

VILNIAUS UNIVERSITETAS  
MATEMATIKOS IR INFORMATIKOS FAKULTETAS  
PROGRAMŲ SISTEMŲ KATEDRA

## **Stalo žaidimų programėlė**

### **Board Games Application**

Programų sistemų inžinerija: 3 laboratorinis darbas

Atliko:	2 kurso 5 grupės studentai	
	Elena Reivytytė	(parašas)
	Matas Šilinskas	(parašas)
	Kasparas Taminskas	(parašas)
	Aidas Vaikšnoras	(parašas)
	Tadas Žaliauskas	(parašas)
Darbo vadovas:	dr. Vytautas Valaitis	(parašas)

## **Anotacija**

Šis darbas yra skirtas aprašyti stalo žaidimų mobiliosios programėlės vidinei ir išorinei analizei. Programėlės tikslas yra suvienyti žmones, esančius artimoje aplinkoje ir mėgstančius žaisti stalo žaidimus. Mobiliosios programėlės tikslinė auditorija yra žmonės, mėgstantys stalo žaidimus, esantys tam tikrose uždaroje grupėse (pvz. butų, bendrabučių gyventojai ar festivalių dalyviai) ieškantys žaidėjų stalo žaidimams.

## TURINYS

ANOTACIJA .....	1
ĮVADAS .....	3
1. VERSLO PROCESO APRAŠYMAS .....	4
2. IŠORINĖ PROCESO ANALIZĖ .....	5
2.1. Dabartinio verslo sistemos įeiga: .....	5
2.2. Dabartinio verslo sistemos išeiga: .....	5
2.3. Dabartinis verslas reguliuojamas šių taisyklių: .....	5
2.4. Dabartinis verslo įvaizdžio formavimas: .....	5
2.5. Įeigos metrikos .....	5
2.6. Išigos metrikos .....	8
3. VIDINĖ PROCESO ANALIZĖ .....	10
3.1. Verslo proceso tobulinimo strategija .....	10
3.1.1. Bendroji tobulinimo strategija: .....	10
3.1.2. Struktūrizuota tobulinimo strategija .....	10
3.2. Esamų sistemų analizė .....	11
3.2.1. Rikis – stalo žaidimų klubas .....	11
3.2.2. Board Gamer programėlė .....	12
3.3. Analizės rezultatai .....	12
4. VERSLO PROCESO TOBULINIMO STRATEGIJA .....	15
4.1. Funkcionalumo tobulinimo strategija .....	15
4.2. Grafinio dizaino tobulinimo strategija.....	15
4.3. Pasiekiamumo tobulinimo strategija .....	15
5. VERSLO PROCESO TOBULINIMO STRATEGIJA .....	16
5.1. Scenarijus.....	16
5.1.1. Vartotojo perspektyva .....	16
5.1.2. Žaidimų kūrėjo perspektyva .....	19
5.1.3. Administratoriaus .....	21
5.2. Sistemos teikiama nauda.....	21
5.3. Esama būklė .....	21
5.4. Priemonės scenarijui įgyvendinti .....	22
6. ĮGYVENDINAMUMO IR NAUDOS ANALIZĖ .....	23
6.1. Operacinis įgyvendinamumas .....	23
6.2. Techninis įgyvendinamumas.....	25
6.3. Techninis įgyvendinamumas.....	25
6.4. Juridinis įgyvendinamumas.....	28
IŠVADA .....	29
ŠALTINIAI .....	30

# Įvadas

## **Darbo tikslas**

Išanalizuoti esamą stalo žaidimų organizavimo rinką ir pasitelkus analizę sukurti naują projektą, gebantį sujungti žmones bendram laisvalaikio praleidimui žaidžiant stalo žaidimus, pasitelkiant inovatyvias idėjas ir pateikti sprendimą, pagelbėsiantį trūkstamų žaidimo draugų paieškoje.

## **Temos aktualumas**

Stalo žaidimai, kaip alternatyva kompiuteriniams žaidimams, išlaiko gausų gerbėjų ratą - tai yra žmonės, kurie vertina gyvą bendravimą. Be to ši žaidėjų auditorija yra itin tikslinė ir lojali. Bendrabučiuose ir festivaliuose žmonės dažnai buriasi į grupes smagiai praleisti laisvalaikį prie žaidimų lentos. Iki šiol stalo žaidimų organizavimu vertėsi tik specializuotos kavinės, tačiau tokių kavinių mastas yra mažas, o žaidimai vykdavo gana retai, organizatorių nustatytoje vietoje, tad reikėdavo papildomai keliauti iš namų. Tačiau iškyla problema, kaip, žaidimui pritrūkus žmonių, visiškai nepažįstami žmonės irgi galėtų būti įtraukti į tokį laisvalaikio praleidimo būdą. Į pagalbą ateitų mūsų programėlė, kuri leistų atrasti planuojamus žaisti stalo žaidimus aplink ir prie jų prisijungti pateikus prašymą.

## **Siekiami rezultatai**

Mes siekiame padidinti žmonių susidomėjimą stalo žaidimais, skatiname juos rinktis tokią veiklą ir sukurti stalo žaidimus apjungiančią sistemą. Tikimasi, kad mėgėjai aktyviai kurs ir kvies kitus prisijungti prie stalo žaidimų, o nerandantys su kuo žaisti, atras sau žaidimo draugų. Siekiame, kad programėlė pritrauktų ir žaidimų platintojus plačiai reklamuotis programėlėje, kurie siūlytų išbandyti naujus, didelio susidomėjimo sulaukusius žaidimus už teikiamą paramą mums.

# 1. Verslo proceso aprašymas

Nagrinėjama verslas - stalo žaidimai. Jie dažniausiai žaidžiami ant žaidimo lentos ar kitaip pažymėto žaidimo ploto su specialiais žaidimo komponentais (kauliukai, figūrėlės, kortelės).

## **Nagrinėjamos srities apibrėžimas:**

Stalo žaidimai, įdomus ir linksmas laisvalaikio praleidimo būdas, aktyvus laisvalaikis, pramogos

## **Dalykinė sritis:**

Stalo žaidimai ir pagalba juos organizuojant

## **Probleminė sritis:**

Plataus spektro stalo žaidimų organizavimas, yra žaidėjų, kurie organizuoja žaidimą, tačiau jiems trūksta žaidėjų, kad žaidimas įvyktų, taip pat yra žmonių, kurie nori žaisti konkretų žaidimą, bet neturi draugų, norinčių žaisti tą žaidimą.

Daugeliui, išgirdus žodį „stalo žaidimai“, galvoje sukurama asociacija su vaikais ar paaugliais. Tačiau stalo žaidimų yra labai daug ir įvairių, sukurtų skirtingoms amžiaus grupėms, reikalaujančių skirtingų žaidėjo savybių (strateginis mąstymas, diplomatiniai sugebėjimai, rankų miklumas, kūrybiniai gebėjimai) ir naudojančių skirtingus žaidimo komponentus. Dauguma net nesusimąsto, kad stalo žaidimai turi ir mokomąją vertę. Tarp gausybės spalvingų žaidimų galima rasti tokių, kurie vysto vaiko raidą, padeda pažinti raides ir mokytis skaityti, lavina matematinius, loginius bei kūrybinius įgūdžius. Vis dažniau prie stalo žaidimų galima sutikti ir vyresnių, net ir garbaus amžiaus žmonių, susižavėjusių šia turininga ir užkrečiančia pramoga, kuri tampa lyg šeimos tradicija susirinkti prie bendro stalo. Neretai kalbant apie stalo žaidimus omenyje taip pat turimi ir klasikiniai žaidimai (šachmatai, šaškės, domino), kortų žaidimai ar vaidmenų žaidimai.

Ilgą laiką beveik išimtinai aukštuomenės pramoga buvę stalo žaidimai, kaip idealus šeimos laisvalaikio leidimo būdas, išpopuliarėjo JAV XX amžiaus viduryje. Didžiausias pagyvėjimas po vėliau prarastų pozicijų kompiuteriniams ir konsolių žaidimams, „gyvų“ žaidimų rinkoje buvo juntamas 9-ajame dešimtmetyje, atsiradus kolekcionuojamiems kortų žaidimams ir padidėjus modernių stalo žaidimų populiarumui.

