

VILNIAUS UNIVERSITETAS
MATEMATIKOS IR INFORMATIKOS FAKULTETAS
PROGRAMŲ SISTEMŲ KATEDRA

Lietuvos Nacionalinė Sporto Organizacija
Lithuanian National Sports Organization

1 laboratorinis darbas

Atliko: 2 kurso 5 grupės studentai
Margiris Strakšys (parašas)
Gabrielė Saletytė (parašas)
Vytautas Strimaitis (parašas)
Gabijus Arūnas Šukaitis (parašas)

Darbo vadovas: jaun. mokslo darbuotojas Vytautas Valaitis (parašas)

TURINYS

ANOTACIJA	2
ĮVADAS	3
1. VERSLO PROCESO APRAŠAS	4
2. IŠORINĖ VERSLO PROCESO ANALIZĖ	5
2.1. Verslo sistemos įeigos, išeigos, reguliavimo ir įvaizdžio valdymo tikslai	5
2.2. Esamų sistemų analizė	5
2.3. Metrikos	8
3. VIDINĖ VERSLO PROCESO ANALIZĖ	11
3.1. Dalykinės srities statinė struktūra	11
3.2. Užduotys	12
3.3. Užduočių vykdymo scenarijai	16
3.4. Dalykinės srities dinaminė struktūra	21
4. ANALIZĖS REZULTATAI SSGG (SWOT)	24
5. VERSLO PROCESO TOBULINIMO STRATEGIJA	26
5.1. Organizacijos misija	26
5.2. Organizacijos vizija	26
5.3. Bendroji tobulinimo strategija	26
5.4. Struktūrizuota tobulinimo strategija	26
6. SISTEMOS NAUDOJIMO SCENARIJUS	28
6.1. Scenarijus	28
6.2. Sistemos teikiama nauda	31
6.3. Esama būklė	34
6.4. Priemonės scenarijui įgyvendinti	34
7. ĮGYVENDINAMUMO IR NAUDOS ANALIZĖ	35
7.1. Operacinis įgyvendinamumas	35
7.2. Techninis įgyvendinamumas	36
7.3. Ekonominis įgyvendinamumas	37
7.4. Juridinis įgyvendinamumas	38
LITERATŪROS SAŽAŠAS	39

Anotacija

Šiuo darbu siekiama sukurti organizaciją, rengiančią olimpinio tipo varžybas Lietuvoje. Projekto tikslas - išanalizuoti esamų konkurentų darbus, jų pasiekimus ir sukurti naują moderną projektą, pritrauksiantį ne tik tradicinių, fizinių sporto šakų atstovus, tačiau ir E-sporto aistruolius.

Įvadas

Programų sistemos pavadinimas

„Lietuvos nacionalinė sporto organizacija” (sutrumpintas sistemos pavadinimas - „LtNSO”).

Darbo tikslas

Išanalizuoti esamą įvairių varžybų situaciją ir pasitelkus analizę sukurti naują organizaciją, atnešančią Lietuvai naujas, inovatyvias idėjas, išpildyti įvaraus pobūdžio sportininkų lūkesčius.

Temos aktualumas

Pasaulyje vyksta įvairaus tipo sporto renginių - nuo vienos iki kelių sporto šakų, nuo vietinių iki pasaulinio lygio. Tačiau visi Lietuvoje vykstantys sporto renginiai yra dažniausiai tik vienos sporto šakos ir nedidelio masto. Egzistuoja ryškus didelių, visą šalį apimančių žaidynių trūkumas. Taip pat, pasaulinio lygio renginiai teikia galimybę sekti sportininkų rezultatus ir stebeti pačias varžybas, o Lietuvoje tokios sistemos dar nėra gerai išvystytos.

Siekiami rezultatai

Lietuvos Nacionalinė Sporto Organizacija siekia pagerinti Lietuvos piliečių susidomėjimą įvairaus pobūdžio sportu, rengti visiems prieinamas sporto žaidynes bei sukurti jas apjungiančią programų sistemą. Tikimasi, kad sportininkai aktyviai dalyvaus varžybose ir sulaufs didelio palaimymo bei paramos iš savivaldybių.

Darbo pagrindas

Dokumentas parengtas kaip programų sistemų inžinerijos laboratorinis darbas.

1. Verslo proceso aprašas

Nagrinėjamos srities apibrėžimas

Sportas, sportiškai aktyvūs žmonės, sporto renginiai.

Dalykinė sritis

Sportas Lietuvoje.

Probleminė sritis

Plataus spekto sportinių varžybų organizavimas.

Aprašymas

Šiame verslo projekte nagrinėjamas sporto renginių organizavimas siekiant populiarinti sportą Lietuvoje, taip pat sportininkų reitingavimas ir lengvas renginių stebėjimas išoriniams žiūrovams. Šiuo metu Lietuvoje vykstantys sporto renginiai yra arba tik vienos sporto šakos, arba vos kelių, ir dažniausiai nėra visos šalies masto. Be to, norint dalyvauti tose keliose šalies lygio varžybose visų pirma reikia dalyvauti mažesnėse rungtynėse ir įveikti atranką. Tačiau mažosiose varžybose dalyvauti daugelis žmonių nenori, taip pat nėra bendros sistemos, apjungiančios visų tipų varžybas, leidžiančios kiekvienam norinčiam užsiregistrnuoti ir išbandyti savo jėgas, sekti rezultatus, stebeti pačias rungtynes.

Pasaulyje yra panašaus tipo renginių, apimančių ne vieną sporto šaką ir teikiančių galimybę stebeti varžybas visiems norintiems. Jose rungiasi geriausi atletai iš daugelio valstybių, rungtynes stebeti bei sekti rezultatus gali žiūrovai iš viso pasaulio. Tačiau toks didelis renginio mastas kelia ir problemų - jose fiziškai negali dalyvauti bet kuris norintis žmogus, nes tiesiog nėra tiek daug vietos. Iki šių varžybų reikia įveikti savo šalies etapą ir tik tada yra suteikiama teisė dalyvauti.

2. Išorinė verslo proceso analizė

2.1. Verslo sistemos įeigos, išeigos, reguliavimo ir įvaizdžio valdymo tikslai

Įeiga

1. Rėmėjai
2. Žiūrovai
3. Kitos sporto organizacijos
4. Dalyviai

Išeiga

1. Suorganizuotos varžybos
2. Prizai
3. Žmonių atsiliepimai
4. Motivacija dalyviams

Sistemos reguliavimas

1. Finansavimas
2. Nekilnojamomojo turto nuoma

Sistemos įvaizdžio valdymo tikslai

1. Atsiliepimai žiniasklaidoje
2. Reklamavimasis socialiniuose tinkluose
3. Rėmėjų steigiami prizai
4. Lietuvos sporto istorija

2.2. Esamų sistemų analizė

Šiuo metu Lietuvoje bei visame pasaulyje egzistuoja įvairaus tipo varžybų organizacijos, pa-vyzdžiui, krepšinio, futbolo, plaukimo čempionatai ir t.t. Tačiau pagrindinės sistemas, kurios bus analizuojamos yra tradicinės olimpinės žaidynės bei jungtiniai E-sporto turnyrai.

Olimpinės žaidynės

Sistemos veikimas

Vasaros olimpinės žaidynės yra tarptautinės varžybos, rengiamos kas ketverius metus nuo 1904 m. Šios žaidynės yra laiko patikrintos ir populiaros visame pasaulyje. Laukiant žaidynių vyksta kvalifikaciniai turnyrai bei normatyvų vykdymai, skirti išsiaiškinti, kurie atletai yra verti dalyvauti ir vyks į olimpines žaidynes su savo šalies nacionaline komanda. Žaidynės prasideda iškilminga atidarymo ceremonija, kurios metu vyksta šalių delegacijų eitynės kurių pabaigoje įžiebiama olimpinė ugnis. Visos varžybos vyksta apie tris savaites ir pasibaigia šventiška uždarymo ceremonija.

Sistemos trūkumai ir kylančios problemos

Olimpinių žaidynių metu vyksta įvairaus tipo varžybos, tačiau daugybė sporto šakų yra užmirštos. Nors šios žaidynės vyksta ilgą laiką ir yra populiaros visame pasaulyje, tačiau jos tampa vis mažiau pritaikytos šiuolaikiniam žmogui, kadangi vyksta vis tos pačios nusistovėjusios varžybos ir neatsiranda naujų, modernių rungčių. Šiuolaikiniame pasaulyje technologijos sparčiai tobulėja, todėl beveik kiekvieną dieną atsiranda naujų sporto šakų, kurios neturi galimybės patekti į Olimpinių žaidynių sudėtį.

Kadangi Olimpinės žaidynės yra prestižinis renginys, juo domisi žmonės iš viso pasailio. Norinčių dalyvauti Lietuvos bei kitų valstybių piliečių yra tūkstančiai, bet tik maža dalis jų gauna tokią galimybę. Taip yra todėl, kad šios žaidynės yra pasaulinis renginys, o panašaus tipo smulkesni renginiai nėra vykdomi.

Daugelis žaidynių mėgėjų, norinčių patekti į varžybas, turi mokėti nemažas sumas tam, kad galėtų gyvai pasižiūrėti mėgiamas rungtynes. Negalintys sau leisti šios pramogos, žiūrovai renkasi stebeti varžybas namuose. Visa tai yra nekomfortabilu, kadangi ekranas neatstoja dalyvavimo renginyje gyvai. Negana to, daugelis rungčių vyksta nepatogiu laiku (naktį ar darbo metu), todėl daugelis neturi galimybės pasižiūrėti žaidynių tiesiogiai.

E-sportas: "Blizzcon"

Sistemos veikimas

„Blizzcon“ - „Blizzard“ kopanijos organizuojamas renginys, kurio metu vyksta visų „Blizzard“ organizacijos sukurtų kompiuterinių žaidimų varžybos. Jos vyksta nuo 2006 m. Bilietai į šį renginį yra išparduodami per kelias dienas ir po to perpardavinėjami internete už didesnę kainą. Tai rodo, kad įvykis yra itin populiarus, net ir neturėdamas gilių šaknų. Pats renginys vyksta vieną savaitgalį, varžybos transliuojamos internetu ir turi daug kanalų, kad būtų galima žiūrėti tiek kokias nori varžybas, tiek kokia nori kalba (6 populariausios kalbos pasaulyje).

Sistemos trūkumai ir kylančios problemos

„Blizzcon” yra gana naujas renginys, todėl jis susiduria su daug problemų. Jiems reikia ieškoti rėmėjų, nes dar nėra susiformavusi tradicija paremti šį renginį. Rėmėjų sritis nėra didelė, nes tai elektroninio sporto renginys ir dažniausiai finansavimą skiria su informacinėmis technologijomis susijusios įmonės. Kita problema yra visų žaidimų stebėjimo populiarinimas - kai kurie susilaukia didelio démésio, o kiti lieka nuošalyje. Kadangi tai kompanijos renginys, ji norėtų, kad visi jos išleisti žaidimai turėtų paklausą.

”Starladder”

Sistemos veikimas

„Starladder” vyksta kitaip nei „Blizzcon”. Daugiausia varžybų vyksta internetu, kai komandos neatvažiuoja į renginį, o žaidžia savo šalyse. Varžybos matomas internetu per įvairius kanalus. Šis renginys apima tris bene didžiausias E-sporto platformas: „CS:GO”, „Dota2” ir „Hearthstone”. Vieną kartą per metus įvyksta ir kiekvieno iš šių žaidimų turnyras, kuriame komandos ir individualūs žaidėjai turi atvažiuoti į patį renginį. Jis vyksta vieną savaitgalį dažniausiai arenoje, į kurią žiūrovai gali nusipirkti bilietą.

Sistemos trūkumai ir kylančios problemos

„Starladder” yra beveik visus metus vykstantis renginys, todėl sunku pritraukti didelį kiekį žiūrovų į kiekvieną iš mažujų renginių. Pagrindinio renginio lokacija, kuri yra Kijevas (Ukraina), yra problematiška, nes pati šalis nėra stabili ir sportininkams bei žiūrovams iš kitų šalių, gali būti nekomfortabilu vykti į tokią šalį.

