



KAUNO TECHNOLOGIJOS UNIVERSITETAS  
INFORMATIKOS FAKULTETAS  
INFORMACIJOS SISTEMŲ KATEDRA

Andrius Mačiulis

**Jogos mokyklos veiklos analizės sistema**

Magistro baigiamasis darbas

Darbo vadovas

prof. dr. Saulius Gudas

Kaunas

2008



KAUNO TECHNOLOGIJOS UNIVERSITETAS  
INFORMATIKOS FAKULTETAS  
INFORMACIJOS SISTEMŲ KATEDRA

Andrius Mačiulis

**Jogos mokyklos veiklos analizės sistema**

Magistro baigiamasis darbas

Recenzentas

dr. Antanas Lenkevičius

2008-05-23

Darbo vadovas

prof. dr. Saulius Gudas

2008-05-23

Atliko

IFN-6/1 gr. Studentas  
Andrius Mačiulis

2008-05-23

Kaunas, 2008

## **School of Yoga activity analysis system**

### **SUMMARY**

Main aim of this study is to solve the problems, which occurs during the School of Yoga activity analysis process. This analysis mainly depends on the activity accounting processes. In order to find out the ways of solving those problems, first of all, the Yoga school activity analysis had to be made. This analysis showed that the main reasons of defined problems are too old methods and tool of accounting are used and there are no rules of accounting standardized. This caused inaccurate results of accounting calculations, which meant that the information, got by accountants is not useful for making useful activity analysis.

In order to solve those problems it was decided to start using computers in accounting processes. Analysis of similar products, which should be useful for solving defined problems showd that they are not actually suitable, because they are too expensive and do not completely satisfy all the organization inner customer needs. This was the reason to create new information system.

Apache server, PHP and MySQL where the tools, selected to create this product. After creating the product, the analysis of its usefulness was made. It showed that it satisfies all the needs of customer, but some additional adjustments should be made. After it, the system will be suitable tool to solve the problems, defined in the beginning of analysis.

## TURINYS

Išvadas.....	5
1. JOGOS MOKYKLOS APSKAITOS SISTEMOS ANALIZĖ .....	6
1.1.    Analizės tikslas.....	6
1.2.    Tyrimo sritis, objektas ir problema .....	6
1.3.    Organizacijos veiklos analizė.....	6
1.3.1.    Organizacijos veiklos aprašas .....	6
1.3.2.    Veiklos proceso modeliai .....	7
1.4.    Vartotojų poreikių analizė.....	17
1.5.    Analogiškų sistemų palyginimas.....	17
1.6.    Architektūros ir darbo priemonių parinkimas .....	21
1.7.    Projektuojamos sistemos apibrėžimas.....	22
1.8.    Rizikos faktorių analizė.....	22
1.9.    Sistemos kokybės kriterijai .....	23
1.10.    Analizės išvados.....	23
2. JOGOS MOKYKLOS VEIKLOS ANALIZĖS SISTEMOS PROJEKTAS.....	24
2.1.    Reikalavimų specifikacija .....	24
2.1.1.    Projekto apribojimai .....	26
2.1.2.    Funkciniai reikalavimai.....	28
2.1.3.    Nefunkciniai reikalavimai .....	29
2.2.    Pradinis duomenų modelis .....	30
2.3.    Informacinės sistemos architektūra.....	31
2.3.1.    Statinis sistemos vaizdas .....	31
2.3.2.    Dinaminis sistemos vaizdas .....	34
2.3.3.    Duomenų vaizdas .....	38
2.3.4.    Realizacijos modelis.....	39
3. REALIZACIJA .....	40
3.1.    Veikimo aprašymas .....	40
3.1.1.    Administratoriaus teisės .....	41
3.1.2.    Vadovo teisės .....	43
3.1.3.    Apskaitininko teisės .....	45
3.2.    Sistemos testavimas.....	48
4. EKSPERIMENTINIS SISTEMOS TYRIMAS .....	50
4.1.    Savybių analizė .....	50
4.2.    Kokybės kriterijų įvertinimas.....	50
4.3.    Eksperimento apibendrinimas.....	52
Išvados.....	53
Literatūros sąrašas.....	54
Priedai.....	55

## IVADAS

Nekreipiant dėmesio į tai, kokia yra organizacija – pelno siekianti, valstybinė ar viešoji įstaiga, kiekvienoje iš jų yra vykdoma tam tikra veikla. Tam, kad būtų galima įvertinti, kaip ta veikla vykdoma, ar pasiekiami užsibrėžti tikslai, ar veikla vykdoma teisinga linkme bei būtų galima operatyviai reaguoti į veiklos pasikeitimus, būtina vykdyti veiklos apskaitą. Šios veiklos funkcijos rezultatai suteikia galimybę organizacijų vadovams realiai vertinti esamą situaciją bet kuriuo laiko momentu. Organizacijų veiklos apskaita yra pagrįsta įvairios informacijos, susijusios su vykdoma veikla kaupimu, sisteminimu bei analizavimu. Periodiškai atliekama santykinai daug skaičiavimų. Anksčiau buvo naudojamos primityvios skaičiavimo priemonės, kurių naudojimas dažniausiai lemdavo tai, kad pasitikti tokių skaičiavimų tikslumu buvo galima labai retai. Dėl šios priežasties žmonės ieškodavo įvairių būdų, kurie palengvintų šiuos veiksmus bei padidintų skaičiavimų patikimumą.

Paplūtus kompiuteriams, didėjant jų galimybės, jie palaipsniui pradėti naudoti įvairiose gyvenimo srityse. Ypatinga pagalba, kurią teikia kompiuteriai jaučiama tose srityse, kur reikalingi sudėtingi arba, kaip aptarta anksčiau, daug kartų pasikartojantys skaičiavimai. Dėl to organizacijų veiklos apskaita taip pat tapo viena sričių, kuriose kompiuteriai yra sėkmingai taikomi. Be to, organizacijų veiklos apskaitoje naudojant kompiuterius, skaičiavimai tapo daug greitesni, padidėjo jų patikimumas bei atsirado galimybė vykdyti tokią duomenų analizę, kuri iki tol buvo neprieinama.

**Darbo objektas.** Organizacijos VŠĮ „Respublikinė Jogos mokykla“ veiklos analizės procesas.

**Darbo tikslas.** Atlikus VŠĮ „Respublikinė Jogos mokykla“ veiklos specifikos analizę, pasiūlyti pasirinktam procesui kompiuterizavimo sprendimą bei atlikti jo realizavimą.

### **Darbo uždaviniai:**

1. Išsiaiškinti iškilusias organizacijos veiklos analizės problemas
2. Atlikti organizacijos veiklos specifikos analizę
3. Išsiaiškinti organizacijos keliamus reikalavimus informacijos sistemai
4. Palyginus problemoms spręsti tinkamus programinės įrangos paketus nuspręsti, ar jie tinkami organizacijoje iškilusioms problemoms spręsti.
5. Jeigu ne, suprojektuoti reikalavimus atitinkantį informacijos sistemos prototipą bei pagal jį atlikti sistemos projektavimo bei realizavimo darbus

# 1. JOGOS MOKYKLOS APSKAITOS SISTEMOS ANALIZĖ

## 1.1. Analizės tikslas

Analizės tikslas – apibrėžti tyrimo sritį, objektą, įvardinti esmines problemines sritis, pasiūlyti problemų sprendimo metodus bei priemones, išnagrinėti panašias, šiuo metu naudojamas sistemas, palyginti jas tarpusavyje. Atsižvelgiant į analizės metu gautus rezultatus, apibrėžti kuriamos sistemos rizikos faktorius bei nustatyti kokybės kriterijus.

## 1.2. Tyrimo sritis, objektas ir problema

Tyrimo sritis – Jogos mokyklos apskaitininko darbo vietos kompiuterizavimas. Gaunamų pajamų užmokymus bei su tuo susijusių patiriamų išlaidų registravimas, ataskaitų rengimas ir pateikimas analizei.

Tyrimo objektas – Jogos mokyklos veiklos analizės sistema

Tyrimo problema – Šiuo metu Jogos mokyklos veiklos analizė vykdoma remiantis veiklos pajamų bei išlaidų ataskaitomis, gautomis iš padalinių apskaitininkų. Kiekvienas apskaitininkas ataskaitas rengia savo nuožiūra, nes nėra bendrai nustatytų reikalavimų ataskaitoms rengti. Dažniausiai tokioms ataskaitoms rengti naudojamos gana primityvios priemonės. Jomis atliekant santykinai didelės apimties skaičiavimus, dažnai pasitaiko skaičiavimo klaidos bei atsiranda netikslumų. Be to, nuolat vėluojama pateikti ataskaitas.

## 1.3. Organizacijos veiklos analizė

Ši tiriamojo darbo dalis yra skirta organizacijos veiklos apibūdinimui. Šios analizės metu bus gauta informacija, kurios pagrindu bus projektuojama informacinė sistema.

### 1.3.1. Organizacijos veiklos aprašas

Organizacijos pavadinimas: VŠĮ Respublikinė Jogos Mokykla

Veiklos apibūdinimas: Įmonė yra ne pelno siekianti organizacija. Ji organizuoja grupinius jogos užsiėmimus, kurių metu žmonės mokosi gyventi ir bendrauti pagal jogos bei kitų, Rytų filosofijų, principus.

Pagrindinės valdymo funkcijos:

- Finansų valdymas. Fiksuojamos organizacijos pajamos bei išlaidos, organizuojami bei apskaitomi pinigų srautai tarp skirtingų įmonės padalinių.
- Personalo valdymas. Dalis organizacijos išorinių vartotojų tampa jos vidiniais vartotojais. Rūpinamasi darbuotojų kvalifikacijos kėlimu. Naudojamos įvairios darbuotojų motyvacijos priemonės.

- Pardavimų valdymas. Rūpinamasi esamais vartotojais, nauji pritraukiami, naudojantis viešųjų ryšių bei reklamos priemonėmis. Nustatomos paslaugų kainos bei suteikiamų nuolaidų įvairioms klientų grupėms dydis.
- Pirkimų valdymas. Rūpinamasi būtinos užsiėmimų vedimui įrangos bei priemonių įsigijimu. Sudaromos nuomos sutartys su užsiėmimams reikalingų patalpų savininkais – organizacijomis.

Pagrindinis veiklos produktas: Jogos gyvenimo būdo mokymo paslauga.

Numatoma kompiuterizuoti veiklos sritis: Veiklos funkcija „Finansų valdymas“. Bus kompiuterizuojami tokie uždaviniai:

- Ruošiami padalinių užsiėmimų, vadinamų penkiadieniais, sąrašai – pajamų suvestinės
- Fiksuojamos bei skaičiuojamos padalinių organizacinės išlaidos, sudaromos jų suvestinės
- Ruošiamos mėnesinės padalinių veiklos ataskaitos

Šis veiklos modelis kompiuterizuoti pasirinktas dėl kelių priežasčių:

- Organizacijos apskaitininkai privalo atlikti skaičiavimus su santykinai dideliu kiekiu skaičių. Dėl šios priežasties dažnai pasitaiko skaičiavimų klaidos.
- Nėra vieningos sistemos, pagal kurią būtų atliekami skaičiavimai bei rengiamos reikalingos ataskaitos. Kiekvieno padalinio apskaitininkai ataskaitas rengia taip, kaip sugeba, dėl to skirtingų padalinių ataskaitos yra skirtingos.
- Informacija apie skirtingų organizacijos padalinių veiklą gaunama skirtingu laiku, dažniausiai vėliau, negu atsiranda poreikis ją gauti.

### **1.3.2. Veiklos proceso modeliai**

#### **Aukščiausio lygmens DFD**

1.1 paveiksle pateiktas Organizacijos VŠĮ “Respublikinė Jogos mokykla” aukščiausio lygmens DFD modelis.

Organizacijos naudojami AB banko “Hansabankas” paslaugomis. Šiame banke yra atidaryta įmonės atsiskaitomoji sąskaita.

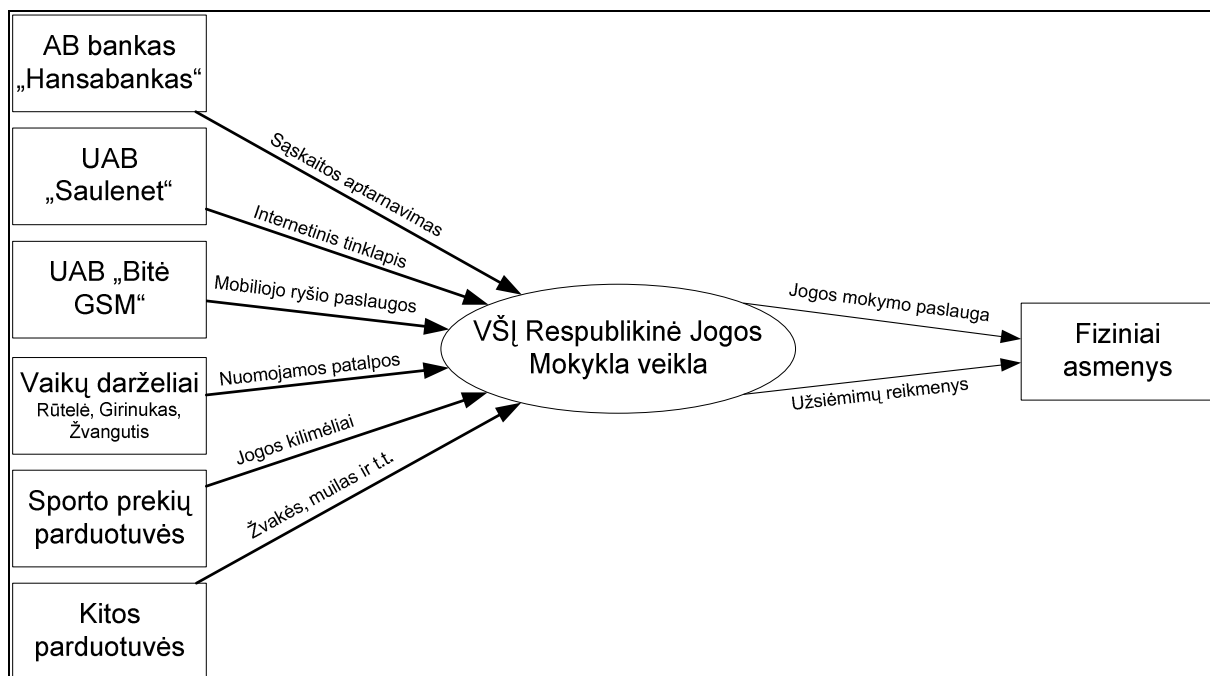
Internetinio tinklapio [www.lev.lt](http://www.lev.lt) kūrimu, palaikymu ir vystymu rūpinasi įmonė UAB “Saulenet”.

Organizacijos instruktoriai bei nemaža dalis lojalių klientų naudojami UAB “Bitė GSM” paslaugomis organizacijos vardu.

Kadangi organizacija neturi savo patalpų, kuriuose galėtų būti organizuojami ir vykdomi jogos užsiėmimai, yra sudaromos sutartys su vaikų darželiais dėl patalpų nuomos.

Užsiėmimų reikmenimis rūpinasi instruktoriai. Dažniausiai sportinis inventorių (pvz.: jogos kilimėliai) yra įsigyjamas iš sporto prekių parduotuvių. Kiti reikmenys higienos priemonės, žvakės, vanduo ir t.t.) yra perkami didžiuosiuose prekybos centruose.

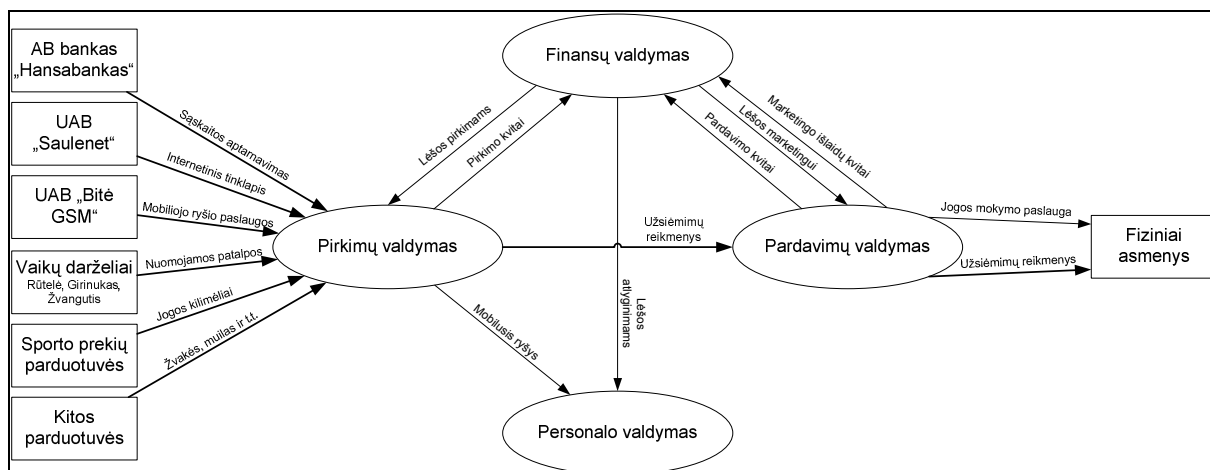
Organizacija mokymo paslaugas teikia fiziniams asmenims, kurie yra vyresni nei 15 metų. Organizacijos aukščiausio lygio duomenų srautų modelis pavaizduotas 1 paveiksle.



1 pav. Aukščiausio lygmens DFD. Proceso VŠĮ „Respublikinė Jogos mokyklos veikla“ modelis.

## Nulinio lygmens DFD

Sudarius aukščiausio lygmens duomenų srautų diagramą, sudaromas žemesnių lygmenų DFD kiekvienam išskirtam procesui.



2 pav. „0“ lygmens DFD. Proceso „VŠĮ Respublikinė Jogos mokykla veiklos,“ modelis

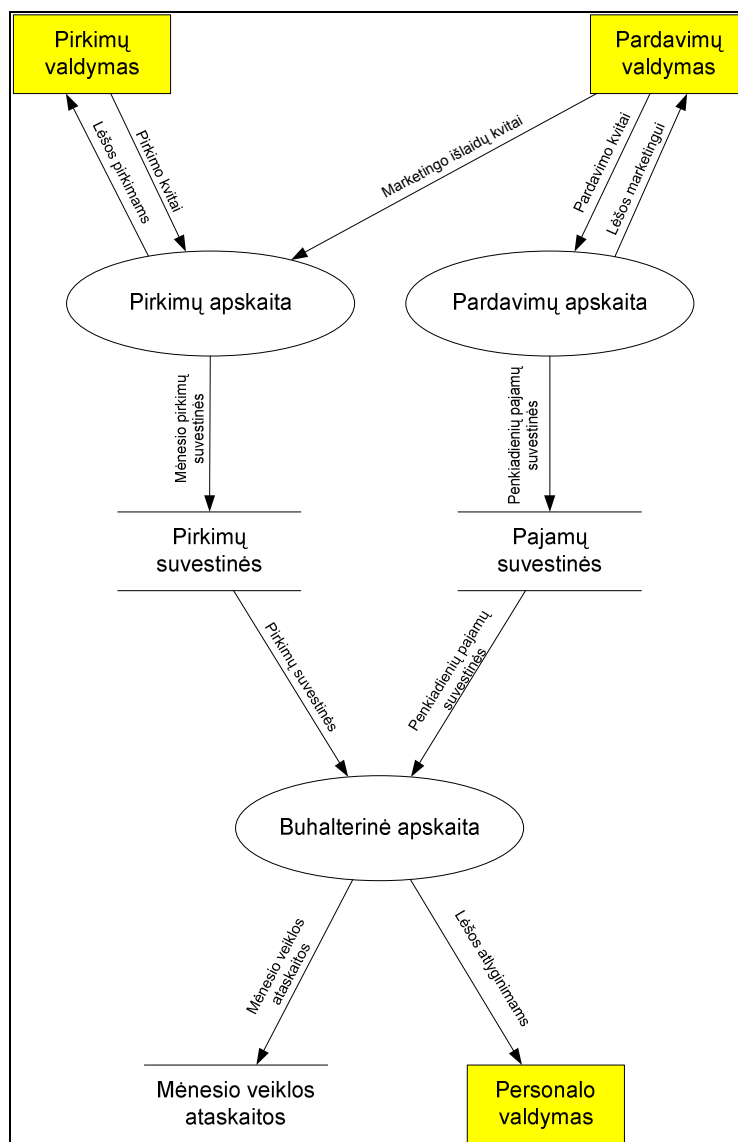
2 paveiksle pateiktas nulinio lygmens DFD modelis. Organizacijos veiklą pagrindinės keturios valdymo funkcijos, kurios tarpusavyje yra susijusios. Pardavimų dėka surinktos lėšos yra paskirstomos pardavimų, pirkimų bei personalo valdymui. Nupirktos prekės yra apskaitomos,



naudojant pirkimo čekius. Pardavimai yra apskaitomi, išrašant kvitus klientams. Kadangi mokymai yra vykdomi sesijomis, kurios trunka po du mėnesius, imamas ne mėnesinis bet sesijos mokestis, kurį sudaro dvi dalys.

### Pirmojo lygio DFD

3. paveiksle pavaizduotas numatyto kompiuterizuoti proceso „Finansų valdymas“ modelis. Jį sudaro trys procesai: pirkimų, pardavimų ir buhalterinė apskaitos.



3. pav. "1" lygmens DFD. Proceso "Finansų valdymas, modelis

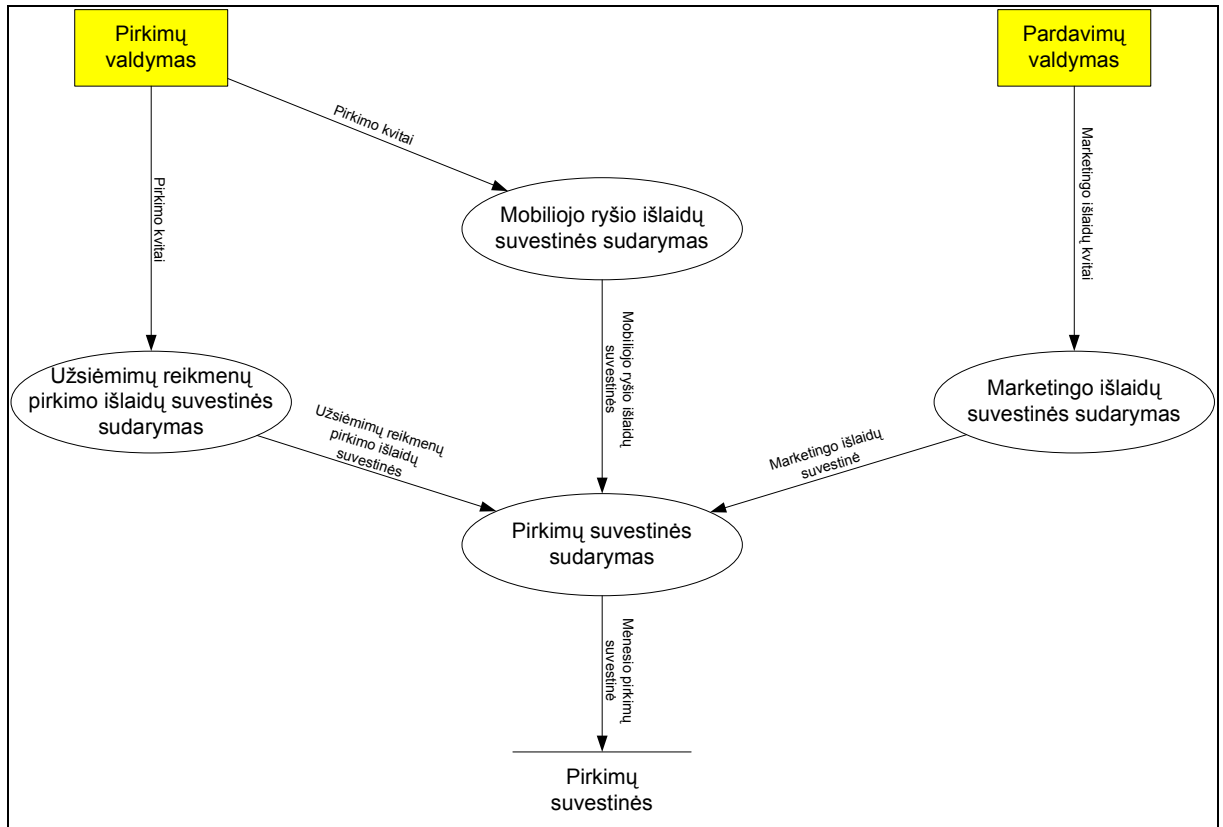
Pirkimų apskaitos proceso metu surenkami ir apskaitomi pirkimų čekiai bei sudaromos mėnesio pirkimų suvestinės, kurios vėliau naudojamos buhalterinės apskaitos procese.

Pardavimų apskaitos proceso metu apskaitomos pardavimų pajamos, sudaromos penkiadienių pajamų suvestinės, kurios vėliau taip pat naudojamos buhalterinės apskaitos procese.

Buhalterinės apskaitos proceso metu, naudojant mėnesio pirkimų bei penkiadienių pajamų suvestinių duomenis, sudaromos mėnesio veiklos ataskaitos.

## Antrojo lygmens DFD

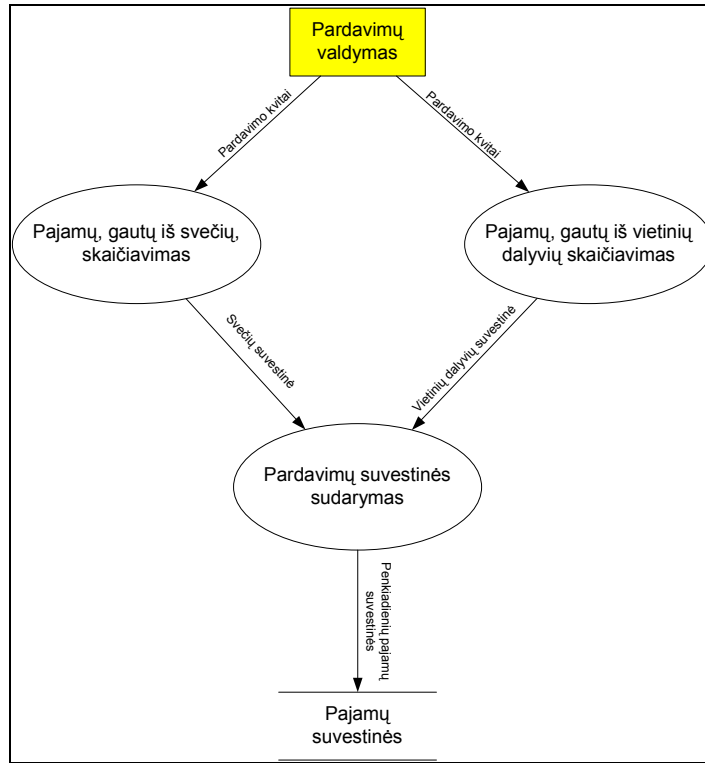
4. paveiksle pavaizduotas proceso „Pirkimų apskaita“ modelis.



4 pav. „2“ lygmens DFD. „Pirkimų apskaita“ modelis

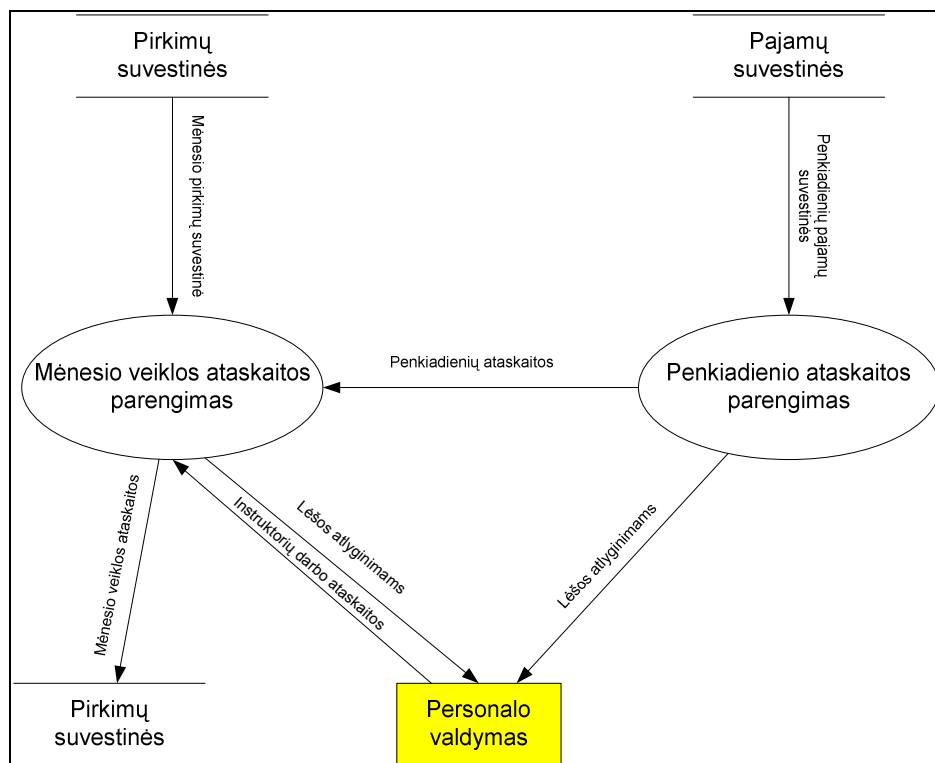
Pirkimų apskaitos procesą sudaro keturi procesai: Mobiliojo ryšio išlaidų suvestinės sudarymas, užsiėmimų reikmenų pirkimo išlaidų suvestinės sudarymas, marketingo išlaidų suvestinės sudarymas bei bendros pirkimų suvestinės sudarymas.

5 paveiksle pavaizduotas „Pardavimų apskaitos“ proceso modelis. Jį sudaro trys procesai: Pajamų gautų iš vietinių dalyvių „skaičiavimas, pajamų, gautų iš svečių, skaičiavimas ir pardavimų suvestinės sudarymas.



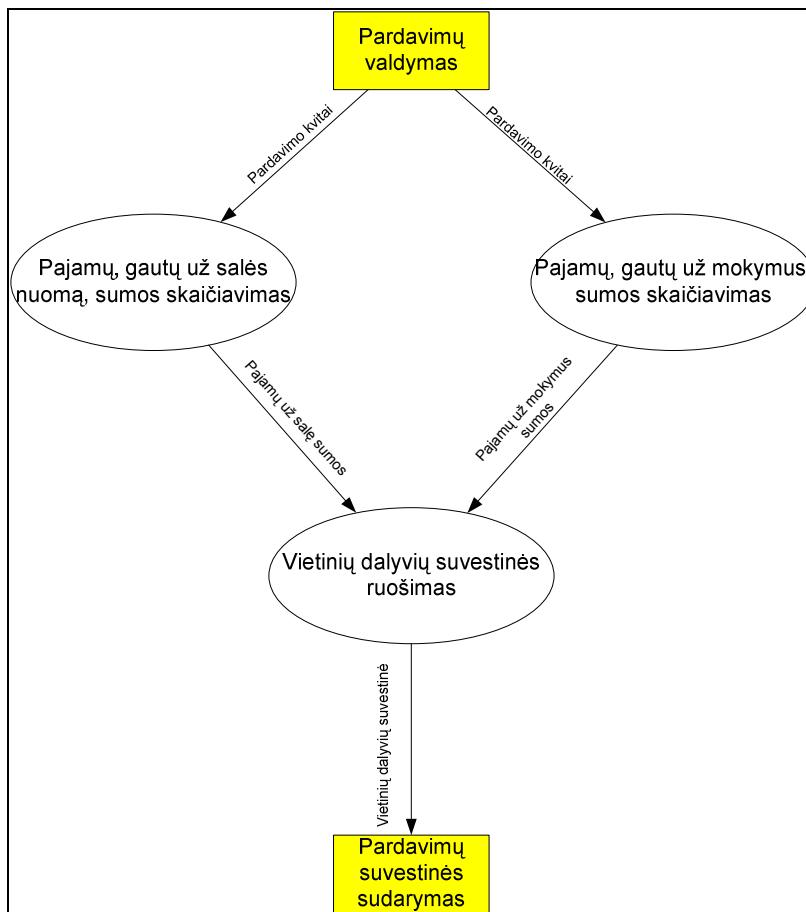
5 pav. "2" lygmens DFD. "Pardavimų apskaita" modelis

6. paveiksle pavaizduotas buhalterinės apskaitos proceso modelis. Jį sudaro du procesai: penkiadienio ataskaitos parengimas bei mėnesio veiklos ataskaitos parengimas.



6 pav. Proceso "Bhalterinė apskaita" modelis

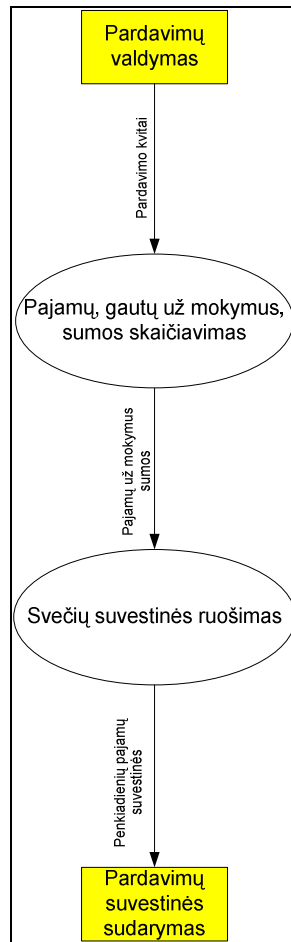
### Trečiojo lygmens DFD



7 pav. "3" lygmens DFD. Proceso "Pajamų, gautų iš vietinių dalyvių, skaičiavimas" modelis

7 paveiksle pavaizduotas pajamų, gautų iš vietinių dalyvių, skaičiavimo procesas. Pajamų gautų iš vietinių dalyvių ir iš svečių procesai išskiriami į du, nes vėliau, skaičiuojant lėšų paskirstymą tarp organizacijos padalinių, šie du rodikliai yra svarbūs. Lėšos, skiriamos miesto organizacinėms išlaidoms sudaro 20% nuo pajamų, surinktų iš miesto (vietinių) klientų už mokymus sumos, o visos lėšos, surinktos iš svečių, skiriamos mokyklai.

8 paveiksle pavaizduotas pajamų, gautų iš miesto svečių skaičiavimo proceso modelis.