Savo mobiliąja programėle stengsimės padidinti stalo žaidimų populiarumą suteikiant geresnes sąlygas siekiant surasti trūkstamų žaidėjų skaičių, kitaip tariant supaprastinant žaidimo organizavimo procesą, kuris be tokios platformos yra gana keblus, nes žaidimui reikia neretai 4-10 žaidėjų, kurie būtų pasiruošę paskirti pora valandų žaidimo sesijai.

## **2. Išorinė proceso analizė**

### **2.1. Dabartinio verslo sistemos įeiga:**

- Žaidėjo registracijos duomenys. Ši įeiga pasirinkta todėl, kad ji yra būtina šiuolaikiniame versle. Žaidėjai, neįvedę registracijos duomenų - vardo, pavardės, prisijungimo vardo, elektroninio pašto - negali naudotis programėle. Dėl saugumo tikslų taip pat galima pateikti nuotrauką taip parodant, kad naudotojas nebijo atskleisti savo tapatybės kitiems žaidėjams.
- Rėmėjai (stalo žaidimų prekyba užsiimantys verslai).
- Žaidėjai, kuriantys žaidimų sesijas.
- Stalo žaidimų klubai (pvz. RIKIS).

### **2.2. Dabartinio verslo sistemos išeiga:**

- Žaidimo, laukimo laikas ir atstumas iki žaidimo vietos. Šios charakteristikos pasirinktos tam, kad vartotojas galėtų nustatyti, ar verta prisijungti ir dalyvauti žaidime. Vartotojas gali pasirinkti nedalyvauti žaidime, kuris yra toli nuo jo namų arba jo žaidimo/ laukimo iki pradžios laikas yra per didelis.
- Sėkmingai įvykę stalo žaidimų susibūrimai.
- Prizai, skatinantys dalyvių aktyvumą.
- Žaidėjų atsiliepimai, palikti po įvykusio stalo žaidimo.

### **2.3. Dabartinis verslas reguliuojamas šių taisyklių:**

- Viešai atskleisti trečiosioms šalims ar naudoti pateiktus vartotojo duomenis be jo sutikimo yra draudžiama.
- Ribotas kapitalo kiekis veiklos pradžioje.

### **2.4. Dabartinis verslo įvaizdžio formavimas:**

- Atsiliepimai internete,
- Reklama socialiniuose tinkluose.
- Rėmėjų steigiami prizai.
- Rėmėjų rengiami konkursai ir varžybos.

### **2.5. Įeigos metrikos**

1 lentelė. Įeigos metrikos

Metrika	Matavimo vienetas	Kaip matuoti	Dabartinė reikšmė	Kritinė reikšmė
Žaidėjo registracijos duomenys.	Procentas žaidėjų, kurie pateikė vardą.	Suskaičiuoti dalį žaidėjų, kurie pateikė vardą.	100%	100%
Žaidėjo registracijos duomenys.	Procentas žaidėjų, kurie pateikė pavardę.	Suskaičiuoti dalį žaidėjų, kurie pateikė pavardę.	100%	100%
Žaidėjo registracijos duomenys.	Procentas žaidėjų, kurie pateikė prisijungimo vardą.	Suskaičiuoti dalį žaidėjų, kurie pateikė prisijungimo vardą.	100%	100%
Žaidėjo registracijos duomenys.	Procentas žaidėjų, kurie pateikė elektroninį paštą.	Suskaičiuoti dalį žaidėjų, kurie pateikė elektroninį paštą.	100%	100%
Žaidėjo registracijos duomenys.	Procentas žaidėjų, kurie pateikė nuotrauką.	Suskaičiuoti dalį žaidėjų, kurie pateikė nuotrauką.	50%	50%
Atstumas nuo žaidėjo iki žaidimo vietos.	Vidutinis nukeliamas atstumas nuo žaidėjo iki žaidimo vietos.	Suskaičiuoti visų žaidėjų, išskyrus žaidimo kūrėjų, kiekvieno žaidimo nuvyktą atstumą ir išvesti vidurkį.	0.8 km	1.0 km
Žaidimo trukmė.	Vidutinė žaidimo trukmė valandomis.	Suskaičiuoti vykusių žaidimų trukmes ir išvesti vidurkį.	3.5 h	4.0 h
Laukimo trukmė.	Vidutinė laukimo iki žaidimo pradžios trukmė valandomis.	Suskaičiuoti laukimo iki žaidimų pradžios trukmes ir išvesti vidurkį.	1.5 h	1.0 h
Vartotojo pateikiamas mokestis už žaidimo iškėlimą.	Procentas vartotojų, kurie pirko paslaugą.	Suskaičiuoti, dalį vartotojų, kurie naudojos mokama paslauga išskelti žaidimą visų sąraše, o kiek nemokama.	Mokama: 1% Nemokama: 99%	Mokama: 5 % Nemokama: 95 %

1 lentelė. Įeigos metrikos

Žaidimų duomenys.	Visų įvykusių žaidimų skaičius.	Suskaičiuoti visų įvykusių žaidimų skaičių.	60%	80%
Žaidimų duomenys.	Visų neįvykusių žaidimų skaičius.	Suskaičiuoti visų neįvykusių žaidimų skaičių.	40%	20%
Žaidimų duomenys.	Vidutinis žmonių kiekis žaidime.	Suskaičiuoti visų įvykusių žaidimų žaidėjų skaičių ir išvesti vidurkį.	6	6
Žaidimų duomenys.	Aktyvių programėlės naudotojų, dalyvaujančių žaidimuose, skaičius.	Suskaičiuoti žaidėjus, kurie per savaitę sužaidžia bent vieną žaidimą.	0	1000
Žaidimų duomenys.	Vidutinis asmeninių išsiųstų žinučių kiekis per mėnesį.	Suskaičiuoti visų asmeninių išsiųstų žaidėjų žinutes ir išvesti vidurkį.	75	100
Žaidimų duomenys.	Vidutinis išsiųstų žinučių kiekis žaidimo kūrimo lange per mėnesį.	Suskaičiuoti visų išsiųstų žaidėjų žinutes žaidimo kūrimo lange ir išvesti vidurkį.	325	500
Rėmėjų duomenys.	Rėmėjų, užsiimančių žaidimų prekyba ir norinčių remti programėlę mainais už reklamą, skaičius.	Suskaičiuoti visus rėmėjus, užsiimančius žaidimų prekyba ir norinčius remti programėlę mainais už reklamą.	0	7
Rėmėjų duomenys.	Remėjų, užsiregistravusių programėlėje ir reklamuojančių savo prekes, sukurtų prekės pristatymo renginių vidurkis.	Suskaičiuoti, kiek renginių kiekviena kompanija inicijuoja ir išvesti vidurkį.	0	<5



1 lentelė. Įeigos metrikos

Rėmėjų duomenys.	Vidutinis skaičius žaidėjų, sekančių užsiregistravusių rėmėjų.	Suskaičiuoti, kiek žaidėjų seka kiekvieną užsiregistravusį rėmėją ir išvesti vidurkį.	0	<5
------------------	--	---	---	----

## 2.6. Išigos metrikos

2 lentelė. Įeigos metrikos

Metrika	Matavimo vienetas	Kaip matuoti	Dabartinė reikšmė	Kritinė reikšmė
Kasdienių suorganizuotų žaidimų duomenys.	Procentas žaidėjų, kurie pateikė vardą.	Suskaičiuoti visų žaidimų, sukuriamų per savaitę, skaičių ir išvesti vidurkį.	0	50
Prizai.	Žaidimo monetos, skiriamos prisijungus kiekvieną dieną.	Suskaičiuoti vidutinį monetų skaičių per dieną, kai prisijungiama 7 kartus iš eilės.	0	30 vnt
Teigiami žmonių atsiliepimai.	Vidutinis teigiamų atsiliepimų, kuriuos palieka žaidėjai, dalyvavę žaidime, skaičius.	Teigiamų žmonių atsiliepimų dalis procentais. a - teigiamų atsiliepimų skaičius, n - bendras atsiliepimų skaičius.	50%	70%
Neigiami žmonių atsiliepimai.	Vidutinis neigiamų atsiliepimų, kuriuos palieka žaidėjai, dalyvavę žaidime, skaičius.	Neigiamų žmonių atsiliepimų dalis procentais. a - neigiamų atsiliepimų skaičius, n - bendras atsiliepimų skaičius.	30%	20%
Reklamos.	Vidutinis skaičius žaidimų, kuriuos reklamuoja kiekvienas rėmėjas.	Suskaičiuoti, kiek žaidimų kiekvienas rėmėjas reklamuoja ir išvesti vidurkį.	0	7

2 lentelė. Įeigos metrikos

Teigiamas rėmėjo vertinimas.	Žaidėjų, teigiamai įvertinusių rėmėjo siūlomą žaidimą, kiekis.	Suskaičiuoti, kiek procentaliai žaidėjų teigiamai vertina kompanijos reklamuojamą žaidimą.	70%	20%
Neigiamas rėmėjo vertinimas.	Žaidėjų, neigiamai įvertinusių rėmėjo siūlomą žaidimą, kiekis.	Suskaičiuoti, kiek procentaliai žaidėjų neigiamai vertina kompanijos reklamuojamą žaidimą.	30%	50%

### **3. Vidinė proceso analizė**

#### **3.1. Verslo proceso tobulinimo strategija**

##### **Vizija:**

Stalo žaidimai yra įdomus, linksmas ir žmones suvienijantis laiko praleidimo būdas, šios veiklos populiarumas pastebimai auga, į žaidimus įsitraukia vis daugiau įvairesnių socialinių grupių atstovų, sukuriamas atskiras specializuotas socialinis tinklas, skirtas stalo žaidimų mėgėjams.