2.3. Metrikos

1 lentelė. Įeigų metrikos

Nr.	Įeiga	
1	Rémējai	
	Matavimo vienetai	
	Kritinės reikšmės	Geriausiu atveju
		15 rémējų
		Blogiausiu atveju
		0 rémējų
	Esamos reikšmės	
		7 rémējai
2	Žiūrovai	
	Matavimo vienetai	
	Žiūrovų, stebinčių renginių, skaičius	
	Kritinės reikšmės	Geriausiu atveju
		50 mln. žiūrovų
		Blogiausiu atveju
		10 žiūrovų
	Esamos reikšmės	
		15 tūkst. žiūrovų
3	Kitos sporto organizacijos	
	Matavimo vienetai	
	Sporto organizacijų, prisidedančių prie renginio, skaičius	
	Kritinės reikšmės	Geriausiu atveju
		42 sporto organizacijos
		Blogiausiu atveju
		0 sporto organizacijų
	Esamos reikšmės	
		1 sporto organizacija
4	Dalyviai	
	Matavimo vienetai	
	Žmonių, dalyvaujančių renginyje, skaičius	
	Kritinės reikšmės	Geriausiu atveju
		11,5 tūkst. dalyvių
		Blogiausiu atveju
		16 dalyvių
	Esamos reikšmės	
		150 dalyvių

2 lentelė. Išeigų metrikos

Nr.	Išeiga	
1	Suorganizuotos varžybos	
	Matavimo vienetai	Suorganizuotų varžybų skaičius
	Kritinės reikšmės	Geriausiu atveju 42 varžybos
		Blogiausiu atveju 1 varžybos
	Esamos reikšmės	1 varžybos
2	Prizai	
	Matavimo vienetai	Pinigų, skirtų apdovanojimams, kiekis eurais.
	Kritinės reikšmės	Geriausiu atveju 18 mln. €
		Blogiausiu atveju 20 €
	Esamos reikšmės	5 tūkst. €
3	Teigiami žmonių atsiliepimai	
	Matavimo vienetai	$\frac{a}{n} \cdot 100\%$ Teigiamų žmonių atsiliepimų dalis procentais. a - teigiamų atsiliepimų skaičius, n - bendras atsiliepimų skaičius.
	Kritinės reikšmės	Geriausiu atveju 100%
		Blogiausiu atveju 0%
	Esamos reikšmės	70%
4	Neigiami žmonių atsiliepimai	
	Matavimo vienetai	$\frac{a}{n} \cdot 100\%$ Neigiamų žmonių atsiliepimų dalis procentais. a - neigiamų atsiliepimų skaičius, n - bendras atsiliepimų skaičius.
	Kritinės reikšmės	Geriausiu atveju 0%
		Blogiausiu atveju 100%
	Esamos reikšmės	30%
5	Motyvacija dalyviams	
	Matavimo vienetai	$(\frac{n_d}{n_p} - 1) \cdot 100\%$ Dalyvių prieaugis per metus. n_p - dalyvių skaičius praėtais metais, n_d - dalyvių skaičius dabar.
	Kritinės reikšmės	Geriausiu atveju 15%
		Blogiausiu atveju -30%
	Esamos reikšmės	2%

3 lentelė. Sistemos reguliavimo metrikos

Nr.	Sistemos reguliavimas	
1	Finansavimas	
Matavimo vienetai	Pinigų kiekis, gaunamas iš išorinių šaltinių vienam sezonui, eurais.	
	Kritinės reikšmės	Geriausiu atveju 90 mln. €
		Blogiausiu atveju 1 tūkst. €
	Esamos reikšmės 1 mln. €	
2	Nekilnojamo turto nuoma	
Matavimo vienetai	Pinigų kiekis, išleistas varžyboms reikalingo nekilnojamojo turto nuomai renginiui, eurais.	
	Kritinės reikšmės	Geriausiu atveju 500 €
		Blogiausiu atveju 10 mln. €
	Esamos reikšmės 5 tūkst. €	

3. Vidinė verslo proceso analizė

3.1. Dalykinės srities statinė struktūra

Dalykinės srities esybių žodynės

Žiūrovas. Žmogus, kuris stebi varžybas.

Sirgalis. Žmogus, kuris palaiko atletus ar komandas ir stebi varžybas.

Dalyvis. Žmogus, kuris dalyvauja varžybose.

Prizininkas. Sportinio renginio dalyvis, gavęs apdovanojimą.

Darbuotojas. Žmogus, kuris dirba renginyje.

Nugalėtojas. Dalyvis, kuriam pavyko įveikti visus savo varžovus ir iškovoti pirmąją vietą.

Tarptautinis sporto renginys. Sportinis renginys, kuriame dalyvauja sportininkai iš viso pasaulyo.

Regioninis sporto renginys. Sportinis renginys, vykstantis vieno regiono mastu.

Nacionalinis sporto renginys. Sportinis renginys, vykstantis šalies mastu.

Sporto renginys. Renginys, kurio metu vyksta sporto varžybos, į jį susirenka ir dalyviai, ir žiūrovai.

Varžybos. Kokios nors sporto šakos renginys, kurio metu išsiaiškinamas nugalėtojas bei kiti prizininkai.

Teisėjas. Darbuotojas, kuris prižiūri varžybų veiklą, užtikrina, kad dalyviai laikytųsi rungties taisyklių.

Pagalbinis darbuotojas. Žmogus, kuris padeda teisėjui ir kitiems darbuotojams palaikyti tvarką per žaidynes.

Sporto šaka. Sportinė veiklos sritis, kuri turi savo taisykles ir inventorių.

Komandinio sporto šaka. Sporto šaka, kurioje varžosi dvi komandos.

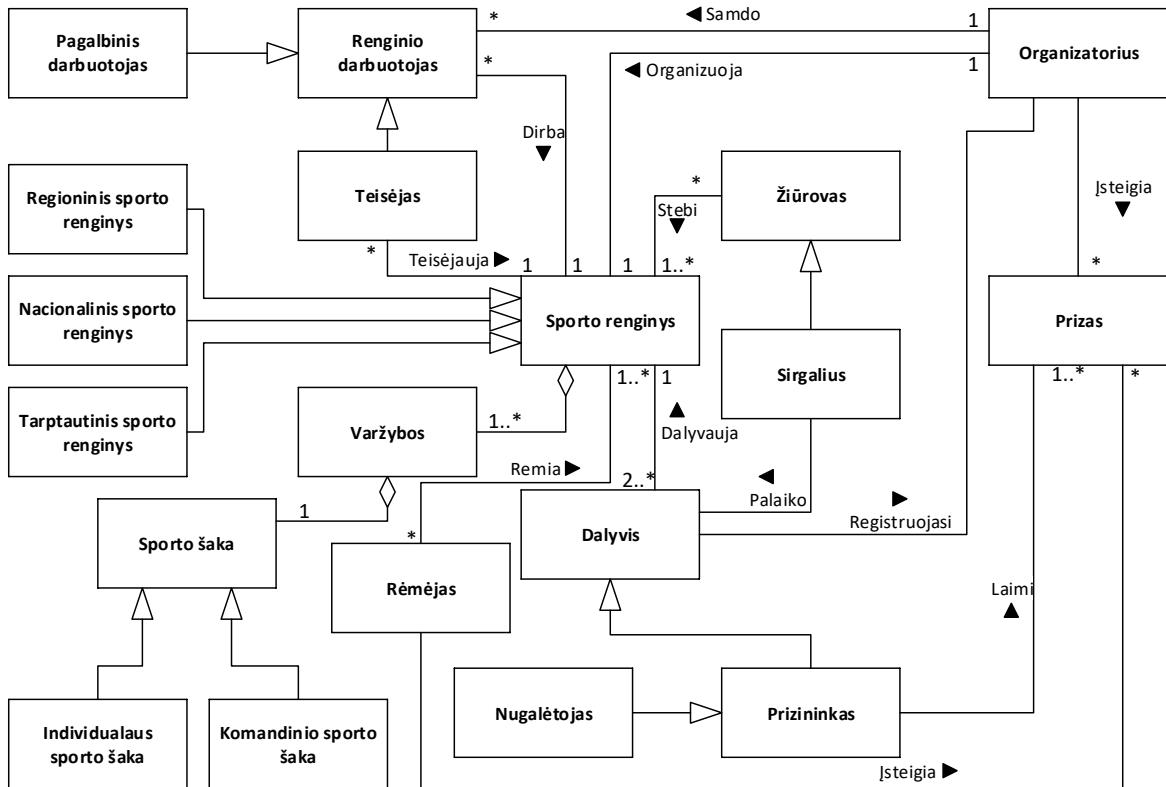
Individaus sporto šaka. Sporto šaka, kurioje sportininkai varžosi dviese vienas prieš kitą.

Rémėjas. Žmogus ar kompanija, kuris skiria pinigus žaidynėms, siekdamas reklamuotis arba tiesiog prisdėti prie sportiškesnės visuomenės.

Organizatorius. Istaiga, kuri rengia varžybas, duoda nurodymus darbuotojams, skiria prizus, mo- ka algas ir yra pagrindinė institucija atsakinga už varžybų rengimą.

Prizas. Dovana, kurią gauna varžybų nugalėtojas, ji gali buti piniginė, daiktinė.

Dalykinės srities struktūra



1 pav. UML klasių diagrama

3.2. Užduotys

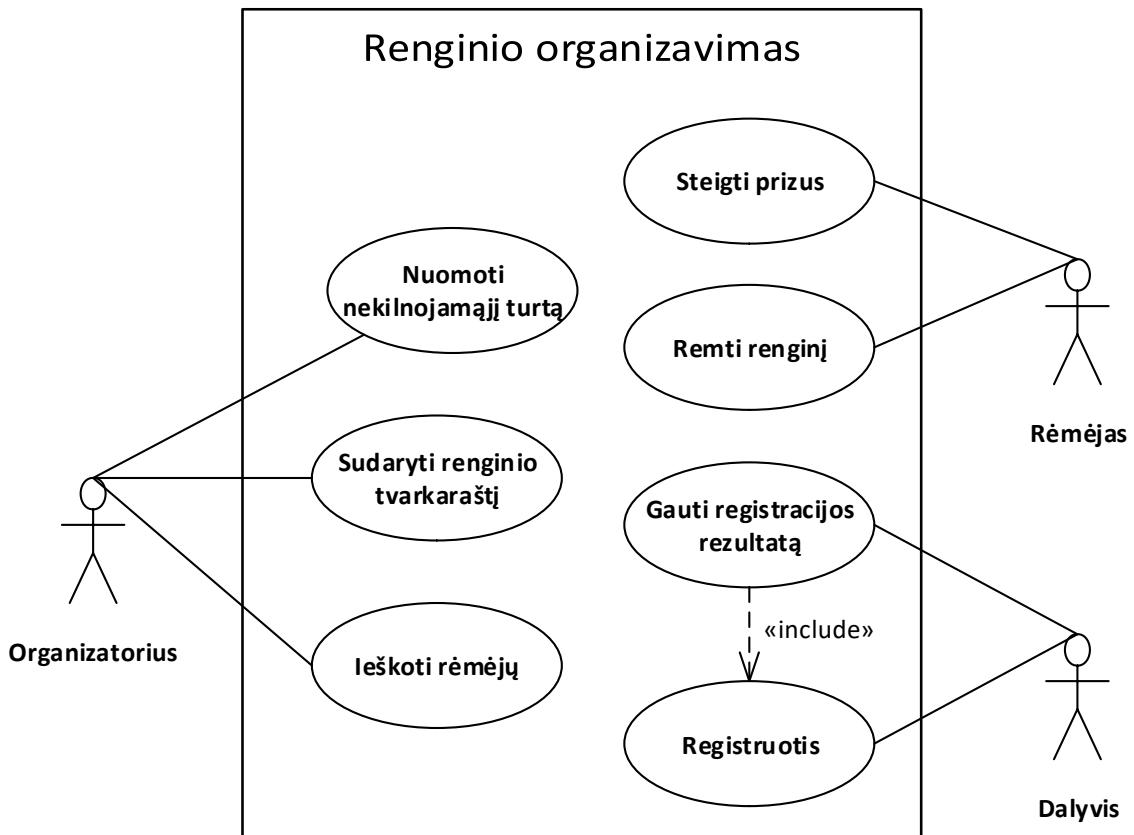
Pagrindinės sistemos užduotys ir su jomis susiję agentai

- Agentai:
 - **Žiūrovas**. Žmogus, priklausantis klasei žiūrovas.
 - **Dalyvis**. Žmogus, priklausantis klasei dalyvis.
 - **Teisėjas**. Žmogus, prižiūrintis varžybas. Priklauso klasei teisėjas.
 - **Rémėjas**. Žmogus ar organizacija, kuri teikia resursus siekdama palengvinti sporto renginio organizavimą. Priklauso klasei rémėjas.
 - **Organizatorius**. Įmonė, atsakinga už sporto renginio organizavimą. Priklauso klasei organizatorius.
- Užduotys:
 - **Registruotis**. Dalyvis pateikia savo asmeninę informaciją organizatoriui.