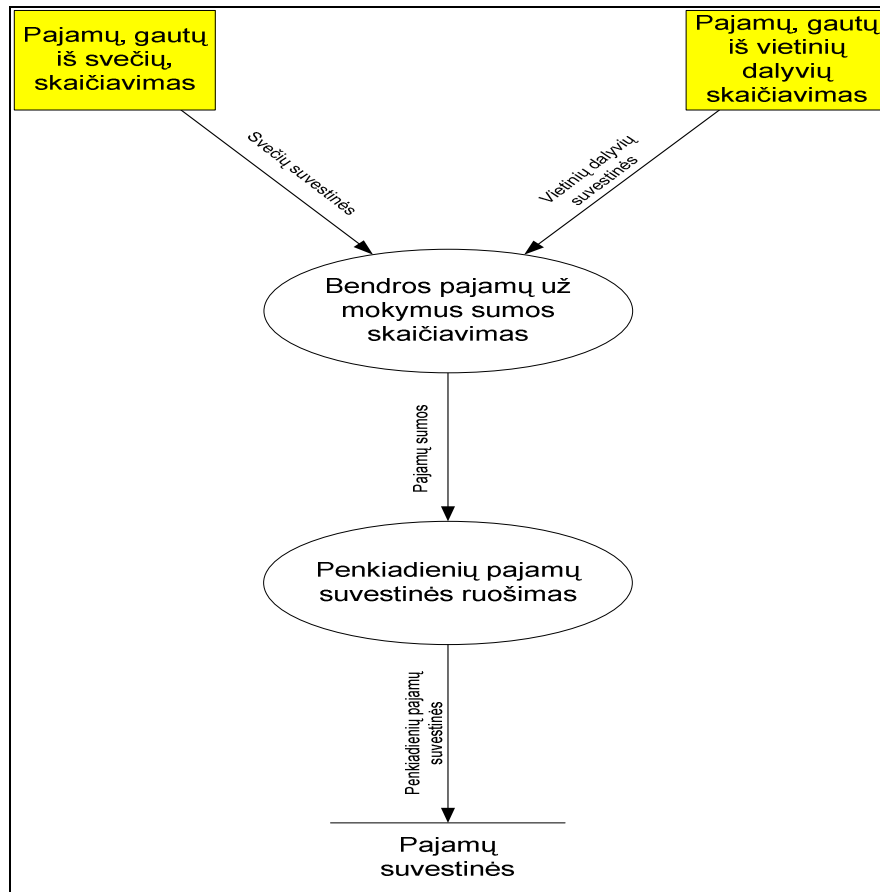


8 pav. "3" lygmens DFD. "Pajamų, gautų iš svečių, skaičiavimas" modelis

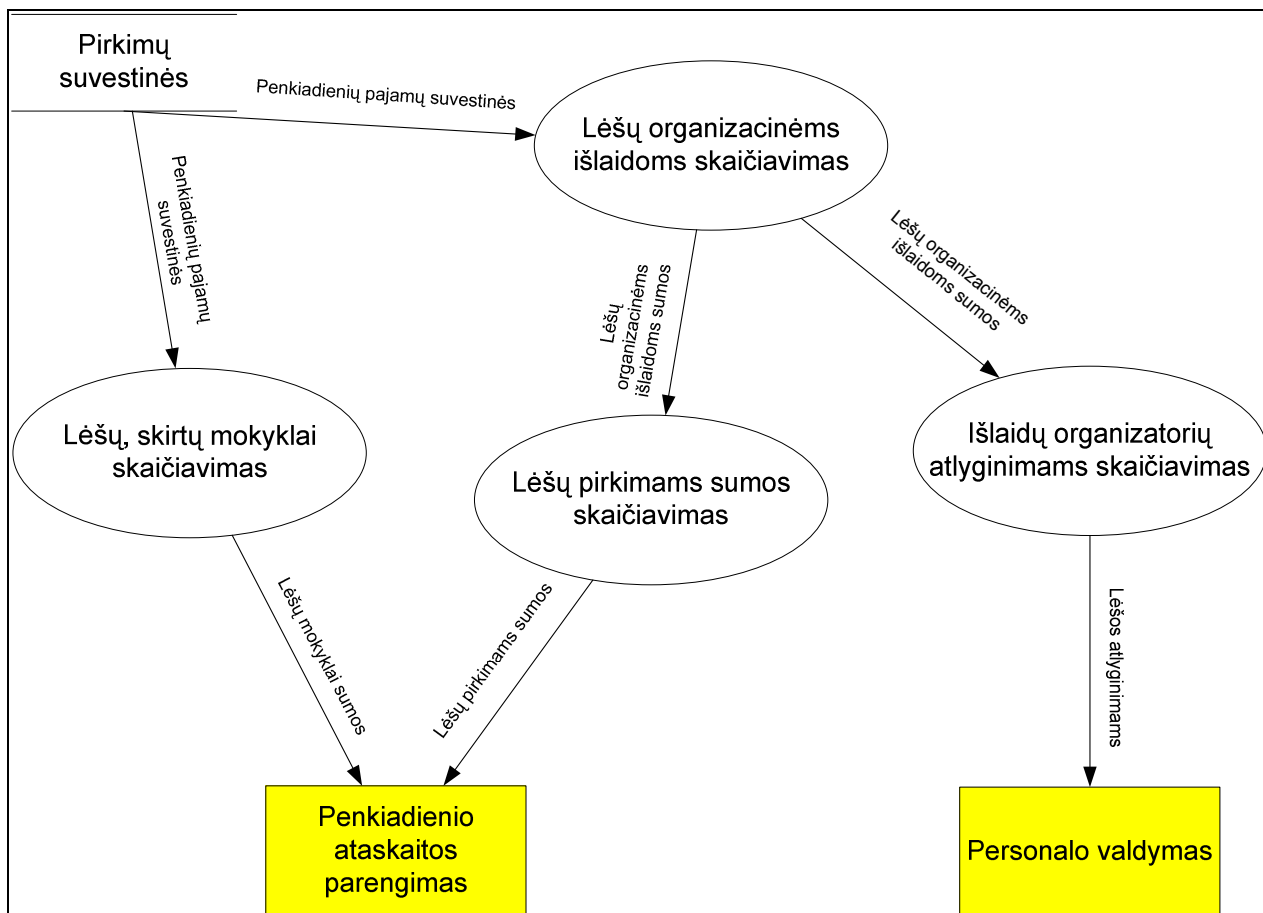
Suskaičiavus pajamas, gautas iš vietinių dalyvių bei svečių, sudaroma penkiadienio pajamų suvestinė. Ją sudaro tokios dalys:

- Penkiadienio informacija (Miestas, grupė, penkiadienio numeris, penkiadienio data)
- Dalyvių sąrašas bei iš jų gautos pajamos už mokymus bei salę
- Bendros gautų pajamų sumos
- Pinigų suma, skiriama miesto organizacinėms lėšoms (sudaro 20% pajamų už mokymus, gautų iš vietinių dalyvių sumos)
- Pinigų suma, skiriama penkiadienio organizatoriams (pusė pinigų sumos, skirtų miesto organizacinėms išlaidoms)
- Pinigų suma, skiriama mokyklai (80% pajamų, gautų už mokymus iš vietinių klientų bei pajamų suma už mokymus, gauta iš svečių)
- Surinkto salės mokesčio suma (papildomai skiriama miesto organizacinėms išlaidoms)

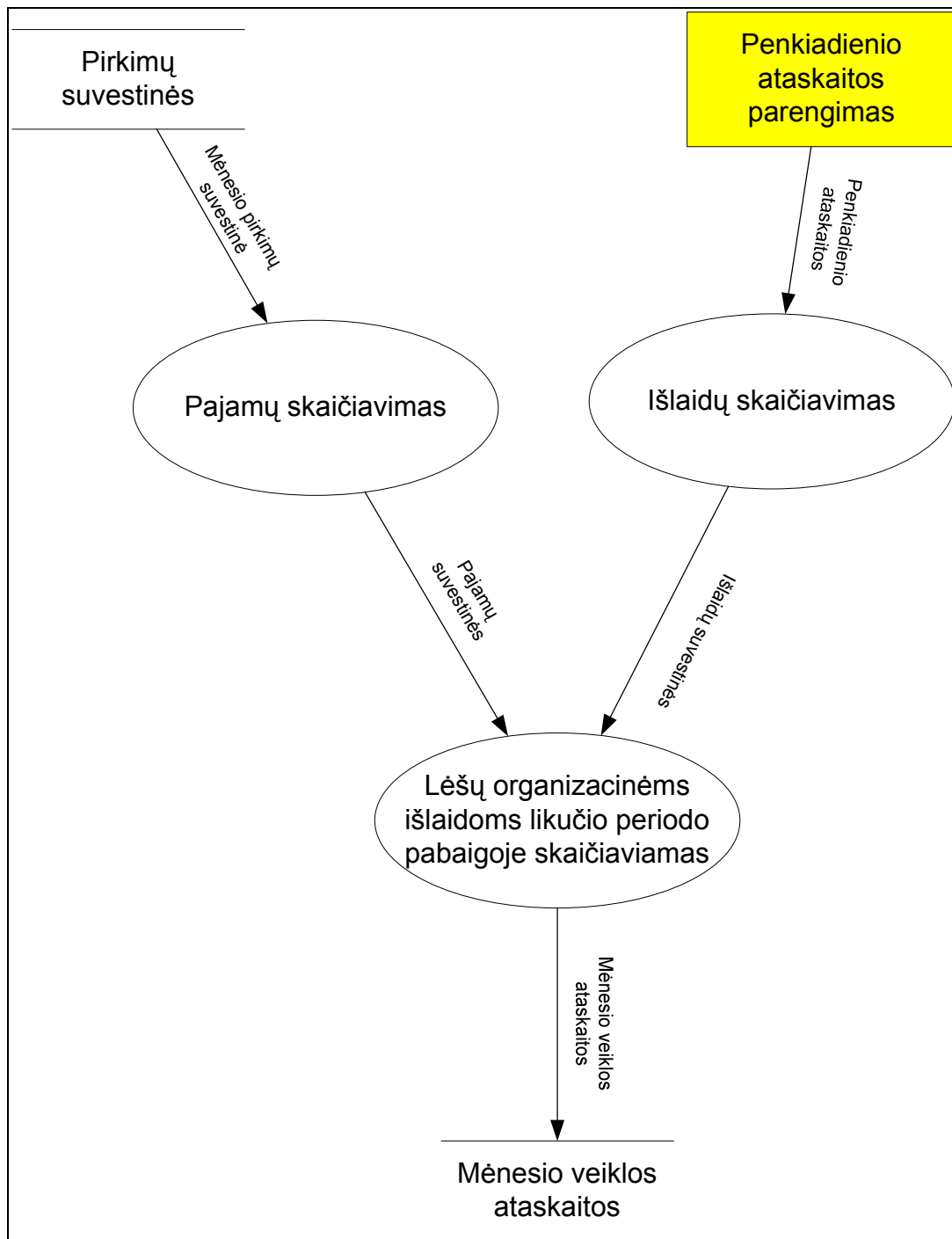
Pardavimų suvestinės bei penkiadienio ataskaitų sudarymo procesų modeliai pateikti 1.9 ir 1.10 paveiksluose.



9 pav. "3" lygmens DFD. Proceso "Pardavimų suvestinės sudarymas" modelis



10 pav. "Proceso "Penkiadienio ataskaitos parengimas" modelis.



11 pav. Proceso "Mėnesio veiklos ataskaitos parengimas" modelis

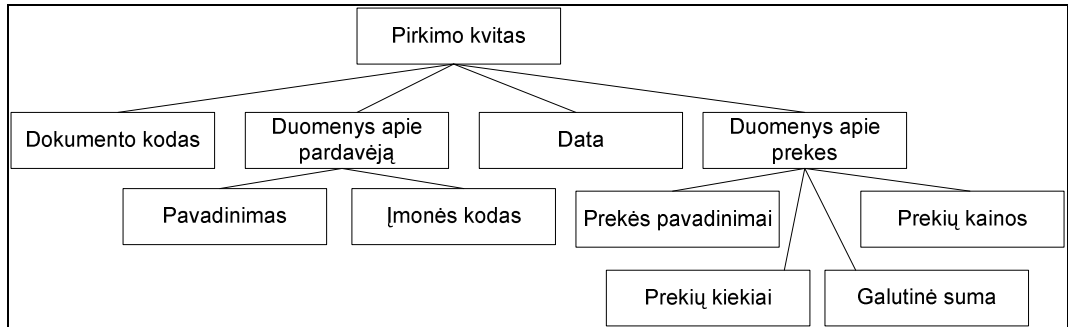
11 paveiksle pavaizduotas mėnesio veiklos ataskaitos parengimo proceso modelis. Panaudojus penkiadienio pajamų ataskaitos bei suskaičiavus išlaidų organizaciniam reikalams sumas, parengiama mėnesio veiklos ataskaita. Ją sudaro tokios dalys:

- Informacija apie veiklos laikotarpį (Miestas, laikotarpio metai ir mėnuo)
- Mėnesio pajamų suvestinė (Kiekvieno penkiadienio pajamos bei paskirstytos sumos)
- Mėnesio išlaidų suvestinė (Lėšų, skirtų marketingui, organizatorių atlyginimams, instruktorių atlyginimams bei salių nuomai sumos)

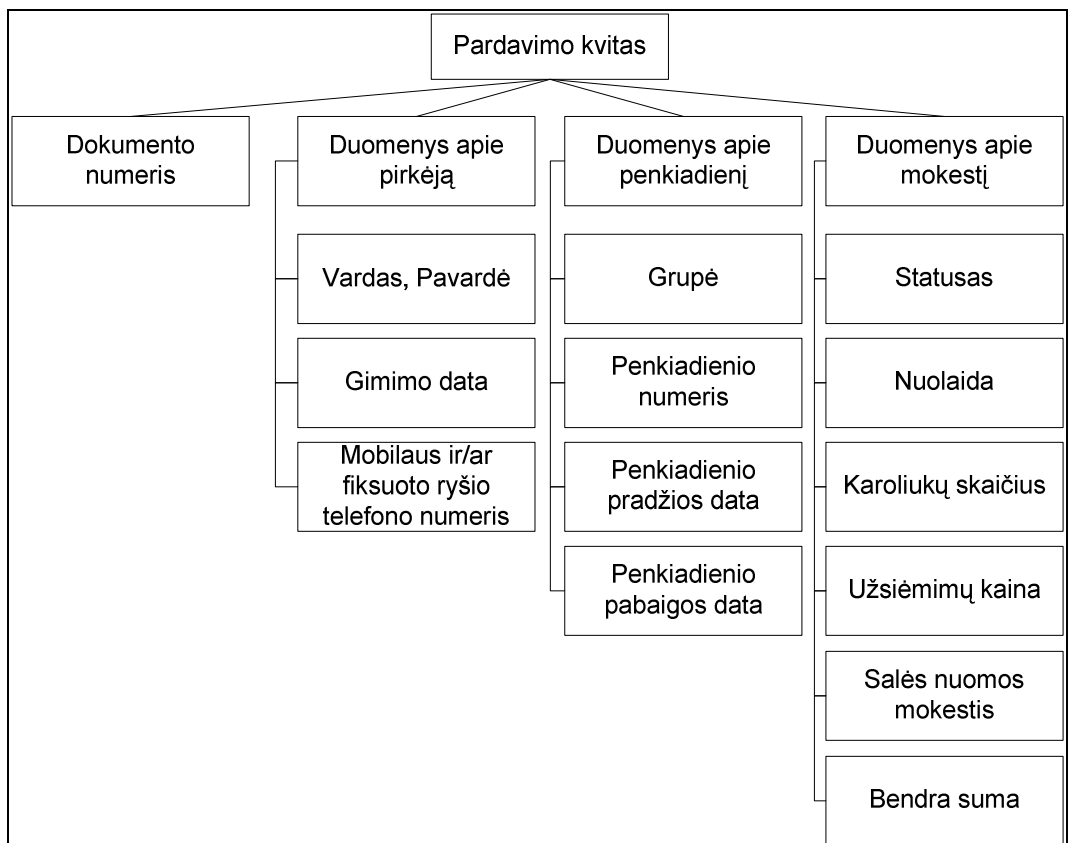
- Miesto kontroliniai lėšų likučiai (Lėšų likutis mėnesio pradžioje bei pabaigoje, įvertinus per mėnesį gautų pajamų ir išlaidų skirtumą)

### Duomenų struktūrų modeliai

12 paveiksle pavaizduotas pirkimo kvito duomenų struktūros modelis. Visi duomenys yra suvedami į informacinę sistemą ir vėliau naudojami aptartuose skaičiavimuose. Taip pat yra ir su duomenimis apie pardavimus. Šių duomenų struktūra pavaizduota 13 paveiksle.



12 pav. Pirkimo kvito duomenų struktūros modelis



13 pav. Pirkimo kvito duomenų struktūros modelis



## 1.4. Vartotojų poreikių analizė

Analizuojamos veiklos dalyviu gali tapti asmuo, kuris naudoja informacinę sistemą. Tai gali būti vieno iš padalinių apskaitininkas, kuris yra atsakingas už veiklos apskaitai reikalingų duomenų surinkimą ir įvedimą į sistemą, ataskaitų rengimą ir pateikimą.

Veiklos sritis – jogos mokyklos veiklos analizės sistema. Tai programinis produktas, veikiantis serverio aplinkoje, prieinamas per naršyklę. Šios sistemos pagalba vykdoma organizacijos veiklos apskaita bei duomenys gaunami realiu laiku.

Visus sistemos vartotojus galima suskirstyti į tris grupes:

- Sistemos administratorius. Šis vartotojas yra atsakingas už sistemos dalies funkcionavimą. Jis analizuoja iškilusias darbo su sistema problemas, ieško šių klaidų sprendimo variantų. Taip pat jis įveda naujus vartotojus, suteikia arba apriboja jų teises. Pagrindinis šio vartotojo darbo tikslas – užtikrinti nepertraukiamą sistemos darbą bei duomenų apsaugą.
- Sistemos vartotojas – apskaitininkas. Šis vartotojas suveda organizacijos veiklos apskaitai reikalingus duomenis į sistemą. Pagrindinis šio vartotojo tikslas – tiksliai ir pilnai įvesti duomenis į sistemą. Taip pat jis gali peržiūrėti savo padalinio veiklos ataskaitas. Konkretaus padalinio apskaitininkas neturi galimybės prieiti prie kito padalinio duomenų.
- Sistemos vartotojas – vadovas. Šio vartotojo pagrindinis tikslas – analizuoti visų padalinių veiklos ataskaitas, nustatyti rodiklius, kurie naudojami padalinių veiklos apskaitoje. Šie rodikliai – tai teikiamų paslaugų įkainiai, atlygio už padalinių veiklos organizavimą įkainiai.

## 1.5. Analogiškų sistemų palyginimas

Atlikus organizacijos veiklos bei vartotojų poreikių analizę, būtina palyginti rinkoje egzistuojančius ir problemų sprendimui tinkamus programinės įrangos paketus. Šiame skyriuje aptarsiu panašias sistemas, išskirsiu jų privalumus ir trūkumus.

Kadangi Jogos mokykla yra paslaugas teikianti organizacija, neatliekanti gamybinės veiklos, palyginimui buvo pasirinkti produktai, skirti vidutinėms ir mažoms organizacijoms. Tarpusavyje buvo lyginami UVS Group Trade Pro, Fennecus Rivilè-Gama, Fennecus – Solo bei Assis iPyramid.bizlogic programiniai paketai.

### **Programinis paketas: Trade Pro**

Gamintojas: UVS Group

Sistemos moduliai:

- Sandėlis (išorinės operacijos)
- Sandėlis (vidinės operacijos)

- Sandėlis (gamybos operacijos)
- Atsiskaitymai (kreditoriai)
- Atsiskaitymai (debitoriai)
- Didžioji knyga
- Pagrindiniai žinynai
- Administravimas
- Turto apskaita
- Prekybos analizė
- Mažmeninės prekybos analizė
- Griežtos atskaitomybės blankų apskaita
- Personalas, darbo užmokestis
- POS'ai
- Kortelių apskaita
- Autoservisas

Sistemos kaina: Nepateikiama

**Programinis paketas: Rivilė-GAMA**

Gamintojas: Fenneceus

Bendros charakteristikos:

Apskaita gali būti tvarkoma neribotam įmonių kiekiui.

Galimybė dirbti vienoje darbo vietoje arba keliuose - tinkle.

Turi modulinę struktūrą, tai leidžia komplektuoti sistemą optimaliausiu būdu pasirenkant tik būtiną funkcionalumą. Laikui bėgant, sistema plečiama.

Integruotas vieningas sutarčių valdymo mechanizmas.

Duomenų saugumas ir patikimumas užtikrinamas naudojant lanksčią vardų ir slaptažodžių sistemą.

Numatyta valiutų ir ilgalaikio turto apskaita, sukurtas gamybos modulis.

Analitinės galimybės:

- Duomenys gali būti įvedinėjami ir analizuojami įvairiais pjūviais pagal visa įmonę, įmonės padalinius, objektus, kaštų centrus ir logistikos kodus.
- Programa apdoroja įvairius matavimo vienetus, aprašomi jų tarpusavio santykiai.
- Galima kurti naujas ir keisti esamas ataskaitas naudojant vidinį ataskaitų generatorių, plėsti programos funkcionalumą įvedant papildomus informacinius laukus.

- Programos atvirumas:
- Duomenys eksportuojami į Word, Excel, TXT, XML formatus.
- Duomenys importuojami iš XML, CSV ir iš kitų formatų.
- Programa pritaikyta darbui su nutolusiais padaliniais, nesujungtais lokaliais tinklais, naudojant replikavimo mechanizmą.

Kaina: 2700 Lt.

**Programinis paketas: Solo**

Gamintojas: Fennecus

Bendrosios charakteristikos:

- Apskaita gali būti tvarkoma neribotam įmonių kiekiui.
- Galimybė dirbti vienoje darbo vietoje arba keliose - tinkle.
- Prie programos galima prijungti darbo užmokesčio skaičiavimo modulį.
- Integruotas vieningas sutarčių valdymo mechanizmas.
- Numatyta valiutų ir ilgalaikio turto apskaita, integruotas gamybos modulis.

Analitinės galimybės:

- Duomenys gali būti įvedinėjami ir analizuojami pagal įmonės padalinius.
- Programa apdoroja įvairius matavimo vienetus, aprašomi jų tarpusavio santykiai.
- Galimybė kurti naujas ir keisti esamas ataskaitas naudojant vidinį ataskaitų generatorių.

Programos atvirumas:

- Numatytas duomenų eksportavimas į kitus formatus: Word, Excel, TXT, XML.
- Duomenų importas.
- Programa pritaikyta darbui tarp nutolusių padalinių, nesujungtų lokalių kompiuterinių tinklų. Tam skirtas specialus SQL replikavimo mechanizmas.
- Galimybė eksportuoti į tarpines bylas ir iš jų importuoti jas kitoje vietoje.

Kaina: 699 Lt.

**Programinis paketas: iPyramid.bizlogic**

Gamintojas: Assis

Sistemos moduliai:

- CRM – ryšių su klientais valdymas

- Darbo organizatorius
- Mokėjimų ir skolų valdymas
- Veiklos ir užimtumo ataskaitos
- Idėjų svarstymas
- Vartotojo užrašai
- Vidinė organizacijos informacija
- Vartotojų valdymas
- Papildomi iPyramid.bizlogic moduliai:
  - Dokumentų generatorius
  - iPyramid.bizlogic generatorius
  - Integracija su elektroniniu paštu
- Publikacijos
- Anketa

Bazinė produkto kaina: 7000 Lt.

1 lentelėje patiekti programinių paketų analizės rezultatai.

**1 lentelė. Programinių paketų palyginimas**

<b>Paketas</b>	<b>Paskirtis</b>	<b>Privalumai</b>	<b>Trūkumai</b>
UVS Group Trade Pro	Įvairių dydžių įmonėms		Turi "nenaudingų" modulių, atitinka ne visus organizacijos keliamus reikalavimus
Fennecus Rivilė - GAMA	Įvairių dydžių įmonėms	Tinka darbui nutolusiame tinkle, neblogos analitinės galimybės	Neatitinka visų organizacijos reikalavimų
Fennecus Solo	Mažoms įmonėms	Tinka darbui nutolusiame tinkle, neblogos analitinės galimybės	Neatitinka visų organizacijos reikalavimų
Assis iPyramid.bizlogic	Mažoms ir vidutinėms įmonėms	Atitinka visus keliamus reikalavimus	Gana aukšta kaina

Didžioji dalis aptartų paketų turi daug didesnes galimybes, negu reikalingos pasirinktos organizacijos IS. Tai galima būtų priskirti prie privalumų, nes ateityje organizacijos veikla gali plėstis ir šios galimybės gali būti naudingos veiklos apskaitai. Tačiau, tai taip pat galima laikyti trūkumu, nes kiekviena papildomas paketo modulis didina paketo kainą. Kuo daugiau „nereikalingų“ modulių yra pakete, tuo daugiau organizacija turi sumokėti už tai, ko iš tikrųjų nenaudoja. Dėl šios priežasties būtų tikslinga kurti naują IS bei programinę organizacijos veiklos rodiklių analizės programinę įrangą, nes ji pilnai atitiktų organizacijos keliamus reikalavimus bei poreikius bei jos kūrimo kaštai būtų santykinai maži, nes jos kūrimu, testavimu bei darbuotojų apmokymu rūpintųsi studentas, o ne pelno siekianti organizacija.

## 1.6. Architektūros ir darbo priemonių parinkimas

Projektuojama sistema galės naudotis keli vartotojai vienu metu. Dėl šios priežasties sistema turėtų veikti paskirstytų sistemų pagrindu. Naudojant paskirstytąsias sistemas, suteikiama galimybė kontroliuoti vartotojų teises, jiems naudojant sistemos duomenis, operatyviai naudoti sukaupią informaciją, paskirstyti užduotis tarp kompiuterizuotų darbo vietų. Tokių sistemų dėka, darbuotojai neprivalo būti konkrečioje vietoje, norėdami pasinaudoti sistema. Dėl šių priežasčių, projektuojan Jogos mokyklos veiklos analizės sistemą, buvo pasirinkta kliento – serverio architektūra.

### **Microsoft Access**

Aprašymas. Microsoft Access yra viena iš taikomųjų programų paketo Microsoft Office programų. Ji skirta nesudėtingų duomenų bazių kūrimui. Duomenys joje vaizduojami lentelių pagalba. Ši programa turi gana daug priemonių duomenų įvedimui, apdorojimui, vaizdavimui. Šios priemonės yra gana produktyvios bei jomis nėra sudėtinga naudotis. Ji taip pat turi nesudėtingus įrankius formų, užklausų bei ataskaitų kūrimui. Ši programa turi galimybę įvesti ir išvesti duomenis ne tik rankiniu būdu, bet ir iš elektroninių lentelių, tekstinių bylų ar kitų duomenų bazių.

#### Privalumai:

- Glaudus ryšys su kitais Microsoft produktais
- Nesudėtingas naudojimas

#### Trūkumai:

- Veikia tik Microsoft Windows aplinkoje
- Netinkama sudėtingų duomenų bazių kūrimui

### **Microsoft SQL server 2005**

Aprašymas. SQL Server 2005 yra įmonėms skirta duomenų bazių valdymo platforma, kuri turi verslo tyrimų įrankius, padedančius efektyviau valdyti duomenis. SQL Server 2005 duomenų bazės modulis teikia saugią ir patikimą santykinį ir struktūrinių duomenų saugyklą [3]. Naudojant šią sistemą, įmanoma atlikti įvairias analizes, sukurti ataskaitas bei pranešimus. Kadangi šis produktas yra Microsoft gaminys, jis palaiko glaudų ryšį su Microsoft Visual Studio, Microsoft Office taikomosiomis programomis bei kitais įrankiais. Naudojant kartu su Microsoft Access programa, galima nesunkiai sukurti vartotoją sąsają.

#### Privalumai:

- Glaudus ryšys su kitais Microsoft produktais
- Lengvas diegimas, santykinai nedidelė kaina

#### Trūkumai:

- Veikia tik Microsoft Windows aplinkoje

## PHP or MySQL

PHP programavimo kalba yra skirta interneto dinaminių puslapių kūrimui. Be to, ją galima naudoti ir plačiau. Naudojant kartu su MySQL priemonėmis, galima kurti sisteminius įrankius duomenų bazių valdymui. Naudojant šias priemones visi skaičiavimai atliekami serveryje, o į naršyklę grąžinamas tik jų rezultatas.

### Privalumai:

- PHP yra atviro kodo nemokama programavimo kalba
- PHP veikia įvairiose operacinėse sistemose
- PHP veikia daugelyje WEB serverių
- PHP yra gana nesudėtinga programavimo kalba.
- Pasižymi santykinai didele darbo serveryje sparta bei dirbant su duomenų bazėmis
- 

### Trūkumai:

- PHP – tai programavimo kalba, vykdanči kitas programas

Apibendrinant aptartų sistemų palyginimą, nuspręsta, kad naujos sistemos projektavimui bus pasirinktos PHP bei MySQL programavimo priemonės. Dažniausiai naudojami AMP paketai, kuriuos sudaro Apache serveris MySQL bei PHP programavimo įrankiai. Sistemos realizavimui bus naudojamas WAMP 2.0 versijos paketas.

## 1.7. Projektuojamos sistemos apibrėžimas

Jogos mokyklos veiklos analizės sistema skirta kaupti duomenis apie vykdomus mokymus, surenkamus pinigus bei patiriamas išlaidas. Jos pagalba sudaromi užsiėmimų ataskaitos –dalyvių sąrašai, sudaromos mėnesio pajamų, išlaidų bei veiklos ataskaitos. Sistemos paskirtis – standartizuoti organizacijos veiklos bei ataskaitų rengimo bei pateikimo būdus.

## 1.8. Rizikos faktorių analizė

Vienas iš pagrindinių faktorių, kurie lemia rizikos atsiradimą yra organizacijos atstovų reikalavimų sistemai pasikeitimas. Visi rizikos faktoriai (rizikos) pateikti 2 lentelėje

*2 lentelė Sistemos kūrimo rizikos*

Eil. Nr.	Rizikos pavadinimas	Atsitikimo tikimybė	Įtaka projektui
1.	Reikalavimų pasikeitimas	Vidutinė	Didelė
2.	Architektūros pasikeitimas	Vidutinė	Didelė
3.	Sistemos klaidų tikimybė	Maža	Maža
4.	Sistema nepatinka užsakovams	Vidutinė	Didelė

## 1.9. Sistemos kokybės kriterijai

Pagrindinis sistemos kokybės kriterijus yra jos funkcionalumas. Sistema turi veikti nepertraukiamai bei atlikti tai, dėl ko ji yra kuriama. Ji turi atitikti visus jai keliamus reikalavimus.

Svarbu, kad duomenys būtų visada pasiekiami, nepriklausomai nuo laiko ar tinklo (interneto) vietos, kurioje yra dirbama.

Labai svarbus sistemos kokybės kriterijus yra duomenų apsauga. Sistemoje saugomais duomenimis turi būti leista naudotis tik tam leidimą turintiems asmenims.

Sistema privalo turėti galimybę ateityje būti išplėsta ir apimti kitas organizacijos veiklos sritis.

Sistema turi būti paprasta naudotis. Vartotojo sąsaja turi būti nesudėtinga bei suprantama.

## 1.10. Analizės išvados

Atlikus Jogos mokyklos veiklos apskaitos analizę buvo išskirtos trys pagrindinės problemos:

- Nėra nustatytos bendros veiklos apskaitos ataskaitų sudarymo taisyklės
- Vykiant veiklos apskaitą, naudojamos primityvios priemonės, dėl to, atliekant daug kartų pasikartojančius skaičiavimus, dažnai pasitaiko skaičiavimo klaidų
- Mėnesio veiklos ataskaitų pateikimas organizacijos vadovybei nuolatos vėluoja

Atlikus programinių produktų, kurie galėtų tikti iškilusių problemų sprendimui, analizę, buvo pastebėta, kad visos nagrinėtos sistemos turi nemažai modulių, kurie nebūtų naudojami organizacijos veikloje, Dėl ko santykinai išauga jų kaina. Todėl buvo pasirinkta projektuoti ir kurti naują veiklos analizės sistemą.

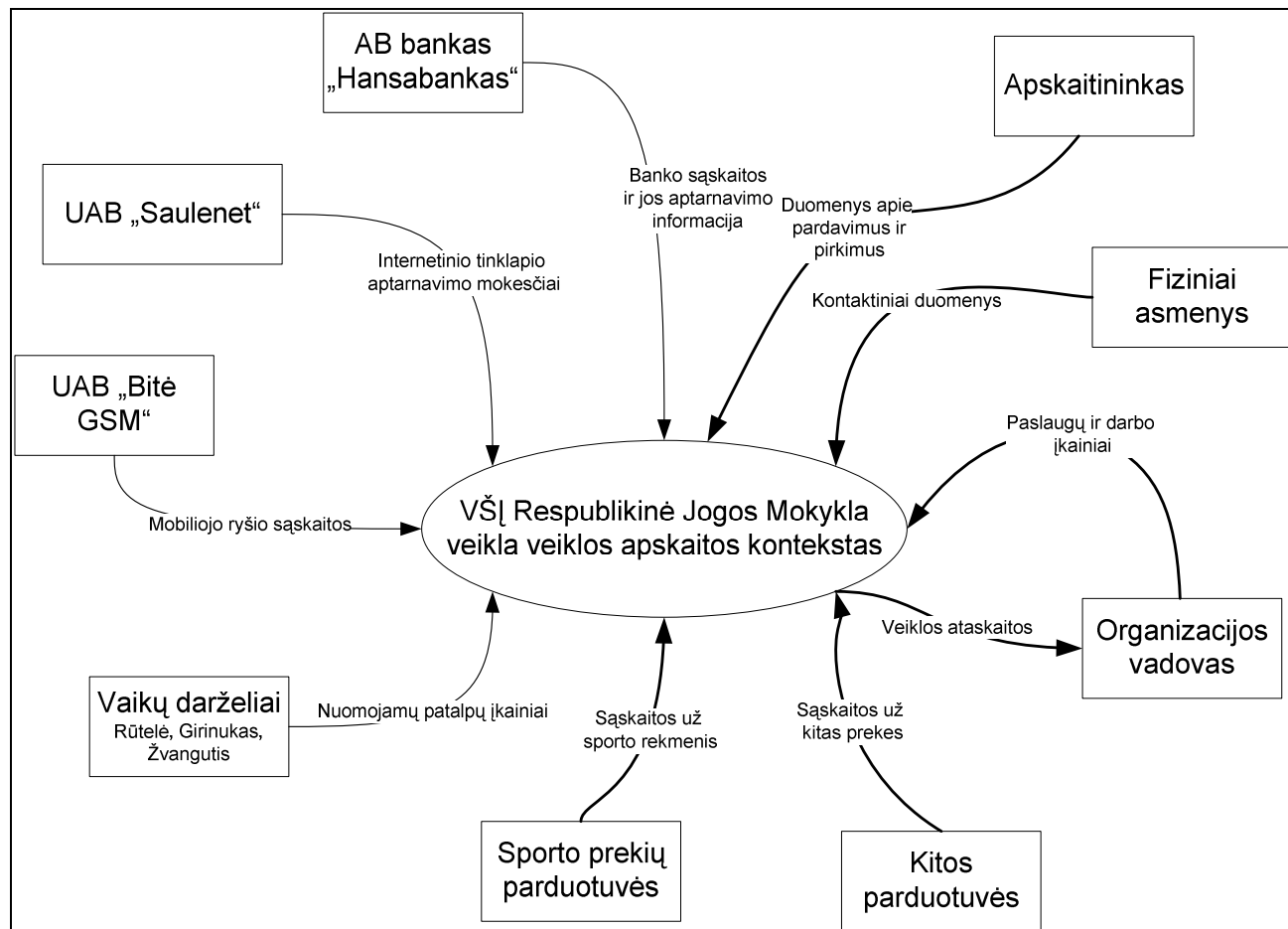
Dėl teikiamų privalumų sistemą kurti buvo pasirinkta PHP ir MySQL programavimo priemonėmis, naudojant WAMP 2.0 versiją.