##### **Misija:**

Sukurti mobiliąją aplikaciją, kuria naudojantis žmonės lengvai galėtų surasti trūkstantį žaidėjų stalo žaidimams ir užmegzti naujas pažintis su jais arba sustiprinti esamas

##### **Tikslai:**

Pagrindinis tikslas yra sukurti gerą sistemos prieinamumą sukuriant mobiliąją programėlę stalo žaidimams, kuri palengvina žaidimų organizavimą.

##### **3.1.1. Bendroji tobulinimo strategija:**

###### **Organizacinio proceso supaprastinimas**

- Palengvinti stalo žaidimų organizatorių darbą ir apmažinti organizacinės veiklos kieki.
- Suteikti galimybę žaidėjams žaisti nemokamai, laisvai pasirinkti norimą stalo žaidimų vietą ir patogų laiką, pvz. nepriklausomai nuo stalo žaidimų klubų siūlomų vietos ir laiko bei renkamo dalyvio mokesčio.
- Pagerinti galutinio produkto reklamos metodiką ir informacijos platinimą, kad žinios apie jį pasiektų visuomenę ir į laisvalaikio praleidimą žaidžiant stalo žaidimus įsitrauktų kuo daugiau žmonių.

###### **Pagerintas sistemos prieinamumas**

- Išsirinkti norimą/-as mobiliąsias platformas, kuriose bus palaikoma programėlė.
- Sugalvoti, kokius funkcionalumus palaikys mobilioji programėlė.
- Suprogramuoti aplikaciją.
- Patobulinta grafinė vartotojo sąsaja.

##### **3.1.2. Struktūrizuota tobulinimo strategija**

###### **Organizacinio proceso supaprastinimas**

Panaudoti programėlę siekiant:

- Pasiiekti visus susidomėjusius stalo žaidimais netoliese.
- Supaprastinti pažinčių mezgimo procesą (networking).

- Palengvinti žaidimui prasidėti reikalingų trūkstančių žmonių paiešką.
- Patalpinti visus vykstančius stalo žaidimus į vieną vietą, kad vartotojai centralizuotoje platformoje patogiai galėtų rinktis prie kokio žaidimo prisijungti.
- Nesunkiai suderinti žaidimo laiką ir vietą, patogią visiems užsiregistravusiems žaidėjams.

### **Programėlės populiarinimas**

- Kvietimai išbandyti programėlę, skelbiami socialiniuose tinkluose.
- Skrajutės bendrabučiuose, festivaliuose, specializuotose stalo žaidimų parduotuvėse.
- Naujienlaiškiai į elektroninį paštą.
- Įsteigti prizus aktyviausiems žaidimų kūrėjams, taip didinant žmonių susidomėjimą naudotis programėle.
- Rengiant varžybas, konferencijas, turnyrus.
- Rengiant internetines laidas apie naujausius įvykius stalo žaidimų pasaulyje.
- Rengiant tiesiogines transliacijas Twitch, facebook, youtube platformose.
- Aktyviai skelbiamas turinys twitter, facebook, instagram, snapchat socialiniuose tinkluose.

**Geras sistemos prieinamumas** Sukurti mobiliąją aplikaciją stalo žaidimams. Įgyvendinimo žingsniai:

- Pasirinkti mobiliąsias platformas, kuriose veiks aplikacija.
- Sugalvoti funkcionalumus, kuriuos atliks aplikacija.
- Sugalvoti patogų ir patrauklų aplikacijos dizainą.
- Suprogramuoti aplikaciją.
- Surasti patikimą serverių nuomos paslaugų tiekėją..
- Suprojektuoti web aplikaciją, turinčią analogišką funkcionalumą kaip ir mobiliosios aplikacijos.

## **3.2. Esamų sistemų analizė**

### **3.2.1. Rikis – stalo žaidimų klubas**

#### **Sistemos veikimas**

Klubas apie savo veiklą skelbia facebook socialiniame tinkle, prieš organizuodamas žaidimų vakarą, sukuria įvykį ir juo pasidalina. Dalyvavimas yra nemokamas klubo nariams, visiems kitiems

yra taikomas simbolinis 1 EUR „kėdės“ mokestis. Laukiami tiek patyrę, tiek nauji stalo žaidimų entuziastai. Stalo žaidimai žaidžiami toje pačioje vietoje – RIKIO stalo žaidimų parduotuvėje.

#### **Sistemos trūkumai ir kylančios problemos:**

Organizacija turi pastovų žaidėjų ratą, kuriam plėstis sunku dėl to, nes kai kuriems žaidėjams nekontingenti žaidimo vieta gali būti nepatogus (tolimas atstumas nuo namų). Žaidimai vyksta nustatytu laiku, kuris neretai yra nepatogus ir prie jo tenka prisiderinti. Ribotas žaidimų pasirinkimas, nes žaidžiama su tuo, ką parduotuvė gali pasiūlyti. Dalyvavimas yra mokamas, o vietų skaičius ribotas.

### **3.2.2. Board Gamer programėlė**

#### **Sistemos veikimas**

Klubas apie savo veiklą skelbia facebook socialiniame tinkle, prieš organizuodamas žaidimų vakarą, sukuria įvykį ir juo pasidalina. Dalyvavimas yra nemokamas klubo nariams, visiems kitiems yra taikomas simbolinis 1 EUR „kėdės“ mokestis. Laukiami tiek patyrę, tiek nauji stalo žaidimų entuziastai. Stalo žaidimai žaidžiami toje pačioje vietoje – RIKIO stalo žaidimų parduotuvėje.

#### **Sistemos trūkumai ir kylančios problemos:**

Dauguma sistemos naudotojų komentaruose skundžiasi, kad programėlė naudojasi per mažai žmonių, tad susitarti dėl žaidimo tampa labai sunku. Tai gali signalizuoti apie mažą dalykinės srities aktualumą žmonėms arba prastai įvykdytą programėlės reklamos kampaniją. Kitas gana svarbus trūkumas yra, kad programėlė, įvedus į paiešką jos pavadinimą, sąraše rikiuojasi tik dvidešimtoje pozicijoje, todėl net ir žinantiesiems, ko ieško, vartotojams tampa ypatingai keblu programėlę surasti dėl ne itin unikalaus jos pavadinimo. Gana didelis trūkumas yra kitų mobiliųjų platformų palaikymo nebuvimas, nes programėlė prieinama tik iOS įrenginiams.

### **3.3. Analizės rezultatai**

Stiprybės, silpnybės, galimybės ir grėsmės.