- **Gauti registracijos rezultatą.** Dalyvis gauna atsakymą iš organizatoriaus apie jo registracijos būklę.
- **Dalyvauti.** Dalyvis atvyksta į varžybas ir rungias su kitais dalyviais.
- **Kovoti dėl aukščiausių vietų.** Dalyvis dalyvaudamas varžybose siekia užimti kuo geresnę vietą ir iškovoti prizų.
- **Teisėjauti.** Teisėjas prižiūri bendrą tvarką bei taisyklių laikymąsi varžybose.
- **Fiksuoti rezultatus.** Teisėjas stebi varžybų eigą ir fiksuoja dalyvių rezultatus.
- **Stebėti.** Žiūrovas netiesiogiai dalyvauja sporto renginyje jį stebēdamas gyvai ar per organizatorių teikiamas medijos priemones.
- **Sekti rezultatus.** Žiūrovas stebi dalyvių pasiodymus varžybose ir seka jų rezultatus.
- **Steigti prizus.** Rémėjas ar organizatorius skiria pinigines ar daiktines dovanas, vėliau įteikiamas geriausiai pasirodžiusiems dalyviams.
- **Nuomoti nekilnojamąjį turtą.** Organizatorius išnuomoja sporto renginiui reikalingas di-deles patalpas ir stadionus, kuriuose vyks varžybos.
- **Remti renginį.** Rémėjai suteikia finansinę paramą sporto renginio organizatoriams taip padėdami padengti renginio išlaidas.
- **Ieškoti rémėjų.** Organizatoriai ieško rémėjų, kurie galėtų suteikti paramą sporto renginio išlaidoms padengti.
- **Sudaryti renginio tvarkaraštį.** Organizatoriai iš anksto sudaro sporto renginio tvarkaraštį, kuriame nurodomos konkrečių varžybų datos.
- **Apdovanoti nugalėtojus.** Organizatoriai ir rémėjai įteikia prizus geriausiai kiekvienos sporto šakos varžybose pasirodžiusiems dalyviams.

Pagrindinės užduotys

Renginio organizavimas

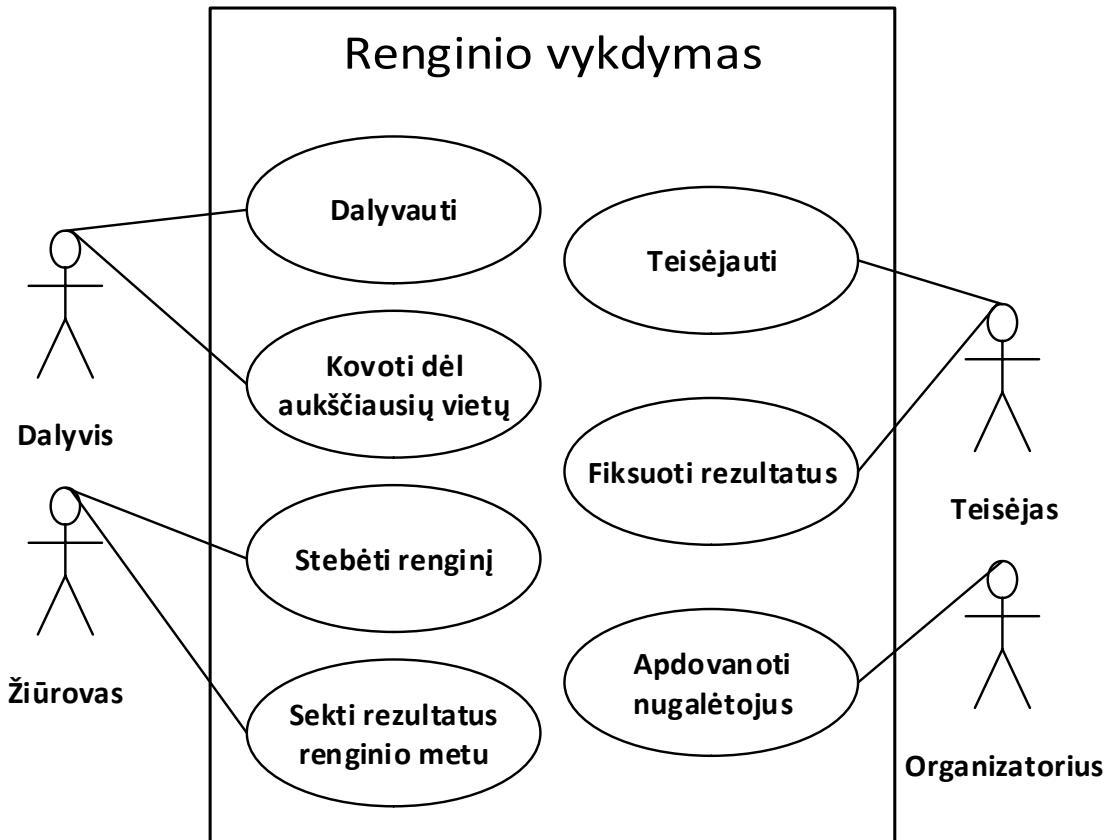


2 pav. Renginio organizavimo UML užduočių diagrama

Renginio organizavimo UML užduočių diagramos aprašymas

1. Organizatorius nuomoja nekilnojamąjį turą, reikalingą sporto renginiui. Taip pat jis iš ankssto sudaro renginio tvarkaraštį bei ieško rémējų, kurie padėtų padengti renginio išlaidas.
2. Rémējas gali finansiškai *remti renginį* bei *steigti prizus* nugalėtojams.
3. Dalyvis, norintis dalyvauti sporto renginyje, privalo *registruotis* į jį bei *gauti registracijos rezultatą* iš organizatoriaus.

Renginio vykdymas



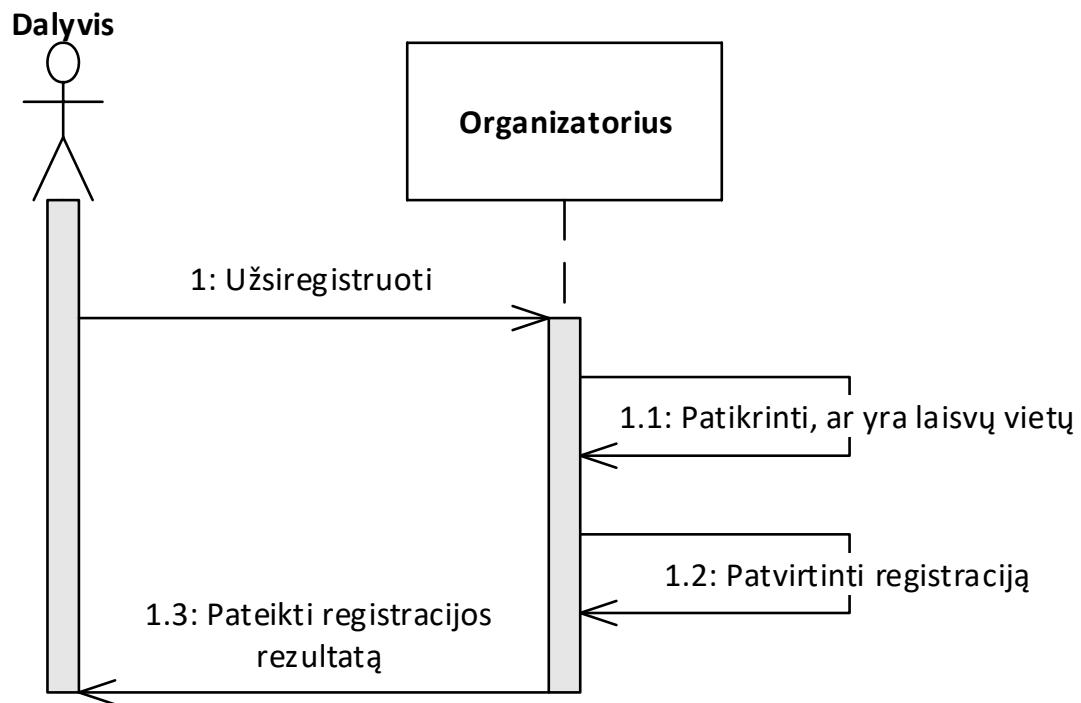
3 pav. Renginio vykdymo UML užduočių diagrama

Renginio vykdymo UML užduočių diagramos aprašymas

1. Dalyvis *dalyvauja* sporto renginyje bei *kovoja dėl aukščiausiu vietų*.
2. Žiūrovas *stebi* sporto renginį bei *seka dalyvių rezultatus*.
3. Teisėjas *teisėjauja* varžyboms bei *fiksuoja dalyvių rezultatus*.
4. Organizatorius į renginio vykdymą įsitraukia tik tada, kai reikia *apdovanoti nugalėtojus*.

3.3. Užduočių vykdymo scenarijai

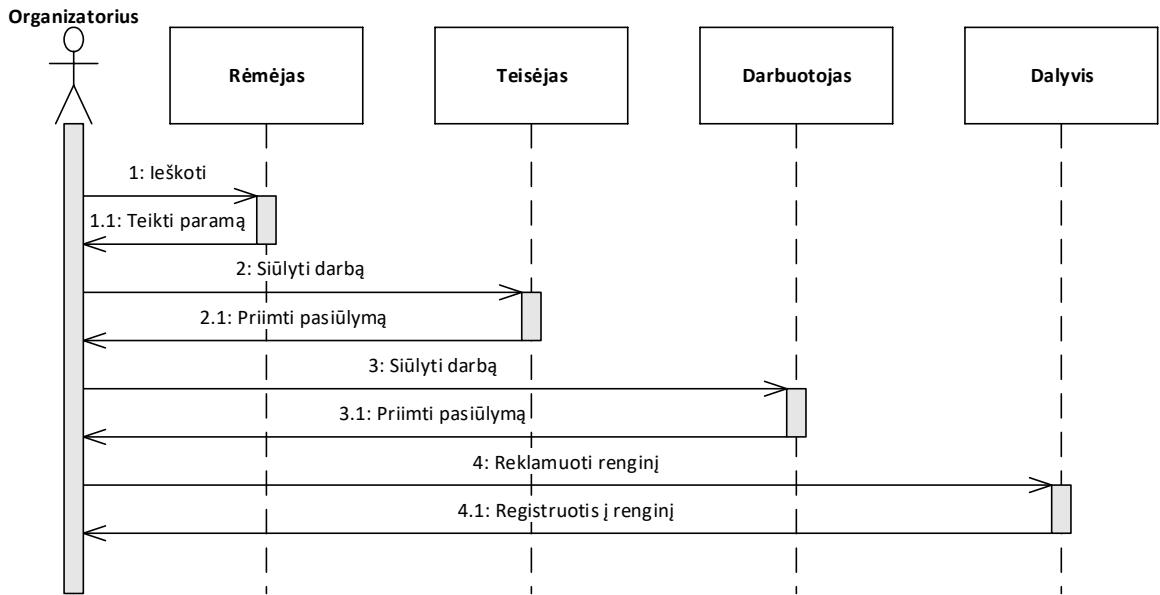
Registracija į sporto renginį



4 pav. Registravimosi į sporto renginį UML sekų diagrama

1. Dalyvis registruojasi į sporto renginį.
 - 1.1. Organizatorius patikrina, ar yra laisvų vietų.
 - 1.2. Organizatorius patvirtina dalyvio registraciją.
 - 1.3. Organizatorius dalyviui pateikia registracijos rezultatą.