## 2. JOGOS MOKYKLOS VEIKLOS ANALIZĖS SISTEMOS PROJEKTAS

Atlikus analizę buvo priimtas sprendimas kurti naują sistemą, kuri padėtų išspręsti organizacijos veikloje atsiradusias problemas. Šiame darbo skyriuje bus atlikta naujos sistemos projektavimas. Sistema bus pradėta projektuoti nuo reikalavimų specifikavimo.

### 2.1. Reikalavimų specifikacija

14 paveiksle pateikta organizacijos VŠĮ Respublikinė Jogos Mokykla veiklos konteksto diagrama. Šios diagramos pagalba bus ruošama sistemos reikalavimų specifikacija.



14 paveikslas. VŠĮ Respublikinė Jogos Mokykla veiklos apskaitos konteksto diagrama

Diagramoje pavaizduoti organizacijos apskaitos dalyviai bei informacijos srautai. Apibendrinant šiuos srautus, galima išskirti veiklos įvykius, kurie pateikti 3 lentelėje.

3 lentelė. Veiklos įvykių sąrašas

Eil. Nr.	Įvykio pavadinimas	Įeinantys/išeinantys informacijos srautai
1.	Bankas perduoda sąskaitos aptarnavimo informaciją	Banko sąskaitos aptarnavimo informacija (įeina)
2.	Tinklapio administratorius perduoda tinklapio palaikymo informaciją	Tinklapio palaikymo informacija (įeina)
3.	Mobiliojo ryšio operatorius pateikia sąskaitas	Sąskaitos už mobilųjį ryšį (įeina)
4.	Vaikų darželio vadovai perduoda duomenis apie patalpų nuomos sąlygas	Patalpų nuomos įkainiai (įeina)



**3 lentelės tęsinys**

5.	Nuperkamos sporto prekės	Sąskaitos už prekes (įeina)
6.	Nuperkamos kitos prekės	Sąskaitos už kitas prekes (įeina)
7.	Pasikeičia paslaugų įkainiai	Paslaugų įkainiai (įeina)
8.	Pasikeičia darbo įkainiai	Darbo įkainiai (įeina)
9.	Parengiamos veiklos ataskaitos	Veiklos ataskaitos (išeina)
10.	Klientai pateikia savo kontaktinius duomenis	Klientų kontaktiniai duomenys (įeina)
11.	Apskaitininkas registruoja pardavimus	Pardavimų duomenys (įeina)
12.	Apskaitininkas registruoja išlaidas	Duomenys apie išlaidas (įeina)

Išskirtos trys sistemos vartotojų kategorijos. Šios kategorijos aprašytos 4-6 lentelėse.

**4 lentelė. Vartotojo kategorijos Apskaitininkas aprašas**

<b>Vartotojo kategorija</b>	Apskaitininkas
<b>Vartotojo sprendžiami uždaviniai</b>	* Padalinio (miesto) išlaidų fiksavimas * Penkiadienio pajamų fiksavimas * Penkiadienio ataskaitų parengimas * Mėnesio veiklos ataskaitų parengimas
<b>Patirtis dalykinėje srityje</b>	Patyręs
<b>Patirtis informacinėse technologijose</b>	Naujokas
<b>Papildomos vartotojo charakteristikos</b>	Amžius - 21-60 m.

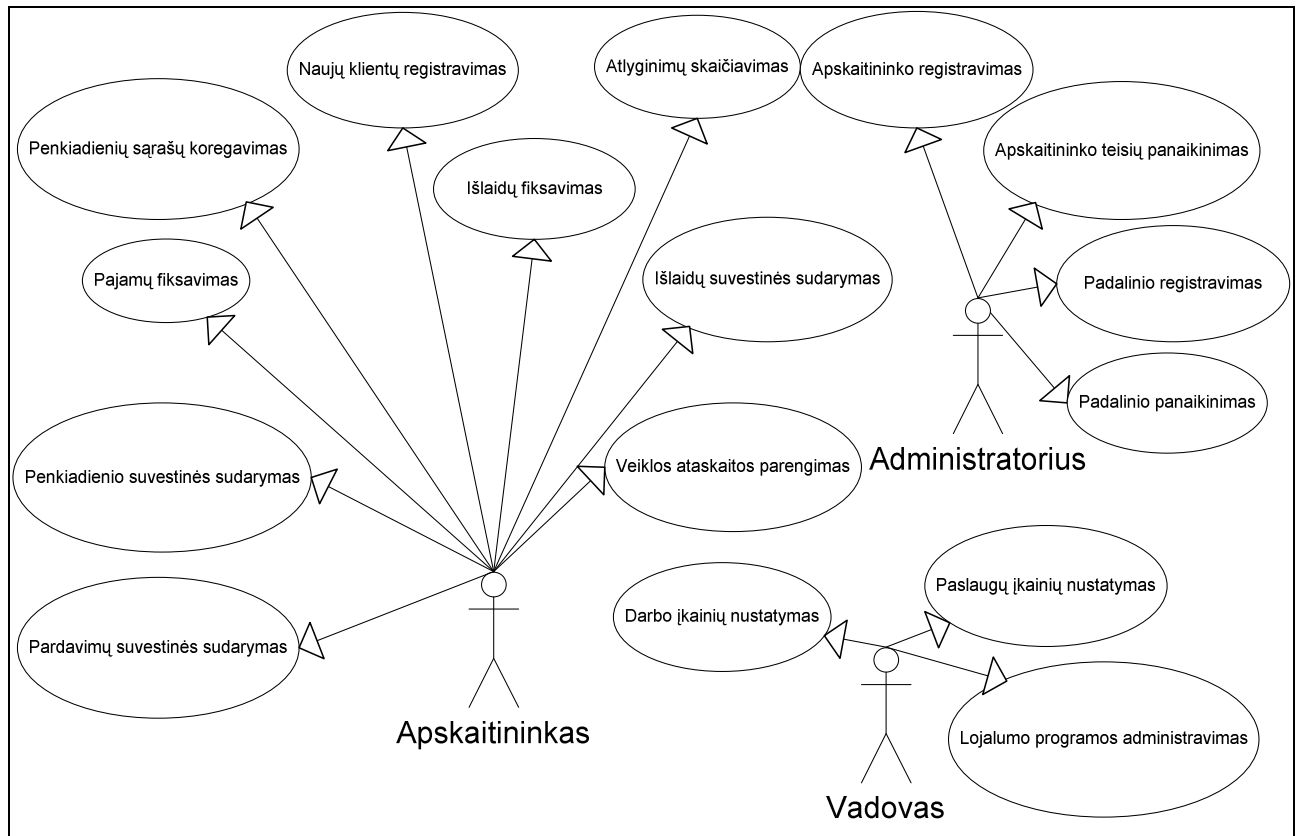
**5 lentelė. Vartotojo kategorijos Vadovas aprašas**

<b>Vartotojo kategorija</b>	Vadovas
<b>Vartotojo sprendžiami uždaviniai</b>	* Paslaugų įkainių nustatymas * Atlygio už darbą dydžio nustatymas * Lėšų paskirstymas
<b>Patirtis dalykinėje srityje</b>	Patyręs
<b>Patirtis informacinėse technologijose</b>	Naujokas
<b>Papildomos vartotojo charakteristikos</b>	Amžius - 21-60 m.

**6 lentelė. Vartotojo kategorijos Vadovas aprašas**

<b>Vartotojo kategorija</b>	Administratorius
<b>Vartotojo sprendžiami uždaviniai</b>	* Vartotojų įvedimas, aktyvumo būsenos nustatymas * Vartotojo teisių suteikimas bei nuėmimas
<b>Patirtis dalykinėje srityje</b>	Patyręs
<b>Patirtis informacinėse technologijose</b>	Patyręs
<b>Papildomos vartotojo charakteristikos</b>	Amžius - 21-60 m.

Išskiriamos kompiuterizuojamos sistemos funkcijos, kurias galima pavaizduoti sistemos panaudojimo atvejų diagramoje. Iš viso yra išskirta 16 sistemos panaudojimo atvejų. Panaudojimo atvejų diagrama pateikta 15 paveiksle.



**15 paveikslas. Jogo mokyklos veiklos analizės sistemos panaudojimo atvejų diagrama**

7 lentelėje pateiktas sistemos panaudojimo atvejų sąrašas. Detalus sistemos panaudojimo atvejų aprašas pateiktas priede Nr.1.

**7 lentelė. Sistemos panaudojimo atvejų sąrašas**

Nr.	Panaudojimo atvejis
1.	Darbo įkainių nustatymas
2.	Paslaugų įkainių nustatymas
3.	Lojalumo programos administravimas
4.	Atlyginimų skaičiavimas
5.	Penkiadienio sąrašo koregavimas
6.	Pajamų fiksavimas
7.	Penkiadienio suvestinės sudarymas
8.	Pardavimų suvestinės sudarymas
9.	Išlaidų fiksavimas
10.	Išlaidų suvestinės sudarymas
11.	Veiklos ataskaitos parengimas
12.	Naujo kliento registravimas
13.	Apskaitininko registravimas
14.	Apskaitininko teisių panaikinimas
15.	Padalinio registravimas
16.	Padalinio panaikinimas

### 2.1.1. Projekto apribojimai

Apribojimai sprendimui.

Pagrindinis sistemos apribojimas yra tas, kad sistema turi veikti tokius minimalius techninius reikalavimus atitinkančiuose organizacijos kompiuteriuose, t.y. kompiuteriuose su Microsoft Windows XP Professional Service Pack 2.:

- Procesorius: 750MHz
- Operatyvioji atmintis: 512 Mb
- Laisva išorinė atmintis 20 GB

### **Diegimo aplinka**

Sistema turi būti įmanoma įdiegti serverio aplinkoje, nepriklausomai nuo to, kokią aplinką jis naudoja.

### **Bendradarbiaujančios sistemos**

Turi būti sudaryta galimybė parengtas ataskaitas išsaugoti pdf formatu.

### **Numatoma darbo vietos aplinka**

Darbo vieta yra mobili. Darbo vieta gali būti bet kuri vieta, kurioje yra kompiuteris, atitinkantis aukščiau aprašytas charakteristikas bei turintis prieigą prie interneto bei interneto naršyklę.

### **Sistemos kūrimo terminai**

Sistemos kūrimo terminai pateikti 8 lentelėje.

**8 lentelė. Sistemos kūrimo darbų terminai**

<b>Eil. Nr.</b>	<b>Užduotis</b>	<b>Atlikimo terminas</b>
1.	Reikalavimų specifikacijos parengimas	2007.10.15
2.	Architektūros specifikacijos parengimas	2007.11.26
3.	Detalios architektūros specifikacijos parengimas	2007.12.24
4.	Sistemos realizavimas	2008.03.01
5.	Sistemos testavimas	2008.03.15
6.	Klaidų taisymas ir sistemos suderinimas	2008.04.15
7.	Vartotojo dokumentacijos parengimas	2008.05.01

### **Sistemos kūrimo biudžetas**

Organizacija sistemos kūrimui pinigų neskiria. Kadangi ši sistema kuriama kaip ne tik organizacijos apskaitos palengvinimui, bet ir moksliniais tikslais, ji nėra komercinė ir pinigine jos vertė nėra nustatoma.

### 2.1.2. Funkciniai reikalavimai

Pagal išskirtus panaudojimo atvejus yra išskirtas 31 funkcinis sistemos reikalavimas. Šie reikalavimai pateikti 9 lentelėje. Detalus funkcinų reikalavimų aprašas pateiktas priede Nr.2

**9 lentelė. Funkciniai sistemos reikalavimai**

Nr.	Reikalavimas
1.	Sistemoje turi būti galima užregistruoti darbo įkainį anksčiau, nei jis bus pradėtas taikyti
2.	Apskaitininkai turi būti informuojami apie naujai nustatytus darbo įkainius
3.	Sistemoje turi būti galima užregistruoti teikiamų paslaugų įkainį anksčiau, nei jis bus pradėtas taikyti
4.	Apskaitininkai turi būti informuojami apie naujai nustatytus paslaugų teikimo įkainius
5.	Sistemoje turi būti galima užregistruoti numatomas taikyti nuolaidas bei jų atveju anksčiau, nei jie bus pradėti taikyti
6.	Apskaitininkai privalo būti informuoti apie pasikeitusius nuolaidų taikymo atvejus bei dydžius
7.	Sistema turi sudaryti galimybę paskaičiuoti organizatorių ir instruktorių darbo atlygius
8.	Sistema turi sugebėti generuoti penkiadienio dalyvių sąrašą
9.	Koreguojant penkiadienio sąrašą visi duomenų bazėje esantys klientai turi būti suskirstyti į grupes.
10.	Suformuotas penkiadienio sąrašas privalo turėti stulpelį su paskaičiuotais kiekvieno kliento mokėtinų įmokų dydžiais.
11.	Sistema turi neleisti į penkiadienio sąrašą įtraukti tą patį asmenį du kartus
12.	Fiksuojant pajamas, pasirinkus grupę, penkiadienio numerį bei klientą, turi būti rodoma rekomenduojama įmokų suma.
13.	Sistema turi sugebėti sudaryti penkiadienio pajamų suvestinę
14.	Sistema turi rodyti pranešimą, jei penkiadienio sąrašas yra asmenų apie kurių įmokas už penkiadienį nėra informacijos
15.	Sistema turi sugebėti sudaryti mėnesio pardavimų suvestinę
16.	Fiksuojant išlaidas, sistema privalo reikalauti priskirti vienai iš kategorijų
17.	Sistema turi neleisti užfiksuoti tą patį kvitą arba PVM sąskaitą faktūrą ar sąskaitą faktūrą du kartus
18.	Sistema privalo sugebėti sudaryti padalinio mėnesio išlaidų suvestinę
19.	Sistema privalo perspėti apskaitininką, jeigu nors vienos iš kategorijų išlaidų suma lygi nuliui
20.	Sistema privalo sugebėti parengti padalinio mėnesio veiklos ataskaitą
21.	Jeigu ruošiant padalinio mėnesio veiklos ataskaitą nėra paruoštos padalinio mėnesio pajamų ir išlaidų suvestinės sistema turi paruošti ir parodyti pranešimą.
22.	Sistemoje turi būti galimybė saugoti papildomą informaciją apie klientą
23.	Turi būti galimybė registruojant apskaitininką dalį jo duomenų nukopijuoti iš klientų duomenų bazės
24.	Sistema turi neleisti užregistruoti tą patį apskaitininką du kartus
25.	Apskaitininkui nustojus eiti savo pareigas, duomenys apie jį turi būti neištrinami iš sistemos, o tik panaikinamos jo teisės
26.	Apskaitininkui nustojus eiti savo pareigas, duomenys apie jį turi būti neištrinami iš sistemos, o tik panaikinamos jo teisės
27.	Sistema turi neleisti ištrinti duomenų apie apskaitininką, jie jis yra atlikęs nors vieną operaciją
28.	Sistema turi neleisti užregistruoti tą patį padalinį du kartus
29.	Sistema turi leisti panaikinti padalinį, jei nėra išsaugota padaliniui priskirtos informacijos

30.	Sistema turi neleisti ištrinti padalinio duomenų, jeigu sistemoje išsaugota padaliniui priskirta informacija
31.	Sistema turi suteikti galimybę pripažinti padalinį kaip nevykdantį veiklos

### 2.1.3. Nefunkciniai reikalavimai

Išskirta 15 nefunkcinių sistemos reikalavimų. Jie pateikti 10 lentelėje. Detalus nefunkcinių reikalavimų aprašymas pateiktas priede Nr.3.

10 lentelė. Nefunkciniai sistemos reikalavimai

Nr.	Reikalavimas
32.	Vartotojo sąsaja turi būti lengvai skaitoma
33.	Vartotojo sąsajos langai privalo turėti VŠĮ Respublikinė Jogos mokykla logotipą
34.	Sistema turi būti lengva naudotis
35.	Galimybė sistema naudotis lietuvių bei rusų kalbomis
36.	Sistema turi būti lengva išmokti naudotis
37.	Sistema turi skaičius rodyti vienetų tikslumu
38.	Produktas turi veikti kompiuteriuose su Windows XP SP2 operacinės sistemos kompiuteriams keliamais minimaliais techniniais reikalavimais
39.	Sistema turi veikti Microsoft Windows XP operacinėse sistemose
40.	Kiekvienas vartotojas privalo turėti prisijungimo vardą bei slaptažodį, kurį žino tik jis pats
41.	Turi būti sudaryta galimybė, prisijungimo duomenų praradimo atveju, vartotojui prisijungti prie sistemos ir iš naujo sukurti savo prisijungimo duomenis
42.	Neregistruoti sistemos vartotojams turi būti neįmanoma prisijungti prie sistemos ir ja naudotis
43.	Sistemos vartotojus gali registruoti tik organizacijos vadovas
44.	Kiekviena sistema atlikta operacija turi būti registruojama
45.	Sistemos naudojami terminai negali žėisti trečiųjų asmenų ar jų interesų
46.	Klientų kontaktiniai bei kiti duomenys be jų sutikimo negali būti atskleidžiami tretiesiems asmenims.

#### Reikalavimai esamų duomenų perkėlimui

Esami duomenys turi būti perkelti į naują sistemą. Kadangi kiekvieno padalinio apskaitininkas naudojo skirtingas duomenų saugojimo formas (MS Excel, Ms Word ar popieriuje išsaugotas lenteles), jų perkėlimas į kuriamą sistemą sukelia nemažai sunkumų. Dėl to, senus duomenis į sistemą perkels patys apskaitininkai, sukūrus sistemą.

#### Vartotojo dokumentacijos paruošimas

Numatoma parengti vartotojo dokumentacija, kurią sudarytų tokios dalys:

- Sistemos paskirtis
- Sistemos atliekamos funkcijos
- Sistemos atliekamos operacijos ir paaiškinimai, kaip jas atlikti

Specialiai naudotis sistema organizacijos darbuotojai apmokomi nebus.

## Vystymo etapai

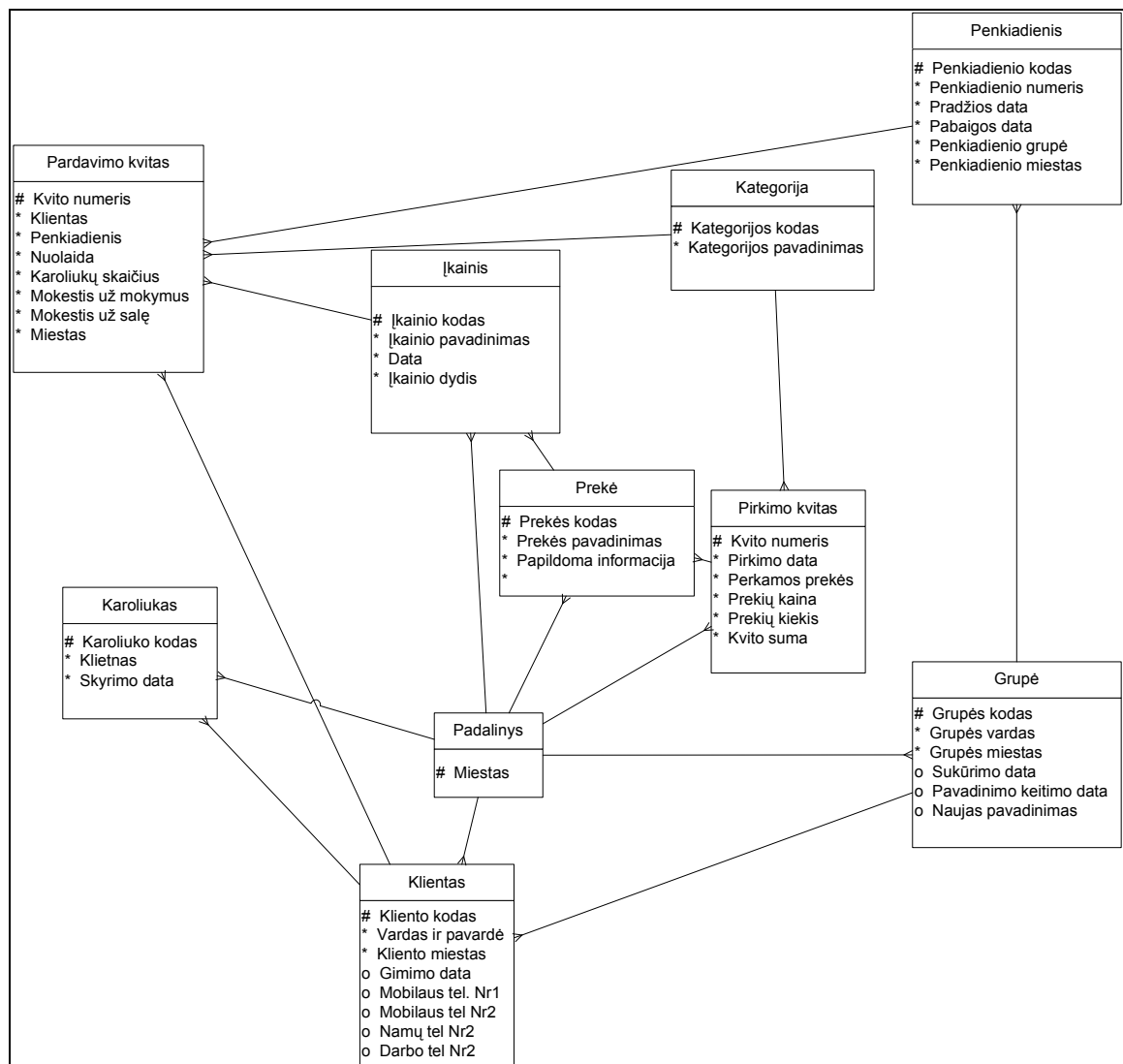
Sistemos vystymo etapai pateikti 11 lentelėje.

11 lentelė Sistemos vystymo etapai

Etapo numeris	Etapo aprašas	Darbų atlikimo terminas	Komponentai
1.	Duomenų bazės sukūrimas	2008 02 15	Duomenų bazė
2.	Vartotojo sąsajos kūrimas	2008 03 01	Vartotojo sąsaja
3.	Sistemos testavimas	2008 03 15	Sistemos klaidų ataskaita
4.	Sistemos suderinimas	2008 04 15	Pilnai be klaidų veikianti sistema

## 2.2. Pradinis duomenų modelis

Atsižvelgiant į tai, kokie duomenys yra naudojami sistemoje, sudaromas pradinis duomenų modelis. Jis pateiktas 16 paveiksle.



16 paveikslas. Pradinis duomenų modelis

Pagrindinės esybės yra padalinys, pirkimo kvitas ir pardavimo kvitas. Kiekvienas pardavimo kvitas yra priskiriamas konkrečiam klientui, kuris priklauso tam tikrai klientų grupei. Periodiškai vyksta kiekvienos grupės penkiadieniai. Kvito suma skaičiuojama pagal nustatytus įkainius. Tam tikrais atvejais gali būti taikoma nuolaida nuo nustatyto įkainio, jeigu klientui už pasiekimus skiriamas karoliukas. Taip pat registruojami pirkimo kvitai. Pirkimo kvitas gali turėti kelias prekes, kurių kaina dažniausiai atitinka vieną iš įkainių.

## **2.3. Informacinės sistemos architektūra**

Ši darbo dalis yra skirtas sistemos architektūros aprašymui. Aprašomi architektūriniai sprendimai, kurie leis patenkinti sistemos užsakovo bei vartotojų poreikius. Sistemos architektūra yra skirta parodyti programą sudarančius komponentus bei nustatyti jų tarpusavio ryšius. Sistemos architektūra kuriama remiantis sistemai iškeltais reikalavimais.

Kuriamos informacinės sistemos architektūra bus pateikiama šiais vaizdais:

- Sistemos statiniu vaizdu
- Sistemos dinaminio vaizdu
- Duomenų vaizdu

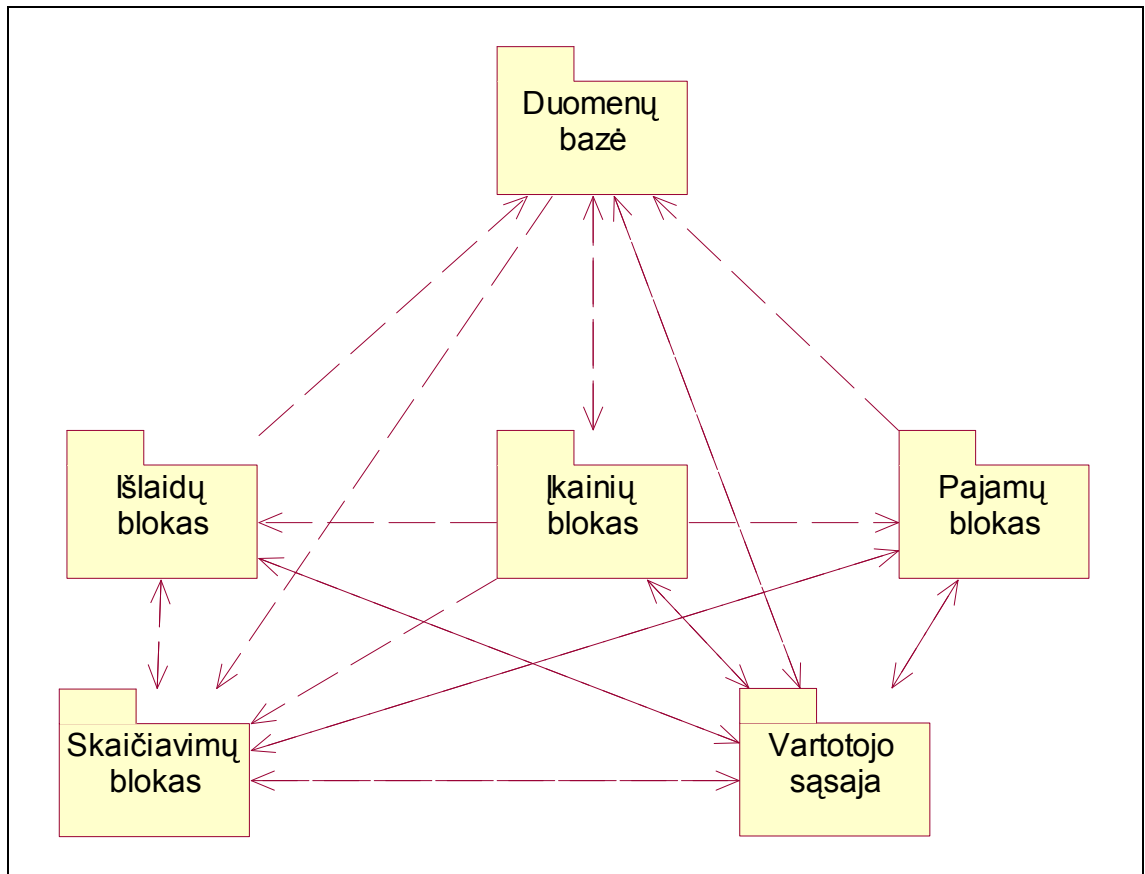
### **Sistemos architektūros tikslai ir apribojimai**

Projektuojant kuriamos sistemos architektūrą, išskiriami tokie tikslai ir apribojimai:

- Jogos mokyklas veiklos rodiklių analizės sistema turi būti realizuota kaip kliento – serverio sistema.
- Visos sistemos funkcijos turi būti prieinamos per interneto naršyklę.
- Privalo būti užtikrinamas duomenų saugumas
- Sistemos architektūra turi būti suprojektuota taip, kad jos pagalba būtų įmanoma patenkinti visus, reikalavimų specifikacijoje iškelto reikalavimus bei poreikius

#### **2.3.1. Statinis sistemos vaizdas**

Kuriama sistema yra suskaidyta į penkis paketus: duomenų bazę, vartotojo sąsają, įkainių bloką, klientų bloką ir skaičiavimų bloką. 17 paveiksle pateikiamas sistemos išskaidymas į paketus.

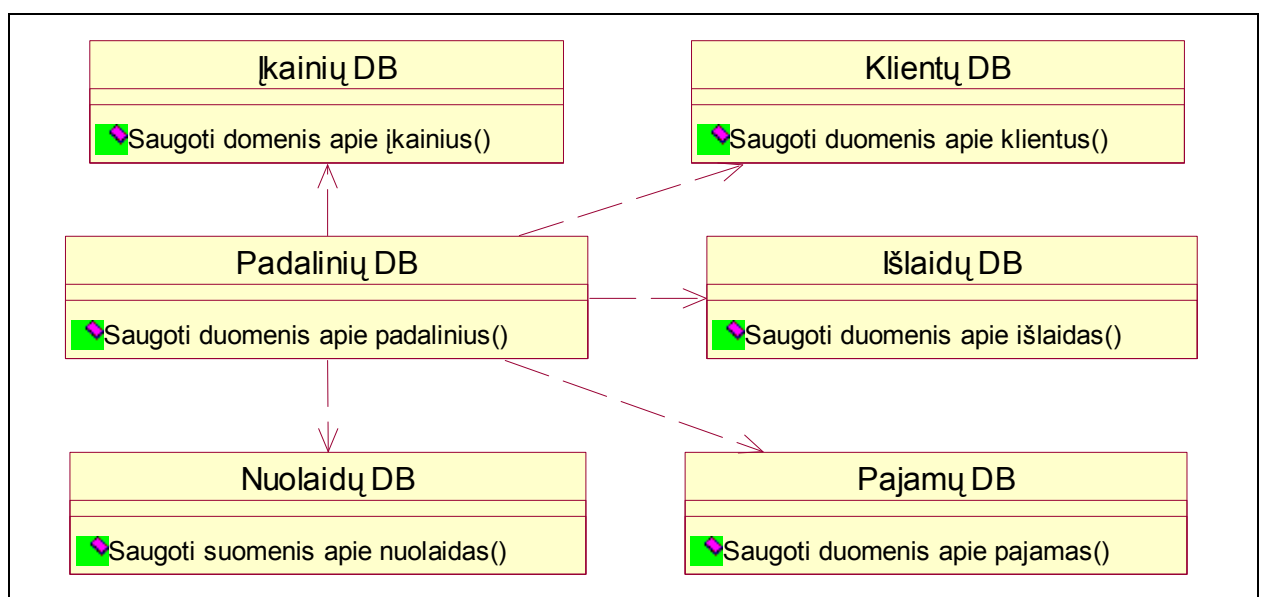


17 paveikslas. Sistemos paketai

17 paveiksle pavaizduoti paketai bus detalizuoti.

### Paketas „duomenų bazė“

Šis paketas atitinka sistemos duomenų bazę, kurioje kaupiami visi įrašai apie organizacijos veiklą. Šiame pakete yra klasės skirtos darbus su duomenų baze. Šio paketas klasės ir metodai pavaizduotas 18 paveiksle.

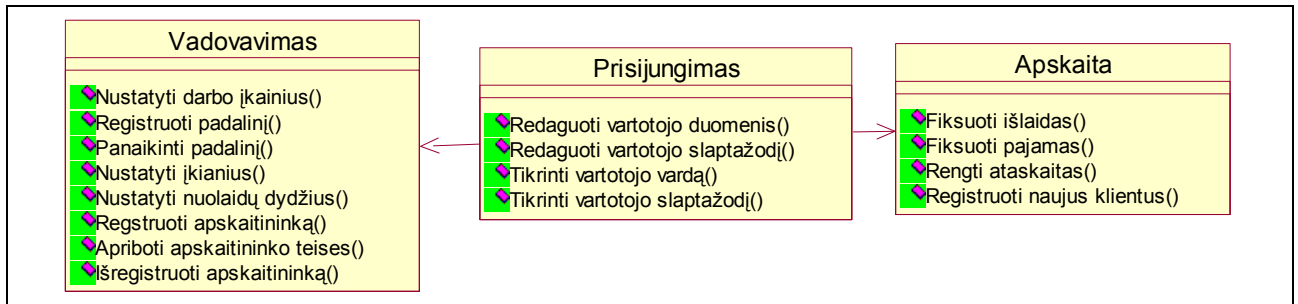


18 paveikslas. Paketo „Duomenų bazė“ klasės ir metodai



### Paketas „Vartotojo sąsaja“

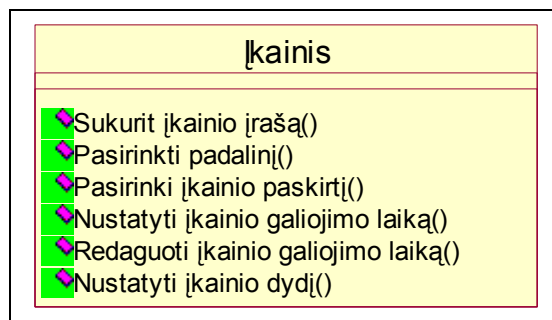
Šis blokas atitinka sistemos dalį, kuri leidžia vartotojui bendrauti su sistema. Šio bloko klasės ir metodai pavaizduoti 19 paveiksle.



19 paveikslas. Paketo „Vartotojo sąsaja“ klasės ir metodai

### Paketas „Įkainių blokas“

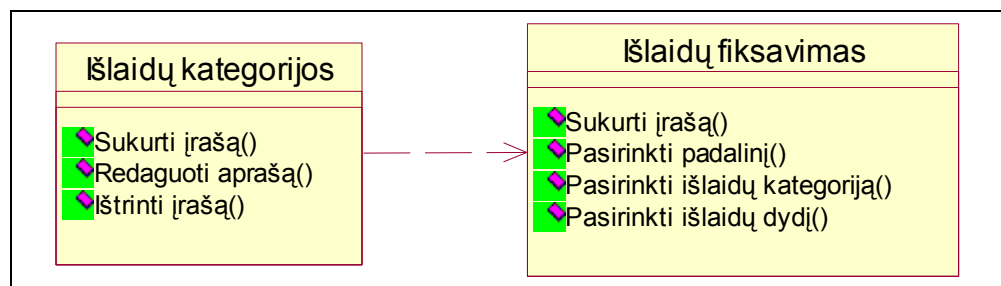
Šis blokas atitinka sistemos dalį, kurios pagalba atliekamas įkainių administravimas. Šio paketo klasės ir metodai pavaizduoti 20 paveiksle.