3 lentelė. SWOT

Stiprybės	Silpnybės
-----------	-----------

3 lentelė. SWOT

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Programėlė žinoma tarp studentų ir mėgstančių stalo žaidimus žmonių, tai užtikrina, kad tose grupėse programėlės populiarumas nemažės.</li> <li>2. Programėlė skatina gyvą bendravimą tarp žmonių, ko šiais laikais labai trūksta. Ši programėlė skatina žmones susitikti, praleisti laiką kartu ir taip išsiskiria iš kitų panašaus tipo programėlių, šiuo metu esančių rinkoje.</li> <li>3. Programėlės sritis siaura, todėl lengva palaikyti ir atnaujinti sistemą.</li> <li>4. Programėlė unikali, tokių rinkoje labai mažai arba nėra, taigi, turėsime labai nedaug konkurentų, galinčių užimti programėlės vietą rinkoje, šis aspektas taip pat užtikrina programėlės populiarumo pastovumą.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Norint dalyvauti žaidime, reikia pateikti daug asmeninės informacijos, tačiau būtent tai užtikrins mūsų vartotojų saugumą.</li> <li>2. Tikėtina, kad programėlė labiausiai bus naudojama vakarais, savaitgaliais ir jos apkrovimas tada bus didelis, kitais paros ir savaitės laikais ji susilauks mažai naudotojų.</li> <li>3. Programėlės sėkmė stipriai priklauso nuo naudotojų kiekio - jei jų trūksta, gali tekti ilgai laukti iki žaidimo pradžios.</li> <li>4. Komanda jauna, todėl turi nedaug patirties kuriant kompleksines platformas.</li> </ol>
<b>Galimybės</b>	<b>Grėsmės</b>

3 lentelė. SWOT

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Programėlė žinoma tarp studentų ir mėgstančių stalo žaidimus žmonių, tai užtikrina, kad tose grupėse programėlės populiarumas nemažės.</li> <li>2. Programėlė skatina gyvą bendravimą tarp žmonių, ko šiais laikais labai trūksta. Ši programėlė skatina žmones susitikti, praleisti laiką kartu ir taip išsiskiria iš kitų panašaus tipo programėlių, šiuo metu esančių rinkoje.</li> <li>3. Programėlės sritis siaura, todėl lengva palaikyti ir atnaujinti sistemą.</li> <li>4. Programėlė unikali, tokių rinkoje labai mažai arba nėra, taigi, turėsime labai nedaug konkurentų, galinčių užimti programėlės vietą rinkoje, šis aspektas taip pat užtikrina programėlės populiarumo pastovumą.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Norint dalyvauti žaidime, reikia pateikti daug asmeninės informacijos, tačiau būtent tai užtikrins mūsų vartotojų saugumą.</li> <li>2. Tikėtina, kad programėlė labiausiai bus naudojama vakarais, savaitgaliais ir jos apkrovimas tada bus didelis, kitais paros ir savaitės laikais ji susilauks mažai naudotojų.</li> <li>3. Programėlės sėkmė stipriai priklauso nuo naudotojų kiekio - jei jų trūksta, gali tekti ilgai laukti iki žaidimo pradžios.</li> <li>4. Komanda jauna, todėl turi nedaug patirties kuriant kompleksines platformas.</li> </ol>
---	--

## **4. Verslo proceso tobulinimo strategija**

BoardGames sistemos tobulinimo strategija susideda funkcionalumo, grafinio dizaino, pasiekiamumo patobulinimų.

### **4.1. Funkcionalumo tobulinimo strategija**

- Sukurti automatinį žaidimų pasiūlymų variklį, kuris iš sužaistų žaidimų istorijos, galėtų tiksliai pasiūlyti panašios tematikos žaidimų.
- Siūlyti pirmiausia žaidimus, kurie vyksta netoli tos vietos, kur praleidžiama daugiausia laiko vakarais.
- Siūlyti pirmiau žaidimus, kuriuose žais draugai, esantys draugų saraše.
- Žaidimų kūrėjams teikti statistiką apie žaidimų populiarumą.
- Siūlyti žaidimų organizatoriams vietas, kuriose yra daugiausia potencialių žaidėjų.
- Siūlyti žaidimų organizatoriams parinkti žaidimo pradžios laiką, kuomet yra daugiausia prisijungusių vartotojų.

### **4.2. Grafinio dizaino tobulinimo strategija**

- Sukurti vientisą sistemos dizainą, kuris atspindės visose platformose.
- Padaryti grafinę vartotojo sąsają kiek galimą panašesnę visose mobiliosiose platformose, kad vartotojas galėtų sistema naudotis intuityviai bet kurioje platformoje
- Sukurti prasmingą logotipą.
- Tobulinti grafinę vartotojo sąsają ir padaryti ją kiek tik įmanoma intuityvesne. Vartotojas pirmą kartą naudojantis aplikaciją turi suprasti ir sistemos veikimo principą be papildomų gidų.

### **4.3. Pasiekiamumo tobulinimo strategija**

- Sukurti atitinkamą web aplikaciją, vartotojams, kurie nesinaudoja mobiliais įrenginiais
- Siekti aukščiausių įvertinimų mobiliųjų aplikacijų parduotuvėse, kad BoardGames atsirastų kuo aukčiau aplikacijų sąrašuose.
- Organizuoti žaidimų turnyrus.
- Organizuoti stalo žaidimų konferenciją bent kartą į metus, kuri pritrauktų daug dėmesio iš žiniasklaidos ir visuomenės.

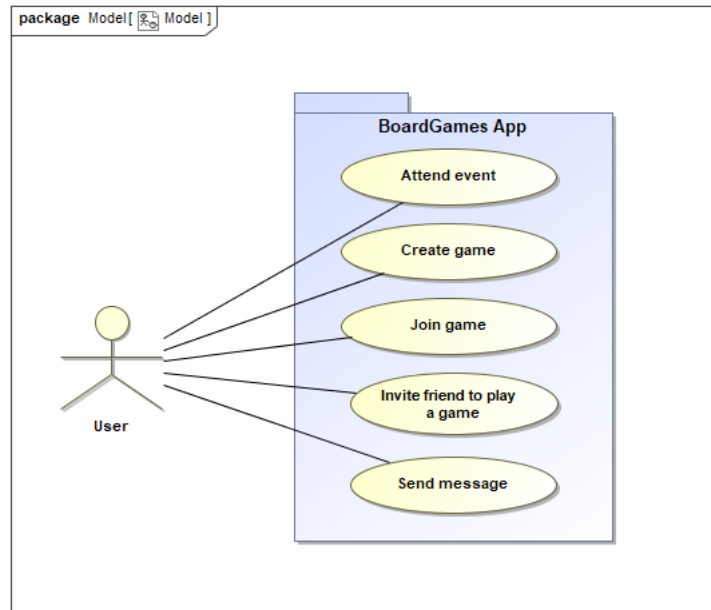


## 5. Verslo proceso tobulinimo strategija

Sistema gali būti naudojama siekiant skirtingų tikslų, todėl išskyrėme tris vartotojų grupes: vartotojus (žr. 1 pav.), žaidimų kūrėjus (žr. 7 pav.) ir administratorius (žr. 9 pav.) (3asfd pav).

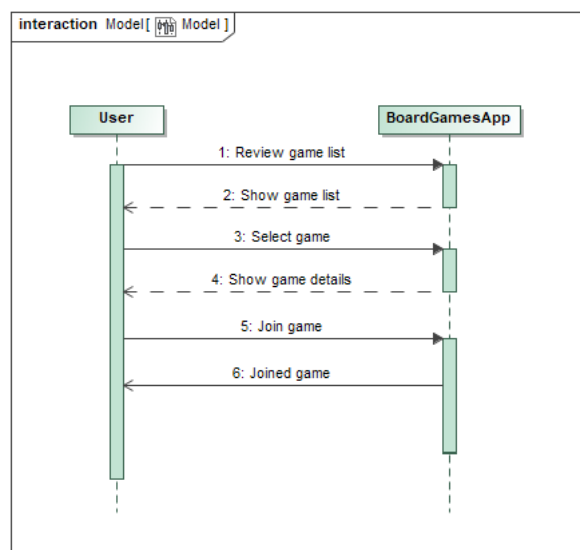
### 5.1. Scenarijus

#### 5.1.1. Vartotojo perspektyva



1 pav. Vartotojo sistemos naudojimo scenarijus

1. Prisijungti prie žaidimo - vartotojas gali prisijungti prie jau egzistuojančio žaidimo, kuriam įvykti trūksta kelių žaidėjų. (žr. 2 pav.)