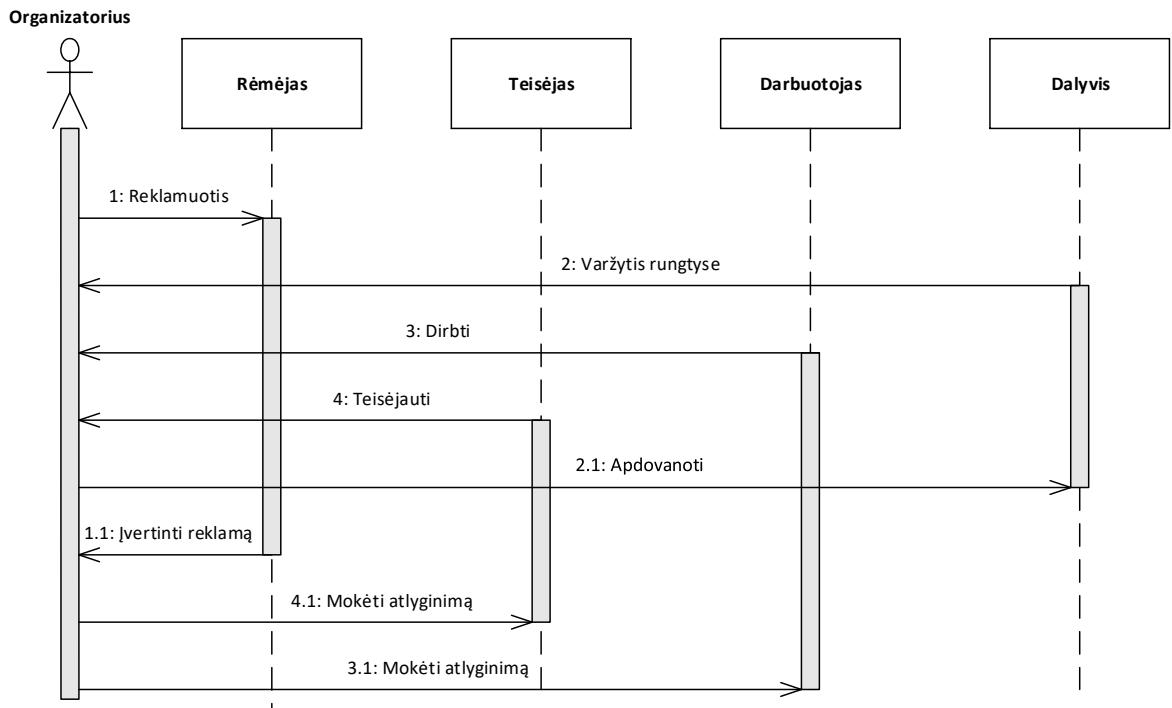
Sporto renginio organizavimas



5 pav. Sporto renginio organizavimo UML sekų diagramma

1. Organizatorius ieško rėmėjų sporto renginiui.
 - 1.1. Rėmėjas nusprendžia teikti paramą organizatoriui.
2. Organizatorius siūlo darbą teisėjui.
 - 2.1. Teisėjas priima darbo pasiūlymą iš organizatoriaus.
3. Organizatorius siūlo darbą darbuotojui.
 - 3.1. Darbuotojas priima darbo pasiūlymą iš organizatoriaus.
4. Organizatorius reklamuoja renginį.
 - 4.1. Dalyvis pamatės reklamą registruojasi į renginį.

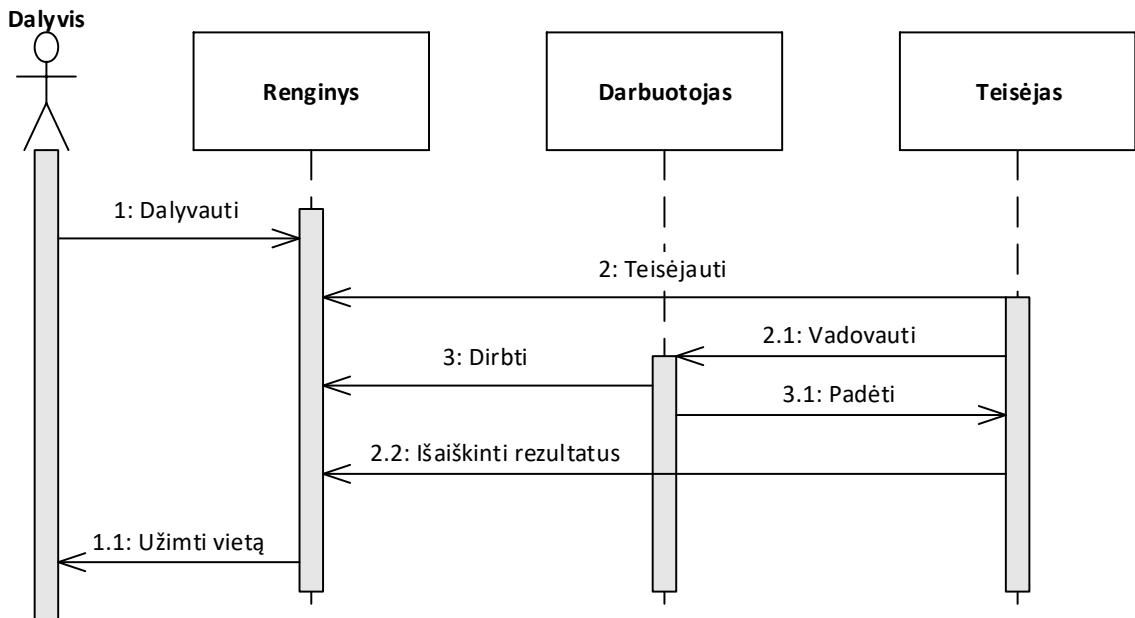
Sporto renginio vykdymas



6 pav. Sporto renginio vykdymo UML sekų diagrama

1. Organizatorius reklamuoja rėmėjus.
 - 1.1. Rémėjas organizatoriui pateikia reklamos įvertinimą.
2. Dalyvis varžosi organizatoriaus surengtose varžybose.
 - 2.1. Organizatorius apdovanoja laimėjusius dalyvius.
3. Darbuotojas dirba organizatoriui - užsiima pagalbine veikla sporto renginyje.
 - 3.1. Organizatorius moka atlyginimą darbuotojui už atliktą darbą.
4. Teisėjas dirba organizatoriui - teisėjauja varžybose, matuoja ir fiksuoja rezultatus.
 - 4.1. Organizatorius moka atlyginimą teisėjui už atliktą darbą.

Dalyvavimas sporto renginyje



7 pav. Dalyvavimo sporto renginyje UML sekų diagrama

1. Dalyvis dalyvauja renginyje.

1.1. Dalyvis užima vietą renginyje.

2. Teisėjas teisėjauja renginiui.

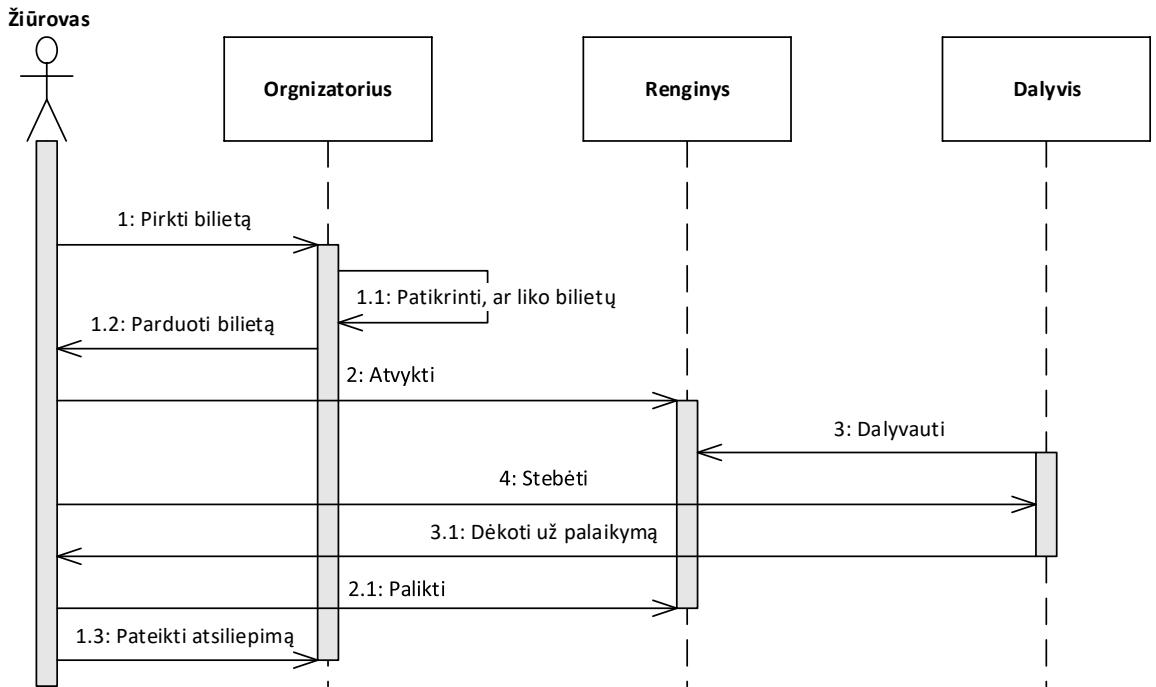
2.1. Teisėjas vadovauja darbuotojui, paskiria jam papildomas užduotis.

2.2. Teisėjas išaiškina renginio rezultatus ir išskirsto dalyvius pagal juos.

3. Darbuotojas dirba renginyje, padeda užtikrinti sklandžią jo eigą.

3.1. Darbuotojas padeda teisėjui prižiūrėti renginį bei vykdo teisėjo paskirtas užduotis.

Sporto renginio stebėjimas

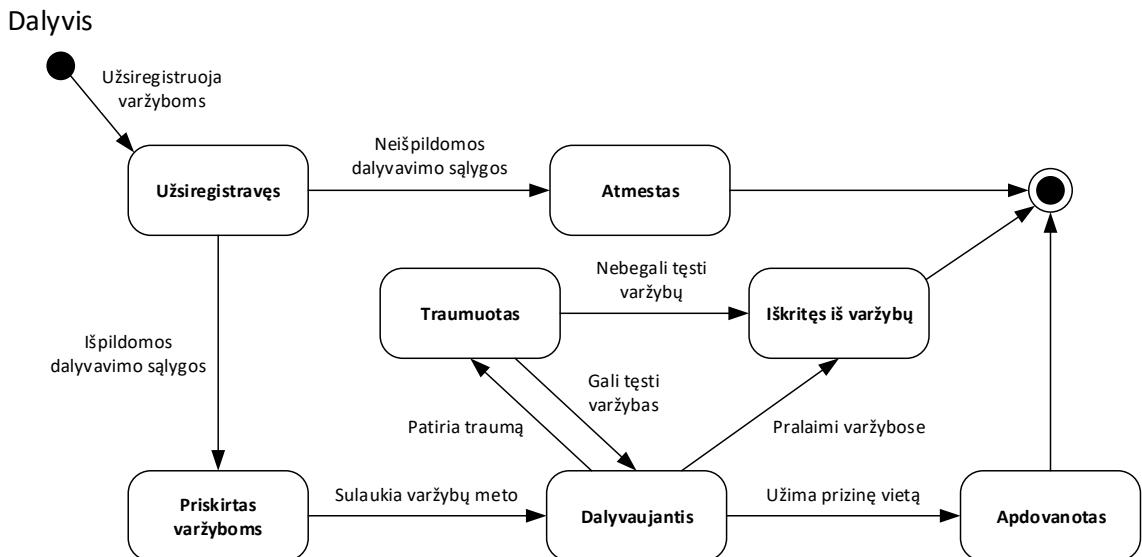


8 pav. Sporto renginio stebėjimo UML sekų diagrama

1. Žiūrovas iš organizatoriaus *perka biletus* į renginį.
 - 1.1. Organizatorius *patikrina, ar liko biletų* į renginį.
 - 1.2. Organizatorius *parduoda biletą* į renginį dalyviui.
 - 1.3. Dalyvis organizeriui *pateikia atsiliepimą* apie įvykusį renginį.
2. Žiūrovas varžybų dieną *atvyksta* į renginį.
 - 2.1. Žiūrovas pasibaigus varžyboms išvyksta ir *palieka renginio* vietą.
3. Dalyvis *dalyvauja* renginyje.
 - 3.1. Dalyvis pasibaigus renginiui *dēkoja žiūrovams* už palaikymą.
4. Žiūrovas renginio metu *stebi* bei palaiko dalyvius.