20 paveikslas. Paketo „Įkainių blokas“ klasės ir metodai

### Paketas „Išlaidų blokas“

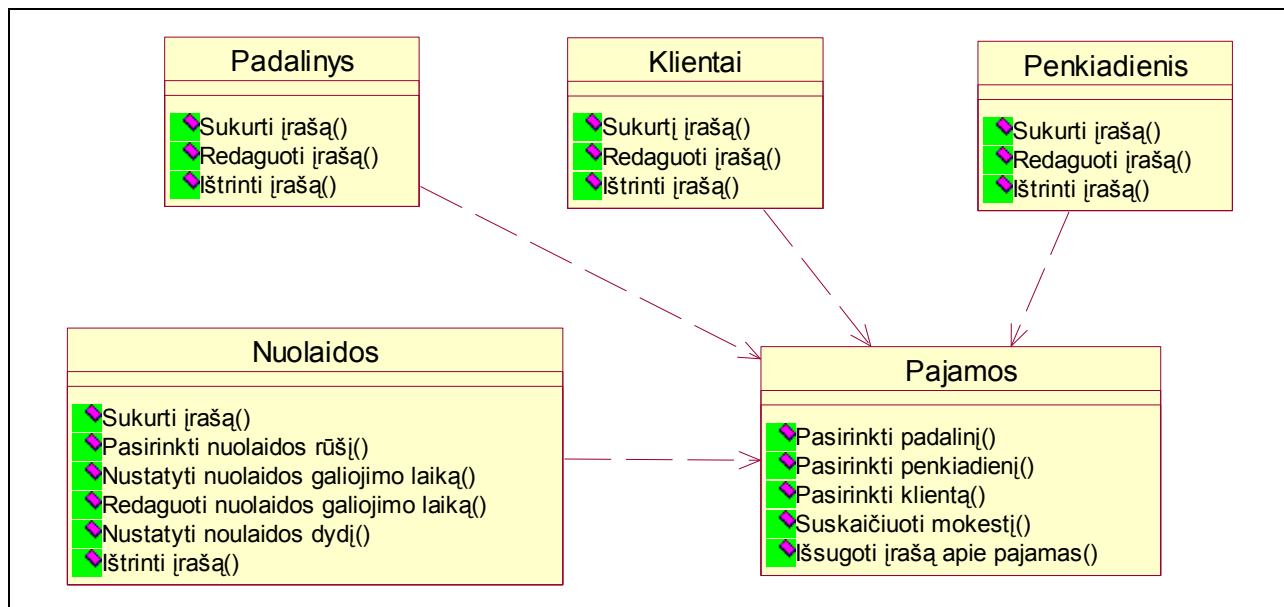
Šis blokas atitinka sistemos dalį, kuri leidžia administruoti išlaidas bei su jomis susijusias organizacijos informacijos dalis. Paketą atitinkančios klasės ir metodai pavaizduoti -21 paveiksle.



21 paveikslas. Paketo „Išlaidų blokas“ klasės ir metodai

### Paketas „Pajamų blokas“

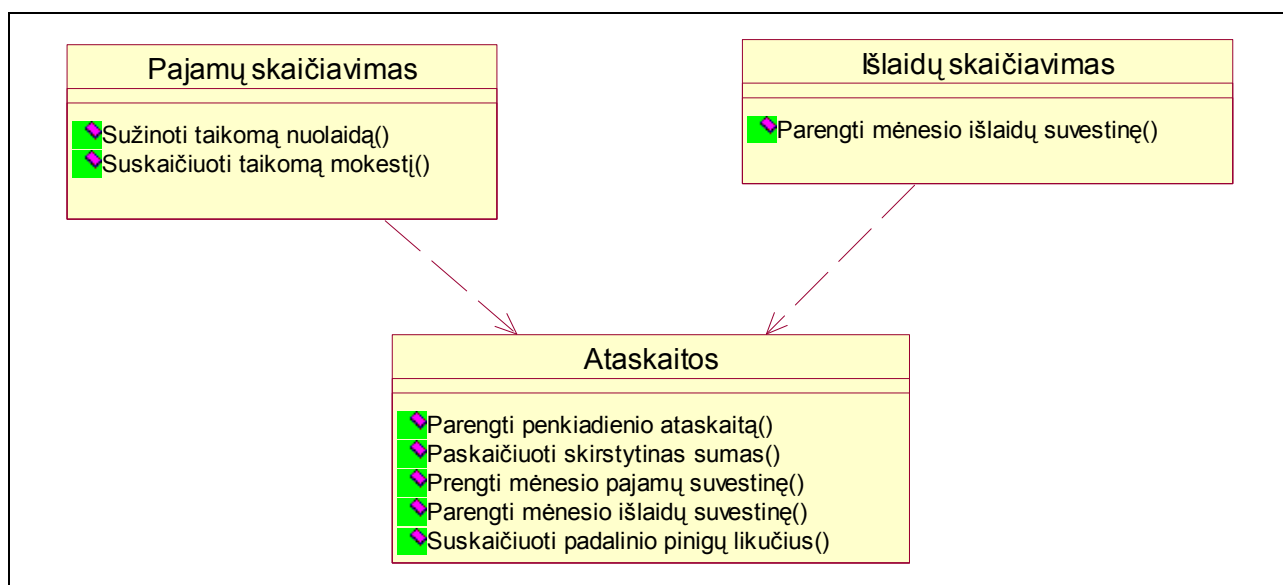
Šis blokas atitinka sistemos dalį, kurios pagalba administruojamos organizacijos pajamos. Paketo klasės ir metodai pavaizduoti 22 paveiksle.



22 paveikslas. Paketo „Pajamų blokas“ klasės ir metodai

### Paketas „Skaiciavimų blokas“

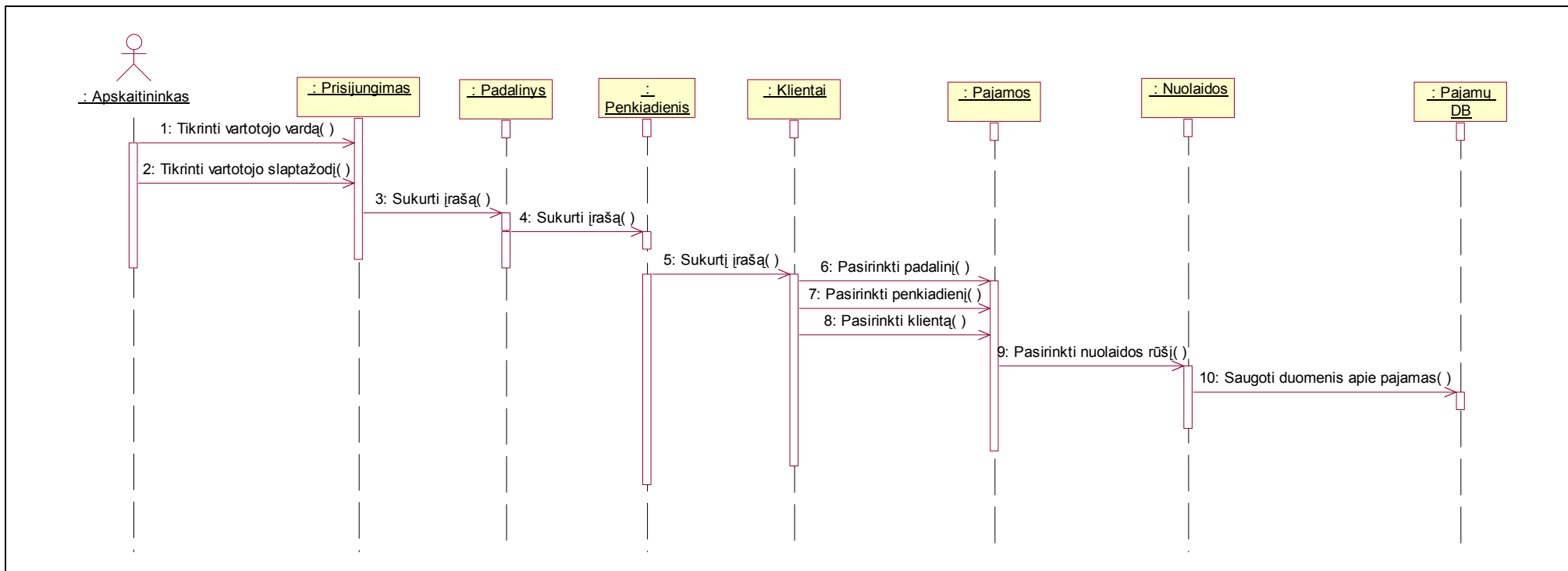
Šis paketas atitinka sistemos dalį, kurios pagalba atliekami visi reikalingi matematiniai skaičiavimai. Šio paketo klasės ir metodai pavaizduoti 23 paveiksle.



23 paveikslas. Paketo „Skaiciavimų blokas“ klasės ir metodai

### 2.3.2. Dinaminis sistemos vaizdas

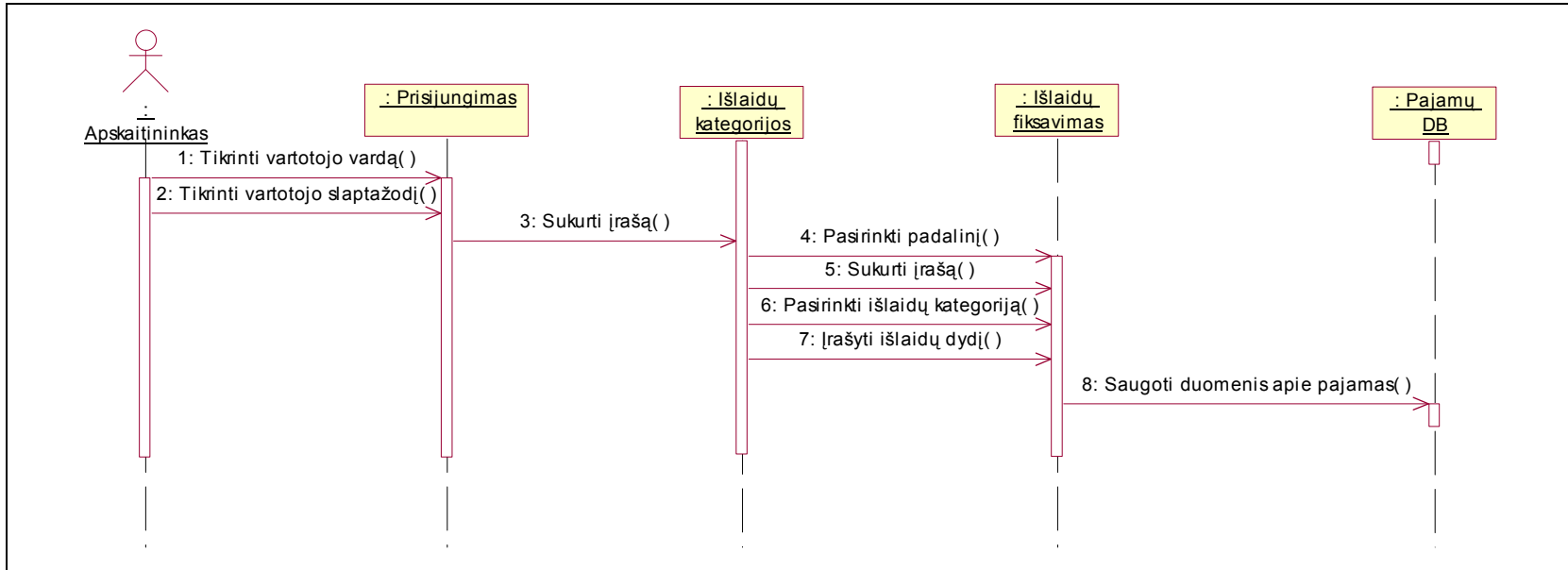
Dinaminis sistemos vaizdas bus vaizduojamas trijų tipų diagramomis. Pirmas jų – sekų diagramos. Jos parodo objektų, jų būsenų ir atliekamų veiksmų išdėstymą laike. 24 paveiksle pavaizduota pajamų fiksavimo sekų diagrama. Pavaizduotas ilgiausias jos variantas, kai prieš fiksuojant gautas pajamas, būtina sukurti visus tam būtinus įrašus (jų nėra duomenų bazėje).



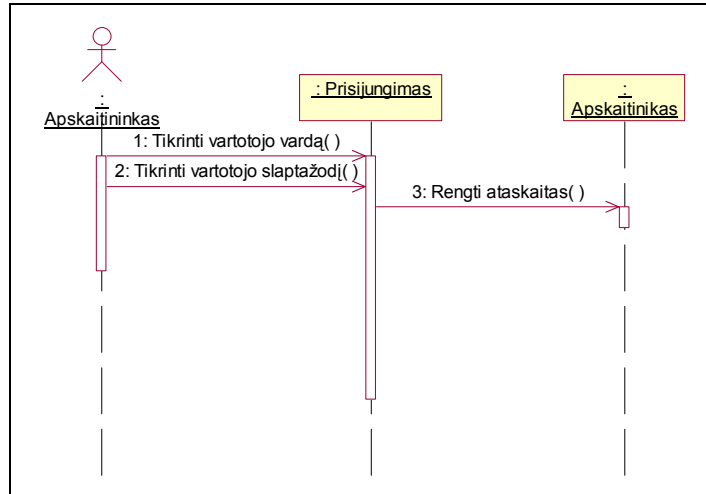
24 paveikslas Pajamų fiksavimo sekų diagrama

Jungiantis prie sistemos, vartotojas įveda prisijungimo vardą ir slaptažodį. Sėkmingai prisijungus apskaitininkas registruoja naują penkiadienį. Vėliau registruojama informacija, susijusi su nauju klientu. Naujas klientas įtraukiamas į penkiadienio sąrašą. Vėliau registruojamos gautos iš kliento pajamos. Tam tikrais atvejais, klientui gali būti suteikta nuolaida.

25 ir 26 paveiksluose atitinkamai pavaizduotos išlaidų fiksavimo bei ataskaitų sudarymo sekų diagramos.

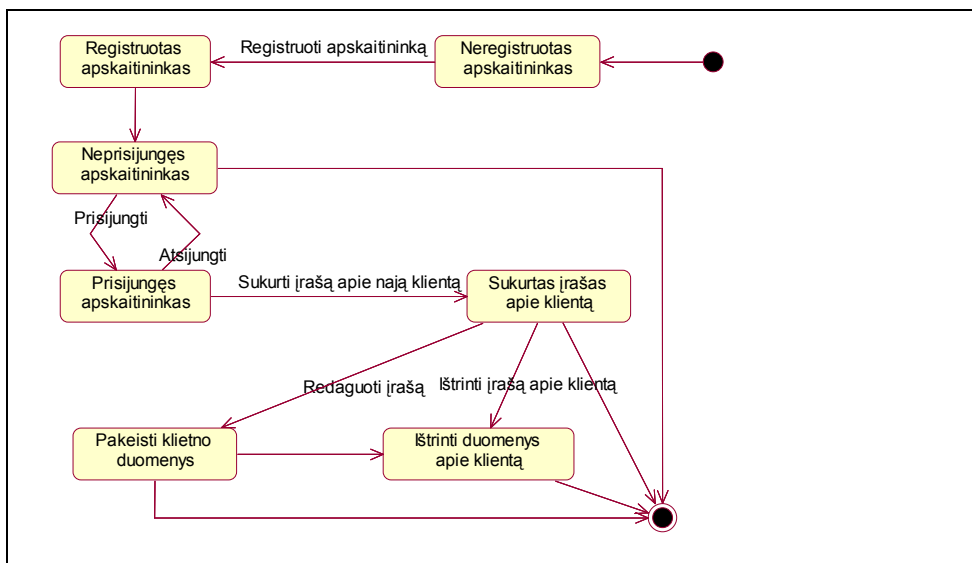


25 paveikslas. Išlaidų fiksavimo sekų diagrama



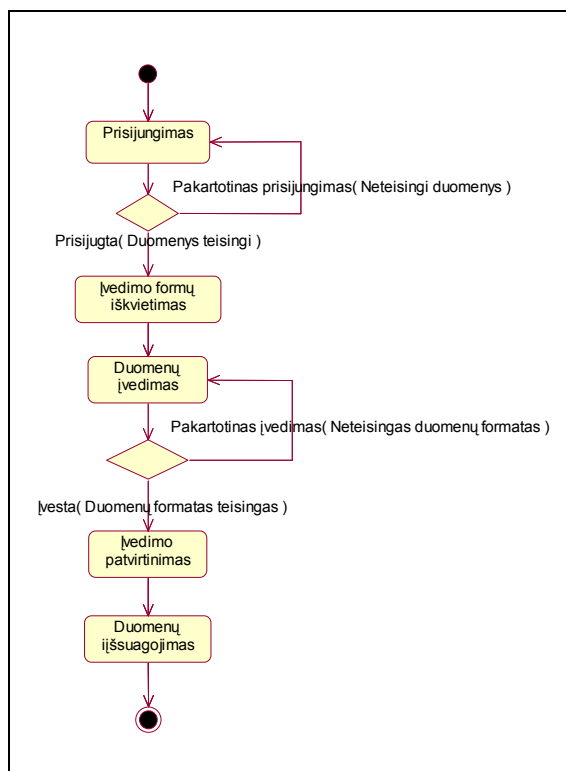
26 paveikslas. Ataskaitų sudarymo sekų diagrama

27 paveiksle pavaizduota objekto klientas būsenų diagrama (su apskaitininko sukūrimu ir prisijungimu prie susitemps)



27 paveikslas. Objekto Klientas būsenų diagrama

Tam, kad apskaitininkas galėtų dirbti sistemoje, jis turi būti joje registruotas. Pirmoji jo būseną žymi, kad jis nėra registruotas. Tada, kai apskaitininkas yra užregistruojamas sistemoje, jis gali prie jos prisijungti. Kai apskaitininkas sėkmingai suveda prisijungimo vardą ir slaptažodį, jis yra autorizuojamas ir gali atlikti jam leidžiamus veiksmus.



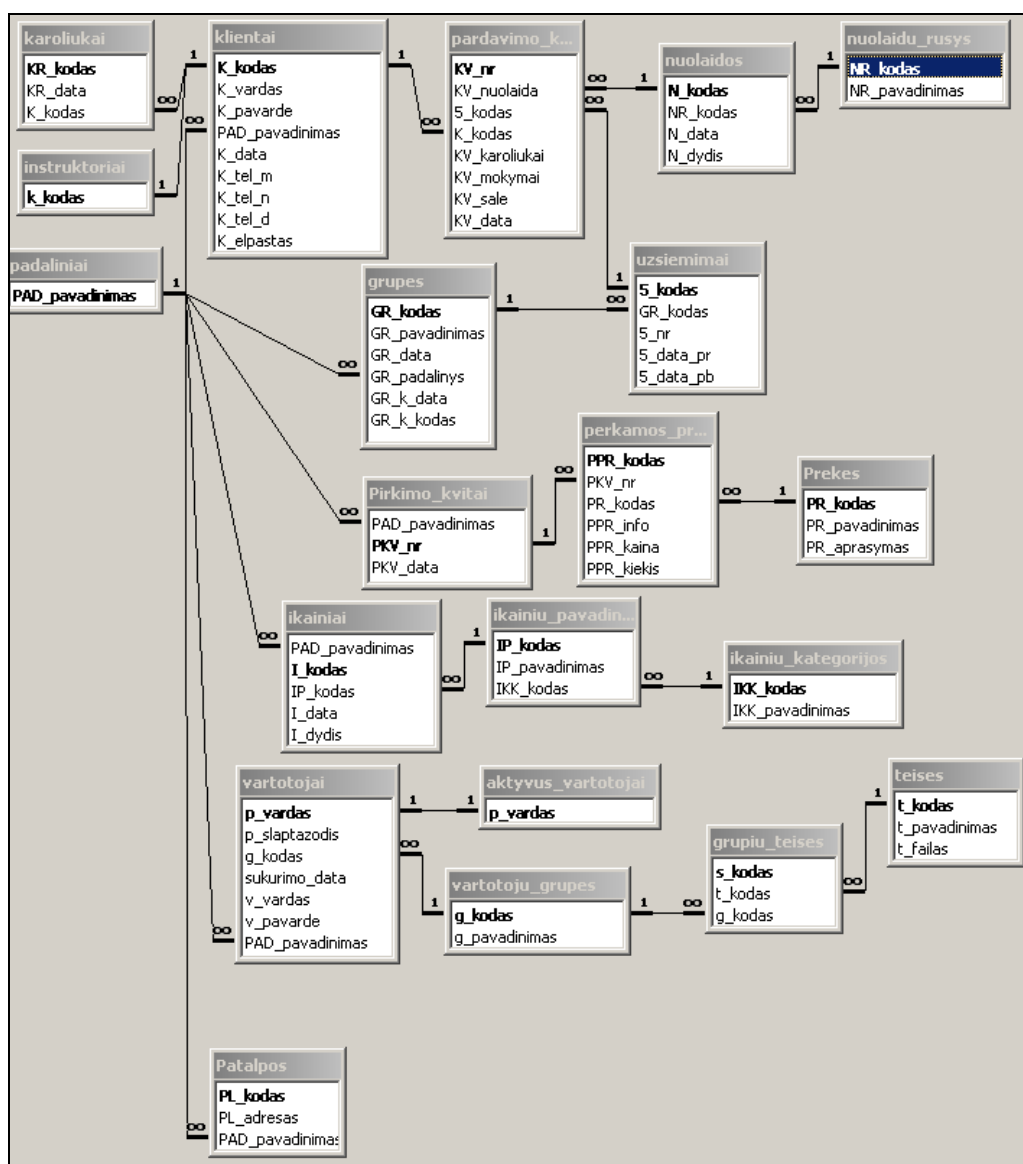
28 paveikslas. Duomenų įvedimo / redagavimo diagrama

28 paveiksle pateikta duomenų įvedimo/redagavimo veiklos diagrama. Veiklos diagramos parodo kokia logika sistemos vartotojas turi vadovautis, siekdamas atlikti pasirinktus veiksmus.

Vartotojas, prisijungdamas prie sistemos turi įvesti teisingus prisijungimo duomenis. Jeigu įvedami neteisingi duomenys, reikalaujama, kad vartotojas juos įvestų iš naujo. Visas darbas sistemoje yra pagrįstas duomenų įvedimu arba koregavimu. Tam, kad duomenis galima būtų įvesti, jie turi atitikti tam tikrus kriterijus (nustatytą formatą). Jeigu duomenys įvedami neteisingai, prašoma juos įvesti iš naujo. Po to, kai duomenys įvedami teisingai, jų įvedimas patvirtinamas ir jie išsaugojami duomenų bazėje.

### 2.3.3. Duomenų vaizdas

Sistemos duomenų bazė yra laikoma Apache serveryje. Jos administravimas vykdomas MySQL užklausų bei phpMyAdmin įrankių pagalba. Duomenų bazę sudaro Reliacinis duomenų bazės modelis pateiktas 29 paveiksle.



29 paveikslas. Duomenų bazės modelis

Duomenų bazę sudaro 21 lentelė. Duomenų kontrolė atliekama, vadovaujantis principu, pagal kurį indeksuoti ir raktiniai laukai yra įvedami ne vartotojo, o pačios sistemos, naudojantis

atitinkamomis formomis. Tai atliekama formose pasirinkus atitinkamus veiksmus. Duomenų bazės lentelių laukų nustatymai pateikti 12 lentelėje.

Detali sistemos architektūra pateikta priede Nr.4

#### **2.3.4. *Realizacijos modelis***

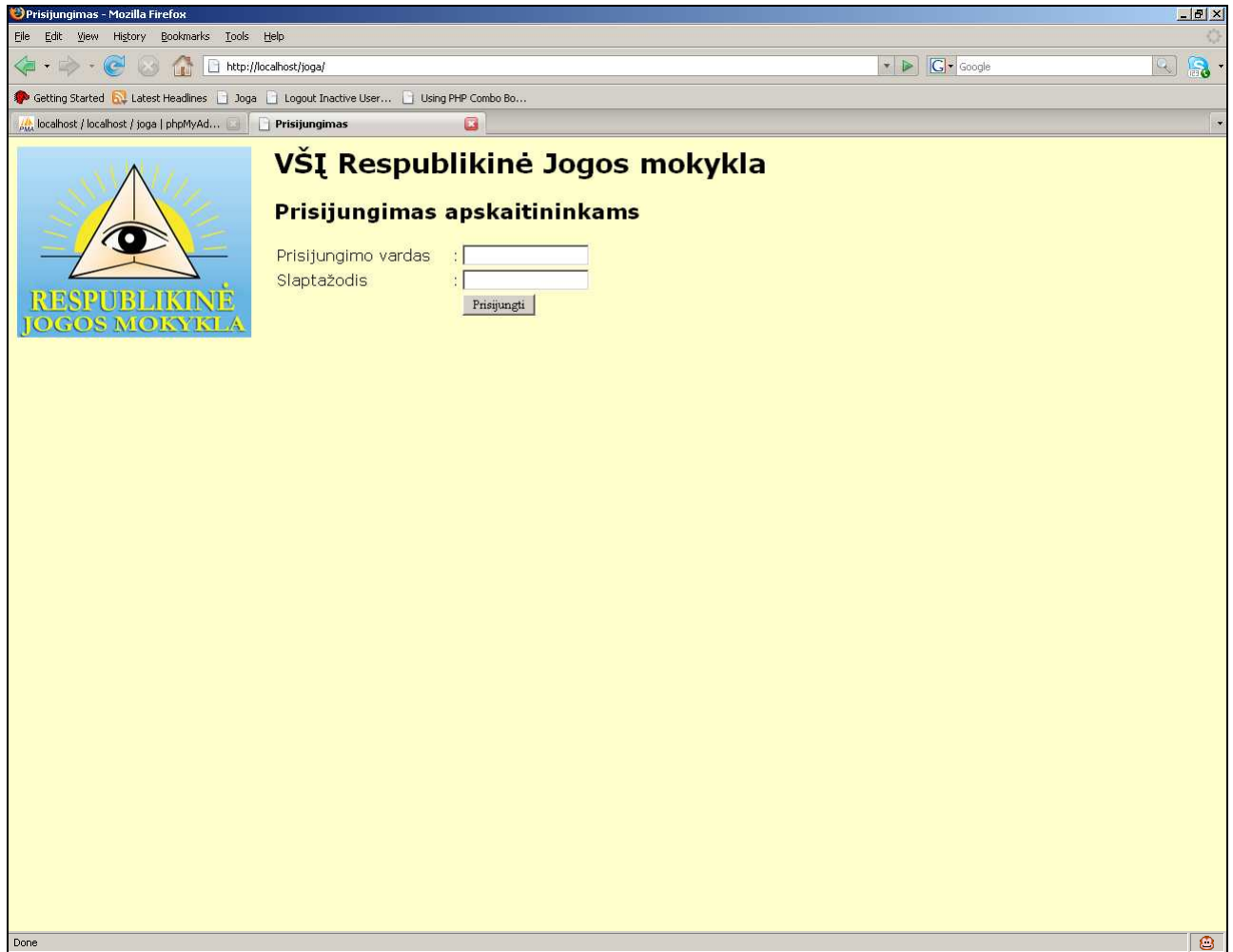
Kuriama sistema atitiks kliento – serverio architektūrą. Duomenų bazės valdymo sistema bus įdiegta serveryje. Vartotojas prie sistemos jungsis per tinklą iš savo darbo vietos. 30 paveiksle pavaizduotas sistemos išdėstymo vaizdas.

## 3. REALIZACIJA

### 3.1. Veikimo aprašymas

Šiame skyriuje pateikiami sistemos langai bei aprašomas sistemos veikimo principas. Sistemos lentelės saugomos Apache serveryje. Jos administruojamos phpMyAdmin įrankių pagalba. Duomenų keitimasis su serveriu vykdomas MySQL užklausų pagalba. Visi sistemos vartotojai su sistema dirba interneto naršyklės pagalba.

30 paveiksle pavaizduotas prisijungimo prie sistemos langas.



**30 paveikslas. Prisijungimo prie sistemos langas**

Jungiantis prie sistemos, prašoma įvesti prisijungimo vardą ir slaptažodį. Neteisingai įvedus vieną iš jų, sistema pateikia atitinkamą pranešimą.

Grafinė vartotojo sąsaja padalinta į dvi dalis:

- Meniu juosta (kairė naršyklės dalis)
- Pagrindinį langą (dešinė naršyklės dalis)



Prisijungus prie sistemos, meniu juostoje suformuojamas meniu. Jis formuojamas pagal tai, kokia vartotojų grupei priklauso prisijungęs vartotojas bei kokios teisės yra suteiktos konkrečiai vartotojų grupei.

### 3.1.1. Administratoriaus teisės

Administratorius suteiktos šios teisės:

- Įvesti ar koreguoti duomenis, susijusius su organizacijos padaliniais
- Kurti bei koreguoti sistemos vartotojų grupes
- Įvesti bei koreguoti duomenis, susijusius su sistemos teisėmis
- Įvesti naujus sistemos vartotojus arba koreguoti duomenis, susijusius su jais
- Suteikti arba atimti iš vartotojų grupių teises

31 paveiksle pateiktas administracijos padalinių administravimo langas. Lentelėje surašyti visi sistemoje užregistruoti organizacijos padaliniai. Sistema leidžia koreguoti padalinio vardą bei ištrinti padalinio informaciją iš sistemos. Ištrinti šią informaciją leidžiama tik tada, duomenų bazėje nėra nei vieno įrašo apie padaliniui priklausančias grupes.

Paspaudus koregavimo nuorodą, atsiranda galimybė pakeisti padalinio pavadinimą bei prašoma patvirtinti savo pasirinkimą. Jeigu įvedamas toks padalinio pavadinimas, kuris jau egzistuoja duomenų bazėje, sistema koregavimo neatlieka.

Pasirinkus ištrinti informaciją apie padalinį, taip pat prašoma patvirtinti savo pasirinkimą.

Padalinio pavadinimas	Koreguoti	Ištrinti
Alytus	<a href="#">Koreguoti</a>	<a href="#">Ištrinti</a>
Kaunas	<a href="#">Koreguoti</a>	
<input type="text" value="Klaipėda"/>	<a href="#">Ne Taip</a>	<a href="#">Ištrinti</a>
Vilnius	<a href="#">Koreguoti</a>	<a href="#">Ištrinti</a>

[Sukurti naują padalinį](#)

31 paveikslas. Organizacijos padalinių administravimo langas

Analogiškai veikia visų duomenų įvedimo, koregavimo bei pašalinimo funkcijos.

32 paveiksle pateiktas teisių kūrimo ir koregavimo langas



**RESPUBLIKINĖ  
JĖGOS MOKYKLA**  
Andrius Mačiulis [Atsiųnti](#)

- [Teisių suteikimas](#)
- [Sistemos vartotojai](#)
- [Teisės](#)
- [Padaliniai](#)
- [Vartotojų grupės](#)

## Teisės

Teisės kodas	Teisės pavadinimas	Teisės failas	Koreguoti	
50	Grupės	grupes.php	<a href="#">Koreguoti</a>	<a href="#">Ištrinti</a>
64	Instruktoriai	instruktoriai.php	<a href="#">Koreguoti</a>	<a href="#">Ištrinti</a>
63	Išlaidos	islaidos.php	<a href="#">Koreguoti</a>	<a href="#">Ištrinti</a>
54	Karoliukai	karoliukai.php	<a href="#">Koreguoti</a>	<a href="#">Ištrinti</a>
52	Klientai	klientai.php	<a href="#">Koreguoti</a>	<a href="#">Ištrinti</a>
61	Mėnesio ataskaita	menesio_ataskaita.php	<a href="#">Koreguoti</a>	<a href="#">Ištrinti</a>
56	Nuolaidos	nuolaidos.php	<a href="#">Koreguoti</a>	<a href="#">Ištrinti</a>
55	Nuolaidų rūšys	nuolaidu_rusys.php	<a href="#">Koreguoti</a>	<a href="#">Ištrinti</a>
49	Padaliniai	padaliniai.php	<a href="#">Koreguoti</a>	<a href="#">Ištrinti</a>
65	Patalpos	patalpos.php	<a href="#">Koreguoti</a>	<a href="#">Ištrinti</a>
51	Penkiadieniai	uzsiemimai.php	<a href="#">Koreguoti</a>	<a href="#">Ištrinti</a>
53	Penkiadienio sąrašas	p_sarasai.php	<a href="#">Koreguoti</a>	<a href="#">Ištrinti</a>
62	Prekės	prekes.php	<a href="#">Koreguoti</a>	<a href="#">Ištrinti</a>
44	Sistemos vartotojai	vartotojai.php	<a href="#">Koreguoti</a>	<a href="#">Ištrinti</a>
1	Teisės	teises.php	<a href="#">Koreguoti</a>	<a href="#">Ištrinti</a>
47	Teisių suteikimas	teisiu_suteikimas.php	<a href="#">Koreguoti</a>	<a href="#">Ištrinti</a>
48	Vartotojų grupės	vartotoju_grupes.php	<a href="#">Koreguoti</a>	<a href="#">Ištrinti</a>
59	Įkainių kategorijos	ikainiu_kategorijos.php	<a href="#">Koreguoti</a>	<a href="#">Ištrinti</a>
58	Įkainių nustatymas	ikainiu_nustatymas.php	<a href="#">Koreguoti</a>	<a href="#">Ištrinti</a>
60	Įkainių pavadinimai	ikainiu_pavadinimai.php	<a href="#">Koreguoti</a>	<a href="#">Ištrinti</a>

[Atšaukti](#)  
Teisės pavadinimas   
Failas

**32 paveikslas. Teisų kūrimo bei koregavimo langas**

Kuriant naują teisę, nurodomas jos pavadinimas, bei failas, kuriame saugomas su funkcijos, kuria leidžia atlikti suteikta teisė, kodas.

33 paveiksle pateiktas sistemos vartotojų administravimo langas.



**RESPUBLIKINĖ  
JĖGOS MOKYKLA**  
Andrius Mačiulis [Atsiųnti](#)

- [Teisių suteikimas](#)
- [Sistemos vartotojai](#)
- [Teisės](#)
- [Padaliniai](#)
- [Vartotojų grupės](#)

## Vartotojai

	Prisijungimo vardas	Grupė	Sukūrimo data	Vardas	Pavardė	Padalinys	Koreguoti	
<input checked="" type="checkbox"/>	andrius	administratorius	2008-05-07	Andrius	Mačiulis	Kaunas	<a href="#">Koreguoti</a>	<a href="#">Ištrinti</a>
<input checked="" type="checkbox"/>	olga	apskaitininkas	2008-05-07	Olga	Mačiulienė	Kaunas	<a href="#">Koreguoti</a>	<a href="#">Ištrinti</a>

[Atšaukti](#)  
Grupė

Prisijungimo vardas   
Slaptažodis   
Pakartokite slaptažodį   
Vardas   
Pavardė

**33 paveikslas. Sistemos vartotojų administravimo langas**

Administratorius negali matyti sistemos vartotojų slaptažodžių.

