinklapyje pasirinkęs festivalį, gali patekti į diskusijos puslapį ir dalyvauti diskusijoje. Vartotojas galės rašyti naujus pranešimus ir tinklalapis juos saugos. Vartotojas yra perspėjamas, kai po jo pranešimo kitas vartotojas parašo komentarą. Atidares festivalio puslapį, registruotas vartotojas mato komentarų sekciją, kurioje gali reikšti savo nuomonę apie festivalį. Tinklalapis išsaugo komentarus sistemoje.

Marketingo komanda gali susisiekti su festivalių organizatoriais ir jiems pasiūlyti reklamuotis mūsų tinklapyje bei per socialinius tinklalapius skelbti savo tinklalapi.



52 pav. Marketingo komandos reklamavimo seku diagrama

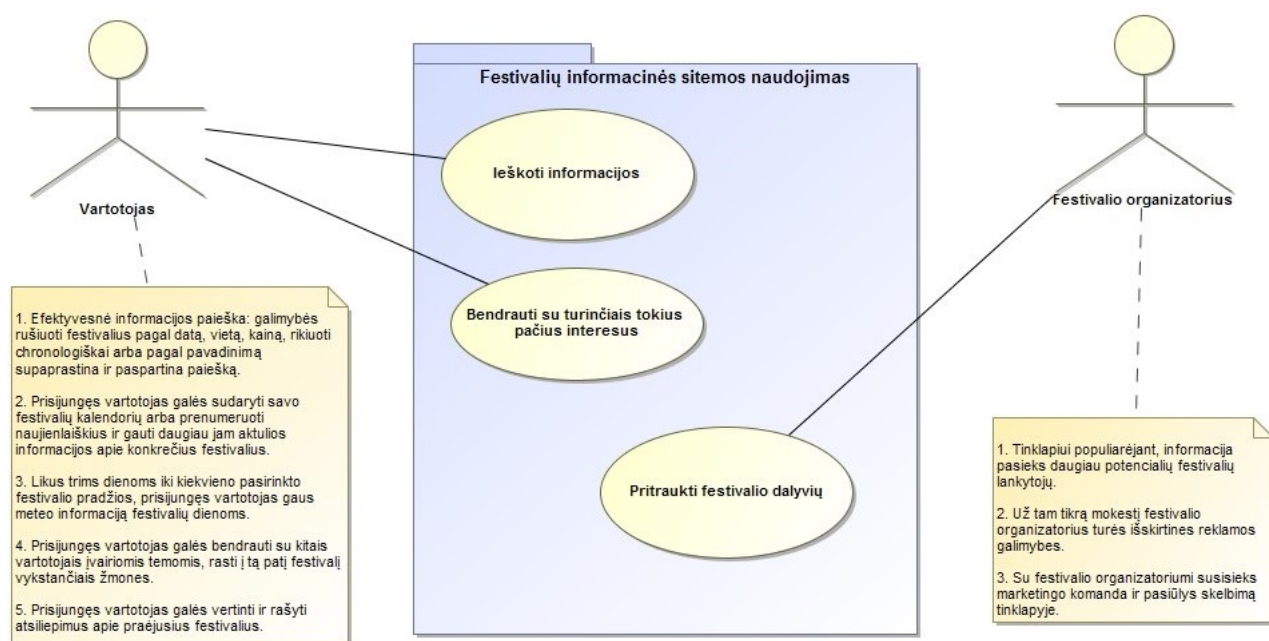
Marketingo komanda noredama rasti naujų vartotojų, kelia mūsų tinklalapio straipsnių nuorodas į socialinius tinklus, šias nuorodas randa socialinių tinklų vartotojai. Jie jas atsidaro ir ieina į tinklalapi.



53 pav. Susiekimo su organizatoriais seku diagrama

Marketingo komanda, noredama pasiulyti festivaliu organizatoriams skelbtis musu tinklalapyje, susisiecia 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 pasirenka naujo skelbimo anketa, ja užpildo. Jei visi duomenys yra korektiški, festivalio skelbimas patalpinamas i tinklalapi.

10.2. Sistemos teikiama nauda



54 pav. Sistemos teikiamos naudos diagrama

10.3. Esama bukle

- 4 kompiuteriai
- 4 žmonės

10.4. Priemonės scenarijui įgyvendinti

- Serverio nuoma – tinklapio talpinimui, dėl padidejusio lankytojų skaičiaus senas serveris gali būti netinkamas;
- Duomenų bazė – talpinama informacija apie festivalius, vartotojų informacija (prisijungimo duomenys, komentarai ir pan.), straipsniai.
- “Microsoft Office” licencija – straipsnių rašymui ir buhalterijos vedimui;
- “Photoshop” licencija – i tinklapi keliamu nuotraukų redagavimui;
- Verslo liudijimas – legaliam reklamos erdvei tinklapyje pardavimui;
- Facebook reklamos – sistemos populiarinimui;
- Žmogiškieji ištekliai:
 - Programuotojų paslaugos – naujų funkcijų 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 | Inovacinio slenkscio pašalinimas |
|---|--|
| Festivaliu informacine sistema nera žinoma tarp potencialiu lankytoju. | 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 informacini 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 apžvelgeme panašia egzistuojancia sistema, taciau musu sistema butu labiau išbaigta ir turetu daugiau funkciju. Sistemos funkcijoms igyvendinti reikia tinklalapio ir duomenu baze, kurie galetu buti patalpinti viename serveryje. Duomenu 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 tinklalapyje sukurimu.