3.4. Dalykinės srities dinaminė struktūra

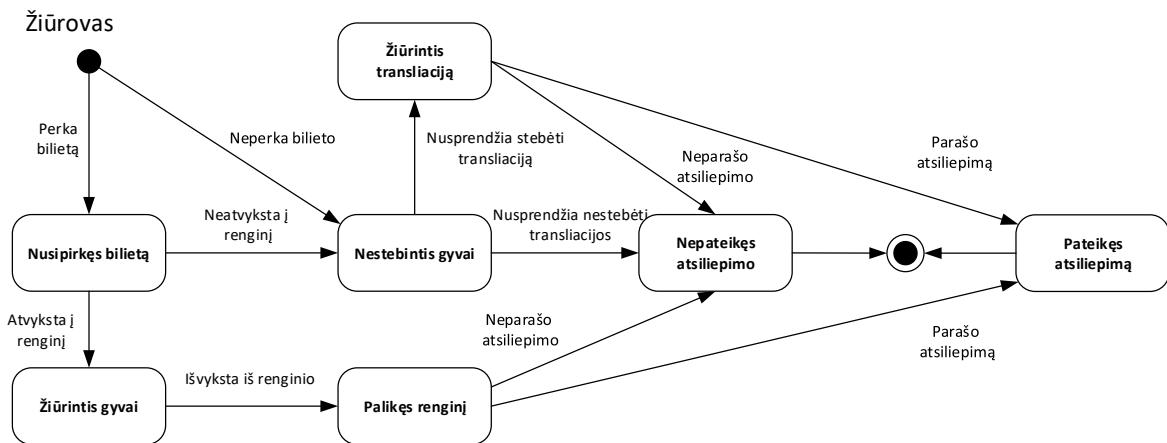
Dalyvio būsenos



9 pav. Dalyvio UML būsenų diagrama

- **Galutinė būsena** - tai būsena, kuomet dalyvis nedalyvauja varžybose, nes buvo atmestas, iškritęs, arba jau sudalyvavęs ir galbūt apdovanotas.
- Dalyvis užsiregistroja varžyboms.
- Jei *dalyvavimo sąlygos* nėra išpildyti, dalyvis yra atmestas ir jis nebegali dalyvauti varžybose.
- Jei dalyvis yra atmestas, jis patenka į **galutinę būseną**.
- Jei visos *dalyvavimo sąlygos* yra išpildyti, dalyvis yra priskiriamas varžyboms.
- Jei dalyvis yra priskirtas varžyboms, tai jis, *sulaukęs varžybų meto*, dalyvauja jos.
- Dalyvis, užémęs prizinę vietą, yra apdovanojamas.
- Apdovanotas dalyvis patenka į **galutinę būseną**.
- Dalyvis renginio metu gali *patirti traumą*.
- Jei dalyvio trauma nėra didelė, jis *gali testi varžybas*.
- Stipriai traumuotas dalyvis *nebegali testi varžybų*, todėl jis iškrenta.
- Dalyvis, kuris *pralaimi varžybose*, iškrenta iš jų.
- Iškritęs iš varžybų dalyvis patenka į **galutinę būseną**.

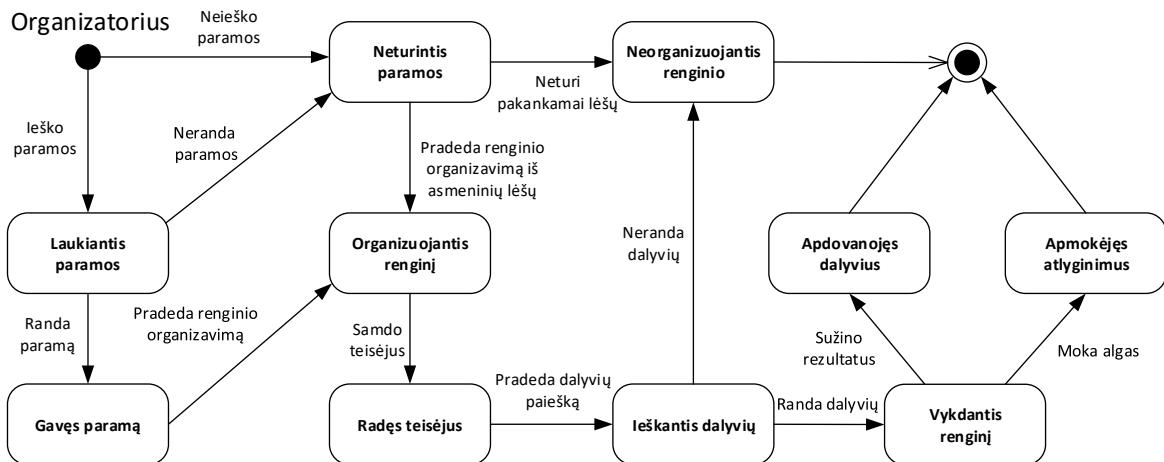
Žiūrovo būsenos



10 pav. Žiūrovo UML būsenų diagrama

- **Galutinė būsena** - tai būsena, iš kuriaž Žiūrovas patenka pasibaigus renginiui.
- Žiūrovas gali *nusipirkti bilietą* į renginį.
- Jei Žiūrovas bilieto nenusiperka, jis negali renginio stebėti gyvai.
- Jei Žiūrovas, nusipirkęs bilietą, *neatvyksta į renginį*, jis nebegali varžybų stebėti gyvai.
- Žiūrovas, nestebėjęs renginio, *atsiliepimo neparašo*.
- Žiūrovas, nestebintis renginio gyvai, gali *nuspresti nestebėti transliacijos* ir dėl to tikrai ne-pateikia atsiliepimo.
- Žiūrovas, nestebintis renginio gyvai, gali *nuspresti stebėti transliaciją*.
- Žiūrovas, stebėjęs transliaciją, gali *parašyti atsiliepimą* apie renginį.
- Žiūrovas, stebėjęs transliaciją, gali *neparašyti atsiliepimo* apie renginį.
- Jei Žiūrovas, nusipirkęs bilietą, *atvyksta į renginį*, jis žiūri varžybas gyvai.
- Pažiūrėjęs renginį gyvai, Žiūrovas *išvyksta iš renginio*.
- Žiūrovas, palikęs renginį, gali *parašyti atsiliepimą*.
- Žiūrovas, palikęs renginį, gali *atsiliepimo nerašyti*.
- Pateikęs atsiliepimą Žiūrovas patenka į **galutinę būseną**.
- Nepateikęs atsiliepimo Žiūrovas patenka į **galutinę būseną**.

Organizatoriaus būsenos



11 pav. Organizatoriaus UML būsenų diagrama

- **Galutinė būsena** - tai būsena, į kurią patenka organizatorius, apdovanojės dalyvius bei apmokėjės atlyginimus. Taip pat, į šią būseną patenka neorganizuojantis renginio organizatorius.
- Organizatorius, kuris neieško paramos, jos neturi.
- Jei organizatorius, neturintis paramos, neturi pakankamai lėšų renginio organizavimui, tai jis renginio ir neorganizoja.
- Neorganizuojantis renginio organizatorius patenka į **galutinę būseną**.
- Neturintis paramos organizatorius gali pradēti renginio organizavimą iš asmeninių lėšų.
- Organizatorius pradeda ieškoti paramos ir jos laukia.
- Organizatorius, kuris neranda paramos, jos ir neturi.
- Organizatorius, kuris randa paramą, ją gauna.
- Gavęs paramą organizatorius pradeda renginio organizavimą.
- Organizuojantis renginj organizatorius samdo teisėjus.
- Radės teisėjus organizatorius pradeda dalyvių paiešką.
- Organizatorius, kuris neranda dalyvių, renginio neorganizoja.
- Organizatorius, radės dalyvių, vykdo renginj.
- Pasibaigus renginiui organizatorius sužino rezultatus ir apdovanoja dalyvius.
- Pasibaigus renginiui organizatorius moka algas darbuotojams.
- Organizatorius, apdovanojės dalyvius bei apmokėjės atlyginimus, patenka į **galutinę būseną**.

4. Analizės rezultatai SSGG (SWOT)

4 lentelė. Analizės rezultatai

	Teigiami	Neigiami
Vidinė analizė	<p>Stiprybės:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Žiūrovui nėra sunku gauti bilieta - jam tereikia internetu arba vietoje nusipirkti jį iš organizatoriaus ir nuykti į renginį (žr. 8 pav.) • Jeigu kyla problemų, labai aišku į ką kreiptis - viską valdo organizatorius (žr. 1 pav.) 	<p>Silpnybės:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Organizatorius yra labai užimtas, jam tenka daug darbo, kurį galėtų įvykdyti kitos instancijos (žr. 1 pav.) • Organizuojant renginį organizatorius yra pagrindinė ir vienintelė figūra, kuri atsakinga už darbą su visomis kitomis esybėmis (žr. 5 pav.) • Vykdant renginį organizatorius taip pat turi daugiausiai veiklos ir yra atsakingas už visą vykdymą (žr. 6 pav.) • Teisėjas turi daug atsakomybės, jam tenka prižiūrėti kitus darbuotojus, kad renginys vyktų sklandžiai (žr. 7 pav.) • Dalyviui sunku užsiregistrnuoti į renginį, nes jam reikia susirasti organizatorių ir jam siuštis duomenis. Tai gali būti labai nepatogu, nesaugu, o kartais ir neįmanoma (žr. 4 pav.)

Išorinė analizė	<p>Galimybės:</p> <ul style="list-style-type: none"> Naujas projektas gali pritraukti didelį rémėjų palaikymą (žr. 1 lentelę). Žiūrovai, pastebėję dalyvių gausą ir konkurenciją, susidomės žaidynėmis ir atneš pelną organizacijai žiūrėdami jas (žr. 1 ir 3 lenteles). Visi Lietuvos piliečiai galėtų siūlyti naujas idėjas žaidynėms, todėl renginys gali pritraukti žmonių, nesidominčių sportu, tačiau turinčių naujų idėjų (žr. 2 lentelę). Lietuvoje nėra vykdomos didelio masto žaidynės, į kurių sudėtį įeittų plati žvairovė sporto šakų, todėl tai būtų puiki galimybė organizacijai pradėti naują sporto tradiciją šalyje (žr. 2 lentelę). Tam, kad būtų išvengta tiesioginio transliavimo problemų, organizacija planuoja tartis su keliais televizijos bei interneto transliuotojais (žr. 2.2 skyrių). Žiūrovų poreikiams užtikrinti visos varžybos galėtų būti transliuojamos tiesiogiai. Taip pat varžybų vaizdo įrašus ir gražiausius momentus būtų galima pamatyti interneite (žr. 2 lentelę). 	<p>Grėsmės:</p> <ul style="list-style-type: none"> Rémėjų bei lėšų trūkumas gali neleisti žaidynėms iš viso įvykti (žr. 3 lentelę). Nepakankamas dalyvių skaičius mažintų žiūrovų lankomumą ir dalyvių palaikymą (žr. 1 lentelę). Mažas susidomėjimas ir populiarumo stoka gali atbaidyti rémėjus ir stipriai sumažinti gaunamų finansų kiekį (žr. 1 lentelę). Žiūrovų bei dalyvių atsiliepiamuose paminėti žaidynių trūkumai gali būti sunkiai ištasiomi bei mažinti renginio populiarumą (žr. 2 lentelę).
-----------------	---	--

5. Verslo proceso tobulinimo strategija

5.1. Organizacijos misija

Organizuoti vieną iš svarbiausių sporto renginių šalies mastu, kuris apimtų kuo didesnę sportinių šakų dalį ir būtų prieinamas kuo daugiau Lietuvos piliečių.

5.2. Organizacijos vizija

Populiarinti sportą Lietuvoje, į sportinę veiklą įtraukti kuo daugiau žmonių ir skatinti sveiką gyvenimo būdą.

5.3. Bendroji tobulinimo strategija

- Palengvinti organizatorių darbą ir apmažinti organizacinės veiklos kiekį.
- Suteikti galimybę piliečiams laisvai siūlyti naujas idėjas renginiui, kad kiekvieno balsas būtų išgirstas.
- Pagerinti reklamos metodiką ir informacijos platinimą, kad renginio naujienos lengviau pasiektų visuomenę ir į sportinę veiklą įsitrauktų kuo daugiau žmonių.
- Kontroliuoti finansų gavimą ir panaudojimą, taip užtikrinant skaidrų pinigų išskirstymą renginio tikslams.
- Į renginį įtraukti ir netradicines sporto šakas, siekiant jas populiarinti Lietuvoje ir pritraukti daugiau entuziastų.