Kuriant naują vartotoją, reikalaujama pasirinkto, kokiai vartotojų grupei jis priklausys.

Yra dvi vartotojų būsenos – aktyvūs ir neaktyvūs. Pažymėtą varnelę šalia vartotojo informacijos parodo, kokia vartotojo būseną yra šiuo metu. Jeigu vartotojo būseną pakeičiama į neaktyvią, vartotojui prisijungus prie sistemos, bus pateiktas pranešimas, kad vartotojas prisijungė prie sistemos, tačiau jam yra apribotos teisės.

34 paveiksle pavaizduotas teisių suteikimo bei nuėmimo langas.



**RESPUBLIKINĖ  
JOGOS MOKYKLA**

Andrius Mačiulis [Atsijungti](#)

- [Teisių suteikimas](#)
- [Sistemos vartotojai](#)
- [Teisės](#)
- [Padaliniai](#)
- [Vartotojų grupės](#)

## Teisių suteikimas

Vartotojų grupė : administratorius

Teisės kodas	Teisės pavadinimas	Teisės failas	
50	Grupės	grupes.php	<input type="checkbox"/>
64	Instruktoriai	instruktoriai.php	<input type="checkbox"/>
63	Išlaidos	islaidos.php	<input type="checkbox"/>
54	Karoliukai	karoliukai.php	<input type="checkbox"/>
52	Klientai	klientai.php	<input type="checkbox"/>
61	Mėnesio ataskaita	menesio_ataskaita.php	<input type="checkbox"/>
56	Nuolaidos	nuolaidos.php	<input type="checkbox"/>
55	Nuolaidų rūšys	nuolaidu_rusys.php	<input type="checkbox"/>
49	Padaliniai	padaliniai.php	<input checked="" type="checkbox"/>
65	Patalpos	patalpos.php	<input type="checkbox"/>
51	Penkiadieniai	uzsiemimai.php	<input type="checkbox"/>
53	Penkiadienio sąrašas	p_sarasai.php	<input type="checkbox"/>
62	Prekės	prekes.php	<input type="checkbox"/>
44	Sistemos vartotojai	vartotojai.php	<input checked="" type="checkbox"/>
1	Teisės	teises.php	<input checked="" type="checkbox"/>
47	Teisių suteikimas	teisiu_suteikimas.php	<input checked="" type="checkbox"/>
48	Vartotojų grupės	vartotoju_grupes.php	<input checked="" type="checkbox"/>
59	Įkainių kategorijos	ikainiu_kategorijos.php	<input type="checkbox"/>
58	Įkainių nustatymas	ikainiu_nustatymas.php	<input type="checkbox"/>
60	Įkainių pavadinimai	ikainiu_pavadinimai.php	<input type="checkbox"/>

**34 paveikslas. Teisių suteikimo/nuėmimo langas**

Pasirinkus vartotojų grupę, lentelėje surašomos visos sistemoje užregistruotos teisės bei varnelėmis šalia įrašų pažymima, ar suteikta teisė naudotis konkrečia funkcija vartotojui, ar ne.

### 3.1.2. Vadovo teisės

Vadovui suteikiamos teisės naudotis šiomis sistemos funkcijomis:

- Padalinių administravimo
- Įkainių nustatymo
- Nuolaidų administravimo



**RESPUBLIKINĖ  
JOGOS MOKYKLA**

Lev Bechak [Atsijungti](#)

- [Padaliniai](#)
- [Nuolaidų rūšys](#)
- [Nuolaidos](#)
- [Įkainių nustatymas](#)
- [Karoliukai](#)

## Įkainių nustatymas

Grupė

Pavadinimas

Taikymo pradžios data	Įkainio dydis	Koreguoti	Ištrinti
2006-01-01	120	<a href="#">Koreguoti</a>	<a href="#">Ištrinti</a>
2006-09-25	130	<a href="#">Koreguoti</a>	<a href="#">Ištrinti</a>

[Atšaukti](#)

Data

Dydis

**35 paveikslas. Įkainių nustatymo langas**

Sistemoje įkainiai yra suskirstyti į grupes. Pasirinkęs vieną iš grupių, vadovas gali pasirinkti konkretų įkainį. Tada jam parodoma, kokie tų įkainių dydžiai ir nuo kurios datos jie yra taikomi. Paspaudus nuorodą „Nustatyti naują įkainio dydį“, atsiranda du laukai, kuriuose reikia įvesti datą, nuo kurios naujas įkainis bus taikomas bei jo dydį. Sistema pagal nutylėjimą įveda einančios deinos datą. Ją galima keisti.

Tokiu pat principu įvedami ir nauji nuolaidų dydžiai. Nuolaidų nustatymo langas pateiktas 36 paveiksle.



**RESPUBLIKINĖ  
JOGOS MOKYKLA**

Lev Bechak [Atsijungti](#)

- [Padaliniai](#)
- [Nuolaidų rūšys](#)
- [Nuolaidos](#)
- [Įkainių nustatymas](#)
- [Karoliukai](#)

## Nuolaidos

Nuolaida

Taikymo pradžios data	Nuolaidos dydis	Koreguoti	Ištrinti
2006-01-01	30	<a href="#">Koreguoti</a>	<a href="#">Ištrinti</a>

[Nustatyti naują nuolaidos dydį](#)

**36 paveikslas. Nuolaidos dydžio nustatymo langas**



**RESPUBLIKINĖ  
JĖGOS MOKYKLA**

Lev Bechak [Atsijungti](#)

- ♦ [Padaliniai](#)
- ♦ [Nuolaidų rūšys](#)
- ♦ [Nuolaidos](#)
- ♦ [Įkainių nustatymas](#)
- ♦ [Karoliukai](#)

## Karoliukai

Karoliuko skyrimo data	Vardas	Pavardė	Gimimo data	Padalinys	Atimti
2008-01-01	Olga	Mačiulienė	1951-10-20	Kaunas	<a href="#">Atimti</a>
2008-05-23	Darius	Banėnas	1971-09-22	Kaunas	<a href="#">Atimti</a>

[Atšaukti](#)  
Padalinys

Vardas

Vardas	Pavardė	Gimimo data	Skyrimo data	Skirti karoliuką
Rasa	Lincevičiūtė	1968-07-19		<a href="#">Skirti karoliuką</a>
Reda	Žemaitytė	1992-05-25	<input type="text" value="2008-5-23"/>	<a href="#">Atšaukti</a> <a href="#">Skirti</a>
Regina	Rajeckienė	1965-05-11		<a href="#">Skirti karoliuką</a>
Regina	Urlikienė	1963-11-01		<a href="#">Skirti karoliuką</a>
Renata	Lesickaitė	1978-07-22		<a href="#">Skirti karoliuką</a>
Rūta	Malatokaitė	1977-01-08		<a href="#">Skirti karoliuką</a>

**37 paveikslas. Karoliukų skyrimo langas**

37 paveiksle pavaizduotas sistemos langas, kuriuo administruojama organizacijos lojalumo programa. Karoliukai – tai įvertinimas už tam tikrus pasiekimus mokymosi srityje arba organizacijos veikloje. Vienas karoliukas suteikia maždaug 10% nuolaidą nuo galiojančių įkainių.

Pasirinkus nuorodą „Skirti karoliuką“, sistema prašo pasirinkti, kurio padalinio klientui bus skiriamas karoliukas. Atlikus šį pasirinkimą, atspausdinamas visas padalinio klientų sąrašas. Suteikiama galimybė vykdyti paiešką pagal vieną ar daugiau vardo simbolių.

Pasirinkus klientą, kuriam ruošiamasi skirti karoliuką, prašoma įvesti karoliuko skyrimo datą bei patvirtinti arba atšaukti savo pasirinkimą. Sistema pagal nutylėjimą įveda einamosios dienos datą.

### **3.1.3. Apskaitininko teisės**

Apskaitininkui suteikiama teisė naudotis šiomis sistemos funkcijomis:

- Grupių administravimo
- Penkiadienių administravimo
- Klientų duomenų administravimo
- Penkiadienių sąrašų sudarymo/koregavimo
- Pajamų registravimo
- Mėnesio ataskaitų rengimo
- Išlaidų registravimo



**RESPUBLIKINĖ  
JOGOS MOKYKLA**

Olga Mačiulienė [Atsijungti](#)

- [Grupės](#)
- [Penkiadieniai](#)
- [Klientai](#)
- [Penkiadienio sąrašas](#)
- [Mėnesio ataskaita](#)
- [Išlaidos](#)

Atšaukti

Grupė 1

Grupė 2

Naujas pavadinimas

### Grupės

Grupės pavadinimas	Sukūrimo data	Sujungimo data	Pavadinimas po sujungimo	Koreguoti	Ištrinti
19	2006-09-18	2008-05-23	23		
20	2008-05-23	2008-05-23	23		
21	2008-05-23			<a href="#">Koreguoti</a>	<a href="#">Ištrinti</a>
23	2008-05-23			<a href="#">Koreguoti</a>	<a href="#">Ištrinti</a>

### 38 paveikslas. Grupių administravimo langas

38 paveiksle pateikto sistemos lange be standartinių įvedimo ir koregavimo funkcijų, galima atlikti ir grupių sujungimą. Pasirinkus sujungti grupes, prašoma pasirinkti grupes bei suteikti joms naują pavadinimą. Įvykužius grupių sujungimą, uždraudžiama koreguoti sujungtų grupių informaciją. Jeigu ištrinama informacija apie grupę, kurią sudaro prieš tai buvusios atskiros grupės, tų grupių informacija vėl gali būti koreguojama.

Klientų administravimo langas taip pat turi naujo kliento įvedimo bei klientų paieškos pagal vardą funkcijas.

Vienas sudėtingiausių sistemos langų yra „Penkiadienio sąrašo sudarymo“ langas. Jis apima ne tik penkiadienio sąrašo kūrimo bei koregavimo, bet ir pajamų fiksavimo bei klientų duomenų koregavimo funkcijas. Jis pavaizduotas 39 paveiksle.

Atvėrus šį langą, prašoma pasirinkti grupę ir penkiadienio numerį. Pateikiama penkiadienio dalyvių informacija.

Paspaudus įrašo koregavimo nuorodą, paprašoma pasirinkti, ką norima koreguoti – kliento asmeninę informaciją ar informaciją apie jo sumokėtus mokesčius ar skirti klientui vieną iš galimų nuolaidų.

Pasirinkus kliento informacijos koregavimą, atlikus pakeitimu, prašoma patvirtinti arba atšaukti savo pasirinkimą.

Pasirinkus koreguoti mokesčius, pagal sistemoje nustatytus įkainius bei pasirinktą nuolaidą, paskaičiuojama rekomenduojama mokėjimo suma.

Jeigu pasirenkamas nuolaidos koregavimas, leidžiama pasirinkti vieną iš sistemoje įvestų nuolaidų.

Pridedant prie sąrašo naują klientą, sistema suranda, ar šiam klientui paskutinio mokėjimo metu buvo taiko nuolaida ir, jeigu randa tokį įrašą, pagal nutylėjimą priskiria tokią nuolaidą ir naujam mokėjimui.



Olga Mačiulienė [Atsijunęti](#)

- Grupės
- Penkiadieniai
- Klientai
- Penkiadienio sąrašas
- Mėnesio ataskaita
- Išlaidos

2006-09-18

### Penkiadienio sąrašo sudarymas

Grupė   
Penkiadienis

Nr.	Vardas	Pavardė	Gimimo data	Mobilus	Namu	Darbo	K	%	Mokymai	Salė	Koreguoti	Išmesti
1.	Agnė	Pažvenskaitė	1989-01-13	+37065323034				50	60	20	<a href="#">Koreguoti</a>	<a href="#">Išmesti</a>
2.	Aida	Janionytė	1959-12-11	+37061253983				30	84	20	<a href="#">Koreguoti</a>	<a href="#">Išmesti</a>
3.	Dainora	Kontrimienė	1959-12-11	+37068682779	+37037386211				120	20	<a href="#">Koreguoti</a>	<a href="#">Išmesti</a>
4.	Daiva	Kvietkauskienė	1965-09-27	+37068320636				30	84	20	<a href="#">Mokėsčius Nuolaida Kontaktus</a>	<a href="#">Išmesti</a>
5.	Dalia	Milbutienė	1961-02-04	+37061805961					120	20	<a href="#">Koreguoti</a>	<a href="#">Išmesti</a>
6.	Dalia	Aleksandravičienė	1957-09-30	+37068653409	+37037420251				120	20	<a href="#">Koreguoti</a>	<a href="#">Išmesti</a>
7.	Danutė	Adomavičiūtė	1976-07-15	+37065249146				50	60	20	<a href="#">Koreguoti</a>	<a href="#">Išmesti</a>
8.	Darius	Banėnas	1971-09-22	+37068664879					120	20	<a href="#">Koreguoti</a>	<a href="#">Išmesti</a>
9.	Diana	Korpec	1950-02-17	+37062040494				50	60	20	<a href="#">Koreguoti</a>	<a href="#">Išmesti</a>
10.	Diana	Korpec	1984-02-10	+37065777469				50	60	20	<a href="#">Koreguoti</a>	<a href="#">Išmesti</a>
11.	Dovilė	Talačkaitė	1981-06-27	+37061681835				30	84	20	<a href="#">Koreguoti</a>	<a href="#">Išmesti</a>
12.	Goda	Greičiūtė	1981-06-15	+37067816744	+37037718863				120	20	<a href="#">Koreguoti</a>	<a href="#">Išmesti</a>
13.	Greta	Giedraitytė	1992-11-27	+37069547999				100	0	20	<a href="#">Koreguoti</a>	<a href="#">Išmesti</a>
14.	Ieva	Kulbokaitė	1971-07-06	+37067642925					120	20	<a href="#">Koreguoti</a>	<a href="#">Išmesti</a>
15.	Ieva	Raslavičienė	1979-07-27	+37067331744	+37037732193			50	60	20	<a href="#">Koreguoti</a>	<a href="#">Išmesti</a>
16.	Ineta	Augustinavičienė	1968-06-01	+37068544346	+37037776545				120	20	<a href="#">Koreguoti</a>	<a href="#">Išmesti</a>
17.	Inga	Lapinskienė	1974-02-27	+37068516138	+37037769936			30	84	20	<a href="#">Koreguoti</a>	<a href="#">Išmesti</a>
18.	Jolanta	Jurgaitytė	1989-06-22	+37063129257				50	60	20	<a href="#">Koreguoti</a>	<a href="#">Išmesti</a>
19.	Jolita	Dobilaitė	1984-09-25	+37067248216				50	60	20	<a href="#">Koreguoti</a>	<a href="#">Išmesti</a>
20.	Kotryna	Žitkutė	1980-11-03	+37061223498					120	20	<a href="#">Koreguoti</a>	<a href="#">Išmesti</a>
21.	Kęstutis	Raslavičius	1978-12-29	+37068374320	+37037732193				120	20	<a href="#">Koreguoti</a>	<a href="#">Išmesti</a>
22.	Laimonas	Šedys	1983-05-02	+37068772732				50	60	20	<a href="#">Koreguoti</a>	<a href="#">Išmesti</a>
23.	Laimutė	Drynkina	1956-07-19	+37061810698				50	60	20	<a href="#">Koreguoti</a>	<a href="#">Išmesti</a>
24.	Lina	Rūšytė	1984-03-27	+37067101573				30	84	20	<a href="#">Koreguoti</a>	<a href="#">Išmesti</a>
25.	Mantas	Ivoška	1985-05-16	+37068887047					120	20	<a href="#">Koreguoti</a>	<a href="#">Išmesti</a>
26.	Monika	Mickevičienė	1980-06-10	+37060397978	+37060397978	+37037345433		30	84	20	<a href="#">Koreguoti</a>	<a href="#">Išmesti</a>
27.	Rasa	Lincevičiūtė	1968-07-19	+37067281343	+37037719358			100	20	20	<a href="#">Koreguoti</a>	<a href="#">Išmesti</a>
28.	Reda	Žemaitytė	1992-05-25		+37037488292			50	60	20	<a href="#">Koreguoti</a>	<a href="#">Išmesti</a>
29.	Regina	Rajeckienė	1965-05-11	+37069883077					120	20	<a href="#">Koreguoti</a>	<a href="#">Išmesti</a>
30.	Regina	Urlikienė	1963-11-01	+37067529272					120	20	<a href="#">Koreguoti</a>	<a href="#">Išmesti</a>
31.	Renata	Lesickaitė	1978-07-22	+37061214324					120	20	<a href="#">Koreguoti</a>	<a href="#">Išmesti</a>
32.	Rūta	Malatokaitė	1977-01-08	+37068634907				50	60	20	<a href="#">Koreguoti</a>	<a href="#">Išmesti</a>
33.	Sandra	Giedraitytė	1989-12-15	+37060478586				50	60	20	<a href="#">Koreguoti</a>	<a href="#">Išmesti</a>
34.	Viktorija	Jakškaitė		+37062718106				30	84	20	<a href="#">Koreguoti</a>	<a href="#">Išmesti</a>
35.	Violeta	Žemaitienė	1960-02-22	+37068273490				30	84	20	<a href="#">Koreguoti</a>	<a href="#">Išmesti</a>
36.	Vytautė	Ginkevičiūtė	1989-05-26	+37067514806				50	60	20	<a href="#">Koreguoti</a>	<a href="#">Išmesti</a>


### 39 paveikslas. Penkiadienio sąrašo sudarymo langas

Penkiadienio sąrašo apačioje rodoma penkiadienio pajamų suvestinė. Ji pavaizduota 40 paveiksle.

Viso	3032 Lt.
Miestui	606 Lt.
Organizatoriams	303 Lt.
Mokyklai	2426 Lt.
Salė	720 Lt.

### 40 paveikslas. Penkiadienio suvestinės duomenys

41 paveiksle pateiktas mėnesio veiklos ataskaitos langas. Atvėrus šį langą, prašoma pasirinkti metus bei mėnesį. Pagal padarytą pasirinkimą sistema atrunka visų mėnesio penkiadienių suvestinių duomenis, išlaidas pagal atskiras kategorijas, paskaičiuoja padalinio pinigų likutį mėnesio pradžioje bei, pagal atrinktus pajamų bei išlaidų duomenis, likutį mėnesio pabaigoje. Leidžiama pasirinkti mėnesį nuo seniausio penkiadienio įrašo, randamo sistemoje iki einamojo mėnesio.



**RESPUBLIKINĖ  
JĖGOS MOKYKLA**

Olga Mačiulienė [Atsiųnati](#)

- [Grupės](#)
- [Penkiadieniai](#)
- [Klientai](#)
- [Penkiadienio sąrašas](#)
- [Mėnesio ataskaita](#)
- [Išlaidos](#)

## Mėnesio ataskaitos

Metai

Mėnuo

### Pajamos

Nr.	Grupė	Penkadienis	Pradžia	Pabaiga	Miestui	Mokyklai	Salė
1.	19	1	2006-09-18	2006-09-22	606 Lt.	2426 Lt.	720 Lt.
2.	19	2	2006-09-20	2008-01-24	0 Lt.	0 Lt.	30 Lt.
<b>VISO:</b>					<b>606 Lt.</b>	<b>2426 Lt.</b>	<b>750 Lt.</b>

### Išlaidos

#### Patalpų nuoma

Nr.	Patalpa	Dienos	Mokestis
1.	Šilainiai	3	60 Lt.
2.	Partizanų	2	40 Lt.
<b>Viso:</b>			<b>100 Lt.</b>

#### Instruktorių atlyginimai

Nr.	Instruktoriaus	Dienos	Suma
1.	Dalia	10	300 Lt.
2.	Agnė	6	185 Lt.
<b>Viso:</b>			<b>485 Lt.</b>

#### Reklama

Nr.	Reklama	Kiekis	Mokestis
1.	Kauno diena	1	300 Lt.
<b>Viso:</b>			<b>300 Lt.</b>

#### Kitos išlaidos

Nr.	Išlaidos	Suma
1.	Telefonas	65 Lt.
<b>Viso:</b>		<b>65 Lt.</b>

#### Išlaidų suvestinė

Nuoma	Instruktoriaus	Organizatoriams	Reklama	Kita	Viso
100 Lt.	485 Lt.	303 Lt.	300 Lt.	65 Lt.	953 Lt.

### Ataskaitos Suvestinė

Pajamos	Išlaidos	Likutis pradžioje	Likutis pabaigoje
606 Lt.	953 Lt.	0 Lt.	-347 Lt.

**41 paveikslas. Mėnesio veiklos ataskaitos suvestinės langas**

### 3.2. Sistemos testavimas

Realiai sistemos testavimas nuolatos vyko jos kūrimo metu. Kuriant atskirus įrankius, atliekančius reikalaujamas sistemos funkcijas, buvo testuojama ar įrankiai veikia taip, kaip turi veikti.

Kadangi beveik visi sistemos langai turi galimybę įvesti tam tikrus duomenis, buvo tikrinama, kaip sistema reaguoja į klaidingų (kito formato duomenų) įvedimą.

Antra testo dalį sudarė tikrinimas, ar paspaudus tam tikrą nuorodą iš tiesų įvykdomas veiksmas, kuris turi būti vykdomas.

Dažnai pasitaikydavo, kad pasirinkus koreguoti įrašą, atlikus korekcijas ir patvirtinus įrašo koregavimą, sistema užverždavo koregavimo langą, tačiau įrašai likdavo nepakitę. Taip, dažniausiai atsitikdavo dėl to, kad duomenys buvo įvedami neteisingu formatu. Jeigu buvo koreguojami



duomenys, kurie būtina turi būti įvesti, prieš atliekant koregavimą buvo patikrinama, ar vartotojas apskritai ką nors įvedė ir vėliau buvo sprendžiama, koreguoti įrašą ar ne.

## 4. EKSPERIMENTINIS SISTEMOS TYRIMAS

Programinės įrangos kūrėjai, sukūrę naują programinę įrangą dažniausiai atlieka eksperimentinį tyrimą, kurio tikslas yra išsiaiškinti, ar sistema atitinka reikalavimų specifikacijoje išskeltus užsakovo reikalavimus. Bandoma išsiaiškinti, ar suskurta sistema gali geriau išspręsti iškilusias problemas, dėl kurių buvo pasirinkta ją kurti.

Suprojektuota sistema buvo pristatyta Kauno miesto apskaitininkei. Jai buvo pristatyti sistemos visi apskaitininkams skirti įrankiai. Po valandos bandymų buvo atliktas sistemos palyginimas su anksčiau naudotais apskaitos metodais.

### 4.1. Savybių analizė

Ši analizė skirta išsiaiškinti, kaip vartotojams pavyko naudotis naujai suprojektuota programa. Siekiama sužinoti, ar naudojant vartotojui pavyko atlikti visas užduotis, ar jų vykdymas vyko taip, kaip tikėtasi. Tokios apžvalgos metu dažniausiai naudojamas anketavimas arba interviu su vartotoju. Kadangi sukurtos sistemos kokybė dažnai suprantama kaip sistemos atitikimas išskeltiems reikalavimams, buvo bandoma išsiaiškinti, kaip vartotojas vertina sukurtą produktą.

Nors sistema kol kas dar nėra įdiegta organizacijoje, ji buvo pristatyta Kauno miesto apskaitininkei. Po valandą trukusio sistemos pristatymo, kurio metu buvo pristatyti visi apskaitininkams skirti moduliai buvo paprašyta savaitę stebėti, kokie iškyla sunkumai, naudojantis naujai sukurtą sistemą.

Pagrindinis apskaitininkės pastebėtas sistemos trūkumas buvo tas, kad ji, naudojantis Internet Explorer naršykle, pateikia duomenis ne taip, kaip buvo sumanyta. Beveik visuose programos languose, spausdinant duomenis, lentelės iškraipomos ir duomenys pateikiami neaiškiai.

Ši sistemos problema kol kas nėra pašalinta. Tol kol vyks sistemos priderinimas Internet Explorer naršyklei, apskaitininkei pasiūlyta naudotis Firefox naršykle.

Naudojantis Firefox naršykle buvo pastebėtas dar vienas sistemos minusas. Jeigu baigiant darbą nebuvo spaudžiama ant nuorodos „Atsijungti“, o uždaroma naršyklės kortelė su sistemos langu ir vėliau buvo bandoma vėl prisijungti prie sistemos, sistema neprašydavo prisijungti, o iš karto autorizudavo vartotoją. Ši problema bus sprendžiama nustatant 15 minučių sesijos galiojimo laiką. Jeigu vartotojas neatliks jokio veiksmo ilgiau nei 15 minučių, sistema nutrauks sesiją ir prašys iš naujo prisijungti.

### 4.2. Kokybės kriterijų įvertinimas

Sistemos kokybės vertinimo kriterijų įvertinimas pateiktas 12 lentelėje. Buvo vertinama pagal anksčiau išskirtus pagrindinius kokybinius reikalavimus sistemai.

Kriterijaus aprašymas	Rezultatas
Sistema turi veikti nepertraukiamai bei atlikti tai, dėl ko ji yra kuriama. Ji turi atitikti visus jai keliamus reikalavimus.	Sistema savo funkcijas atliko visais atvejais, kai buvo ja naudojama. Nepastebėta jokių sutrikimų, kurie būtų sutrukdę atlikti užduotis.
Duomenys turi būtų visada pasiekiami, nepriklausomai nuo laiko ar tinklo (internetu) vietos, kurioje yra dirbama.	Kadangi sistema buvo bandoma tik vietiniame tinkle, šį kriterijų objektyviai įvertinti sudėtinga. Kita vertus, vietiniame tinkle programa veikė be sutrikimų.
Sistemoje saugomais duomenimis turi būti leista naudotis tik tam leidimą turintiems asmenims.	Prie sistemos prisijungti gali tik joje registruoti vartotojai, įvedę nustatytus prisijungimo vardus ir slaptažodžius. Vienintelė problema, dėl kurios duomenys gali būti neapsaugoti yra minėtas atvejis, kai netvarkingai atsijungiama nuo sistemos. Tačiau sprendimas šiai problemai jau yra sugalvotas.
Sistema turi būti paprasta naudotis. Vartotojo sąsaja turi būti nesudėtinga bei suprantama.	Dirbant su sistema, naudojant Firefox naršyklę, sistemos vartotojo sąsaja buvo lengvai suprantama ir nekilo jokių nesusipratimų.

Taip pat buvo bandoma įvertinti, kaip sistema sugeba išspręsti problemas, dėl kurių ji buvo kuriama. Tyrimo pradžioje buvo išskirtos trys problemos:

- Nebuvo nustatyti bendri, visuose padaliniuose naudojami veiklos ataskaitų sudarymo principai
- Naudojant primityvias darbo priemones, atliekant pasikartojančius skaičiavimus, dažniau buvo padaromos skaičiavimo klaidos
- Prireikus veiklos ataskaitų, nuolatos buvo vėluojama jas pateikti vadovybei.

Naudojant sistemą visuose padaliniuose, pirmoji problema būtų išspręsta, nes visi apskaitininkai pateiktų sistemos sudarytas ataskaitas.

Tam, kad įvertinti ar sistemos naudojimas gali išspręsti antrąją problemą, Kauno miesto apskaitininkės buvo paprašyta sudaryti ataskaitą senuoju būdu (skaičiavimams naudojant skaičiavimo mašinėlę). Buvo pasirinkta sudaryti penkiadienio pajamų ataskaitą, kai penkiadienyje dalyvavo 36 klientai. Atliekant bandymą pirmą kartą, skaičiavimas mašinėle truko 5 minutes, sistema – 20 minučių. Taip atsitiko dėl to, kad prieš sudarant penkiadienio pajamų ataskaitą, prireikė užregistruoti visus 36 klientus sistemoje. Tačiau skaičiuojant rankiniu būdu buvo padaryta skaičiavimo klaida. Bandymą atliekant antrą kartą (pasirinkus 20 iš 36 klientų), skaičiavimai senuoju būdu truko 3 minutes, sistemos pagalba – 2 minutes. Šio bandymo, skaičiuojant senuoju būdu, vėl buvo padaryta skaičiavimo klaida.

Manoma, kad trečioji problema bus išspręsta, nes organizacijos vadovas, pasinaudodamas apskaitininkams skirtais penkiadienio pajamų ataskaitos bei mėnesio veiklos ataskaitos sudarymo įrankiais, galės gauti veiklos ataskaitas kai tik apskaitininkai suves į sistemą atitinkamus duomenis.

### **4.3. Eksperimento apibendrinimas**

Įvertinant eksperimento metu gautus rezultatus, galima teigti, kad sistema išsprendžia visas tris problemas, dėl kurių buvo projektuojama. Kita vertus, eksperimento metu buvo pastebėti sistemos trūkumai, kurie privalo būti pašalinti. Dėl šios priežasties, prieš pradėdant naudoti sistemą visoje organizacijoje, atlikus tam tikrus papildymus, bus pakartotinai atliekamas eksperimentas Kauno miesto padalinyje.

## IŠVADOS

1. Atlikus organizacijos veiklos specifikos analizę buvo išskirtos trys probleminės sritys. Prima – organizacijos veiklos apskaita nėra standartizuota, dėl to skirtingų padalinių veiklos ataskaitos skiriasi. Antra – organizacijos apskaitininkai, vykdydami veiklos apskaitą, naudoja primityvias darbo priemones, kurių naudojimas sąlygoja mažą skaičiavimo rezultatų patikimumą. Trečia – ataskaitų pateikimas vadovybei nuolatos vėluoja. Dėl to buvo pasirinkta kompiuterizuoti organizacijos finansų apskaitos funkciją.
2. Atsižvelgiant į vartotojų poreikius, išskirtus funkcinis bei nefunkcinis reikalavimus sistemai, buvo pasirinkti ir palyginti programiniai produktai, kurie galėtų tikti organizacijos problemų sprendimui. Atlikus jų analizę, buvo pastebėta, kad visos nagrinėtos sistemos turi nemažai modulių, kurie nebūtų naudojami organizacijos veikloje, Dėl ko santykinai išauga jų kaina. Todėl buvo pasirinkta projektuoti ir kurti naują veiklos analizės sistemą.
3. Sistemos prototipas buvo realizuotas naudojanti Microsoft Access taikomąja programa, kurio pagrindu vėliau, naudojant kitas darbo priemones buvo projektuojama informacijos sistema.
4. Atsižvelgiant į sistemai keliamus reikalavimus bei palyginus skirtingus darbu tinkamus produktus, dėl savo teikiamų privalumų buvo pasirinktas WAMP 2.0 programinės įrangos paketas, sudarytas iš Apache serverio, PHP bei MySQL programavimo įrankių.
5. Atlikus eksperimentinį realizuotos informacijos sistemos tyrimą nustatyta, kad ji atitinka jai keliamus reikalavimus, bei išsprendžia organizacijos veiklos analizės procese pastebėtas problemas, t.y. standartizuojama veiklos ataskaitų rengimo procesas, išvengiama skaičiavimų klaidų taip padidinant skaičiavimų patikimumą bei leidžiama veiklos ataskaitas gauti tada, kai jos yra reikalingos.
6. Tačiau taip pat buvo pastebėti keli trūkumai, kurių nepašalinus nepatartina eksploatuoti sistemos visuose organizacijos padaliniuose. Dėl to buvo nuspręsta atlikti atitinkamus sistemos papildymus, iš naujo atlikti eksperimentinį tyrimą.

## LITERATŪROS SĄRAŠAS

1. Gudas S., Kauno Technologijos Universiteto modulio T120M005 Duomenų bazės ir Informacijos sistemos paskaitų medžiaga.
2. Kęstutis Motiejūnas, paskaitų bei metodinė medžiaga, 2007
3. Microsoft SQL Server 2005 sertifikacijos, Kompetencijos ugdymo centras, 2008 – [žiūrėta 2007-06-12]. Prieiga per internetą <<http://www.kuc.lt/microsoft-sql-server-2005-sertifikacijos/>>
4. Sekliuckis V., Gudas S., Garšva G. Informacijos sistemos ir duomenų bazės. Kaunas, Technologija, 2005. 350 p.
5. Top Reasons to use MySQL, Sun microsystems, 1995-2008 – [žiūrėta 2008 01 10], Prieiga per internetą <<http://www.mysql.com/why-mysql/topreasons.html>>

## **PRIEDAI**

Priedas Nr.1	Sistemos panaudojimo atvejų sąrašas
Priedas Nr.2	Funkcinių sistemos reikalavimų aprašas
Priedas Nr.3	Nefunkcinių sistemos reikalavimų aprašas
Priedas Nr.4	Detali sistemos architektūra
Priedas Nr.5	Sistemos prototipas MS Access aplinkoje

**PRIEDAS NR.1**  
**SISTEMOS PANAUDOJIMO ATVEJŲ APRAŠAS**



Organizacijos vadovas nustato darbuotojų darbo įkainius. Darbo įkainių registravimui sistemoje skirtas „Darbo įkainių nustatymo“ panaudojimo atvejis.

**7 lentelė. Panaudojimo atvejo Darbo įkainių nustatymas aprašas**

<b>Panaudos atvejo numeris</b>	1.
<b>Panaudos atvejo pavadinimas</b>	Darbo įkainių nustatymas
<b>Vartotojas / aktorius</b>	Organizacijos vadovas
<b>Tikslas</b>	Įvesti į sistemą naujus darbo įkainius
<b>Prieš sąlyga</b>	Nenustatyti arba turi būti keičiami darbo įkainiai
<b>Sužadinimo sąlyga</b>	Priimamas sprendimas nustatyti naujus darbo įkainius
<b>Po sąlyga</b>	Nustatyti nauji darbo įkainiai
<b>Pagrindinis scenarijus</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pasirenkama darbo įkainio taikymo pradžios data</li> <li>• Pasirenkamas darbo apskaitos vienetas</li> <li>• Nustatomas darbo apskaitos vieneto įkainis</li> </ul>
<b>Alternatyvūs scenarijai</b>	Nėra

Vadovo nustatytų paslaugų įkainių registravimui sistemoje skirtas „Paslaugų įkainių nustatymo“ panaudojimo atvejis.