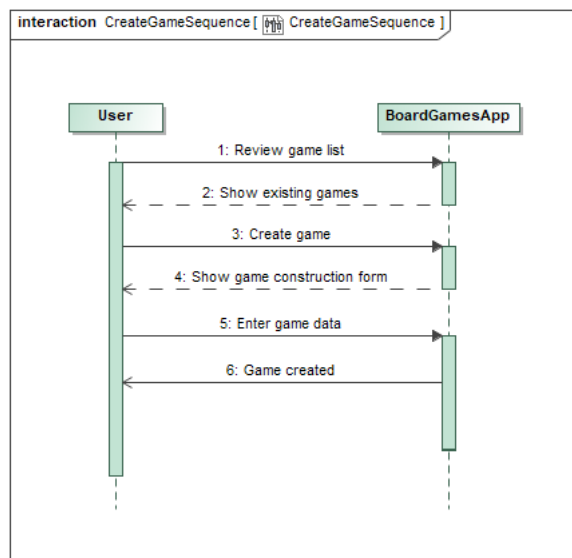


2 pav. Vartotojo prisijungimo prie žaidimo sekų diagrama

**Aprašas:**

Prisijungęs vartotojas gali peržiūrėti jam siūlomus žaidimus, kuriuos yra sukūrę kiti vartotojai. Išsirinkęs žaidimą pagal informaciją, pateiktą su kiekvienu pasiūlymu (žaidimo pavadinimas, vartotojo, sukūrusio žaidimą, vardas ir t.t.), vartotojas jį paspaudžia ir jam parodoma išsamesnė informacija apie žaidimą (jo laikas, vieta, žaidėjų kiekis, aprašymas). Jei visa informacija vartotoją tenkina, jis gali spausti prisijungimo mygtuką. Sistema praneša, apie sėkmingą prisijungimą.

2. Sukurti žaidimą - vartotojas gali inicijuoti privatų arba viešą žaidimą, pasirinkti žaidėjų skaičių, žaidimo vietą, laiką (žr. 3 pav.).

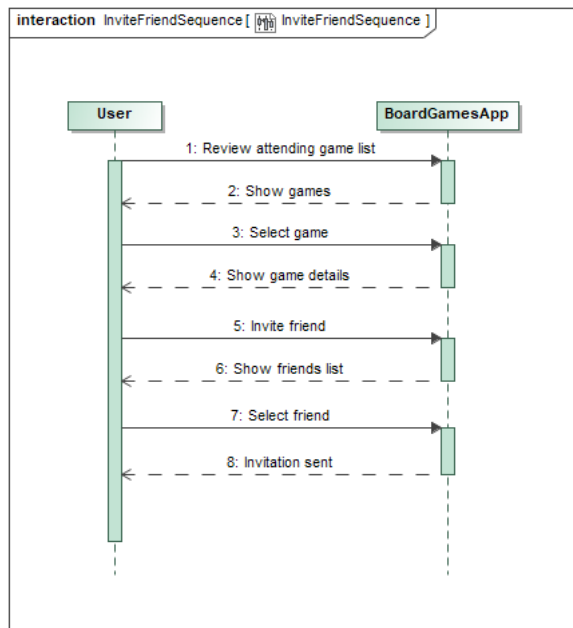


3 pav. Žaidimo kūrimo sekų diagrama

**Aprašas:**

Norėdamas sukurti žaidimą, prisijungęs vartotojas žaidimų sąrašo lange gali pasirinkti kurti žaidimą. Tokiu atveju, jam parodoma žaidimo kūrimo forma, kurioje įrašęs pageidaujamus duomenis (žaidimas, vieta, laikas, žaidėjų skaičius ir t.t.), vartotojas ją pateikia. Vartotojas yra informuojamas apie sėkmingą žaidimo sukūrimą.

3. Pakviesti draugą žaisti - vartotojas gali pakviesti draugą žaisti pasirinktą žaidimą, jei yra pakankamai laisvų vietų (žr. 4 pav.).

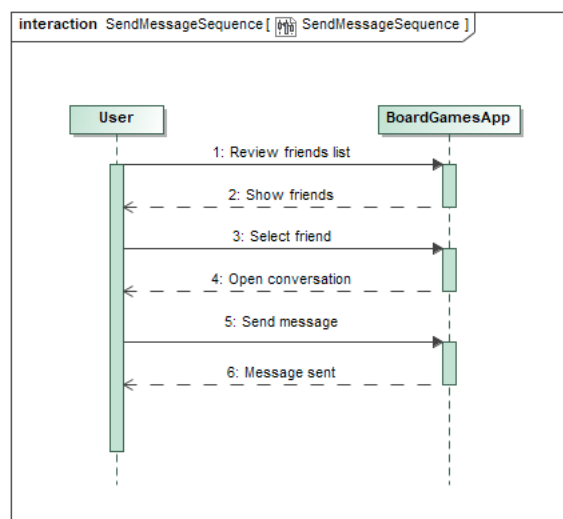


4 pav. Draugo pakvietimo žaisti sekų diagrama

#### Aprašas:

Vartotojas, prieš pasirinkdamas prisijungti prie žaidimo, gali pakviesti prie jo prisijungti savo draugą. Vartotojui, pasirinkusiam tam tikrą žaidimą, parodoma platesnė informacija apie jį. Čia vartotojas gali pasirinkti pakviesti draugą - jam parodomas jo draugų sąrašas ir, paspaudus vieną iš draugų, vartotojui pranešama, apie sėkmingą kvietimo išsiuntimą.

4. Parašyti žinutę draugui - vartotojas aplikacijoje gali bendrauti su draugais žinutėmis. (žr. 5 pav.).

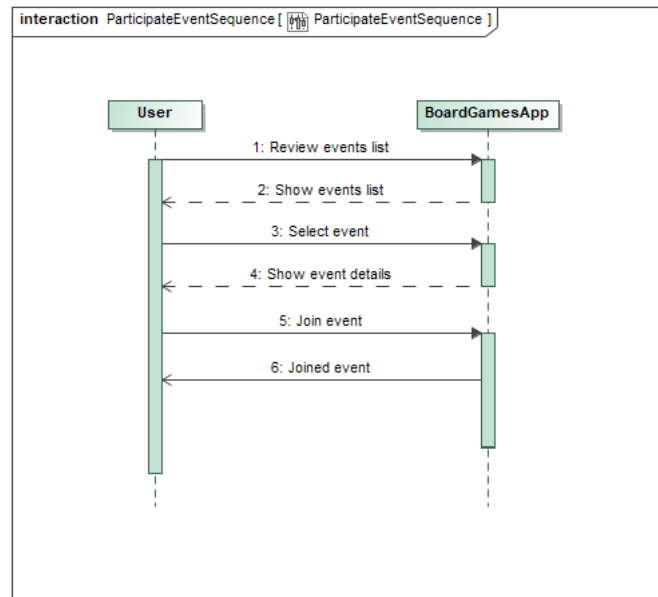


5 pav. Žinutės siuntimo sekų diagrama

#### Aprašas:

Vartotojui suteikiama galimybė peržiūrėti savo draugų sąrašą, pasirinkus vieną ar daugiau draugų, atsidariusiame susirašinėjimų lange, vartotojas gali išsiųsti žinutę.

5. Dalyvauti renginyje - vartotojas gali dalyvauti žaidimų kūrėjų inicijuotame renginyje ar varžybose. (žr. 6 pav.).

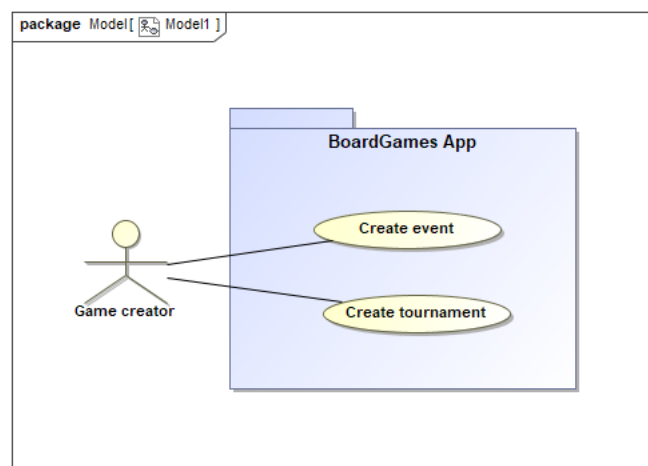


6 pav. Vartotojo prisijungimo prie renginio sekų diagrama

#### Aprašas:

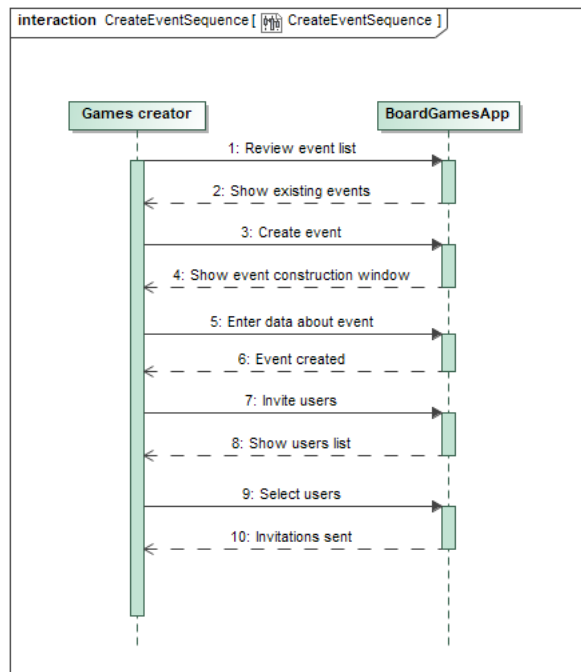
Vartotojui suteikiama galimybė peržiūrėti savo draugų sąrašą, pasirinkus vieną ar daugiau draugų, atsidariusiame susirašinėjimų lange, vartotojas gali išsiųsti žinutę