5.4. Struktūruota tobulinimo strategija

- **Renginio populiarinimas:**

- Kvietimai dalyvauti, skelbiami socialiniuose tinkluose.
 - Reklamos televizijoje.
 - Naujenlaiškiai į elektroninį paštą.
 - Garsių sportininkų atsiliepimai apie renginį.
 - Gerinti renginio transliavimo metodus:
 - * Transliuoti varžybas organizacijos internetinėje svetainėje nemokamai;
 - * Laikytis visų varžybų įrašus svetainėje vėlesnei peržiūrai;
 - * Suteikti transliavimo leidimus visoms televizijos kompanijoms, rodančioms susidomėjimą renginiu.
 - Įsteigti prizus visiems dalyviams, o nugalėtojams - specialius, taip didinant žmonių norą dalyvauti renginyje.

- **Finansų kontrolė:**

- Sudaryti konkrečius planus, kuriuose nurodoma kaip ir kur bus naudojami organizacijos finansai.
- Finansinius planus viešinti siekiant išlaikyti skaidrumą ir visuomenės pasitikėjimą.
- Riboti rémęjų skiriamų lėšų kiekį siekiant išvengti papirkinėjimo.

- **Organizacinio proceso lengvinimas:**

- Panaudoti informacinę sistemą siekiant:
 - * Vykd़ti dalyvių registraciją;
 - * Prekiauti bilietais į renginį;
 - * Ieškoti rémęjų;
 - * Samdyti darbuotojus.

- **Naujų idėjų siūlymas:**

- Pasitelkti informacinę sistemą, kuri kiekvienam piliečiui suteiktų galimybę:
 - * Prisijungti prie sistemos;
 - * Irašyti naują pasiūlymą, kaip būtų galima gerinti renginį;
 - * Išsiųsti pasiūlymą organizatoriams;
 - * Peržiūrėti pateiktos idėjos svarstymo verdiktą - ar idėja buvo atmesta, ar priimta ir bus įgyvendinta.
- Isteigti komitetą, atsakingą už piliečių pateiktų idėjų svarstymą.
- Komiteto atrinktus pasiūlymus įgyvendinti per organizatorių.
- Piliečius, kurių pasiūlymai atrinkti įgyvendinimui, adekvačiai apdovanoti.

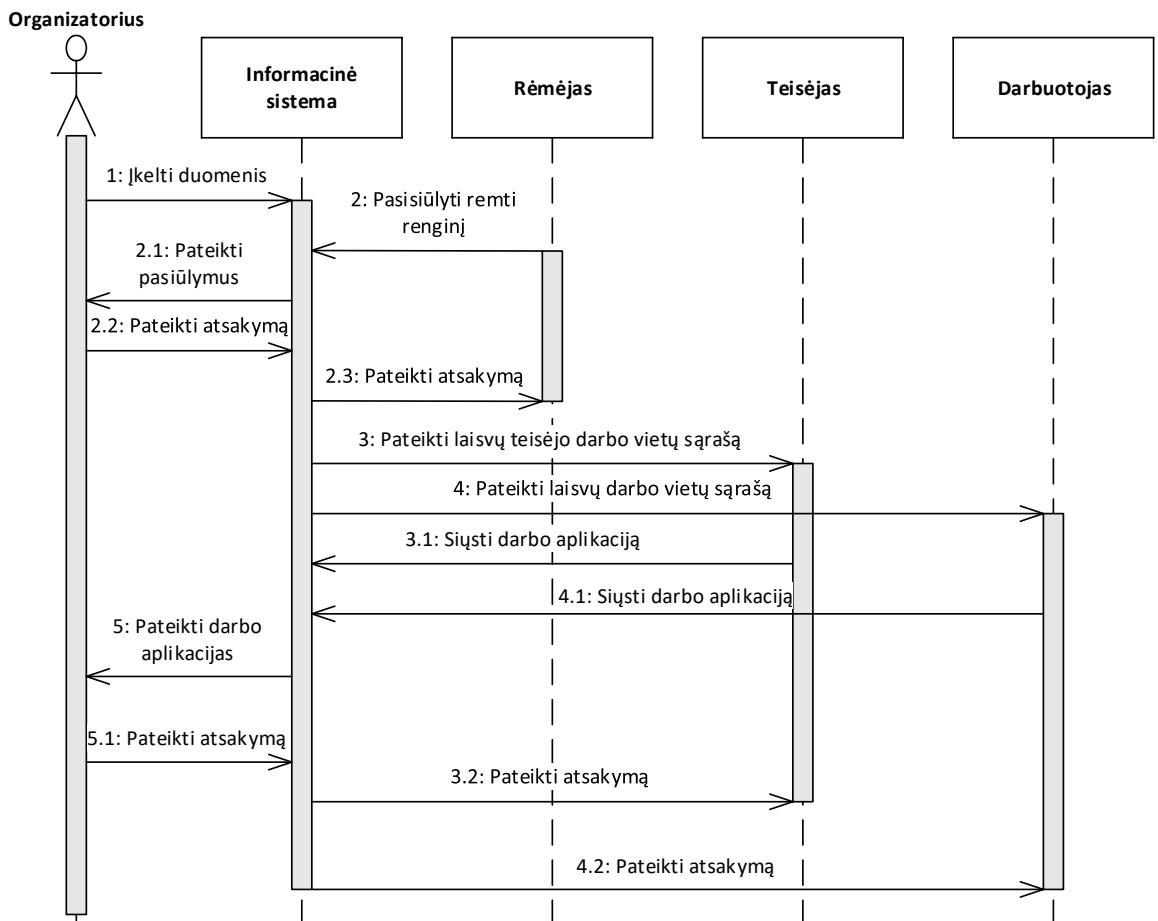
- **Netradicinių sporto šakų įtraukimas į renginį:**

- Į renginį įtraukti ne tik įprastas sporto šakas, bet ir naujas, kurių varžybos Lietuvoje ar net pasaulyje dar nevyksta.
- Skirti kiek didesnį finansavimą modernių sporto šakų varžyboms, taip siekiant populiarinti šias sporto šakas visuomenėje ir sudominti jomis kuo daugiau žmonių.
- Pradēti naujas inovatyvių sporto šakų varžybų tradicijas.

6. Sistemos naudojimo scenarijus

6.1. Scenarijus

Renginio organizavimas

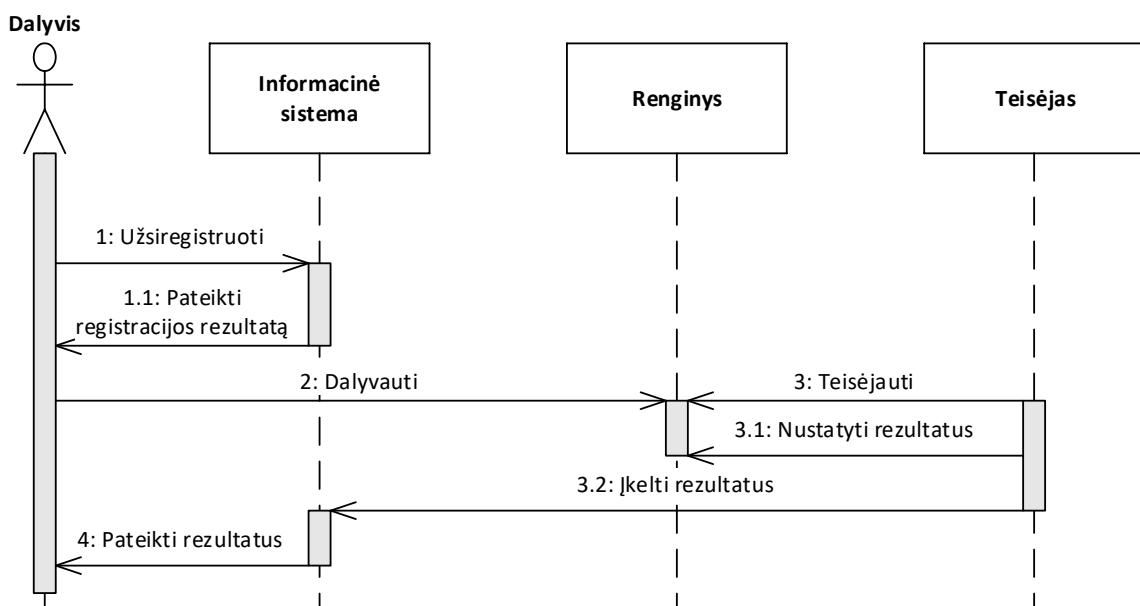


12 pav. Renginio organizavimo UML sekų diagramma

1. Organizatorius į informacinę sistemą įkelia renginio duomenis - galimas sporto šakas, tvar-karaščius, laisvų vietų skaičių, kiekvienos sporto šakos varžybų vietą ir t.t.
2. Rémėjas informacinėje sistemoje pasiūlo remti renginį.
 - 2.1. Informacinėje sistemoje esantys rémėjų pasiūlymai yra pateikiami organizatoriui.
 - 2.2. Organizatorius, apsvarstęs pateiktą rémėjo pasiūlymą, pateikia atsakymą, t.y. paramos pasiūlymą priima arba atmeta, informacinėje sistemoje.
 - 2.3. Informacinėje sistemoje yra pateikiamas organizatoriaus atsakymas, kurį gali peržiūrėti rémėjas.
3. Informacinėje sistemoje pateikiamas laisvų teisėjo darbo vietų sąrašas, kurį potencialus teisėjas gali peržvelgti.

- 3.1. Potencialus teisėjas siunčia darbo aplikaciją į informacinę sistemą.
- 3.2. Teisėjas peržiūri informacinėje sistemoje pateiktą atsakymą.
4. Informacinėje sistemoje pateikiamas laisvų darbo vietų sąrašas, kurį gali peržiūrėti potencialus darbuotojas.
 - 4.1. Potencialus darbuotojas siunčia darbo aplikaciją į informacinę sistemą.
 - 4.2. Darbuotojas peržiūri informacinėje sistemoje pateiktą atsakymą.
5. Organizatorius peržiūri informacinėje sistemoje pateiktas darbo aplikacijas.
 - 5.1. Organizatorius, apsvarstęs darbo aplikacijas, išsirenka geriausius kandidatus ir jų aplikacijas patvirtina, o kitas atmeta. Tada pateikia atsakymą informacinėje sistemoje.

Dalyvavimas renginyje

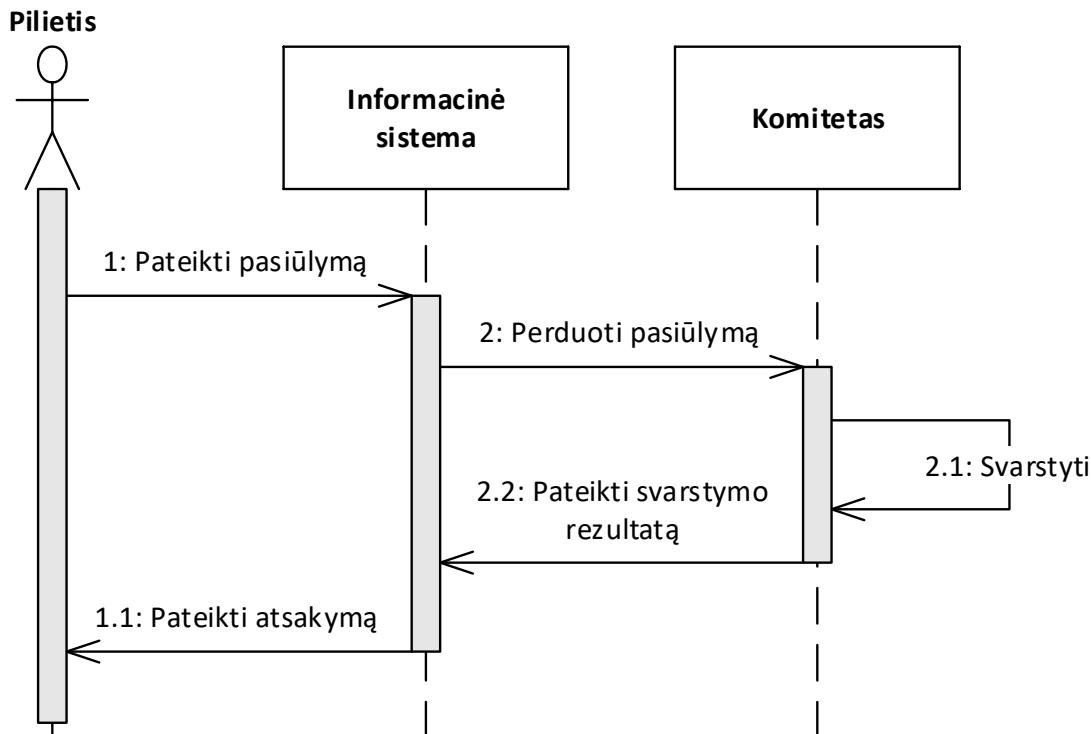


13 pav. Dalyvavimo renginyje UML sekų diagrama

1. Dalyvis, pasirinkęs rungtį, kurioje nori dalyvauti, užsiregistruoja informacinėje sistemoje.
 - 1.1. Dalyvis peržiūri informacinėje sistemoje pateiktą registracijos rezultatą. Jis gali būti tiek teigiamas, kai registracija buvo sėkminga, tiek neigiamas, jei įvyko kažkokia klaida (pavyzdžiui, nebeliko laisvų vietų).
2. Dalyvis dalyvauja renginyje ir varžosi dėl prizinių vietų.
3. Teisėjas teisėjauja renginyje. Jam padeda kiti darbuotojai, kurie rūpinasi, kad renginys vyktų sklandžiai.