**8 lentelė. Panaudojimo atvejo Paslaugų įkainių nustatymas aprašas**

<b>Panaudos atvejo numeris</b>	2.
<b>Panaudos atvejo pavadinimas</b>	Paslaugų įkainių nustatymas
<b>Vartotojas / aktorius</b>	Organizacijos vadovas
<b>Tikslas</b>	Nustatyti naujus teikiamų paslaugų įkainius
<b>Prieš sąlyga</b>	Nenustatyti arba turi būti keičiami teikiamų paslaugų įkainiai
<b>Sužadinimo sąlyga</b>	Priimamas sprendimas nustatyti naujus paslaugų įkainius
<b>Po sąlyga</b>	Sistemoje nustatyti nauji paslaugų įkainiai
<b>Pagrindinis scenarijus</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pasirenkama paslauga, kurios naujas įkainis yra nustatomas</li> <li>• Pasirenkama data, nuo kurios bus taikomas įkainis</li> <li>• Nustatomas įkainio dydis</li> </ul>
<b>Alternatyvūs scenarijai</b>	Nėra

Organizacijos vadovas taip pat nustato nuolaidų rūšis, jų taikymo atvejus bei dydžius. Jų registravimui sistemoje skirtas „Lojalumo programos administravimo“ panaudojimo atvejis.

**9 lentelė. Panaudojimo atvejo Lojalumo programos administravimas aprašas**

<b>Panaudos atvejo numeris</b>	3.
<b>Panaudos atvejo pavadinimas</b>	Lojalumo programos administravimas
<b>Vartotojas / aktorius</b>	Organizacijos vadovas
<b>Tikslas</b>	Nustatyti teikiamų paslaugų kainų nuolaidas bei jų taikymo atvejus
<b>Prieš sąlyga</b>	Nenustatytos arba turi būti keičiamos paslaugų kainų nuolaidos bei jų taikymo atvejai
<b>Sužadinimo sąlyga</b>	Priimamas sprendimas nustatyti naujus paslaugų kainų taikymo atvejus bei / arba naujus jų dydžius

<b>Po sąlyga</b>	Sistemoje įvesti nauji paslaugų kainų nuolaidų taikymo atvejai ir / arba nustatomi nauji paslaugų kainų nuolaidų dydžiai
<b>Pagrindinis scenarijus</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pasirinkti keičiamą nuolaidos taikymo atvejį arba sukurti naują</li> <li>• Nurodyti nuolaidos taikymo pradžios terminą</li> <li>• Nustatyti nuolaidos dydį</li> </ul>
<b>Alternatyvūs scenarijai</b>	Nėra

Panaudojimo atvejis „Atlyginimų skaičiavimas“ skirtas atlyginimų organizacijos instruktoriams bei organizatoriams skaičiavimui pagal vadovo nustatytus darbo įkainius bei atliktas užduotis.

**10 lentelė. Panaudojimo atvejo Atlyginimų skaičiavimas aprašas**

<b>Panaudos atvejo numeris</b>	4.
<b>Panaudos atvejo pavadinimas</b>	Atlyginimų skaičiavimas
<b>Vartotojas / aktorius</b>	Apskaitininkas
<b>Tikslas</b>	Paskaičiuoti darbuotojų atlyginimus
<b>Prieš sąlyga</b>	Nepaskaičiuoti darbuotojų atlyginimai
<b>Sužadinimo sąlyga</b>	Pagal atliktą darbą bei įkainius skaičiuojamas organizatorių bei instruktorių darbo atlygis
<b>Po sąlyga</b>	Sistemoje paskaičiuoti organizatorių bei instruktorių darbo atlygis
<b>Pagrindinis scenarijus</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Į sistemą suvedami instruktorių atlikto darbo apskaitos vienetų kiekis</li> <li>• Pagal nustatytus įkainius, paskaičiuojamas instruktorių darbo atlygis</li> <li>• Pagal nustatytas normas nustatomas organizatorių darbo užmokestis</li> </ul>
<b>Alternatyvūs scenarijai</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apskaitininkas, įvertindamas organizatoriaus darbo atlygį pagal nustatytas normas, gali jį derinti savo nuožiūra</li> </ul>

Penkiadienių (užsiėmimų) sąrašų sudarymui bei koregavimui skirtas „Penkiadienio sąrašo koregavimo“ panaudojimo atvejis.

**11 lentelė. Panaudojimo atvejo Penkiadienių sąrašo koregavimas aprašas**

<b>Panaudos atvejo numeris</b>	5.
<b>Panaudos atvejo pavadinimas</b>	Penkiadienio sąrašo koregavimas
<b>Vartotojas / aktorius</b>	Apskaitininkas
<b>Tikslas</b>	Sudaryti arba koreguoti penkiadienio dalyvių (klientų) sąrašą
<b>Prieš sąlyga</b>	Nesudarytas / neteisingai sudarytas penkiadienio sąrašas
<b>Sužadinimo sąlyga</b>	Nustatoma, kokie klientai dalyvavo penkiadienyje
<b>Po sąlyga</b>	Sistemoje užregistruojamas penkiadienio dalyvių sąrašas
<b>Pagrindinis scenarijus</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Duomenų bazėje išrenkamas klientas</li> <li>• Išrinktas klientas pridodamas prie sąrašo</li> </ul>
<b>Alternatyvūs scenarijai</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jeigu duomenų bazėje nėra užregistruotas ieškomas klientas, jis užregistruojamas sistemoje (11 panaudojimo atvejis)</li> <li>• Vykdomi pagrindinio scenarijaus žingsniai</li> </ul>

Naudojantis penkiadienių sąrašais, fiksuojamos gaunamos pajamos už vykdomus mokymus. Jų registravimui sistemoje skirtas „Pajamų fiksavimo“ panaudojimo atvejis.

**12 lentelė. Panaudojimo atvejo Pajamų fiksavimas aprašas**

<b>Panaudos atvejo numeris</b>	6.
<b>Panaudos atvejo pavadinimas</b>	Pajamų fiksavimas
<b>Vartotojas / aktorius</b>	Apskaitininkas
<b>Tikslas</b>	Užfiksuoti pajamas
<b>Prieš sąlyga</b>	Sistemoje nėra užfiksuotos pajamos, gautos iš kliento už suteiktas paslaugas
<b>Sužadinimo sąlyga</b>	Sistemoje fiksuojamos pajamos, duomenys apie kurias bus naudojami veiklos apskaitos procese
<b>Po sąlyga</b>	Sistemoje užfiksuotos pajamos, gautos iš kliento
<b>Pagrindinis scenarijus</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pasirenkamas asmuo iš penkiadienio sąrašo</li> <li>• Įvedamas pajamų dydis ir paslauga, už kurią jos yra gautos</li> <li>• Jeigu asmuo atitinka tam tikru kriterijus, jam pritaikoma atitinkama nuolaida</li> </ul>
<b>Alternatyvūs scenarijai</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jeigu penkiadienio sąrašė nėra atitinkamo asmens, sąrašas koreguojamas (Panaudojimo atvejis 5)</li> <li>• Toliau vykdomi pagrindinio scenarijaus žingsniai</li> </ul>

Užregistravus visas už penkiadienį gautas pajamas, sudaroma penkiadienio suvestinė, kurioje pagal nustatytas proporcijas paskaičiuojamos pinigų sumos, skirtos organizacinėms ir kitoms išlaidoms. Tokių suvestinių sudarymui sistemoje skirtas panaudojimo atvejis „Penkiadienio suvestinės sudarymas“.

**13 lentelė. Panaudojimo atvejo Penkiadienio suvestinės sudarymas aprašas**

<b>Panaudos atvejo numeris</b>	7.
<b>Panaudos atvejo pavadinimas</b>	Penkiadienio suvestinės sudarymas
<b>Vartotojas / aktorius</b>	Apskaitininkas
<b>Tikslas</b>	Sudaryti penkiadienio pajamų suvestinę ir paskirstyti surinktus pinigus padalinio išlaidoms, organizatoriams bei mokyklai
<b>Prieš sąlyga</b>	Nėra sudaryta penkiadienio pajamų suvestinė bei nepaskirstytos gautos pinigų sumos.
<b>Sužadinimo sąlyga</b>	
<b>Po sąlyga</b>	Sistemoje atsiranda penkiadienio suvestinė bei paskirstytos penkiadienio pajamos
<b>Pagrindinis scenarijus</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Susumuojamos penkiadienio dalyvių įmokos už mokymus</li> <li>• Susumuojamos penkiadienio dalyvių įmokos už nuomojamas patalpas</li> <li>• Pagal nustatytas dalis paskiriama dalis surinktų įmokų už mokymus mokyklai, likusi dalis - padaliniai, iš jų dalis – organizatoriams</li> </ul>
<b>Alternatyvūs scenarijai</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jeigu sistemoje neužregistruoti visi mėnesio</li> </ul>

	penkiadieniai, vykdomi 5 ir 6 panaudojimo atveju scenarijai bei iš naujo vykdomi pagrindinio scenarijaus žingsniai
--	--

Rengiant mėnesio veiklos ataskaitas, reikia paruošti mėnesio pajamų suvestinę. Tam sistemoje skirtas panaudojimo atvejis „Paradavimų suvestinės sudarymas“.

**14 lentelė. Panaudojimo atvejo Pardavimų suvestinės sudarymas aprašas**

<b>Panaudos atvejo numeris</b>	8.
<b>Panaudos atvejo pavadinimas</b>	Pardavimų suvestinės sudarymas
<b>Vartotojas / aktorius</b>	Apskaitininkas
<b>Tikslas</b>	Sudaryti mėnesio pardavimų suvestinę
<b>Prieš sąlyga</b>	Nėra sudaryta mėnesio pardavimų suvestinė
<b>Sužadinimo sąlyga</b>	Tam, kad atlikti tolimesnius veiklos apskaitos skaičiavimus, turi būti sudaryta mėnesio pardavimo suvestinė
<b>Po sąlyga</b>	Sistemoje užfiksuojamas pardavimų suvestinė
<b>Pagrindinis scenarijus</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Išrenkamos sistemoje užregistruotos mėnesio penkiadienių suvestinės</li> <li>• Pasirenkamos svarbios jų dalys (pinigų sumos, skirtos mokyklai, padaliniui bei organizatoriams)</li> <li>• Susumuojami aukščiau išvardinti rodikliai</li> </ul>
<b>Alternatyvūs scenarijai</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jei sistemoje nėra užregistruotos visos mėnesio penkiadienių suvestinės, naudojamas 7 panaudos atvejis, po to vykdomi pagrindinio scenarijaus žingsniai</li> </ul>

Panaudojimo atvejis „Išlaidų fiksavimas“ skirtas organizacinių padalinio išlaidų fiksavimui sistemoje.

**15 lentelė. Panaudojimo atvejo Išlaidų fiksavimas aprašas**

<b>Panaudos atvejo numeris</b>	9.
<b>Panaudos atvejo pavadinimas</b>	Išlaidų fiksavimas
<b>Vartotojas / aktorius</b>	Apskaitininkas
<b>Tikslas</b>	Užfiksuoti apskaitos sistemoje patirtas išlaidas
<b>Prieš sąlyga</b>	Patirtos išlaidos nėra užfiksuos apskaitos sistemoje
<b>Sužadinimo sąlyga</b>	Patirtos išlaidos priskiriamos veiklai
<b>Po sąlyga</b>	Patirtos išlaidos užfiksuotos apskaitos sistemoje
<b>Pagrindinis scenarijus</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pasirenkama išlaidų patyrimo data</li> <li>• Pasirenkama išlaidų kategorija</li> <li>• Užfiksuojamas patirtų išlaidų kvito numeris arba PVM sąskaitos faktūros ar sąskaitos faktūros serija ir numeris</li> <li>• Užfiksuojama objektas, kuris yra išlaidų patyrimo priežastis</li> <li>• Užfiksuojama patirtų išlaidų suma</li> </ul>
<b>Alternatyvūs scenarijai</b>	Nėra

Padalinio išlaidų suvestinė sudarom mėnesio pabaigoje, ruošiant mėnesio veiklos ataskaitą. Šios suvestinės sudarymui sistemoje skirtas „Išlaidų suvestinės sudarymo“ panaudojimo atvejis.

**16 lentelė. Panaudojimo atvejo Išlaidų suvestinės sudarymas aprašas**

<b>Panaudos atvejo numeris</b>	10.
<b>Panaudos atvejo pavadinimas</b>	Išlaidų suvestinės sudarymas
<b>Vartotojas / aktorius</b>	Apskaitininkas
<b>Tikslas</b>	Paskaičiuoti atskirų išlaidų kategorijų sumas
<b>Prieš sąlyga</b>	Nėra sudaryta padalinio mėnesio išlaidų suvestinė
<b>Sužadinimo sąlyga</b>	Turi būti sudaryta mėnesio išlaidų suvestinė, kuri bus naudojama tolesniuose organizacijos veiklos apskaitos skaičiavimuose
<b>Po sąlyga</b>	Sudaryta padalinio mėnesio išlaidų ataskaita
<b>Pagrindinis scenarijus</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Susumuojamos visos mėnesio išlaidos, užregistruotos sistemoje pagal išlaidų grupes</li> </ul>
<b>Alternatyvūs scenarijai</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jeigu nėra užfiksuotos visos išlaidos naudojamas 9 panaudos atvejis, po to vykdomi pagrindinio scenarijaus žingsniai</li> </ul>

Parengus pajamų bei išlaidų suvestines, apskaitininkas turi atlikti tam tikrus skaičiavimus, kurių rezultatai pateikiami mėnesio veiklos ataskaitoje. Šių skaičiavimų atlikimui bei ataskaitos parengimui sistemoje skirtas panaudojimo atvejis „Veiklos ataskaitų parengimas“.

**17 lentelė. Panaudojimo atvejo Veiklos ataskaitų parengimas aprašas**

<b>Panaudos atvejo numeris</b>	11.
<b>Panaudos atvejo pavadinimas</b>	Veiklos ataskaitos parengimas
<b>Vartotojas / aktorius</b>	Apskaitininkas
<b>Tikslas</b>	Parengti padalinio mėnesio veiklos ataskaitą bei paskaičiuoti pinigų likutį periodo mėnesio pabaigoje
<b>Prieš sąlyga</b>	Nėra parengta padalinio mėnesio veiklos ataskaita
<b>Sužadinimo sąlyga</b>	Padalinio mėnesio veiklos ataskaita bus reikalinga atliekant kito mėnesio pinigų likučių skaičiavimui, dėl to turi būti parengta
<b>Po sąlyga</b>	Sistemoje parengta mėnesio veiklos ataskaita
<b>Pagrindinis scenarijus</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ataskaitoje pateikiama padalinio mėnesio pajamų suvestinė</li> <li>• Ataskaitoje pateikiama padalinio mėnesio išlaidų suvestinė</li> <li>• Ataskaitoje apskaičiuojamas pinigų likutis mėnesio pabaigoje, naudojantis praėjusio mėnesio padalinio veiklos ataskaitos, padalinio einamojo mėnesio pajamų ir išlaidų suvestinių duomenimis</li> </ul>
<b>Alternatyvūs scenarijai</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jeigu nėra paruošta einamojo mėnesio padalinio pajamų suvestinė, ji paruošiama (10 panaudojimo atvejis) ir iš naujo vykdomi pagrindinio scenarijaus žingsniai</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jeigu nėra paruošta einamojo mėnesio padalinio išlaidų suvestinė, ji paruošiama (8 panaudos atvejais) ir iš naujo vykdomi pagrindinio scenarijaus žingsniai</li> <li>• Jeigu nėra paruošta praėjusio mėnesio padalinio veiklos ataskaita, ji paruošiama ir iš naujo vykdomi pagrindinio scenarijaus žingsniai</li> </ul>
--	---

Naujus organizacijos klientus sistemoje registruoja apskaitininkai. Tam skirtas „Naujo kliento registravimo“ panaudojimo atvejis.

**18 lentelė. Panaudojimo atvejo Naujo kliento registravimas aprašas**

<b>Panaudos atvejo numeris</b>	12.
<b>Panaudos atvejo pavadinimas</b>	Naujo kliento registravimas
<b>Vartotojas / aktorius</b>	Apskaitininkas
<b>Tikslas</b>	Užregistruoti naujo kliento duomenis sistemoje
<b>Prieš sąlyga</b>	Kliento duomenys nėra užregistruoti sistemoje
<b>Sužadinimo sąlyga</b>	Klientas naudosis organizacijos paslaugomis
<b>Po sąlyga</b>	Kliento duomenys užregistruojami sistemoje
<b>Pagrindinis scenarijus</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Užregistruojamas kliento vardas, pavardė, gimimo data, kontaktinis telefono numeris</li> </ul>
<b>Alternatyvūs scenarijai</b>	Nėra

Panaudojimo atvejis „Apskaitininko registravimas“ skirtas naujų sistemos vartotojų sukūrimui. Registruojant vartotoją, jis priskiriamas vienam iš padalinių ir taip jam suteikiama galimybė dirbti su to padalinio duomenimis.

**19 lentelė. Panaudojimo atvejo Apskaitininko registravimas aprašas**

<b>Panaudos atvejo numeris</b>	13.
<b>Panaudos atvejo pavadinimas</b>	Apskaitininko registravimas
<b>Vartotojas / aktorius</b>	Administratorius
<b>Tikslas</b>	Užregistruoti naują apskaitininką sistemoje
<b>Prieš sąlyga</b>	Asmuo nėra registruotas sistemoje ir / arba neturi apskaitininko teisių sistemoje
<b>Sužadinimo sąlyga</b>	Asmuo dalyvaus organizacijos veiklos apskaitos procese
<b>Po sąlyga</b>	Asmuo yra užregistruotas sistemoje kaip konkretaus padalinio apskaitininkas
<b>Pagrindinis scenarijus</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pasirenkamas padalinys, kurio apskaitininku bus registruojamas asmuo</li> <li>• Registruojamas asmens Vardas, Pavardė, gimimo data, kontaktinė informacija</li> </ul>
<b>Alternatyvūs scenarijai</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jeigu sistemoje nėra užregistruotas padalinys, jis užregistruojamas ir iš naujo vykdomi pagrindinio scenarijaus žingsniai (15 panaudojimo atvejais)</li> <li>• Jeigu apskaitininku registruojamas asmuo, prieš tai ėjęs apskaitininko pareigas, tačiau vėliau buvo panaikintos jo teisės, jo teisės atnaujinamos.</li> </ul>

Panaudojimo atvejis „Apskaitininko teisių panaikinimas“ skirtas apskaitininko teisių apribojimui, kai jis toliau nebeatlieka organizacijos apskaitininko funkcijų.

**20 lentelė. Panaudojimo atvejo Apskaitininko teisių panaikinimas aprašas**

<b>Panaudos atvejo numeris</b>	14.
<b>Panaudos atvejo pavadinimas</b>	Apskaitininko teisių panaikinimas
<b>Vartotojas / aktorius</b>	Administratorius
<b>Tikslas</b>	Panaikinti apskaitininkui suteiktas teises vykdyti sistemoje atitinkamas operacijas
<b>Prieš sąlyga</b>	Asmuo yra pilnateisis padalinio apskaitininkas, tačiau jo pareigų dėl atitinkamų prižasčių toliau nebeeisiantis
<b>Sužadinimo sąlyga</b>	Asmuo toliau nedalyvaus organizacijos veiklos apskaitos procese.
<b>Po sąlyga</b>	Panaikinamos asmens kaip apskaitininko teisės prisijungti prie sistemos ir vykdyti joje atitinkamas operacijas
<b>Pagrindinis scenarijus</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pasirenkamas padalinys</li> <li>• Pasirenkamas apskaitininkas</li> <li>• Panaikinamos jo teisės</li> </ul>
<b>Alternatyvūs scenarijai</b>	Nėra

Plečiant organizacijos veiklą bei steigiant naujus padalinius, būtina užregistruoti naujus padalinius sistemoje. Tam skirtas „Padalinio registravimas“ panaudojimo atvejis.

**21 lentelė. Panaudos atvejo Padalinio registravimas aprašas**

<b>Panaudos atvejo numeris</b>	15.
<b>Panaudos atvejo pavadinimas</b>	Padalinio registravimas
<b>Vartotojas / aktorius</b>	Administratorius
<b>Tikslas</b>	Užregistruoti naują padalinį
<b>Prieš sąlyga</b>	Sukurtas, tačiau sistemoje neužregistruotas naujas organizacijos padalinys
<b>Sužadinimo sąlyga</b>	Sukurtas padalinys, kuriame bus vykdoma organizacijos veikla bei jis bus vienas organizacijos veiklos apskaitos objektų
<b>Po sąlyga</b>	Sistemoje užregistruotas naujas organizacijos padalinys
<b>Pagrindinis scenarijus</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Užregistruojamas padalinio pavadinimas</li> <li>• Užregistruojama padalinio registravimo data</li> </ul>
<b>Alternatyvūs scenarijai</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jeigu padalinys ir užregistruotas anksčiau ir pažymėtas kaip nevykdantis veiklos (16 panaudojimo atvejis), tai toks pažymėjimas nuimamas</li> <li>• Fiksuojuama pažymėjimo nuėmimo data</li> </ul>

Panaudojimo atvejis „Padalinio panaikinimas“ skirtas padalinio būsenos sistemoje pakeitimui. Nustatoma jo neaktyvi būsena ir apskaitininkai nebegali koreguoti ar įrašyti naujų duomenų apie padalinį į sistemą, tačiau gali peržiūrėti su padalinio veikla susijusias ataskaitas.

**22 lentelė. Panaudos atvejo Padalinio panaikinimas aprašas**

<b>Panaudos atvejo numeris</b>	16.
<b>Panaudos atvejo pavadinimas</b>	Padalinio panaikinimas

<b>Vartotojas / aktorius</b>	Administratorius
<b>Tikslas</b>	Panaikinti sistemoje užregistruotą organizacijos padalinį
<b>Prieš sąlyga</b>	Sistemoje užregistruotas padalinys, kuriame toliau nebebus vykdoma organizacijos veikla.
<b>Sužadinimo sąlyga</b>	Padalinys, kuriame nebebus vykdoma organizacijos veikla taps nebe organizacijos veiklos apskaitos objektu
<b>Po sąlyga</b>	Sistemoje organizacijos padalinys pažymimas kaip nevykdantis veiklos
<b>Pagrindinis scenarijus</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pasirenkamas padalinys</li> <li>• Užregistruojama padalinio pažymėjimo kaip nevykdančio veiklos data</li> </ul>
<b>Alternatyvūs scenarijai</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jeigu padalinio apskaitininko teisės nėra panaikintos, jos panaikinamos (14 panaudojimo atvejais) ir iš naujo vykdomi pagrindinio scenarijau žingsniai</li> </ul>



**PRIEDAS NR.2**  
**FUNKCINIŲ SISTEMOS REIKALAVIMŲ APRAŠAS**

<b>Reikalavimas Nr.</b>	1	<b>Reikalavimo tipas</b>	FL	<b>Įvykis/panaudojimo atvejis Nr.</b>	1
<b>Aprašymas</b>	Sistemoje turi būti galima užregistruoti darbo įkainį anksčiau, nei jis bus pradėtas taikyti				
<b>Pagrindimas</b>	Sprendimas dėl įkainių taikymo yra priimamas anksčiau, nei jie pradedami taikyti. Keisti darbo įkainius nusprendžiama ateinančiam laikotarpiui.				
<b>Šaltinis</b>	Organizacijos vadovas				
<b>Tikimo kriterijus</b>	Nustatomas naujas darbo įkainis bei jo taikymo pradžios data				
<b>Priklausomybės</b>	Nėra				
<b>Konfliktai</b>	Nėra				
<b>Papildoma medžiaga</b>	Nėra				
<b>Istorija</b>	Užregistruotas 2007 11 20				

<b>Reikalavimas Nr.</b>	2	<b>Reikalavimo tipas</b>	FNP	<b>Įvykis/panaudojimo atvejis Nr.</b>	1
<b>Aprašymas</b>	Apskaitininkai turi būti informuojami apie naujai nustatytus darbo įkainius				
<b>Pagrindimas</b>	Nauji darbo įkainiai keičia atlygio už darbą sumas. Naujienos turi pasiekti organizacijos vartotojus (ypač vidinius) kai tik jos atsiranda.				
<b>Šaltinis</b>	Organizacijos vadovas				
<b>Tikimo kriterijus</b>	Nustačius naują darbo įkainį, suformuojamas pranešimas atitinkamo padalinio apskaitininkui				
<b>Priklausomybės</b>	Reikalavimas Nr 1.				
<b>Konfliktai</b>	Nėra				
<b>Papildoma medžiaga</b>	Nėra				
<b>Istorija</b>	Užregistruotas 2007 11 20				

<b>Reikalavimas Nr.</b>	3	<b>Reikalavimo tipas</b>	FL	<b>Įvykis/panaudojimo atvejis Nr.</b>	2
<b>Aprašymas</b>	Sistemoje turi būti galima užregistruoti teikiamų paslaugų įkainį anksčiau, nei jis bus pradėtas taikyti				
<b>Pagrindimas</b>	Sprendimas dėl įkainių taikymo yra priimamas anksčiau, nei jie pradedami taikyti. Keisti paslaugų įkainius nusprendžiama ateinančiam laikotarpiui.				
<b>Šaltinis</b>	Organizacijos vadovas				
<b>Tikimo kriterijus</b>	Nustatomas naujas paslaugų įkainis bei jo taikymo pradžios data				
<b>Priklausomybės</b>	Nėra				
<b>Konfliktai</b>	Nėra				
<b>Papildoma medžiaga</b>	Nėra				
<b>Istorija</b>	Užregistruotas 2007 11 20				

<b>Reikalavimas Nr.</b>	4	<b>Reikalavimo tipas</b>	FNP	<b>Įvykis/panaudojimo atvejis Nr.</b>	2
<b>Aprašymas</b>	Apskaitininkai turi būti informuojami apie naujai nustatytus paslaugų teikimo įkainius				
<b>Pagrindimas</b>	Naujienos turi pasiekti organizacijos vartotojus (šiuo atveju ir vidinius, ir išorinius) kai tik jos atsiranda. Išoriniai vartotojai privalo būti iš anksto informuojami apie paslaugų įkainių pasikeitimą. Juos informuoja organizatoriai, kuriuos informuoja apskaitininkai.				
<b>Šaltinis</b>	Organizacijos vadovas				
<b>Tikimo kriterijus</b>	Nustačius naują paslaugų teikimo įkainį, suformuojamas pranešimas				

	atitinkamo padalinio apskaitininkui
<b>Priklausomybės</b>	Reikalavimas Nr.3
<b>Konfliktai</b>	Nėra
<b>Papildoma medžiaga</b>	Nėra
<b>Istorija</b>	Užregistruotas 2007 11 20

<b>Reikalavimas Nr.</b>	5	<b>Reikalavimo tipas</b>	FL	<b>Įvykis/panaudojimo atvejis Nr.</b>	3
<b>Aprašymas</b>	Sistemoje turi būti galima užregistruoti numatomas taikyti nuolaidas bei jų atveju anksčiau, nei jie bus pradėti taikyti				
<b>Pagrindimas</b>	Sprendimas dėl nuolaidų taikymo yra priimamas anksčiau, nei jos pradedamos taikyti.				
<b>Šaltinis</b>	Organizacijos vadovas				
<b>Tikimo kriterijus</b>	Nustatomas naujas nuolaidos taikymo atvejis, nuolaidos dydis bei taikymo pradžios terminas				
<b>Priklausomybės</b>	Nėra				
<b>Konfliktai</b>	Nėra				
<b>Papildoma medžiaga</b>	Nėra				
<b>Istorija</b>	Užregistruotas 2007 11 20				

<b>Reikalavimas Nr.</b>	6	<b>Reikalavimo tipas</b>	FNP	<b>Įvykis/panaudojimo atvejis Nr.</b>	3
<b>Aprašymas</b>	Apskaitininkai privalo būti informuoti apie pasikeitusius nuolaidų taikymo atvejus bei dydžius				
<b>Pagrindimas</b>	Nauji nuolaidų taikymo atvejai bei dykai keičia įmokų už paslaugas dydžius, dėl to, prieš juos pakeitus, klientai turi būti apie tai informuoti. Klientus informuoja organizatoriai, kuriuos informuoja apskaitininkai. Lojalumo programa yra viena iš paslaugų rėmimo priemonių.				
<b>Šaltinis</b>	Organizacijos vadovas				
<b>Tikimo kriterijus</b>	Nustačius naują nuolaidos taikymo atvejį ar dydį informuojamas atitinkamo padalinio apskaitininkas.				
<b>Priklausomybės</b>	Reikalavimas Nr.5				
<b>Konfliktai</b>	Nėra				
<b>Papildoma medžiaga</b>	Nėra				
<b>Istorija</b>	Užregistruotas 2007 11 20				

<b>Reikalavimas Nr.</b>	7	<b>Reikalavimo tipas</b>	FG	<b>Įvykis/panaudojimo atvejis Nr.</b>	4
<b>Aprašymas</b>	Sistema turi sudaryti galimybę paskaičiuoti organizatorių ir instruktorių darbo atlygius				
<b>Pagrindimas</b>	Darbo atlygis skaičiuojamas pagal esamus įkainius bei atlikto darbo kiekį. Visa tai saugoma sistemoje				
<b>Šaltinis</b>	Kauno miesto apskaitininkė				
<b>Tikimo kriterijus</b>	Paskaičiuojamas organizatorių bei instruktorių darbo atlygis				
<b>Priklausomybės</b>	Reikalavimas Nr.1				
<b>Konfliktai</b>	Nėra				
<b>Papildoma medžiaga</b>	Nėra				
<b>Istorija</b>	Užregistruotas 2007 11 20				

<b>Reikalavimas Nr.</b>	8	<b>Reikalavimo tipas</b>	FG	<b>Įvykis/panaudojimo atvejis Nr.</b>	5
<b>Aprašymas</b>	Sistema turi sugebėti generuoti penkiadienio dalyvių sąrašą				
<b>Pagrindimas</b>	Penkiadienių sąrašai naudojami penkiadienių metu įmokų už mokymus ir patalpų nuomą registravimui, kliento kontaktinių duomenų registravimui, kliento gimimo datos registravimui				
<b>Šaltinis</b>	Kauno miesto apskaitininkė				
<b>Tikimo kriterijus</b>	Paruoštas penkiadienio dalyvių sąrašas				
<b>Priklausomybės</b>	Nėra				
<b>Konfliktai</b>	Nėra				
<b>Papildoma medžiaga</b>	Nėra				
<b>Istorija</b>	Užregistruotas 2007 11 20				

<b>Reikalavimas Nr.</b>	9	<b>Reikalavimo tipas</b>	FG	<b>Įvykis/panaudojimo atvejis Nr.</b>	5
<b>Aprašymas</b>	Koreguojant penkiadienio sąrašą visi duomenų bazėje esantys klientai turi būti suskirstyti į grupes.				
<b>Pagrindimas</b>	Dažniausiai penkiadienyje dalyvauja tos pačios grupės klientai. Tačiau pasitaiko atvejų, kai apsilanko klientai iš kito miesto (svečiai), nustoję užsiėmimus lankyti ir tą patį kiekį penkiadienių išklause klientai.				
<b>Šaltinis</b>	Kauno miesto apskaitininkė				
<b>Tikimo kriterijus</b>	Koreguojant sąrašą visi duomenų bazėje esantys klientai suskirstomi į tokias grupes: praėjus penkiadienio klientai, prarastos sielos (taip vadinami nustoję lankyti užsiėmimus klientai), svečiai				
<b>Priklausomybės</b>	Nėra				
<b>Konfliktai</b>	Nėra				
<b>Papildoma medžiaga</b>	Nėra				
<b>Istorija</b>	Užregistruotas 2007 11 20				

<b>Reikalavimas Nr.</b>	10	<b>Reikalavimo tipas</b>	FS	<b>Įvykis/panaudojimo atvejis Nr.</b>	5
<b>Aprašymas</b>	Suformuotas penkiadienio sąrašas privalo turėti stulpelį su paskaičiuotais kiekvieno kliento mokėtinų įmokų dydžiais.				
<b>Pagrindimas</b>	Organizatoriai bei instruktoriai dažniausiai neturi informacijos apie anksčiau klientui taikytas nuolaidas. Be to, neretai pasitaikydavo įmokos dydžio paskaičiavimo klaidų.				
<b>Šaltinis</b>	Kauno miesto apskaitininkė				
<b>Tikimo kriterijus</b>	Penkiadienio sąraše yra stulpelis su mokėtinomis kiekvieno kliento sumomis. Įmokų apskaičiavimo klaidų kiekio sumažėjimas.				
<b>Priklausomybės</b>	Reikalavimai Nr.3 ir Nr.5				
<b>Konfliktai</b>	Nėra				
<b>Papildoma medžiaga</b>	Nėra				
<b>Istorija</b>	Užregistruotas 2007 11 20				

<b>Reikalavimas Nr.</b>	11	<b>Reikalavimo tipas</b>	FD	<b>Įvykis/panaudojimo atvejis Nr.</b>	5
<b>Aprašymas</b>	Sistema turi neleisti į penkiadienio sąrašą įtraukti tą patį asmenį du kartus				
<b>Pagrindimas</b>	Tas pats asmuo du kartus vienu metu tame pačiame mokyme dalyvauti negali fiziškai				
<b>Šaltinis</b>	Kauno miesto apskaitininkė				
<b>Tikimo kriterijus</b>	Penkiadieniui pasirenkant asmenis iš galimų klientų sąrašo išimami į sąrašą jau įtraukti asmenys				
<b>Priklausomybės</b>	Nėra				
<b>Konfliktai</b>	Nėra				
<b>Papildoma medžiaga</b>	Nėra				
<b>Istorija</b>	Užregistruotas 2007 11 20				

<b>Reikalavimas Nr.</b>	12	<b>Reikalavimo tipas</b>	FS	<b>Įvykis/panaudojimo atvejis Nr.</b>	6
<b>Aprašymas</b>	Fiksuojant pajamas, pasirinkus grupę, penkiadienio numerį bei klientą, turi būti rodoma rekomenduojama įmokų suma.				
<b>Pagrindimas</b>	Įvedant duomenis ranka pasitaiko įvedimo klaidų.				
<b>Šaltinis</b>	Kauno miesto apskaitininkė				
<b>Tikimo kriterijus</b>	Įvedant pajamas, lange matoma rekomenduojama jų suma.				
<b>Priklausomybės</b>	Lojalumo programos administravimas (PA Nr.3), Penkiadienio sąrašo koregavimas (PA Nr.5)				
<b>Konfliktai</b>	Reikalavimai Nr.3 ir Nr.5.				
<b>Papildoma medžiaga</b>	Nėra				
<b>Istorija</b>	Užregistruotas 2007 11 20				