#### 5.1.2. Žaidimų kūrėjo perspektyva



7 pav. Žaidimų kūrėjo scenarijaus sekų diagrama

1. Prisijungti prie žaidimo - vartotojas gali prisijungti prie jau egzistuojančio žaidimo, kuriam įvykti trūksta kelių žaidėjų. (žr. 8 pav.)
2. Sukurti žaidimą - vartotojas gali inicijuoti privatų arba viešą žaidimą, pasirinkti žaidėjų skaičių, žaidimo vietą, laiką (žr. 8 pav.).

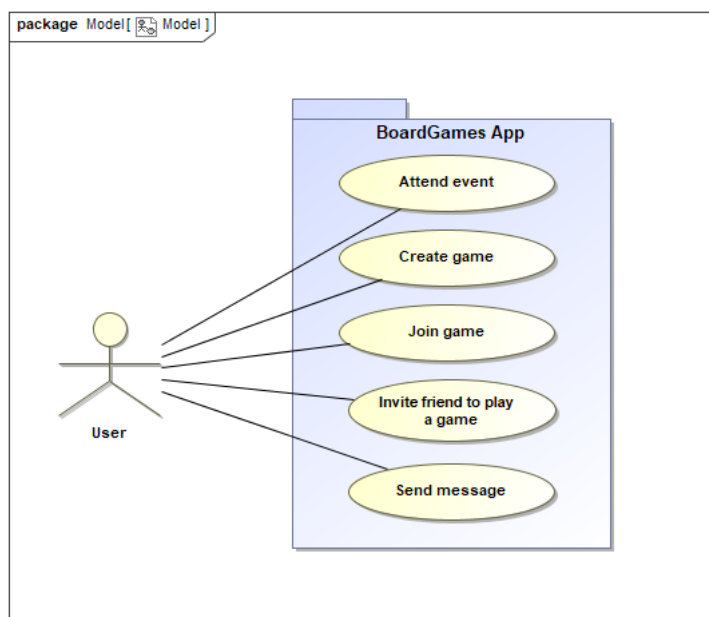


8 pav. Renginio kūrimo sekų diagrama

#### Aprašas:

Žaidimų kūrėjai gali prisijungti prie atskiros paskyros, čia peržiūrėti jau sukurtų žaidimų sąrašą ir pridėti naują renginį. Atsivėrusioje renginio kūrimo formoje kūrėjas turi įvesti pageidaujamus duomenis (renginio vietą, laiką, pobūdį, aprašymą ir t.t.), juos patvirtinti. Pranešama apie sėkmingą renginio sukūrimą, tada į šį renginį kūrėjas gali kviesti norimus žaidėjus. Jam parodomi jį sekantys žaidėjai, kūrėjas gali pasirinkti kelis ar visus žaidėjus iš sąrašo. Pranešama apie sėkmingai išsiųstus kvietimus.

### 5.1.3. Administratoriaus



9 pav. Administratoriaus sistemos naudojimo scenarijus

1. Trinti žaidimą - administratorius pasilieka teisę trinti taisyklių neatitinkančius žaidimus.
2. Blokuoti vartotoją - administratorius pasilieka teisę blokuoti taisyklių nesilaikantį vartotoją.
3. Nutraukti bendradarbiavimą su žaidimų kūrėju - administratorius turi teisę nutraukti kontaktą su žaidimų kūrėju dėl pažeistų platformos taisyklių.

## 5.2. Sistemos teikiama nauda

BoardGames platforma sujungia stalo žaidimų entuziastus, kurie nori žaisti stalo žaidimus neturinčius draugų, žaisiančių konkretų žaidimą, su tais, kuriems trūksta kelių žaidėjų iki pilnos žaidėjų komplektacijos. Taip pat platforma leidžia žaidimų kūrėjų bendrovėms reklamuoti kuriamus žaidimus, rengiant specialius renginius, susitikimus, varžybas, konferencijas. Sistema neabejotinai teikia komercinę naudą žaidimų kūrėjams, jie nesunkiai gali pasiekti tikslinę auditoriją klientams patraukliomis priemonėmis. Kita vertus, sistema padeda žmonėms plėsti savo socialinę akiratį, susirasti bendraminčių ar net draugų. Taip pat sistema supaprastina stalo žaidimų organizavimą vos iki kelių ekrano paspaudimų, todėl tai galima padaryti kaip niekad greitai.

## 5.3. Esama būklė

Šiuo metu BoardGames komanda turi:

- 5 kompiuterius.
- 5 Visual Studio Community programavimo aplinkas.

- Telefoną su Android operacine sistema.
- Telefoną su IOS.
- 3G/4G ryšį mobiliuose įrenginiuose.
- Windows forms aplikaciją kūrimo stadijoje.
- GitHub repozitoriją.

#### **5.4. Priemonės scenarijui įgyvendinti**

Priemonės, kurių BoardGames komandai trūksta tikslingam programos įgyvendinimui:

- Privati Git repozitorija.
- Duomenų bazė.
- Serveris aplikacijos api talpinti.
- Patyrę programuotojai aplikacijai sukurti.
- Rinkodaros strategija.
- Numatytos lėšos aplikacijos talpinimui skirtingų platformų aplikacijų parduotuvėse.

## 6. Įgyvendinamumo ir naudos analizė

### 6.1. Operacinis įgyvendinamumas

**Problema** Klientai gali nesinaudoti programėle, nes gali manyti, kad esančios alternatyvos (socialiniai tinklai (pvz. “Facebook”) yra patogesni.

**Problemos sprendimas** Akcentuoti programėlės patogumą ir paprastumą.

**Problema** Klientai gali nesinaudoti programėle, nes gali manyti, kad neverta jos siųstis, jei ja planuoja naudotis tik kelis kartus.

**Problemos sprendimas** Stengtis pernelyg daug neišplėsti programėlės funkcionalumo, padaryti programėlę paprastą, kad ji užimtų ne daug vietos telefone. Be to, būtų numatytas ir alternatyvios web aplikacijos sukūrimas, kuri naudotų tą patį serverio API, todėl susirasti ar sukurti žaidimą būtų galima tiesiog naudojant naršyklę.

**Problema** Nors vienas sėkmingo programėlės naudotojo apgavimo atvejis, paskelbtas viešai, galėtų tapti programėlės gyvavimo ir pačio projekto pabaiga dėl teisinių institucijų reikalavimo uždaryti/riboti veiklą.

**Problemos sprendimas** Būtina įvesti tam tikro lygio vartotojų identifikaciją siekiant užtikrinti, jog tiek kuriantys, tiek ir prisijungiantys žmonės žinotų, su kuo turi reikalų. Taip pat galima įvesti reitingavimo, atsiliepimų sistemas, kurios leistų lengvai nustatyti įtartiną reputacijos naudotojus, kuriančius (hosting) žaidimo sesijas ar prie jų norinčius prisijungti. Įvykdžius pastaruosius reikalavimus programėlė pasižymėtų socialiniu saugumu, o tai reklamuojant galima išgauti strateginį pranašumą prieš galimus konkurentus.

**Problema** Mobilioji programėlė taikoma į labai ribotą ir tikslią auditoriją – tai žmonės, kurie itin mėgsta stalo žaidimus. Ši pastaba leidžia daryti prielaidą, jog didžioji dalis potencialių vartotojų būtų jaunesnio amžiaus ir/arba vyresni žmonės, kurie labiau mėgsta anime kultūrą, loginį mąstymą.