11.3. Ekonominis igyvendinamumas

11.3.1. Išlaidos

Musu tinklalapis talpins informacija apie festivali, todel mums reikes 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 diena ketiname išleisti apie 10€ reklamai. Tinklalapi kuriantiems programuotojams moketumeme 1500€, tikedamiesi kad jie pilnai sukurs sistema per 3 menesius.

Pradines išlaidos: 4500€

Menesines išlaidos: 2038€ (1400€ atlyginimas + 560€ mokesčiai +60€ reklama +18€ tinklalapio išlaikymas)

11.3.2. Pajamos

Musu tinklalapis pajamas generuos parduodamas išskirtine reklama festivaliu organizatoriams ir prašydamas vartotoju skirti 2% nuo pajamu mokesčiu. Tikėtina 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% mokesčiu nuo vidutinio darbo užmokesčio 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 sąjungos finansavimą. Galvojame pateikti užklausa projektui – Ekologinio (pažintinio) turizmo, aktyvaus poilsio ir sveikatos gerinimo infrastruktūros kurimas ir pletra. Mes teigtume, kad musu tinklalapis, turedamas visa reikalinga informacija apie festivalius Lietuvoje, paskatins žmones aktyviai praleisti savo laisvalaikį ir ilgalaikiu požiūriu gali pritraukti turistus į Lietuvą dėl kultūriniu ir kokybišku festivaliu. Tai gali padidinti miestų, kuriuose vyksta festivaliai, iplaukas.

11.4. Juridinis Įgyvendinamumas

Musu kuriamai sistemai svarbiausias juridinis klausimas yra – ar nebus pažeistas asmens duomenų teisines apsaugos įstatymas. Musu sistemos funkcionalumas ir tikslai nepažeidžia asmens duomenų apsaugos įstatymo tikslo – “ginti žmogaus privataus gyvenimo neliečiamumo teisę tvarkant asmens duomenis”. Musu sistema registracijos metu prašo tik susisiekimui reikalingų duomenų (elektroninio pašto) ir vartotojui kuriantis paskyrą bus prašoma įvesti jo paties sugalvotą slaptažodį, kuris bus naudojamas jo identifikacijai, taip nuslepiant jo tikrąją tapatybę. Iš socialiniu tinklu (jeigu vartotojas nuspręs registruotis per juos) tinklalapis ims tik paskyrai sukurti reikalingą informaciją.

12. Žodynas

- Administratorius – sistemos savininko igaliotas asmuo, kuris prižiuri tinklalapi ir turi priėjimą prie specialių tinklalapio funkcijų.
- 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 renginį (festivalis).
- Festivalio puslapis – tinklalapio skiltis, kurioje patalpinta vieno festivalio informacija.
- Festivalis – masinė kultūros (paprastai periodiškai ir trunkanti kelias dienas) šventė.
- Festivalių duomenų bazė (FDB) – organizuotas duomenų rinkinys, kuriame yra talpinama festivalių informacija.
- Informacija apie festivalį – anketa, kuri yra užpildoma norint talpinti informaciją į FDB.
- Interaktyvumas – vartotojų dalyvavimas, komunikacija, turinio kontrolė.
- Juridinis – teisinis, susijęs su teise; turintis teisę valdyti turtą, sudaryti sutartis.
- Komentarų erdvė – puslapio sritis, kurioje yra rodomi komentarai, o prisijungę vartotojai turi galimybę skelbti savo komentarus.
- Marketingo komanda – asmenys, kurie tarpininkauja tarp festivalių organizatorių ir tinklalapio administratoriaus, rūpinasi tinklalapio reklama.
- Registruotas vartotojas – vartotojas, užsiregistravęs tinklalapyje.
- Serveris – kompiuteris, pasiekiamas internete, kuris priima užklausas iš kitų kompiuterių ir pateikia atitinkamus atsakymus ar rezultatus.
- Sistemos savininkas – fizinis arba juridinis asmuo, kuriam priklauso turtas (tinklalapis).
- Socialinis tinklas – interaktyvi interneto struktūra (internetinė svetainė), vienijanti tam tikrą bendrą interesą turinčią narių grupę, kuri ir kuria konkrečios svetainės turinį ir virtualiai bendrauja tarpusavyje, automatizuotomis konkrečios svetainės priemonėmis.
- Socialiniu tinklu iskeipis – tinklalapio dalis, kuriame galima dalintis arba išreikšti savo nuomone naudojantis socialiniais tinklais.
- Tinklalapis – informacijos šaltinis žiniatinklyje (internetė), kuris gali būti pasiektas naudojantis naršykle.
- Vartotojas – asmuo, kuris tiesiogiai naudoja (tinklalapio) paslaugomis.

- Vietinė tinklalapio paskyra – paskyra, sukurta pačiame tinklalapyje.
- “Facebook” komentaru erdvė – vieta, kurioje elektroniniu būdu (rašydamas) vartotojas (su Facebook paskyra) gali reikšti savo nuomonę.

Literatūros sąrašas

- <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 duomenų teisės apsaugos įstatymas)
- <https://www.esparama.lt>
- <https://www.vmi.lt/> (2% nuo pajamų mokescio parama)
- <http://www.hostingas.in/>
- <http://jobarnesonline.com/free-facebook-ad-spend-calculator/>
- https://www.tutorialspoint.com/uml/uml_2_overview.htm
- <http://www.mif.vu.lt/~karolis/PSI1.html>