<b>Reikalavimas Nr.</b>	13	<b>Reikalavimo tipas</b>	FG	<b>Įvykis/panaudojimo atvejis Nr.</b>	7
<b>Aprašymas</b>	Sistema turi sugebėti sudaryti penkiadienio pajamų suvestinę				
<b>Pagrindimas</b>	Penkiadienio pajamų suvestinė bus naudojama tolimesniuose skaičiavimuose.				
<b>Šaltinis</b>	Kauno miesto apskaitininkė				
<b>Tikimo kriterijus</b>	Sudaryta penkiadienio pajamų suvestinė				
<b>Priklausomybės</b>	Reikalavimas Nr.8 ir Nr.14				
<b>Konfliktai</b>	Nėra				
<b>Papildoma medžiaga</b>	<p>Suvestinėje turi būti pateikta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Padalinio pavadinimas</li> <li>• Penkiadienio grupės pavadinimas</li> <li>• Penkiadieni data</li> <li>• Penkiadienio numeris</li> <li>• Bazinės penkiadienio įkainių sumos</li> <li>• Klientų vardai ir pavardės</li> <li>• Klientams taikomos nuolaidos ir jų dydžiai</li> <li>• Klientų įmokų sumos</li> <li>• Bendros įmokų kategorijų sumos</li> <li>• Pajamų dalis, skirta mokyklai</li> <li>• Pajamų dalis, skirta padaliniui</li> <li>• Iš jos, pajamų dalis, skirta organizatoriams</li> <li>• Pajamos, skirtos patalpų nuomai</li> </ul>				
<b>Istorija</b>	Užregistruotas 2007 11 20				

<b>Reikalavimas Nr.</b>	14	<b>Reikalavimo tipas</b>	FP	<b>Įvykis/panaudojimo atvejis Nr.</b>	7
<b>Aprašymas</b>	Sistema turi rodyti pranešimą, jei penkiadienio sąraše yra asmenų apie kurių įmokas už penkiadienį nėra informacijos				
<b>Pagrindimas</b>	Pasitaiko, kai pajamos neužfiksuojamos				
<b>Šaltinis</b>	Kauno miesto apskaitininkė				
<b>Tikimo kriterijus</b>	Sistemoje yra informacija apie kiekvieno penkiadienio dalyvių sąrašo asmens įmokas už penkiadienį				
<b>Priklausomybės</b>	Reikalavimas Nr.13				
<b>Konfliktai</b>	Nėra				
<b>Papildoma medžiaga</b>	Nėra				
<b>Istorija</b>	Užregistruotas 2007 11 20				

<b>Reikalavimas Nr.</b>	15	<b>Reikalavimo tipas</b>	FG	<b>Įvykis/panaudojimo atvejis Nr.</b>	8
<b>Aprašymas</b>	Sistema turi sugebėti sudaryti mėnesio pardavimų suvestinę				
<b>Pagrindimas</b>	Ši suvestinė bus reikalinga tolimesniems skaičiavimams				
<b>Šaltinis</b>	Kauno miesto apskaitininkė				
<b>Tikimo kriterijus</b>	Sudaryta padalinio mėnesio pajamų suvestinė				
<b>Priklausomybės</b>	Reikalavimai Nr.13 ir Nr.14				
<b>Konfliktai</b>	Nėra				
<b>Papildoma medžiaga</b>	Padalinio mėnesio pardavimų suvestinėje privalo būti pateikta: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Padalinio pavadinimas</li> <li>• Metai ir mėnuo</li> <li>• Penkiadienių numeriai ir jų grupių pavadinimai</li> <li>• Penkiadienių datos</li> <li>• Paskirstytos sumos:             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Mokyklai</li> <li>○ Padaliniui</li> <li>○ Iš jų – organizatoriams</li> <li>○ Patalpų nuomai</li> </ul> </li> <li>• Bendros šių kategorijų sumos</li> </ul>				
<b>Istorija</b>	Užregistruotas 2007 11 20				

<b>Reikalavimas Nr.</b>	16	<b>Reikalavimo tipas</b>	FR	<b>Įvykis/panaudojimo atvejis Nr.</b>	9
<b>Aprašymas</b>	Fiksuojant išlaidas, sistema privalo reikalauti priskirti vienai iš kategorijų				
<b>Pagrindimas</b>	Išlaidos suvestinėje pateikiamos pagal kategorijas.				
<b>Šaltinis</b>	Kauno miesto apskaitininkė				
<b>Tikimo kriterijus</b>	Nėra				
<b>Priklausomybės</b>	Nėra				
<b>Konfliktai</b>	Nėra				
<b>Papildoma medžiaga</b>	Kategorijos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Organizatorių atlygis</li> <li>• Patalpų nuoma</li> <li>• Kitos išlaidos</li> </ul>				
<b>Istorija</b>	Užregistruotas 2007 11 20				

<b>Reikalavimas Nr.</b>	17	<b>Reikalavimo tipas</b>	FD	<b>Įvykis/panaudojimo atvejis Nr.</b>	9
<b>Aprašymas</b>	Sistema turi neleisti užfiksuoti tą patį kvitą arba PVM sąskaitą faktūrą ar sąskaitą faktūrą du kartus				
<b>Pagrindimas</b>	Tos pačios išlaidos negali būti du kartus įtrauktos į apskaitos sistemą				
<b>Šaltinis</b>	Kauno miesto apskaitininkė				
<b>Tikimo kriterijus</b>	Sistema, įvedus tą patį kvito, PVM sąskaitos faktūros ar sąskaitos faktūros seriją ir numerį, paruošiamas ir parodomas pranešimas bei duomenys į sistemą neįrašomi				
<b>Priklausomybės</b>	Nėra				
<b>Konfliktai</b>	Nėra				
<b>Papildoma medžiaga</b>	Nėra				
<b>Istorija</b>	Užregistruotas 2007 11 20				

<b>Reikalavimas Nr.</b>	18	<b>Reikalavimo tipas</b>	FG	<b>Įvykis/panaudojimo atvejis Nr.</b>	10
<b>Aprašymas</b>	Sistema privalo sugebėti sudaryti padalinio mėnesio išlaidų suvestinę				
<b>Pagrindimas</b>	Padalinio mėnesio išlaidų suvestinė bus naudojama vėlesniuose skaičiavimuose				
<b>Šaltinis</b>	Kauno miesto apskaitininkė				
<b>Tikimo kriterijus</b>	Paruoša padalinio mėnesio išlaidų suvestinę				
<b>Priklausomybės</b>	Reikalavimas Nr.16 ir Nr.19				
<b>Konfliktai</b>	Nėra				
<b>Papildoma medžiaga</b>	Nėra				
<b>Istorija</b>	Užregistruotas 2007 11 20				

<b>Reikalavimas Nr.</b>	19	<b>Reikalavimo tipas</b>	FP	<b>Įvykis/panaudojimo atvejis Nr.</b>	10
<b>Aprašymas</b>	Sistema privalo perspėti apskaitininką, jeigu nors vienos iš kategorijų išlaidų suma lygi nuliui				
<b>Pagrindimas</b>	Dažniausiai kiekvieną mėnesį patiriamos visų kategorijų išlaidos				
<b>Šaltinis</b>	Kauno miesto apskaitininkė				
<b>Tikimo kriterijus</b>	Jeigu nors viena išlaidų kategorijos suma lygi nuliui, sistema apie tai paruošia ir parodo pranešimą.				
<b>Priklausomybės</b>	Reikalavimai Nr.16 ir Nr.18				
<b>Konfliktai</b>	Nėra				
<b>Papildoma medžiaga</b>	Nėra				
<b>Istorija</b>	Užregistruotas 2007 11 20				

<b>Reikalavimas Nr.</b>	20	<b>Reikalavimo tipas</b>	FG	<b>Įvykis/panaudojimo atvejis Nr.</b>	11
<b>Aprašymas</b>	Sistema privalo sugebėti parengti padalinio mėnesio veiklos ataskaitą				
<b>Pagrindimas</b>	Ataskaita yra vienas padalinių darbo ataskaitų vadovui būdų.				
<b>Šaltinis</b>	Kauno miesto apskaitininkė				
<b>Tikimo kriterijus</b>	Parengta padalinio mėnesio veiklos ataskaita				
<b>Priklausomybės</b>	Reikalavimai Nr.13, Nr.18, Nr.21				
<b>Konfliktai</b>	Nėra parengtos padalinio mėnesio pajamų ir išlaidų suvestinės				
<b>Papildoma medžiaga</b>	Ataskaitoje privalo būti: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Padalinio pavadinimas</li> <li>• Metai ir mėnuo</li> <li>• Padalinio mėnesio pajamų suvestinė</li> <li>• Padalinio mėnesio išlaidų suvestinė</li> <li>• Padalinio pinigų likutis mėnesio pradžioje</li> <li>• Padalinio pinigų likutis mėnesio pabaigoje (skaičiuojamas pagal formulę: pinigų likutis pabaigoje = pinigų likutis pradžioje + pajamos – išlaidos)</li> </ul>				
<b>Istorija</b>	Užregistruotas 2007 11 20				



<b>Reikalavimas Nr.</b>	21	<b>Reikalavimo tipas</b>	FP	<b>Įvykis/panaudojimo atvejis Nr.</b>	11
<b>Aprašymas</b>	Jeigu ruošiant padalinio mėnesio veiklos ataskaitą nėra paruoštos padalinio mėnesio pajamų ir išlaidų suvestinės sistema turi paruošti ir parodyti pranešimą.				
<b>Pagrindimas</b>	Padalinio mėnesio veiklos ataskaitos sudedamosios dalys yra padalinio mėnesio pajamų ir išlaidų suvestinės.				
<b>Šaltinis</b>	Kauno miesto apskaitininkė				
<b>Tikimo kriterijus</b>	Suformuojamas ir parodomas pranešimas apie tai, kad nėra paruoštos padalinio mėnesio pajamų ir išlaidų suvestinės				
<b>Priklausomybės</b>	Reikalavimai Nr.13, Nr.18, Nr.20, Nr.21				
<b>Konfliktai</b>	Nėra				
<b>Papildoma medžiaga</b>	Nėra				
<b>Istorija</b>	Užregistruotas 2007 11 20				

<b>Reikalavimas Nr.</b>	22	<b>Reikalavimo tipas</b>	FL	<b>Įvykis/panaudojimo atvejis Nr.</b>	12
<b>Aprašymas</b>	Sistemoje turi būti galimybė saugoti papildomą informaciją apie klientą				
<b>Pagrindimas</b>	Organizuojant penkiadienius būna reikalinga klientų kontaktinė informacija, minimi klientų gimtadieniai				
<b>Šaltinis</b>	Kauno miesto apskaitininkė				
<b>Tikimo kriterijus</b>	Nėra				
<b>Priklausomybės</b>	Nėra				
<b>Konfliktai</b>	Nėra				
<b>Papildoma medžiaga</b>	Nėra				
<b>Istorija</b>	Užregistruotas 2007 11 20				

<b>Reikalavimas Nr.</b>	23	<b>Reikalavimo tipas</b>	FL	<b>Įvykis/panaudojimo atvejis Nr.</b>	13
<b>Aprašymas</b>	Turi būti galimybė registruojant apskaitininką dalį jo duomenų nukopijuoti iš klientų duomenų bazės				
<b>Pagrindimas</b>	Visi organizacijos apskaitininkai yra organizacijos klientai				
<b>Šaltinis</b>	Organizacijos vadovas				
<b>Tikimo kriterijus</b>	Apskaitininku galima pasirinkti asmenį iš klientų sąrašo				
<b>Priklausomybės</b>	Reikalavimai Nr.22, Nr.24				
<b>Konfliktai</b>	Nėra				
<b>Papildoma medžiaga</b>	Nėra				
<b>Istorija</b>	Užregistruotas 2007 11 20				

<b>Reikalavimas Nr.</b>	24	<b>Reikalavimo tipas</b>	FD	<b>Įvykis/panaudojimo atvejis Nr.</b>	13
<b>Aprašymas</b>	Sistema turi neleisti užregistruoti tą patį apskaitininką du kartus				
<b>Pagrindimas</b>	Tas pats apskaitininkas registruojamas sistemoje vieną kartą				
<b>Šaltinis</b>	Organizacijos vadovas				
<b>Tikimo kriterijus</b>	Bandant registruoti jau užregistruotą apskaitininką, sistema paruošia ir parodo atitinkamą pranešimą, apskaitininko antrą kartą neužregistruoja				
<b>Priklausomybės</b>	Nėra				
<b>Konfliktai</b>	Nėra				
<b>Papildoma medžiaga</b>	Nėra				
<b>Istorija</b>	Užregistruotas 2007 11 20				

<b>Reikalavimas Nr.</b>	25	<b>Reikalavimo tipas</b>	FL	<b>Įvykis/panaudojimo atvejis Nr.</b>	14
<b>Aprašymas</b>	Apskaitininkui nustojus eiti savo pareigas, duomenys apie jį turi būti neištrinami iš sistemos, o tik panaikinamos jo teisės				
<b>Pagrindimas</b>	Informacija apie apskaitininką bei jo atlikta operacija kaupiama kontrolės tikslais				
<b>Šaltinis</b>	Organizacijos vadovas				
<b>Tikimo kriterijus</b>	Panaikinamos apskaitininko teisės				
<b>Priklausomybės</b>	Nėra				
<b>Konfliktai</b>	Reikalavimas Nr.26				
<b>Papildoma medžiaga</b>	Nėra				
<b>Istorija</b>	Užregistruotas 2007 11 20				

<b>Reikalavimas Nr.</b>	26	<b>Reikalavimo tipas</b>	FL	<b>Įvykis/panaudojimo atvejis Nr.</b>	14
<b>Aprašymas</b>	Turi būti sudaryta galimybė ištrinti apskaitininką iš sistemos				
<b>Pagrindimas</b>	Užregistravus ne tą asmenį, jo laikymas sistemoje netikslus				
<b>Šaltinis</b>	Organizacijos vadovas				
<b>Tikimo kriterijus</b>	Asmens duomenys ištrinami iš apskaitininkų sąrašo				
<b>Priklausomybės</b>					
<b>Konfliktai</b>	Reikalavimas Nr.25				
<b>Papildoma medžiaga</b>	Nėra				
<b>Istorija</b>	Užregistruotas 2007 11 20				

<b>Reikalavimas Nr.</b>	27	<b>Reikalavimo tipas</b>	FD	<b>Įvykis/panaudojimo atvejis Nr.</b>	14
<b>Aprašymas</b>	Sistema turi neleisti ištrinti duomenų apie apskaitininką, jie jis yra atlikęs nors vieną operaciją				
<b>Pagrindimas</b>	Informacija apie apskaitininką bei jo atlikta operacija kaupiama kontrolės tikslais				
<b>Šaltinis</b>	Organizacijos vadovas				
<b>Tikimo kriterijus</b>	Bent vieną operaciją atlikusių apskaitininkų duomenys apsaugoti nuo ištrynimo				
<b>Priklausomybės</b>	Reikalavimas Nr.25				
<b>Konfliktai</b>	Reikalavimas Nr.26				
<b>Papildoma medžiaga</b>	Nėra				
<b>Istorija</b>	Užregistruotas 2007 11 20				

<b>Reikalavimas Nr.</b>	28	<b>Reikalavimo tipas</b>	FD	<b>Įvykis/panaudojimo atvejis Nr.</b>	15
<b>Aprašymas</b>	Sistema turi neleisti užregistruoti tą patį padalinį du kartus				
<b>Pagrindimas</b>	Organizacijoje gali būti tik vienas padalinys tame pačiame mieste (toku pačiu pavadinimu)				
<b>Šaltinis</b>	Organizacijos vadovas				
<b>Tikimo kriterijus</b>	Bandant užregistruoti padalinį antrą kartą, sistema paruošia ir parodo atitinkamą pranešimą, padalinio antrą kartą neužregistruoja				
<b>Priklausomybės</b>	Nėra				
<b>Konfliktai</b>	Nėra				
<b>Papildoma medžiaga</b>	Nėra				
<b>Istorija</b>	Užregistruotas 2007 11 20				

<b>Reikalavimas Nr.</b>	29	<b>Reikalavimo tipas</b>	FL	<b>Įvykis/panaudojimo atvejis Nr.</b>	16
<b>Aprašymas</b>	Sistema turi leisti panaikinti padalinį, jei nėra išsaugota padaliniui priskirtos informacijos				
<b>Pagrindimas</b>	Neteisingai užregistruoto padalinio duomenų saugojimas neturi prasmės				
<b>Šaltinis</b>	Organizacijos vadovas				
<b>Tikimo kriterijus</b>	Padalinys ištrinamas iš sistemos				
<b>Priklausomybės</b>	Nėra				
<b>Konfliktai</b>	Nėra				
<b>Papildoma medžiaga</b>	Nėra				
<b>Istorija</b>	Užregistruotas 2007 11 20				

<b>Reikalavimas Nr.</b>	30	<b>Reikalavimo tipas</b>	FD	<b>Įvykis/panaudojimo atvejis Nr.</b>	16
<b>Aprašymas</b>	Sistema turi neleisti ištrinti padalinio duomenų, jeigu sistemoje išsaugota padaliniui priskirta informacija				
<b>Pagrindimas</b>	Informacija apie padalinio vykdytą veiklą (pajamos ir išlaidos) turi būti saugoma organizacijos veiklos apskaitos tikslais.				
<b>Šaltinis</b>	Organizacijos vadovas				
<b>Tikimo kriterijus</b>	Sistema nesuteikia galimybės ištrinti informacijos apie padalinį				
<b>Priklausomybės</b>	Nėra				
<b>Konfliktai</b>	Nėra				
<b>Papildoma medžiaga</b>	Nėra				
<b>Istorija</b>	Užregistruotas 2007 11 20				

<b>Reikalavimas Nr.</b>	31	<b>Reikalavimo tipas</b>	FL	<b>Įvykis/panaudojimo atvejis Nr.</b>	16
<b>Aprašymas</b>	Sistema turi suteikti galimybę pripažinti padalinį kaip nevykdančią veiklos				
<b>Pagrindimas</b>	Jeigu padalinys toliau nebevykdo veiklos, jokia papildoma informacija negali būti jam priskiriama				
<b>Šaltinis</b>	Organizacijos vadovas				
<b>Tikimo kriterijus</b>	Padalinys pripažįstamas nevykdančiu veiklos				
<b>Priklausomybės</b>	Nėra				
<b>Konfliktai</b>	Nėra				
<b>Papildoma medžiaga</b>	Nėra				
<b>Istorija</b>	Užregistruotas 2007 11 20				

**PRIEDAS NR.3**  
**NEFUNKCINIŲ SISTEMOS REIKALAVIMŲ APRAŠAS**

### Reikalavimai sistemos išvaizdai (Look and feel)

<b>Reikalavimas Nr.</b>	32	<b>Reikalavimo tipas</b>	NSA	<b>Įvykis/panaudojimo atvejis Nr.</b>	-
<b>Aprašymas</b>	Vartotojo sąsaja turi būti lengvai skaitoma				
<b>Pagrindimas</b>	Kadangi apskaitininkai turi nemažai laiko praleisti prie kompiuterio, norint sumažinti klaidos padarymo suvedant duomenis tikimybę, įvedamų duomenų vartotojo sąsajos šrifto dydis turi būti nemažesnis, nei 12pt				
<b>Šaltinis</b>	Kauno miesto apskaitininkė				
<b>Tikimo kriterijus</b>	Klaidų skaičiaus mažėjimas				
<b>Priklausomybės</b>	Nėra				
<b>Konfliktai</b>	Nėra				
<b>Papildoma medžiaga</b>	Nėra				
<b>Istorija</b>	Užregistruotas 2007 11 20				

<b>Reikalavimas Nr.</b>	33	<b>Reikalavimo tipas</b>	NSA	<b>Įvykis/panaudojimo atvejis Nr.</b>	-
<b>Aprašymas</b>	Vartotojo sąsajos langai privalo turėti VŠĮ Respublikinė Jogos mokykla logotipą				
<b>Pagrindimas</b>	Taip bus padedama kurti draugiškos sistemos įvaizdį darbuotojų akyse, nes didžioji dalis apskaitininkų yra organizacijos klientai				
<b>Šaltinis</b>	Kauno miesto apskaitininkė				
<b>Tikimo kriterijus</b>	Kiekvienas langas turi logotipą				
<b>Priklausomybės</b>	Nėra				
<b>Konfliktai</b>	Nėra				
<b>Papildoma medžiaga</b>	1 priedas. VŠĮ Respublikinė Jogos Mokykla logotipas				
<b>Istorija</b>	Užregistruotas 2007 11 20				

### Reikalavimai panaudojimui (Usability)

<b>Reikalavimas Nr.</b>	34	<b>Reikalavimo tipas</b>	NS	<b>Įvykis/panaudojimo atvejis Nr.</b>	-
<b>Aprašymas</b>	Sistema turi būti lengva naudotis				
<b>Pagrindimas</b>	Kadangi didžioji dalis organizacijos apskaitininkų nėra patyrusios kompiuterinės technikos naudojimo srityje, sistema privalo būti aiški iš pirmo žvilgsnio				
<b>Šaltinis</b>	Kauno miesto apskaitininkė				
<b>Tikimo kriterijus</b>	Pirmą kartą naudojantis sistema, vartotojas turi be klaidų atlikti ne mažiau 80% užduočių				
<b>Priklausomybės</b>	Nėra				
<b>Konfliktai</b>	Nėra				
<b>Papildoma medžiaga</b>	Nėra				
<b>Istorija</b>	Užregistruotas 2007 11 20				

<b>Reikalavimas Nr.</b>	35	<b>Reikalavimo tipas</b>	NS	<b>Įvykis/panaudojimo atvejis Nr.</b>	-
<b>Aprašymas</b>	Galimybė sistema naudotis lietuvių bei rusų kalbomis				
<b>Pagrindimas</b>	Organizacijos vadovas yra rusakalbis, dėl to svarbu, kad sistema duomenis pateiktų jam suprantama kalba				
<b>Šaltinis</b>	Kauno miesto apskaitininkė				
<b>Tikimo kriterijus</b>	Visos vartotojo sąsajos pateikiamos lietuvių arba rusų kalbomis				
<b>Priklausomybės</b>	Nėra				

<b>Konfliktai</b>	Nėra
<b>Papildoma medžiaga</b>	Nėra
<b>Istorija</b>	Užregistruotas 2007 11 20

<b>Reikalavimas Nr.</b>	36	<b>Reikalavimo tipas</b>	NS	<b>Įvykis/panaudojimo atvejis Nr.</b>	-
<b>Aprašymas</b>	Sistema turi būti lengva išmokti naudotis				
<b>Pagrindimas</b>	Sistema turi palengvinti, o ne apsunkinti apskaitininkų darbą				
<b>Šaltinis</b>	Kauno miesto apskaitininkė				
<b>Tikimo kriterijus</b>	Išmokti naudotis sistema 90% vartotojų turi išmokti naudotis per 2 darbo dienas.				
<b>Priklausomybės</b>	Nėra				
<b>Konfliktai</b>	Nėra				
<b>Papildoma medžiaga</b>	Nėra				
<b>Istorija</b>	Užregistruotas 2007 11 20				

#### Reikalavimai vykdymo charakteristikoms (Performance)

<b>Reikalavimas Nr.</b>	37	<b>Reikalavimo tipas</b>	NSK	<b>Įvykis/panaudojimo atvejis Nr.</b>	-
<b>Aprašymas</b>	Sistema turi skaičius rodyti vienetų tikslumu				
<b>Pagrindimas</b>	Visos išlaidos yra fiksuojamos apvalinant jų sumas iki vienetų. Visos įmokos nustatomos vienetų tikslumu				
<b>Šaltinis</b>	Kauno miesto apskaitininkė				
<b>Tikimo kriterijus</b>	Visi skaičiai fiksuojami ir vaizduojami vienetų tikslumu				
<b>Priklausomybės</b>	Nėra				
<b>Konfliktai</b>	Nėra				
<b>Papildoma medžiaga</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apvalinant išlaidų sumas, jos apvalinamos pagal skaičių apvalinimo taisykles, naudojant round funkciją</li> <li>• Skaičiuojant įmokų sumas, įvertinus taikomas nuolaidas, suma apvalinama į mažesnę pusę iki vienetų</li> </ul>				
<b>Istorija</b>	Užregistruotas 2007 11 20				

#### Reikalavimai veikimo sąlygoms (Operational)

<b>Reikalavimas Nr.</b>	38	<b>Reikalavimo tipas</b>	NO	<b>Įvykis/panaudojimo atvejis Nr.</b>	-
<b>Aprašymas</b>	Produktas turi veikti kompiuteriuose su Windows XP SP2 operacinės sistemos kompiuteriams keliamais minimaliais techniniais reikalavimais				
<b>Pagrindimas</b>	Būtų galima naudotis sistema, naudojant stipriai ribotus resursus				
<b>Šaltinis</b>	IS analitikas				
<b>Tikimo kriterijus</b>	Sistema veikia kompiuteriuose su 233 MHz procesoriumi bei 64 Mb operatyviaja atmintimi				
<b>Priklausomybės</b>	Nėra				
<b>Konfliktai</b>					
<b>Papildoma medžiaga</b>					
<b>Istorija</b>	Užregistruotas 2007 11 20				

#### Reikalavimai sistemos priežiūrai (Maintainability and Portability)

<b>Reikalavimas Nr.</b>	39	<b>Reikalavimo tipas</b>	NO	<b>Įvykis/panaudojimo atvejis Nr.</b>	-
<b>Aprašymas</b>	Sistema turi veikti Microsoft Windows XP SP2 bei operacinėse sistemose				
<b>Pagrindimas</b>	Organizacijos darbuotojai naudoja kompiuterius su tokiais operacinėmis sistemomis.				

<b>Šaltinis</b>	IS analitikas
<b>Tikimo kriterijus</b>	Sistema veikia Microsoft Windows XP SP2 sistemose
<b>Priklausomybės</b>	Nėra
<b>Konfliktai</b>	Nėra
<b>Papildoma medžiaga</b>	Nėra
<b>Istorija</b>	Užregistruota 2007 11 20

### Reikalavimai saugumui (Security)

<b>Reikalavimas Nr.</b>	40	<b>Reikalavimo tipas</b>	NS	<b>Įvykis/panaudojimo atvejis Nr.</b>	-
<b>Aprašymas</b>	Kiekvienas vartotojas privalo turėti prisijungimo vardą bei slaptažodį, kurį žino tik jis pats				
<b>Pagrindimas</b>	Būtina sąlyga siekiant užtikrinti, kad apskaitininko prisijungimo prie sistemos duomenimis nebūtų galim pasinaudoti				
<b>Šaltinis</b>	IS analitikas				
<b>Tikimo kriterijus</b>	Konkretaus asmens prisijungimo prie sistemos duomenis žino tik pats asmuo				
<b>Priklausomybės</b>	Nėra				
<b>Konfliktai</b>	Nėra				
<b>Papildoma medžiaga</b>	Nėra				
<b>Istorija</b>	Užregistruotas 2007 11 20				

<b>Reikalavimas Nr.</b>	41	<b>Reikalavimo tipas</b>	NS	<b>Įvykis/panaudojimo atvejis Nr.</b>	-
<b>Aprašymas</b>	Turi būti sudaryta galimybė, prisijungimo duomenų praradimo atveju, vartotojui prisijungti prie sistemos ir iš naujo sukurti savo prisijungimo duomenis				
<b>Pagrindimas</b>	Praradus prisijungimo duomenis bei juo prieš tai žinojus tik jų savininkui, sistemoje užregistruotas vartotojas daugiau nebegalėtų prisijungti prie sistemos ir užregistruotas vartotojas taptų nebe prieinamas.				
<b>Šaltinis</b>	IS analitikas				
<b>Tikimo kriterijus</b>	Praradus prisijungimo duomenis, organizacijos vadovas sugeneruoja laikinus prisijungimo duomenis, kurie vėliau vartotojo yra privalomai pakeičiami				
<b>Priklausomybės</b>	Nėra				
<b>Konfliktai</b>	Nėra				
<b>Papildoma medžiaga</b>	Nėra				
<b>Istorija</b>	Užregistruotas 2007 11 20				

<b>Reikalavimas Nr.</b>	42	<b>Reikalavimo tipas</b>	NS	<b>Įvykis/panaudojimo atvejis Nr.</b>	-
<b>Aprašymas</b>	Neregistruoti sistemos vartotojams turi būti neįmanoma prisijungti prie sistemos ir ja naudotis				
<b>Pagrindimas</b>	Svarbu, kad atitinkamas operacijas atlikti galėtų tik tokią teisę turintys asmenys. Kadangi sistema saugos įmonės veiklos rodiklius, jie neturi būti prieinami bet kuriam suinteresuotam asmeniui.				
<b>Šaltinis</b>	Organizacijos vadovas				
<b>Tikimo kriterijus</b>	Per 5 nesinaudojimo sistema minutes, prisijungęs vartotojas atjungiamas nuo sistemos.				
<b>Priklausomybės</b>	Nėra				
<b>Konfliktai</b>	Nėra				
<b>Papildoma medžiaga</b>	Nėra				
<b>Istorija</b>	Užregistruotas 2007 11 20				

<b>Reikalavimas Nr.</b>	43	<b>Reikalavimo tipas</b>	NS	<b>Įvykis/panaudojimo atvejis Nr.</b>	-
<b>Aprašymas</b>	Sistemos vartotojus gali registruoti tik organizacijos vadovas				
<b>Pagrindimas</b>	Kadangi organizacija neturės specialaus asmens, kuris prižiūrės sistemą, pagrindinės teisės suteikiamos organizacijos vadovui				
<b>Šaltinis</b>	Organizacijos vadovas				
<b>Tikimo kriterijus</b>	Administruoti vartotojus gali tik organizacijos vadovas				
<b>Priklausomybės</b>	Nėra				
<b>Konfliktai</b>	Pamiršus prisijungimo duomenis, sistema gali tapti nepasiekiamą				
<b>Papildoma medžiaga</b>	Nėra				
<b>Istorija</b>	Užregistruotas 2007 11 20				

<b>Reikalavimas Nr.</b>	44	<b>Reikalavimo tipas</b>	NS	<b>Įvykis/panaudojimo atvejis Nr.</b>	-
<b>Aprašymas</b>	Kiekviena sistema atlikta operacija turi būti registruojama				
<b>Pagrindimas</b>	Tai padės kontroliuoti sistema besinaudojančius asmenis.				
<b>Šaltinis</b>	Organizacijos vadovas				
<b>Tikimo kriterijus</b>	Sistema registruoja atliktos operacijos datą, laiką bei asmenį, kuris ją atliko				
<b>Priklausomybės</b>	Nėra				
<b>Konfliktai</b>	Nėra				
<b>Papildoma medžiaga</b>	Nėra				
<b>Istorija</b>	Užregistruotas 2007 11 20				

#### Kultūriniai – politiniai reikalavimai

<b>Reikalavimas Nr.</b>	45	<b>Reikalavimo tipas</b>	NK	<b>Įvykis/panaudojimo atvejis Nr.</b>	-
<b>Aprašymas</b>	Sistemos naudojami terminai negali žėisti trečiųjų asmenų ar jų interesų				
<b>Pagrindimas</b>	Sistema neturi peržengti moralės normų ir kenkti trečiųjų asmenų interesams				
<b>Šaltinis</b>	Organizacijos vadovas				
<b>Tikimo kriterijus</b>	Visi sistemos naudojami terminai yra susiję su organizacija ir jos veikla bei nesukelia tretiesiems asmenims žalos.				
<b>Priklausomybės</b>	Nėra				
<b>Konfliktai</b>	Nėra				
<b>Papildoma medžiaga</b>	Nėra				
<b>Istorija</b>	Užregistruotas 2007 11 20				

#### Teisiniai reikalavimai

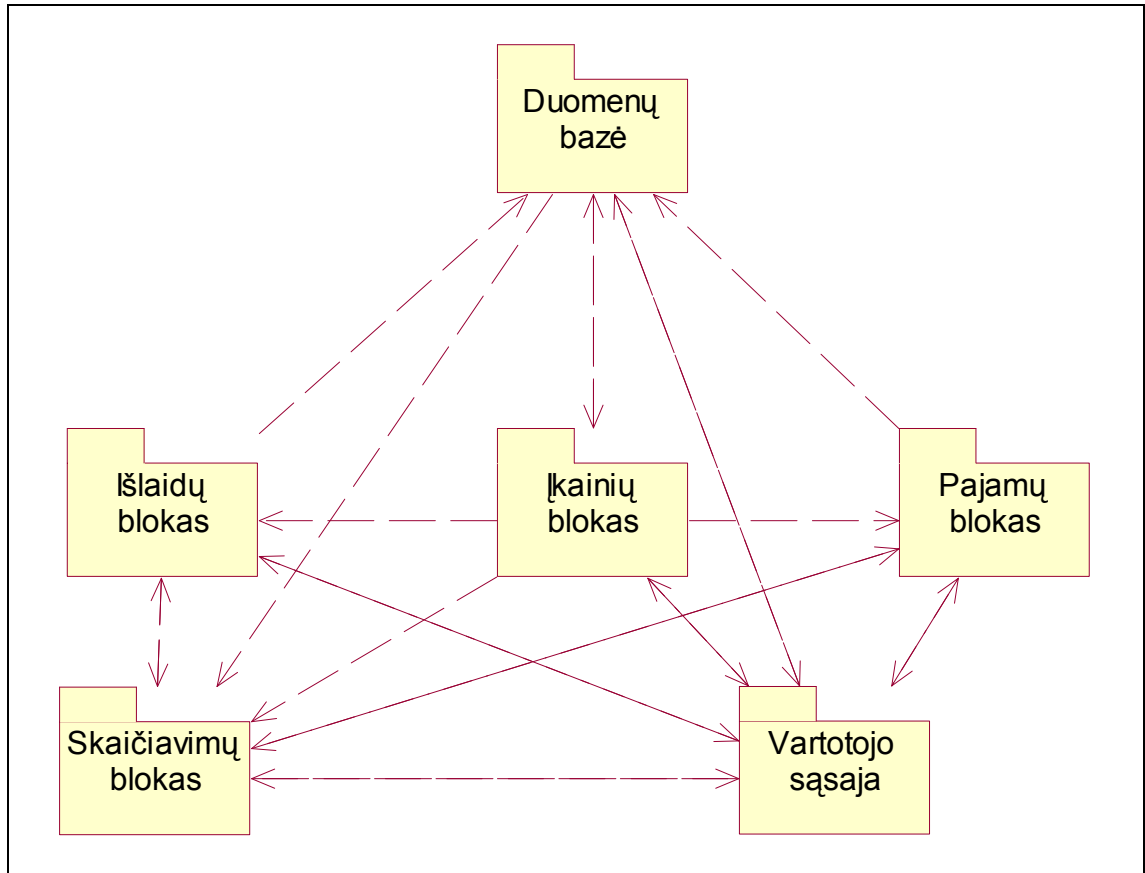
<b>Reikalavimas Nr.</b>	46	<b>Reikalavimo tipas</b>	NS	<b>Įvykis/panaudojimo atvejis Nr.</b>	-
<b>Aprašymas</b>	Klientų kontaktiniai bei kiti duomenys be jų sutikimo negali būti atskleidžiami tretiesiems asmenims.				
<b>Pagrindimas</b>	Tokių duomenų atskleidimas be asmens sutikimo prieštarauja LR įstatymams				
<b>Šaltinis</b>	Organizacijos vadovas				
<b>Tikimo kriterijus</b>					
<b>Priklausomybės</b>					
<b>Konfliktai</b>					
<b>Papildoma medžiaga</b>					
<b>Istorija</b>	Užregistruotas 2007 11 20				



**PRIEDAS NR.4**  
**DETALI SISTEMOS ARCHITEKTŪRA**

## Sistemos paketai

Kuriama sistema yra suskaidyta į penkis paketus: duomenų bazę, vartotojo sąsają, įkainių bloką, klientų bloką ir skaičiavimų bloką. 1 paveiksle pateikiamas sistemos išskaidymas į paketus.