**Problemos sprendimas** Itin tikslinga ir siaura auditorija yra labai paranki, nes leidžia labiau numatyti potencialių vartotojų elgseną, pomėgius, todėl vykdant reklamines kampanijas galima lengviau pasiekti naują vartotoją. Taip pat galimybė tartis su įvairių stalo žaidimų kūrėjais dėl partnerystės galimybių. Pvz. programėlės naudotojas per ją tiesiogiai sužino apie naują stalo žaidimą, užsiori jį įsigyti, tai gali padaryti programėlės pagalba, su kuria pvz. jis gautų tam tikrą nuolaidą, o mes – programėlės kūrėjai – galime susitarti dėl papildomo finansavimo ar komisinių galimybių iš stalo žaidimų kūrėjų. Dėl tikslingos auditorijos žaidimų įsigijimo konversijos rodiklis būtų aukštas.

**Problema** Tam tikrais laiko tarpais bei aplikacijos išleidimo pradžioje gali trūkti vartotojų, todėl programėlės užimtumas bus labai mažas ir ilgai truks pradėti naujus žaidimus.

**Problemos sprendimas** Leisti vartotojams prisijungti naudojantis dabartiniais socialiniais tinklais



ir pakviesti juose esančius draugus parsisiųsti programėlę. Vartotojai, sudalyvavę žaidime pirmomis išleidimo savaitėmis, galėtų gauti prizų.

**Problema** Labai maža klientų dalis gali pirkti paslaugą, skirtą iškelti kuriamą žaidimą bendrame žaidimų sąraše.

**Problemos sprendimas** Samdyti marketingo specialistą, kuris padėtų programėlės vartotojus įtikinti mokamos paslaugos svarba.

**Problema** Vartotojai gali neapsilankyti programėlėje ilgą laiko tarpą.

**Problemos sprendimas** Įgyvendinti funkcionalumą, kuris vartotojui skirtų prizą įsijungus aplikaciją bent kartą kiekvieną dieną. Epizodiškai siųsti vartotojui pranešimus apie netoli jo įvyksiantį žaidimą, kurį vartotojas yra įtraukęs į savo mėgstamų žaidimų sąrašą arba žaidimą, kuriame dalyvauja vartotojo draugai, su kvietimu prisijungti prie jo. Reklamuoju programėlę, bandyti įtikinti vartotojus, kad jie pakviestų savo draugus įsitraukti į programėlės veiklą ir taip sukurti naudotojų mėgstamą laisvalaikio praleidimo formą, kurią jie naudotų reguliariai.

**Problema** Vartotojo operacinė sistema gali būti atgyvenusi.

**Problemos sprendimas** Suprogramuoti aplikaciją taip, kad ji būtų prieinama kuo didesniai operacinių sistemos versijų diapazonui.

**Problema** Sistemos sukūrimas. Pasamdyti darbuotojai gali neišpildyti visų norimų reikalavimų.

**Problemos sprendimas** Tam, kad sistema būtų sukurta tiksliai tokia, kokios reikalaujame, darbuotojams bus iškelti aiškūs nurodymai, sudaryti pagal reikalavimų dokumentą.

**Problema** Sklandaus sistemos veikimo užtikrinimas. Tiek dėl pačios sistemos, tiek dėl vartotojų klaidų sistema gali pateikti netikslią informaciją.

**Problemos sprendimas** Tam, kad būtų sumažinti sistemos netikslumai, bus samdomi darbuotojai, kurie nuolat testuos ir sieks kuo patogesnio bei tikslesnio veikimo.

**Problema** Sistemoje gali likti senų, nereikalingų duomenų, galinčių sudaryti sunkumų naudotojams, siekiantiems prisijungti prie žaidimo.

**Problemos sprendimas** Sistemoje bus įdiegta programa, kuri automatiškai po tam tikro laiko panaikins galimybę prisijungti prie jau pasibaigusio žaidimo ir kitus nebereikalingus duomenis.

**Problema** Į silpną sistemą gali įsilaužti nepageidaujami asmenys.

**Problemos sprendimas** Tam, kad į sistemą nebūtų įsilaužta ir ji nebūtų pažeista, bus samdomi darbuotojai, užtikrinantys sistemos saugumą.

## 6.2. Techninis įgyvendinamumas

**Problema** Sistemos veikimas bus paremtas integruoto GPS įrenginio naudojimu bei interneto ryšiu. Dauguma išmaniųjų įrenginių turi GPS paruoštą naudojimą, todėl ši sistema techniškai įgyvendinama. Kadangi žaidimas vyks miesto ribose, dėl interneto problemų kilti neturėtų.

**Problemos sprendimas** Sklandžiam veikimui užtikrinti galima duomenis kešuoti, tada sistema bus mažiau prižiūta prie interneto.

**Problema** Esamam personalui trūksta serverių priežiūros, duomenų bazių valdymo, internetinių svetainių bei mobiliųjų aplikacijų kūrimo ir panašių įgūdžių.

**Problemos sprendimas** Personalo apmokymas, internetinių video pamokų portalų paslaugų prenumeratų įsigijimas, individualus darbuotojų mokymasis, ekspertų pagalba.

**Problema** Serveriui, internetinei svetainei ir mobiliajai aplikacijai reikia nuolatinės priežiūros, kad duomenys visada būtų validūs, o serveris veiktų efektyviai ir vartotojui būtų malonus naudoti.

**Problemos sprendimas** Specialistų samdymas serverių techninei priežiūrai, gera backend sistema lengvai programėlės internetinės svetainės bei programėlės priežiūrai ir duomenų įvedimui, išėmimui bei keitimui.

**Problema** Programėlės naudotojai, norintys teikti žaidimų pasiūlymus, turi užsiregistruoti programėlėje ir pasirinktinai pateikti savo asmeninius duomenis. Jei nebus užtikrintas sistemos saugumas, privatus duomenys gali būti nutekinti.

**Problemos sprendimas** Samdyti duomenų saugumo specialistus, apmokyti darbuotojus, kad būtų laikomasi gerų programavimo praktikų, užtikrinančių duomenų saugumą kuriamoje sistemoje.

**Problema** Užsisakant žaidimo iškėlimą sistemoje piniginės transakcijos gali būti perimtos trečių šalių asmenų ir vartotojo pinigai gali būti nesaugiai perduodami organizacijai.

**Problemos sprendimas** Bendradarbiavimas su bankais, piniginių transakcijų vykdymas per jų sistemas, taip užtikrinant vartotojų pinigų saugumą.

**Problema** Laikui bėgant serveriuose neišvengiamai kaupsis vis daugiau informacijos: vartotojų duomenų, žaidimų įrašų ir pan. Paprastas komunikavimas su serveriu taps nepakankamai efektyvus ir užtruks per daug laiko.

**Problemos sprendimas** Pasirūpinti efektyvių algoritmų analize ir įgyvendinimu, kad sistema galėtų efektyviai dirbti su milžinišku kiekiu duomenų ir vartotojas nepajustų jokių šalutinių efektų.

## 6.3. Techninis įgyvendinamumas

Programėlės išleidimas skaičiuojamas taip: 21,12 € (išleidimo į Google Play Store kaina) + 83.63 € / m. (išleidimo į Apple Store kaina) + 10,13 € / m. (išleidimo į Microsoft Store kaina).

Mobiliosios aplikacijos sukūrimo kainos formulė: 5 dirbantys žmonės \* 20 darbo dienų (mėnuo) \* 4 valandos \* 15 € (valandinis užmokestis programuotojui).

Aplikacijos palaikymas skaičiuojamas taip: 1 dirbantis žmogus \* 8 valandos \* 4 savaitės \* 5,13 € (vidutinis valandinis užmokestis Lietuvoje).

Marketingo specialisto samdymo kaina skaičiuojama taip: 1 dirbantis žmogus \* 10 valandų \* 4 savaitės \* 5,13 € (vidutinis valandinis užmokestis Lietuvoje).

Taip pat turime įtraukti ir lėšas, kurios bus skiriamos apmokėti SEO agentūros darbą siekiant iškelti svetainę paieškos sistemos rezultatų puslapiuose. Kadangi potencialus srautas 1 mln. Paieškų per mėnesį visame pasaulyje, todėl reikės didelės agentūros nuolatinio darbo, kaštai - 500/mėn. \* 12 (tikime, jog SEO agentūra rezultatą pasieks per metus) = 6000€ (per dvejus metus)

Techninės įrangos kaina skaičiuota taip: Kompiuterių kaina (2 \* 2 000 = 4 000 €) + Telefonų kaina (3 \* 400 = 1 200 €).