- 3.1. Teisėjas renginio metu fiksuoja bei nustato rezultatus.
- 3.2. Teisėjo fiksoti rezultatai įkeliami į informacinę sistemą.
4. Dalyvis gali peržiūrėti informacinėje sistemoje pateiktus rezultatus.

Naujo pasiūlymo teikimas

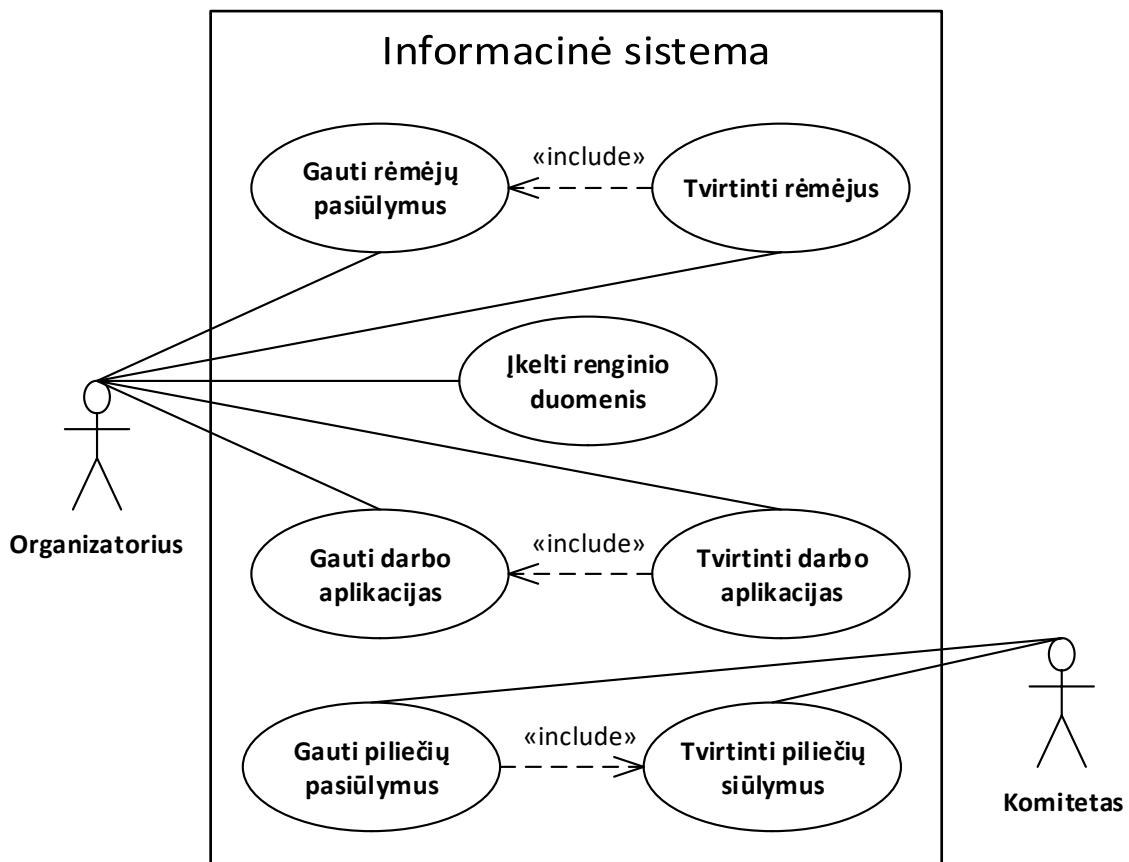


14 pav. Naujo pasiūlymo teikimo UML sekų diagrama

1. Pilietas, turintis naujają idėją varžyboms, pateikia pasiūlymą informacinėje sistemoje.
 - 1.1. Informacine sistema piliečiui pateikia atsakymą apie jo pateiktą pasiūlymą.
2. Informacines sistemos dėka, naujas pasiūlymas perduodamas komitetui.
 - 2.1. Komitetas svarsto naujają pasiūlymą, t.y. sprendžia, ar pasiūlymą apsimoka įgyvendinti, ar jis atsipirkis, patiks žiūrovams bei dalyviams ir pan.
 - 2.2. Komitetas pateikia svarstymo rezultatą informacinėje sistemoje.

6.2. Sistemos teikiama nauda

Organizacijos viduje



15 pav. Sistemos teikiamos naudos organizacijos viduje UML užduočių diagrama

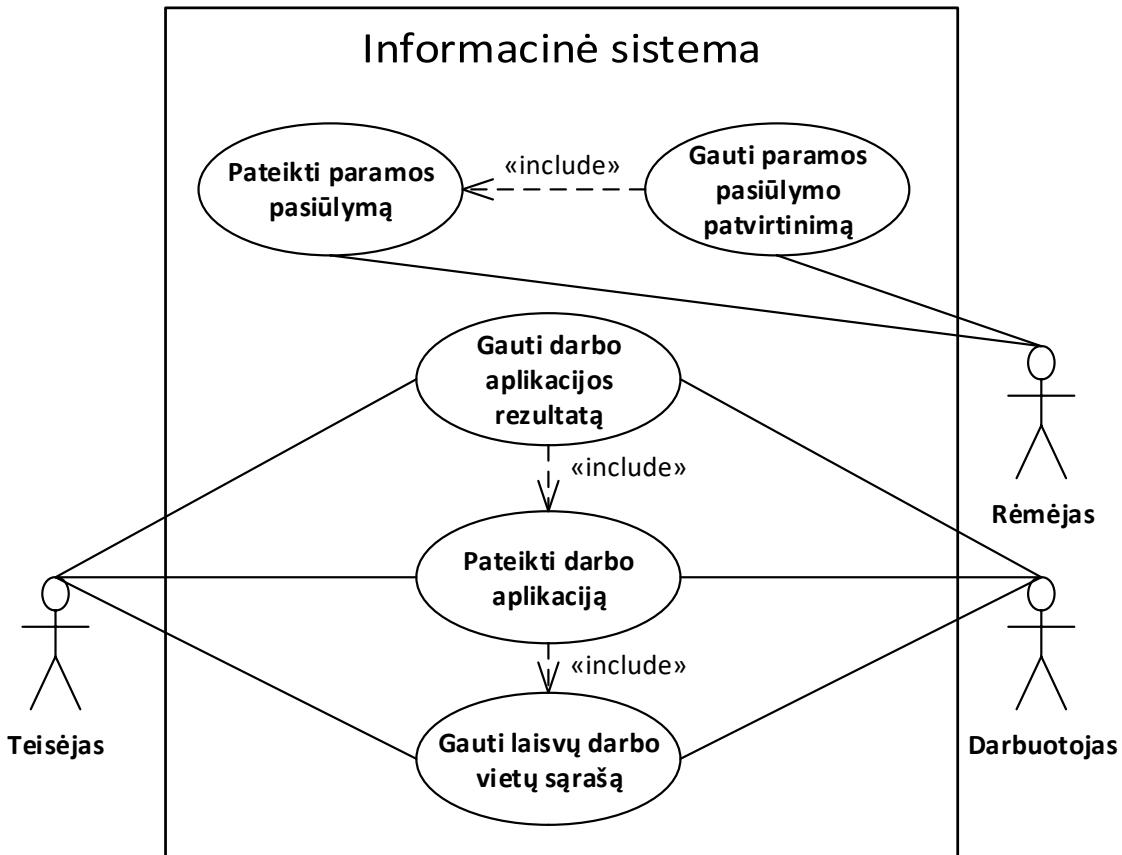
1. Organizatorius, pasitelkės informacinę sistemą:

- *Gauna rėmėjų pasiūlymus.* Gavęs juos, organizatorius apsvarsto pateiktus pasiūlymus bei *tvirtina rėmėjus*.
- *Įkelia renginio duomenis* į informacinę sistemą.
- *Gauna darbo aplikacijas.* Gavęs jas, organizatorius apsvarsto bei *tvirtina darbo aplikacijas* - pateikia teigiamą ar neigiamą atsakymą, priklausomai nuo asmens aplikacijos.

2. Komitetas, pasitelkės informacinę sistemą:

- *Gauna piliečių pasiūlymus* su naujomis idėjomis varžybų organizavimui. Apsvarstęs juos, komitetas *tvirtina piliečių pasiūlymus*.

Už organizacijos ribų



16 pav. Sistemos išoriniams vykdytojams teikiamos naudos UML užduočių diagrama

1. Rémėjas, pasitelkės informacinę sistemą:

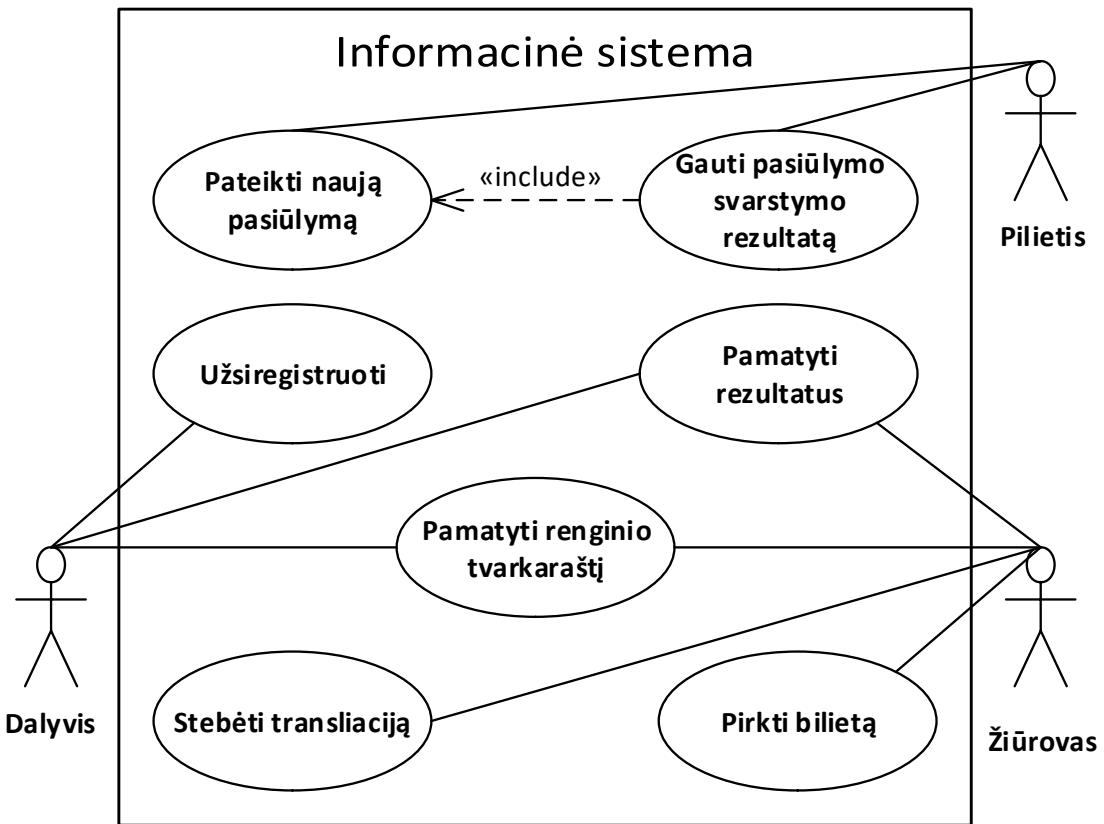
- *Pateikia paramos pasiūlymą.* Tuomet rémėjas laukia, kol organizatoriai apsvartys jo išsakytas idėjas. Organizatoriams nusprendus priimti paramą, rémėjas gauna pasiūlymo patvirtinimą.

2. Teisėjas, pasitelkės informacinę sistemą:

- *Gauna laisvų teisėjo darbo vietų sąrašą.* Gavęs sąrašą, teisėjas pateikia darbo aplikaciją informacinėje sistemoje. Organizatoriui apsvarsčius ir nusprendus dėl įdarbinimo, teisėjas gauna darbo aplikacijos rezultatą.

3. Darbuotojas, pasitelkės informacinę sistemą:

- *Gauna laisvų įvairaus pagalbinio darbo vietų sąrašą.* Gavęs sąrašą, pagalbinis darbuotojas pateikia darbo aplikaciją informacinėje sistemoje. Organizatoriui apsvarsčius aplikaciją, darbuotojas gauna darbo aplikacijos rezultatą.



17 pav. Sistemos išoriniams naudotojams teikiamos naudos UML užduočių diagrama

1. Pilietas, pasitelkės informacinę sistemą:

- *Pateikia naujų pasiūlymą*. Komitetui apsvarsčius piliečio pateiktą pasiūlymą, *gauna pasiūlymo svarstymo rezultatą*.

2. Dalyvis, pasitelkės informacinę sistemą:

- *Užsiregistruoja* į norimas varžybas.
- Pasibaigus varžyboms, sistemoje *pamato rezultatus*.

3. Žiūrovas, pasitelkės informacinę sistemą gali:

- *Pamatyti būsimų varžybų renginio tvarkaraštį*.
- Pasibaigus varžyboms sistemoje *pamatyti dalyvių rezultatus*.
- *Stebėti tiesioginę ar įrašytą varžybų transliaciją*.
- *Pirkti biletą* į renginį.

6.3. Esama būklė

Esama įmonės infrastruktūra

- 4 darbuotojai
- 4 kompiuteriai

Priemonės, kurių gali prieikti

- Kompiuteris
- Interneto prieiga
- Telefonas
- Planšetinis kompiuteris
- Mobilusis ryšys

6.4. Priemonės scenarijui įgyvendinti

- Reikiamas licencijos:
 - XCode
 - Windows Microsoft OS
 - Android Studio
 - Visual Studio Professional
- Iрanga kūrimui ir testavimui:
 - Kompiuteris su MacOS
 - Kompiuteris su Windows OS
 - Telefonas ir planšetinis kompiuteris su:
 - * iOS
 - * Windows OS
 - * Android OS
- Serveris duomenų saugojimui ir svetainės hostingui
- Domenas interneto svetainės talpinimui
- „Pluralsight” prenumerata personalo apmokymui

7. Įgyvendinamumo ir naudos analizė

7.1. Operacinis įgyvendinamumas

5 lentelė. Operacino įgyvendinamumo lentelė

Sistemos diegimo inovaciniai slenksčiai	Priemonės, kaip tokią trukdžių išvengti, ar sušvelninti jų įtaką
Sistemos sukūrimas. Pasamdyti darbuotojai gali neišpildyti visų norimų reikalavimų.	Tam, kad sistema būtų sukurta tiksliai tokią, kokios reikalauja organizacija, darbuotojams bus iškelti aiškūs nurodymai.
Sklandaus sistemos veikimo užtikrinimas. Tieka dėl pačios sistemos, tiek dėl darbuotojų klaidų sistema gali pateikti netikslią informaciją.	Tam, kad būtų sumažinti sistemos netiksliumai, bus samdomi darbuotojai, kurie nuolat testuos ir sieks kuo patogesnio bei tikslesnio veikimo.
Sistemoje gali likti senų, nereikalingų duomenų, galinčių sudaryti sunkumų tiek organizatoriams, tiek potencialiems dalyviams bei žiūrovams.	Sistemoje bus įdiegta programa, kuri automatiškai po tam tikro laiko panaikins registraciją į jau pasibaigusius renginius ir kitus neberekalingus duomenis.
I silpną sistemą gali įsilaužti nepageidaujami asmenys.	Tam, kad į sistemą nebūtų įsilaužta ir ji nebūtų pažeista, bus samdomi darbuotojai, užtikrinantys sistemos saugumą.

7.2. Techninis įgyvendinamumas

6 lentelė. Techninio įgyvendinamumo lentelė

Problemos	Įgyvendinimo metodai
Esamam personalui trūksta serverių priežiūros, duomenų bazių valdymo, internetinių svetainių bei mobiliųjų aplikacijų kūrimo ir panašių įgūdžių.	Personalo apmokymas, internetinių video pamokų portalų paslaugų prenumeratu įsigijimas, individualus darbuotojų mokymasis, ekspertų pagalba.
Serveriui, internetinei renginio svetainei ir mobiliajai aplikacijai reikia nuolatinės priežiūros, kad duomenys visada būtų atnaujinti, o serveris veiktu efektyviai ir vartotojui būtų malonus naudoti.	Specialistų samdymas serverių techninei priežiūrai, gera backend sistema lengvai informacinės sistemos priežiūrai ir duomenų įvedimui, išémimui bei keitimui.
Dalyviai ir piliečiai, norintys teikti pasiūlymus organizatoriams, turi užsiregistravoti informacinėje sistemoje ir pateikti savo asmeninius duomenis. Jei nebus užtikrintas informacinės sistemos saugumas, privatūs duomenis gali būti nutekinti.	Samdyti duomenų saugumo specialistus, apmokyti darbuotojus, kad būtų laikomasi gerų programavimo praktikų, užtikrinančių duomenų saugumą kuriamoje sistemoje.
Perkant bilietus per informacinę sistemą piniginės transakcijos gali būti perimtos trečių šalių asmenų ir vartotojo pinigai gali būti nesaugiai perduodami organizacijai.	Bendradarbiavimas su bankais, piniginių transakcijų vykdymas per jų sistemas, taip užtikrinant vartotojų pinigų saugumą.
Tiesioginės renginių transliacijos internetu gali būti lėtos, jei vienu metu žiūrės daug žmonių ar kils techninių trukdžių, kas atbaidytų žiūrovus ir mažintų renginio populiarumą.	Užtikrinamas geras ir patikimas interne-to ryšys renginio vietoje, kad transliacijų medžiaga būtų greitai siunčiama. Taip pat pasirūpinama kokybiška renginio akimirkų fiksavimo įranga.
Laikui bėgant serveriuose neišvengiamai kaupsis vis daugiau informacijos: vartotojų duomenų, varžybų vaizdo įrašų ir pan. Paprastas komunikavimas su serveriu taps nepakankamai efektyvus ir užtrucks per daug laiko.	Pasirūpinti efektyvių algoritmų analize ir implementavimu, kad informacinė sistema galėtų efektyviai dirbti su milžinišku kiekiu duomenų ir vartotojas nepajustų jokių šalutinių efektų.

7.3. Ekominis įgyvendinamumas

Išlaidos

7 lentelė. Ekominio įgyvendinamumo išlaidų lentelė

Išlaidų etapai	Įgyvendinimo metodai	Išlaidos per sezoną
Arenų nuoma	Kontaktuojama su arenos savininkais. Vykdomas derybos dėl kainos ir kokybės. Išsirenkama tinkama žaidynėms data.	1 000 000 €
Licencijų pirkimas	Internete ieškoma licencijų, kurios reikalingos būtinam programinės įrangos naujojimui.	3 000 €
Techninė įranga	Informacinės sistemos kūrimui (internetinė svetainė ir telefoninė aplikacija) reikalingi kompiuteriai (su Windows OS, MacOS) ir telefonai (Android, Windows Phone, iPhone).	Kompiuteriai: $2 \cdot 2\ 000 = 4\ 000$ € Telefonai: $3 \cdot 400 = 1\ 200$ €
Inventoriaus pirkimas bei nuoma	Varžybų vykdymui reikalinga daugybė sportinio inventoriaus, kurio dalį turės pačios arenos ir stadionai. Trūkstamus teks įsigyti ar išsinuomoti.	100 000 €
Algų mokėjimas	Reikės mokėti atlyginimus visiems prisidėjusiems prie renginio organizavimo: Informacinės sistemos kūrėjai ir testuotojai, teisėjai, teisėjų padėjėjai, varžybų sekretoriai, pasiūlymų komiteto darbuotojai.	Sistemos kūrėjai: $4 \cdot 2\ 500 = 10\ 000$ € Testuotojai: $2 \cdot 1\ 500 = 3\ 000$ € Darbuotojai renginiuose: $200 \cdot 200 = 40\ 000$ € Komiteto darbuotojai: $4 \cdot 500 = 2\ 000$ € Sekretoriai: $50 \cdot 300 = 15\ 000$ €
Serverio išlaikymas	Turimus ir gaunamus duomenis reikės laikyti serveryje, kurio išlaikymas, elektra ir priežiūra taip pat kainuoja.	500 €
Domeno išpirka	Internetinei svetainei palaikyti reikalingas nupirktas domenas.	100 €
		Iš viso: 1 178 800 €

Pajamos

8 lentelė. Ekonominio įgyvendinamumo pajamų lentelė

Pajamų šaltinis	Numatoma suma per sezoną
Rémęjų skiriamos lėšos renginio organizavimui	$3 \cdot 50\,000 = 150\,000 \text{ €}$
Iš žmonių nupirktu bilietų gaunamos pajamos	$100\,000 \cdot 5 = 500\,000 \text{ €}$
Lėšos gautos iš savivaldybių	500 000 €
Televizijos kontraktų pasirašymas dėl tiesioginės renginio transliacijos	$3 \cdot 5\,000 = 15\,000 \text{ €}$
	Iš viso: 1 165 000 €

Pirmieji metai pagal planą yra truputį nuostolingi. Tačiau taip yra tik dėl to, kad reikia supirkti visą inventorių, o ir rémėjai nežiūrės labai rimtai į tokį renginį, kuris vyksta pirmą kartą. Augant populiarumui, padidės ir žmonių susidomėjimas. Invertorius liks dar bent keletui metų, todėl išlaidos sumažės gana ženkliai. Taigi, antras sezona preliminariais duomenis atneš pelno.

7.4. Juridinis įgyvendinamumas

Bus perkamos licencijos darbui su elektroninėmis projekto dalimis, bei bus gauti leidimai iš sporto federacijų rengti atitinkamas sporto šakos turnyrą. Lėšos gautos iš rémęjų, bilietų ir savivaldybių bus deklaruojamos ir visi mokesčiai skaidriai apmokami. Bus užtikrinta, kad komitetas pasiūlymus svarstyti skaidriai ir neturėtų jokių savų interesų. Sporto transliacijos bus vykdomos, tik su tomis televizijos įmonėmis, kurios sutiks pasirašyti sutartį. O visi sporto renginiai ir dalyvavimas juose yra savanoriški, todėl tam jokie teisės aktai neprieštarauja. Visi dalyviai turės pasirašyti dalyvavimo sutartį, kurioje jie sutinka su organizatorių teikiamomis sąlygomis ir neturės pretenzijų traumos ar pasikeitusių turnyro taisyklių atveju. Organizatorius užtikrina dalyvio asmeninių duomenų saugumą.

Literatūros sąrašas

- Doc. dr. K. Petrausko Programų Sistemų Inžinerijos kurso konspektai
- A. Abran, J. W. Moore, P. Bourque, R. Dupuis, L. L. Tripp - „Guide to the Software Engineering Body of Knowledge”
- SWOT analizės dokumentacija <http://ctb.ku.edu/en/table-of-contents/assessment/assessing-community-needs-and-resources/swot-analysis/main>
- UML dokumentacija https://www.tutorialspoint.com/uml/uml_2_overview.htm
- Oficialus olimpinių žaidynių tinklalapis <https://www.olympic.org/>