4 lentelė. Išlaidos

Dalykas	Kaina
Programėlės išleidimas.	21,12 € + 93,76 € / met.
Mobiliosios aplikacijos sukūrimo kaina.	6000 €
Aplikacijos palaikymas.	164,16 € / mėn.
Serverių nuoma	80 € / mėn.
Marketingas.	505,2 € / mėn.
Techninė įranga.	5200 €
Domeno išpirka.	10 € / met.

Bendros išlaidos per 2 metus skaičiuojamos taip (mėnesinės išlaidos dauginamos iš 20 mėnesių, nes 4 mėnesius bus kuriama aplikacija) : techninė įranga (5200 €) + aplikacijos sukūrimo kaina (6000 €) + programėlės išleidimo kaina (21,12 € + 93,76 € \* 2 metai = 208,64 €) + aplikacijos palaikymo kaina (164,16 € \* 20 mėn. = 3283,2 €) + serverių nuomos kaina (80 € \* 20 mėn. = 1600 €) + marketingo kaina (505,2 € \* 20 mėn. = 10104 €) + domeno išpirkos kaina (2 \* 10 €). Iš čia gauname, kad bendros išlaidos iš viso kainuos 26415,84 €.

Paieškos terminai	Vid. paieškų per mėnesį skaičius	Volume (Global)	Konkurencija	Siūlomas kainos pasiūlymas
board games ★	550 000	550,000	Aukštas	0,46 €
Rodyti e				
Raktinis žodis (pagal atitikimą)	Vid. paieškų per mėnesį skaičius	Volume (Global)	Konkurencija	Siūlomas kainos pasiūlymas
best board games ★	60 500	60,500	Aukštas	0,27 €
board games for kids ★	49 500	49,500	Aukštas	0,57 €
board games for adults ★	49 500	40,500	Aukštas	0,42 €
family board games ★	22 200	22,200	Aukštas	0,51 €
fun board games ★	18 100	18,100	Aukštas	0,68 €
board games for free ★				

10 pav. Renginio kūrimo sekų diagrama

Maksimali galima globali auditorija paieškos tinkluose: 1 mln. Paieškų per mėnesį (atsižvelgiame tik į Google sistemą, nes ji užima didžiąją rinkos dalį). Pasitelkus SEO (Search Engine Optimisation) specialistus, marketingo ir turinio rašymo ekspertus, galima tikėtis pasiekti #7 - #10 pozicijas pirmame paieškos rezultatų puslapyje. Esant tokioms pozicijoms, yra nustatyta, jog svetainė generuoja 1,5 - 3,5skaičiaus per mėnesį (vidurkis: 2,5jog per vieną mėnesį iš natūralaus paieškos srauto mūsų web aplikaciją aplankyti 25000 unikalių vartotojų visame pasaulyje. Konversijos tipas svetainėje - mobiliosios programėlės atsisiuntimas. Kadangi šie lankytojai - gana tikslinė auditorija, todėl nustatėme, jog realus konversijos procentas: 51250 naujų programėlės parsisiuntimų per mėnesį.

Svetainėje galima įdiegti Google Adwords reklamos banerinius laukus, kurių vidutinis konversijos rodiklis: 4vidutinis užmokestis už paspaudimą - 0,02€ Todėl vien svetainė per po 2 metų galėtų generuoti  $25000 * 0,04 * 0,02 = 20€$  per mėnesį.

Manome, kad mobiliąją aplikaciją per mėnesį atsisiųs apie 500 (paieškos Google Play Store, App Store, Microsoft Store) + 1250 (paieškos tinklai) + 200 (socialiniai tinklai) = 1950 žmonių. Tikėtina, kad apie 5paspaus ant reklamos nuorodos naudojantis programėle. Taip pat tikėtina, kad vartotojai dėl dienos prizų aplikacijoje apsilankys apie 15 kartų per mėnesį. Taigi, pirmą mėnesį iš reklamų bus galima užsidirbti  $1950 * 15 * 0,05 * 0,02 € = 29,25€$ . Pagal aritmetinę progresiją po 2 metų (20 mėnesių, kai bus išleista aplikaciją), iš reklamų bus galima uždirbti:  $(20 * (49,25 + 49,25 * 20)) / 2 = 10342,5 €$ .

Programėlė pinigų galės uždirbti ne tik iš paprastų reklamų, bet ir iš rėmėjų, kurie užsiima stalo žaidimų prekyba. Tikėtina, kad programėlė nuolat turės apie 3 rėmėjus, iš kurių bus galima gauti apie 1500 € lėšų per metus. Taigi, per 2 metus programėlė iš rėmėjų turėtų gauti  $3 * 2 * 1500 € = 9000 €$ .

Taip pat manome, kad aplikacijoje apie 5žaidimo iškėlimo paslauga ir pirsks ją bent kartą į

mėnesį. Tikėtina, kad aplikacija turės apie 2000 aktyvių vartotojų. Taigi, per 2 metus būtų galima surinkti:  $20 * 2000 * 0,05 * 1,49 = 2980$  €.

Žaidimo iškėlimo paslauga: tai galimybė 3 kartus iškelti žaidimą bendrame žaidimų sąraše, padėsianti daug greičiau surinkti visus žaidimui prasidėti trūkstamus žaidėjus. Žaidėjas, nusipirkęs tokią paslaugą, gali pasinaudoti ja bet kuriam jo sukurtam žaidimui. Jos kaina - 1.49 € arba 500 žaidimo monetų.

5 lentelė. Pajamos

Pajamų šaltinis	Numatoma suma per 2 metus
Rėmėjų skiriamos lėšos mainais už teikiamą reklamą.	9000 €
Vartotojų išpirkta paslauga skirta iškelti žaidimą aukščiau bendrame sąraše.	2980 €
Reklamos mobiliuojoje aplikacijoje ir svetainėje.	10342,5 €

Iš viso aplikacija per 2 metus turėtų užsidirbti  $9000 \text{ €} + 2980 \text{ €} + 10342,5 \text{ €} = 22322 \text{ €}$ .

Gauname, kad projektas per 2 metus neatsipirks:  $22322 \text{ €} - 26415,84 \text{ €} = -4093,84 \text{ €}$ . Vis dėlto, programėlė jau sukurta, o įranga nupirktą, todėl už tai papildomų išlaidų mokėti nebereiks ir programėlė, praėjus kiek daugiau laiko, pradės atsipirkti (trečiaisiais metais bus veikla jau bus pelninga).

## 6.4. Juridinis įgyvendinamumas

Programėlės kūrėjai užtikrina vartotojų asmeninių duomenų saugumą. Veiklos vystymas turės būti įformintas viena iš galimų verslo formų, pvz.: UAB, MB ar kt., todėl būtinas įsiregistravimas į Valstybinę duomenų apsaugos inspekciją, kuri patikros būdu užtikrins, jog programėlės veikla atitinka vartotojų duomenų apsaugos reglamentus, t.y. Duomenys kaupiami ir apdorojami tvarkingai, yra patikimai saugomi, nėra grėsmės juos atskleisti nepageidaujamiems tretiesiems asmenims.

## Išvada

Dalykinės srities verslo proceso analizė yra vieną svarbiausių viso projekto sudedamųjų dalių. Išsamus ir tikslus šios dalies aprašas leidžia tinkamai įvertinti planuojamos kurti sistemos finansinį, teisinį, technologinį pagrįstumą ir priimti lemiamą išvadą - vystyti projektą ar atsisakyti numatomo sistemos plano. Teisingas sprendimas šioje stadijoje leidžia išgauti ilgalaikę finansinę naudą arba betikslų išlaidų prevenciją, o klaidingas - nulemia tolimesnius, automatiškai destruktivius sprendimus, lemsinčius projekto žūtį. Net ir menki netikslumai šioje projekto eigoje gali lemti iškraipytą bendrą sistemos verslo vaizdą. Atlikus šį tyrimą ir nusprendus, jog sistema pagrįsta visais anksčiau nurodytais aspektais, galima pradėti formuoti jos pagrindus, t.y. Apibrėžti formalius reikalavimus.

## Šaltiniai

1. <https://osp.stat.gov.lt/statistiniu-rodikliu-analize?theme=all#/>
2. <https://www.androidauthority.com/publishing-first-app-play-store-need-know-383572/>
3. <https://www.serveriai.lt/>
4. <https://www.ovh.com/us/dedicated-servers/>
5. <https://adwords.google.com/ko/KeywordPlanner/>
6. <https://www.webpagefx.com/SEO-Pricing.html>