1 paveikslas. Sistemos paketai

Toliau šiame dokumente bus pateikta detali kiekvieno paketo specifikacija (aprašytos paketo klasės ir metodai)

## Duomenų bazė

### *Klasifikacija*

Paketas

### *Apibrėžimas*

Sistemos dalis, kurioje kaupiami įrašai apie organizacijos veiklą. Tikslas – saugoti duomenis, kurie reikalingi organizacijos veiklos analizės procese.

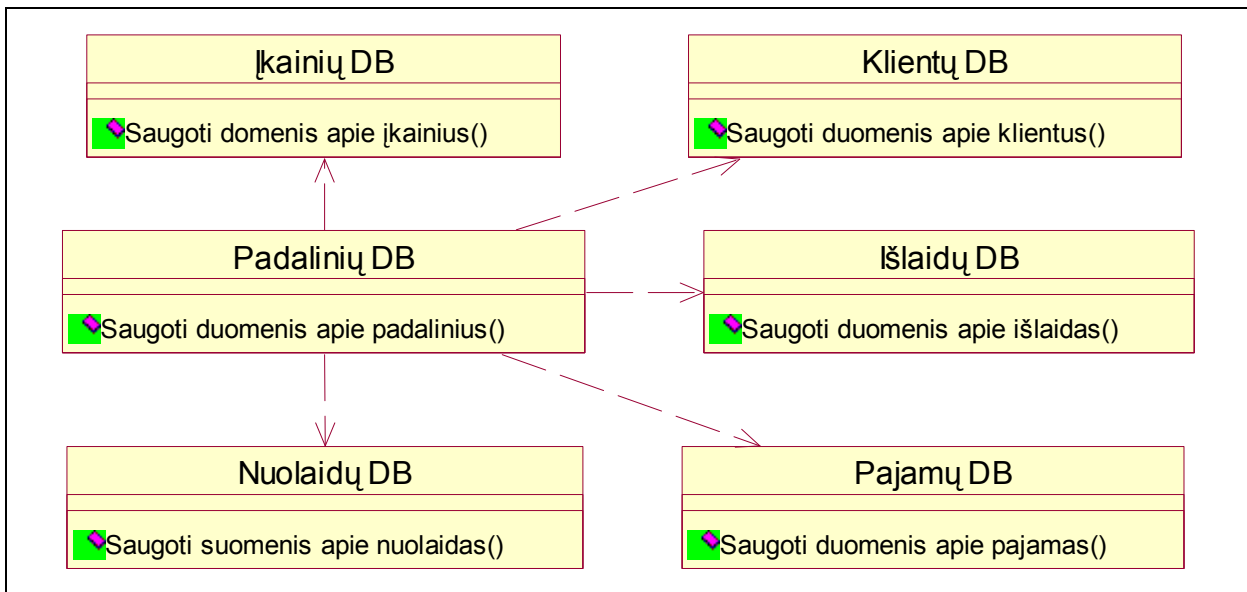
### *Atsakomybės*

Pketas atsakingas už visų kompiuterizuotų organizacijos duomenų kaupimą, saugojimą ir pateikimą kitiems sistemos paketams.

### *Apribojimai*

Duomenų bazės duomenimis gali naudotis visi autentifikuoti vartotojai. Apskaitininkai negali tvarkyti informacijos, susijusios su jų pačių teisių suteikimu. Apskaitininkams leidžiama tvarkyti tik savo padalinio veiklos informacijos įrašus.

## Struktūra



2 paveikslas. Paketo „Duomenų bazė“ klasės ir metodai

## Sąveikavimas

Šis paketas sąveikauja su visai likusiai penkiais sistemos paketais.

## Resursai

Šis paketas, kaip ir visa sistema yra saugomas organizacijos serveryje. Vartotojai sistemą pasiekia per darbo vietas, kuriose yra kompiuteris su naršykle ir interneto ryšiu.

## Skaičiavimai

Šiame pakete neatliekami jokie skaičiavimai.

## Sąsaja / eksportas

Duomenų bazės sąsają sudaro šešios klasės (Padalinių DB, Klientų DB, Įkainių DB, Nuolaidų DB, Išlaidų DB, Pajamų DB) su atitinkamais metodais.

## Padalinių DB

### Klasifikacija

Klasė

### Apibrėžimas

Reikalinga duomenų apie organizacijos padalinius saugojimui. Saugomi tokia padalinio informacija, kaip padalinio identifikavimo numeris bei padalinio pavadinimas.

### Atsakomybės

Duomenų apie organizacijos padalinius kaupimas ir saugojimas.

### Apribojimai

Šia klase gali naudotis tik organizacijos vadovas.

### Struktūra

1 lentelė. Klasės „Padalinių DB“ struktūra

<b>Pavadinimas</b>	Saugoti duomenis apie padalinius
<b>Klasifikacija</b>	Metodas
<b>Apibrėžimas</b>	Metodas, vykdamas duomenų apie organizacijos padalinius saugojimą
<b>Apribojimai</b>	Gali naudotis tik organizacijos vadovas
<b>Struktūra</b>	Reikalingi parametrai – padalinio pavadinimas
<b>Sąveikavimas</b>	Metodas sąveikauja su visomis paketo „Duomenų bazė“ klasėmis bei klasėmis „Pajamų blokas“ bei „Išlaidų blokas“
<b>Sąsaja</b>	Metodas naudojamas Duomenų bazės pakete padalinio DB klasėje.

### ***Sąveikavimas***

Klasė sąveikauja su kitomis paketo „Duomenų bazė“ klasėmis bei visais likusiais sistemos paketais.

### ***Resursai***

Ši klasė, kaip ir visa sistema yra saugoma organizacijos serveryje ir vartotojui yra prieinama bet kurioje darbo vietoje, kurioje yra kompiuteris, naršyklė bei interneto ryšys.

### ***Skaičiavimai***

Šios klasės pagalba skaičiavimą neatliekami.

### ***Sąsaja / eksportas***

Klasė sudarantys metodai:

- Saugoti duomenis apie padalinius

## **Klientų DB**

### ***Klasifikacija***

Klasė

### ***Apibrėžimas***

Reikalinga duomenų apie organizacijos klientus saugojimui. Saugomi tokia klientų informacija, kaip kliento identifikacinis numeris, vardas, pavardė, kontaktiniai telefono numeriai, turimi karoliukai (lojalumo programos dalis)

### ***Atsakomybės***

Duomenų apie organizacijos klientus kaupimas ir saugojimas.

### ***Apribojimai***

Šia klase gali naudotis tik apskaitininkai. Atitinkamiems padaliniams priskirtų klientų duomenis gali koreguoti tik to paties padalinio apskaitininkai.

## *Struktūra*

**2 lentelė. Klasės „Klientų DB“ struktūra**

<b>Pavadinimas</b>	Saugoti duomenis apie klientus
<b>Klasifikacija</b>	Metodas
<b>Apibrėžimas</b>	Metodas, vykdamas duomenų apie organizacijos klientus saugojimą
<b>Apribojimai</b>	Gali naudotis tik apskaitininkas
<b>Struktūra</b>	Reikalingi parametrai – kliento vardas, pavardė, kontaktinė informacija
<b>Sąveikavimas</b>	Metodas sąveikauja su „Padalinio DB“ klase
<b>Sąsaja</b>	Metodas naudojamas Duomenų bazės pakete Klientų DB klasėje.

### *Sąveikavimas*

Ši klasė sąveikauja su „Padalinio DB“ klase.

### *Resursai*

Ši klasė, kaip ir visa sistema yra saugoma organizacijos serveryje ir vartotojui yra prieinama bet kurioje darbo vietoje, kurioje yra kompiuteris, naršyklė bei interneto ryšys.

### *Skaičiavimai*

Šios klasės pagalba skaičiavimą neatliekami.

### *Sąsaja / eksportas*

Klasė sudarantys metodai:

- Saugoti duomenis apie klientus

## **Įkainių DB**

### *Klasifikacija*

Klasė

### *Apibrėžimas*

Reikalinga duomenų apie organizacijos taikomus paslaugų bei darbo įkainius saugojimui. Saugomi tokia įkainių informacija, kaip įkainio identifikatorius, įkainio grupės identifikatorius, įkaini paskirtis, įkainio dydis, įkainio taikymo laikotarpis.

### *Atsakomybės*

Duomenų apie organizacijos taikomus įkainius kaupimas ir saugojimas.

### *Apribojimai*

Metodu gali naudotis tik organizacijos vadovas.

## *Struktūra*

**3 lentelė. Klasės „Įkainių DB“ struktūra**

<b>Pavadinimas</b>	Saugoti duomenis apie įkainius
<b>Klasifikacija</b>	Metodas
<b>Apibrėžimas</b>	Metodas, vykdomas duomenų apie organizacijos įkainius saugojimą
<b>Apribojimai</b>	Gali naudotis tik organizacijos vadovas
<b>Struktūra</b>	Reikalingi parametrai – įkainio grupės kodas, įkainio dydis, įkainio taikymo laikotarpis
<b>Sąveikavimas</b>	Metodas sąveikauja su „Padalinio DB“ klase, Išlaidų bei pajamų paketais.
<b>Šąsaja</b>	Metodas naudojamas Duomenų bazės pakete Įkainių DB klasėje.

### *Sąveikavimas*

Ši klasė sąveikauja su „Padalinio DB“ klase.

### *Resursai*

Ši klasė, kaip ir visa sistema yra saugoma organizacijos serveryje ir vartotojui yra prieinama bet kurioje darbo vietoje, kurioje yra kompiuteris, naršyklė bei interneto ryšys.

### *Skaičiavimai*

Šios klasės pagalba skaičiavimą neatliekami.

### *Sąsaja / eksportas*

Klasė sudarantys metodai:

- Saugoti duomenis apie įkainius

## **Nuolaidų DB**

### *Klasifikacija*

Klasė

### *Apibrėžimas*

Reikalinga duomenų apie organizacijos taikomas nuolaidas saugojimui. Saugomi tokia nuolaidų informacija, kaip nuolaidos identifikatorius, nuolaidos taikymo atvejai, nuolaidos dydis, nuolaidos taikymo laikotarpis.

### *Atsakomybės*

Duomenų apie organizacijos taikomas nuolaidas kaupimas ir saugojimas.

### *Apribojimai*

Klase gali naudotis tik organizacijos vadovas

## *Struktūra*

**4 lentelė. Klasės „Nuolaidų DB“ struktūra**

<b>Pavadinimas</b>	Saugoti duomenis apie nuolaidas
<b>Klasifikacija</b>	Metodas
<b>Apibrėžimas</b>	Metodas, vykdomas duomenų apie organizacijos taikomas nuolaidas saugojimą
<b>Apribojimai</b>	Gali naudotis tik organizacijos vadovas
<b>Struktūra</b>	Reikalingi parametrai – nuolaidos dydis, nuolaidos taikymo atvejis, nuolaidos taikymo laikotarpis
<b>Sąveikavimas</b>	Metodas sąveikauja su „Padalinio DB“ klase, Išlaidų bei pajamų paketais.
<b>Sąsaja</b>	Metodas naudojamas Duomenų bazės pakete Nuolaidų DB klasėje.

### *Sąveikavimas*

Ši klasė sąveikauja su „Padalinio DB“ klase.

### *Resursai*

Ši klasė, kaip ir visa sistema yra saugoma organizacijos serveryje ir vartotojui yra prieinama bet kurioje darbo vietoje, kurioje yra kompiuteris, naršyklė bei interneto ryšys.

### *Skaičiavimai*

Šios klasės pagalba skaičiavimą neatliekami.

### *Sąsaja / eksportas*

Klasė sudarantys metodai:

- Saugoti duomenis apie nuolaidas

## **Pajamų DB**

### *Klasifikacija*

Klasė

### *Apibrėžimas*

Reikalinga duomenų apie organizacijos pajamas saugojimui. Saugomi tokia pajamų informacija, kaip pajamų įrašo identifikacinis numeris, pajamų objekto kodas (kliento ID), pajamų gavimo pagrindas (penkiadienis), padalinio, kuriame gautos pajamos, kodas, pajamų dydis, pajamų gavimo data.

### *Atsakomybės*

Duomenų apie organizacijos gaunamas pajamas kaupimas ir saugojimas.

### *Apribojimai*

Gali naudotis tik atitinkamo padalinio apskaitininkai.

### *Struktūra*

Šios klasės struktūra pateikta 5 lentelėje.

5 lentelė. Klasės „Pajamų DB“ struktūra

<b>Pavadinimas</b>	Saugoti duomenis apie pajamas
<b>Klasifikacija</b>	Metodas
<b>Apibrėžimas</b>	Metodas, vykdomas duomenų apie organizacijos gautas pajamas saugojimą
<b>Apribojimai</b>	Gali naudotis tik atitinkamo padalinio apskaitininkai
<b>Struktūra</b>	Reikalingi parametrai – pajamų gavimo data, pajamų dydis, pajamų gavimo objektas, pajamų gavimo priežastis
<b>Sąveikavimas</b>	Metodas sąveikauja su „Padalinio DB“ klase, skaičiavimo bloko paketu
<b>Sąsaja</b>	Metodas naudojamas Duomenų bazės pakete Pajamų DB klasėje.

**Sąveikavimas**

Klasė sąveikauja su Padalinio DB klase, skaičiavimo bloko, vartotojo sąsajos paketais

**Resursai**

Ši klasė, kaip ir visa sistema yra saugoma organizacijos serveryje ir vartotojui yra prieinama bet kurioje darbo vietoje, kurioje yra kompiuteris, naršyklė bei interneto ryšys.

**Skaičiavimai**

Šios klasės pagalba skaičiavimą neatliekami.

**Sąsaja / eksportas**

Klasė sudarantys metodai:

- Saugoti duomenis apie pajamas

**Išlaidų DB**

**Klasifikacija**

Klasė

**Apibrėžimas**

Reikalinga duomenų apie organizacijos patiriamas išlaidas saugojimui. Saugoma tokia informacija, kaip išlaidų patyrimo data, išlaidų kategorija, išlaidų dydis.

**Atsakomybės**

Duomenų apie organizacijos patirtas išlaidas kaupimas ir saugojimas.

**Apribojimai**

Gali naudotis tik atitinkamo padalinio apskaitininkai.



<b>Pavadinimas</b>	Saugoti duomenis apie išlaidas
<b>Klasifikacija</b>	Metodas
<b>Apibrėžimas</b>	Metodas, vykdomas duomenų apie organizacijos patirtas išlaidas saugojimą
<b>Apribojimai</b>	Gali naudotis tik atitinkamo padalinio apskaitininkai
<b>Struktūra</b>	Reikalingi parametrai – išlaidų patyrimo data, išlaidų kategorija, išlaidų dydis
<b>Sąveikavimas</b>	Metodas sąveikauja su „Padalinio DB“ klase
<b>Sąsaja</b>	Metodas naudojamas Duomenų bazės pakete Išlaidų DB klasėje.

***Sąveikavimas***

Klasė sąveikauja su Padalinio DB klase, skaičiavimų bloko, vartotojo sąsajos paketais

***Resursai***

Ši klasė, kaip ir visa sistema yra saugoma organizacijos serveryje ir vartotojui yra prieinama bet kurioje darbo vietoje, kurioje yra kompiuteris, naršyklė bei interneto ryšys.

***Skaičiavimai***

Šios klasės pagalba skaičiavimą neatliekami.

***Sąsaja / eksportas***

Klasė sudarantys metodai:

- Saugoti duomenis apie išlaidas

**Vartotojo sąsaja*****Klasifikacija***

Paketas

***Apibrėžimas***

Paketas apimantis sistemos dalį, kurios dėka vartotojas gali bendrauti su sistema. Tikslas – sudaryti vartotojams sąlygas dirbti su sistema

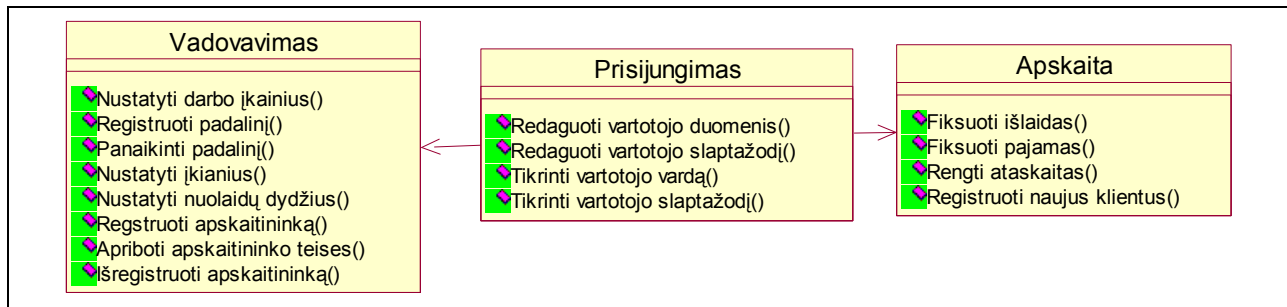
***Atsakomybės***

Paketo dėka atlieka vartotojų klasifikacija. Konkrečiam vartotojui pateikiama konkreti, su jo teisėmis ir pareigomis susijusi informacija. Taip pat šio paketo dėka įvertinama, kokia informacija gali būti pasiekama, atsižvelgiant į padarytus pasirinkimus (įvestus ar pasirinktus parametrus). Šio paketo dėka vykdoma įvedamų duomenų kontrolė.

***Apribojimai***

Turi būti įvedami teisingi duomenys. Kitu atveju, sistema neleis toliau vykdyti pasirinktų veiksmų.

***Struktūra***



3 paveikslas. Paketo „Vartotojo“ sąsaja klasės ir metodai

### **Sąveikavimas**

Šis paketas sąveikauja su visais kitais sistemos paketais.

### **Resursai**

Šis paketas, kaip ir visa sistema yra saugomas organizacijos serveryje. Vartotojai sistemą pasiekia per darbo vietas, kuriose yra kompiuteris su naršykle ir interneto ryšiu.

### **Skaičiavimai**

Šio paketo dėka neatliekami jokie skaičiavimai. Per jį susisiekiama su skaičiavimų bloku.

### **Sąsaja / eksportas**

Vartotojo sąsają sudaro trys klasės (vadovavimas, prisijungimas ir apskaita) su atitinkamai paketais.

## **Prisijungimas**

### **Klasifikacija**

Klasė

### **Apibrėžimas**

Ši klasė reikalinga duomenų apie vartotojus įvedimui, tikrinimui, keitimui.

### **Atsakomybės**

Ši klasė atsakinga vartotojo vardo bei slaptažodžio tikrinimą bei šių duomenų keitimą bei apsaugą.

### **Apribojimai**

Tam, kad vartotojas galėtų prisijungti prie sistemos, jis turi būti registruotas sistemoje. Tai gali atlikti tik organizacijos vadovas.

## Struktūra

**6 lentelė. Metodo „Redaguoti vartotojo duomenis“ struktūra**

<b>Pavadinimas</b>	Redaguoti vartotojo duomenis
<b>Klasifikacija</b>	Metodas
<b>Apibrėžimas</b>	Skirtas vartotojo vardo sukūrimui
<b>Apribojimai</b>	Prieinamas tik organizacijos vadovui. Gali būti 8 simbolių.
<b>Struktūra</b>	Reikalingas parametras – vartotojo vardas
<b>Sąveikavimas</b>	Sąveikauja su duomenų bazės paketu.
<b>Sąsaja</b>	Yra vartotojo sąsajos paketo prisijungimo klasės metodas

**7 lentelė. Metodo „Redaguoti vartotojo slaptažodį“ struktūra**

<b>Pavadinimas</b>	Redaguoti vartotojo slaptažodį
<b>Klasifikacija</b>	Metodas
<b>Apibrėžimas</b>	Skirtas vartotojo slaptažodžio redagavimui
<b>Apribojimai</b>	Pirmą kartą gali įvesti tik organizacijos vadovas, vėliau – tik vartotojas.
<b>Struktūra</b>	Reikalingas parametras – slaptažodis. 5 – 8 simboliai.
<b>Sąveikavimas</b>	Sąveikauja su duomenų bazės paketu.
<b>Sąsaja</b>	Yra vartotojo sąsajos paketo prisijungimo klasės metodas

**8 lentelė. Metodo „Tikrinti vartotojo vardą“ struktūra**

<b>Pavadinimas</b>	Tikrinti vartotojo vardą
<b>Klasifikacija</b>	Metodas
<b>Apibrėžimas</b>	Skirtas vartotojo vardo tikrinimui
<b>Apribojimai</b>	Atlieka sistema. Turi sutapti su duomenų bazėje užregistruotu vartotojo vardu.
<b>Struktūra</b>	Reikalingi parametrai – įvestas vartotojo vardas.
<b>Sąveikavimas</b>	Sąveikauja su duomenų bazės paketu.
<b>Sąsaja</b>	Yra vartotojo sąsajos paketo prisijungimo klasės metodas

**9 lentelė. Metodo „Tikrinti vartotojo slaptažodį“ struktūra**

<b>Pavadinimas</b>	Tikrinti vartotojo slaptažodį
<b>Klasifikacija</b>	Metodas
<b>Apibrėžimas</b>	Skirtas vartotojo slaptažodžio tikrinimui bei vartotojo autentifikavimui
<b>Apribojimai</b>	Atlieka sistema. Turi sutapti su duomenų bazėje užregistruotu vartotojo vardą atitinkančiu slaptažodžiu.
<b>Struktūra</b>	Reikalingi parametrai – įvestas vartotojo slaptažodis
<b>Sąveikavimas</b>	Sąveikauja su duomenų bazės paketu.
<b>Sąsaja</b>	Yra vartotojo sąsajos paketo prisijungimo klasės metodas

## Sąveikavimas

Sąveikauja su duomenų bazės paketu.

## Resursai

Ši klasė, kaip ir visa sistema yra saugoma organizacijos serveryje ir vartotojui yra prieinama bet kurioje darbo vietoje, kurioje yra kompiuteris, naršyklė bei interneto ryšys.

### ***Skaičiavimai***

Šios klasės pagalba skaičiavimą neatliekami.

### ***Sąsaja / eksportas***

Klasė sudarantys metodai:

- Redaguoti vartotojo vardą
- Redaguoti vartotojo slaptažodį
- Tikrinti vartotojo vardą
- Tikrinti vartotojo slaptažodį

## **Vadovavimas**

### ***Klasifikacija***

Klasė

### ***Apibrėžimas***

Skirta padalinių, apskaitininkų, įkainių administravimui

### ***Atsakomybės***

Ši klasė atsakinga už padalinių registravimą, apskaitininkų registravimą bei teisių jiems suteikimą, įkainių nustatymą bei nuolaidų programos administravimą.

### ***Apribojimai***

Prieinama tik organizacijos vadovui

### ***Struktūra***

**10 lentelė. Metodo „Nustatyti darbo įkainius“ struktūra**

<b>Pavadinimas</b>	Nustatyti darbo įkainius
<b>Klasifikacija</b>	Metodas
<b>Apibrėžimas</b>	Skirtas darbo įkainių bei jų taikymo laikotarpio nustatymui
<b>Apribojimai</b>	Prieinamas tik organizacijos vadovui.
<b>Struktūra</b>	Reikalingi parametrai – darbo įkainio nustatymo data, darbo įkainio dydis, darbo įkainio galiojimo laikotarpis, darbo apskaitos vienetas
<b>Sąveikavimas</b>	Sąveikauja su duomenų bazės paketu.
<b>Sąsaja</b>	Yra vartotojo sąsajos paketo Vadovavimo klasės metodas

**11 lentelė. Metodo „Registruoti padalinį“ struktūra**

<b>Pavadinimas</b>	Registruoti padalinį
<b>Klasifikacija</b>	Metodas
<b>Apibrėžimas</b>	Skirtas naujo padalinio registravimui sistemoje
<b>Apribojimai</b>	Prieinamas tik organizacijos vadovui.
<b>Struktūra</b>	Reikalingi parametrai – padalinio vardas (pavadinimas)
<b>Sąveikavimas</b>	Sąveikauja su duomenų bazės paketu.
<b>Sąsaja</b>	Yra vartotojo sąsajos paketo Vadovavimo klasės metodas

**12 lentelė. Metodo „Panaikinti padalinį“ struktūra**

<b>Pavadinimas</b>	Panaikinti padalinį
<b>Klasifikacija</b>	Metodas
<b>Apibrėžimas</b>	Skirtas informacijos apie esamą padalinį pašalinimui iš sistemos duomenų bazės
<b>Apribojimai</b>	Prieinamas tik organizacijos vadovui. Būtinose sąlygos: padalinys turi būti registruotas, turi nebūti informacijos apie padalinio patirtas išlaidas arba gautas pajamas
<b>Struktūra</b>	Reikalingi parametrai – padalinio vardas (pavadinimas)
<b>Sąveikavimas</b>	Sąveikauja su duomenų bazės paketu.
<b>Sąsaja</b>	Yra vartotojo sąsajos paketo Vadovavimo klasės metodas

**13 lentelė. Metodo „Nustatyti įkainius“ struktūra**

<b>Pavadinimas</b>	Nustatyti įkainius
<b>Klasifikacija</b>	Metodas
<b>Apibrėžimas</b>	Skirtas organizacijos padalinių paslaugų įkainių nustatymui
<b>Apribojimai</b>	Prieinamas tik organizacijos vadovui. Privalo būti registruotas nors vienas padalinys
<b>Struktūra</b>	Reikalingi parametrai – padalinio pavadinimas, įkainio pavadinimas, įkainio dydis, įkainio taikymo laikotarpis.
<b>Sąveikavimas</b>	Sąveikauja su duomenų bazės paketu.
<b>Sąsaja</b>	Yra vartotojo sąsajos paketo Vadovavimo klasės metodas

**14 lentelė. Metodo „Nustatyti nuolaidų dydžius“ struktūra**

<b>Pavadinimas</b>	Nustatyti nuolaidų dydžius
<b>Klasifikacija</b>	Metodas
<b>Apibrėžimas</b>	Skirtas nuolaidų dydžių nustatymui
<b>Apribojimai</b>	Prieinamas tik organizacijos vadovui. Privalo būti registruotas nors vienas padalinys
<b>Struktūra</b>	Reikalingi parametrai – padalinio vardas (pavadinimas), nuolaidos nustatymo data, nuolaidos taikymo atvejis, nuolaidos dydis, nuolaidos taikymo laikotarpis
<b>Sąveikavimas</b>	Sąveikauja su duomenų bazės paketu.
<b>Sąsaja</b>	Yra vartotojo sąsajos paketo Vadovavimo klasės metodas

**15 lentelė. Metodo „Registruoti apskaitininką“ struktūra**

<b>Pavadinimas</b>	Registruoti apskaitininką
<b>Klasifikacija</b>	Metodas
<b>Apibrėžimas</b>	Skirtas naujo apskaitininko registravimui sistemoje
<b>Apribojimai</b>	Prieinamas tik organizacijos vadovui.
<b>Struktūra</b>	Reikalingi parametrai – apskaitininko vardas, pavardė, kontaktinė informacija, kiti duomenys
<b>Sąveikavimas</b>	Sąveikauja su duomenų bazės paketu.
<b>Sąsaja</b>	Yra vartotojo sąsajos paketo Vadovavimo klasės metodas

**16 lentelė. Metodo „Registruoti padalinį“ struktūra**

<b>Pavadinimas</b>	Registruoti padalinį
<b>Klasifikacija</b>	Metodas
<b>Apibrėžimas</b>	Skirtas naujo padalinio registravimui sistemoje
<b>Apribojimai</b>	Prieinamas tik organizacijos vadovui. Privalo būti registruotas nors vienas padalinys
<b>Struktūra</b>	Reikalingi parametrai – padalinio vardas (pavadinimas)
<b>Sąveikavimas</b>	Sąveikauja su duomenų bazės paketu.
<b>Sąsaja</b>	Yra vartotojo sąsajos paketo Vadovavimo klasės metodas

**17 lentelė. Metodo „Atriboti apskaitininko teises“ struktūra**

<b>Pavadinimas</b>	Atriboti apskaitininko teises
<b>Klasifikacija</b>	Metodas
<b>Apibrėžimas</b>	Skirtas apskaitininko teisių panaikinimui. Naudojamas, kai apskaitininkas nebeeina savo pareigų.
<b>Apribojimai</b>	Prieinamas tik organizacijos vadovui. Naudojamas tada, kai apskaitininkas yra atlikęs bent vieną veiksmą sistemoje.
<b>Struktūra</b>	Reikalingi parametrai – apskaitininko įrašas
<b>Sąveikavimas</b>	Sąveikauja su duomenų bazės paketu.
<b>Sąsaja</b>	Yra vartotojo sąsajos paketo Vadovavimo klasės metodas

**18 lentelė. Metodo „Išregistruoti apskaitininką“ struktūra**

<b>Pavadinimas</b>	Išregistruoti apskaitininką
<b>Klasifikacija</b>	Metodas
<b>Apibrėžimas</b>	Skirtas naujo informacijos apie apskaitininką pašalinimui iš sistemos
<b>Apribojimai</b>	Prieinamas tik organizacijos vadovui. Gali būti įvykdytas tik tada, jie apskaitininkas nėra atlikęs nei vieno registruoto sistemoje veiksmo
<b>Struktūra</b>	Reikalingi parametrai – apskaitininko įrašas
<b>Sąveikavimas</b>	Sąveikauja su duomenų bazės paketu.
<b>Sąsaja</b>	Yra vartotojo sąsajos paketo Vadovavimo klasės metodas

**Sąveikavimas**

Sąveikauja su duomenų bazės paketu.

**Resursai**

Ši klasė, kaip ir visa sistema yra saugoma organizacijos serveryje ir vartotojui yra prieinama bet kurioje darbo vietoje, kurioje yra kompiuteris, naršyklė bei interneto ryšys.

### ***Skaičiavimai***

Šios klasės pagalba skaičiavimą neatliekami.

### ***Sąsaja / eksportas***

Klasė sudarantys metodai:

- Nustatyti darbo įkainius
- Registruoti padalinį
- Panaikinti padalinį
- Nustatyti įkainius
- Nustatyti nuolaidų dydžius
- Registruoti apskaitininką
- Apriboti apskaitininko teises
- Išregistruoti apskaitininką

## **Apskaita**

### ***Klasifikacija***

Klasė

### ***Apibrėžimas***

Klasės paskirtis – suteikti galimybę apskaitininkui dirbti su sistema.

### ***Atsakomybės***

Ši klasė atsakinga už išlaidų bei pajamų fiksavimą, ataskaitų generavimą, naujų klientų sistemoje registravimą.

### ***Apribojimai***

Gali naudotis tik atitinkamo padalinio apskaitininkas

### ***Struktūra***

**19 lentelė. Metodo „Fiksuoti išlaidas“ struktūra**

<b>Pavadinimas</b>	Fiksuoti išlaidas
<b>Klasifikacija</b>	Metodas
<b>Apibrėžimas</b>	Skirtas informacijos apie patirtas išlaidas registravimui
<b>Apribojimai</b>	Prieinamas tik atitinkamo padalinio apskaitininkui
<b>Struktūra</b>	Reikalingi parametrai – išlaidų patyrimo data, patirtų išlaidų kategorija, patirtų išlaidų dydis
<b>Sąveikavimas</b>	Sąveikauja su duomenų bazės bei skaičiavimo bloko paketais
<b>Sąsaja</b>	Yra vartotojo sąsajos paketo Apskaitos klasės metodas

**20 lentelė. Metodo „Fiksuoti pajamas“ struktūra**

<b>Pavadinimas</b>	Fiksuoti pajamas
<b>Klasifikacija</b>	Metodas
<b>Apibrėžimas</b>	Skirtas informacijos apie gautas pajamas registravimui
<b>Apribojimai</b>	Prieinamas tik atitinkamo padalinio apskaitininkui
<b>Struktūra</b>	Reikalingi parametrai – pajamų gavimo data, pajamų gavimo objektas, pajamų dydis
<b>Sąveikavimas</b>	Sąveikauja su duomenų bazės bei skaičiavimo bloko paketais
<b>Sąsaja</b>	Yra vartotojo sąsajos paketo Apskaitos klasės metodas

**21 lentelė. Metodo „Rengti ataskaitas“ struktūra**

<b>Pavadinimas</b>	Rengti ataskaitas
<b>Klasifikacija</b>	Metodas
<b>Apibrėžimas</b>	Skirtas penkiadienio bei mėnesio veiklos ataskaitų parengimui
<b>Apribojimai</b>	Prieinamas visiems registruotiems ir autentifikuotiems vartotojams
<b>Struktūra</b>	Reikalingi parametrai: penkiadienio ataskaitos rengimo atveju (Padalinio identifikatorius, grupės identifikatorius, metai, penkiadienio identifikatorius), mėnesio veiklos atveju (padalinio identifikatorius, metai, mėnuo)
<b>Sąveikavimas</b>	Sąveikauja su duomenų bazės bei skaičiavimo bloko paketais
<b>Sąsaja</b>	Yra vartotojo sąsajos paketo Apskaitos klasės metodas

**22 lentelė. Metodo „Registruoti naujus klientus“ struktūra**

<b>Pavadinimas</b>	Registruoti naujus klientus
<b>Klasifikacija</b>	Metodas
<b>Apibrėžimas</b>	Skirtas duomenų apie naują klientą registravimą sistemoje
<b>Apribojimai</b>	Prieinamas tik atitinkamo padalinio apskaitininkui
<b>Struktūra</b>	Reikalingi parametrai – kliento vardas bei pavardė, gimimo data, kontaktinė informacija.
<b>Sąveikavimas</b>	Sąveikauja su duomenų bazės paketu
<b>Sąsaja</b>	Yra vartotojo sąsajos paketo Apskaitos klasės metodas

### ***Sąveikavimas***

Sąveikauja su prisijungimo klase, duomenų bazės, skaičiavimo išlaidų bloko, pajamų bloko paketais.

### ***Resursai***

Ši klasė, kaip ir visa sistema yra saugoma organizacijos serveryje ir vartotojui yra prieinama bet kurioje darbo vietoje, kurioje yra kompiuteris, naršyklė bei interneto ryšys.

### ***Skaičiavimai***

Šios klasės pagalba skaičiavimą neatliekami.

### ***Sąsaja / eksportas***



Klasė sudarantys metodai:

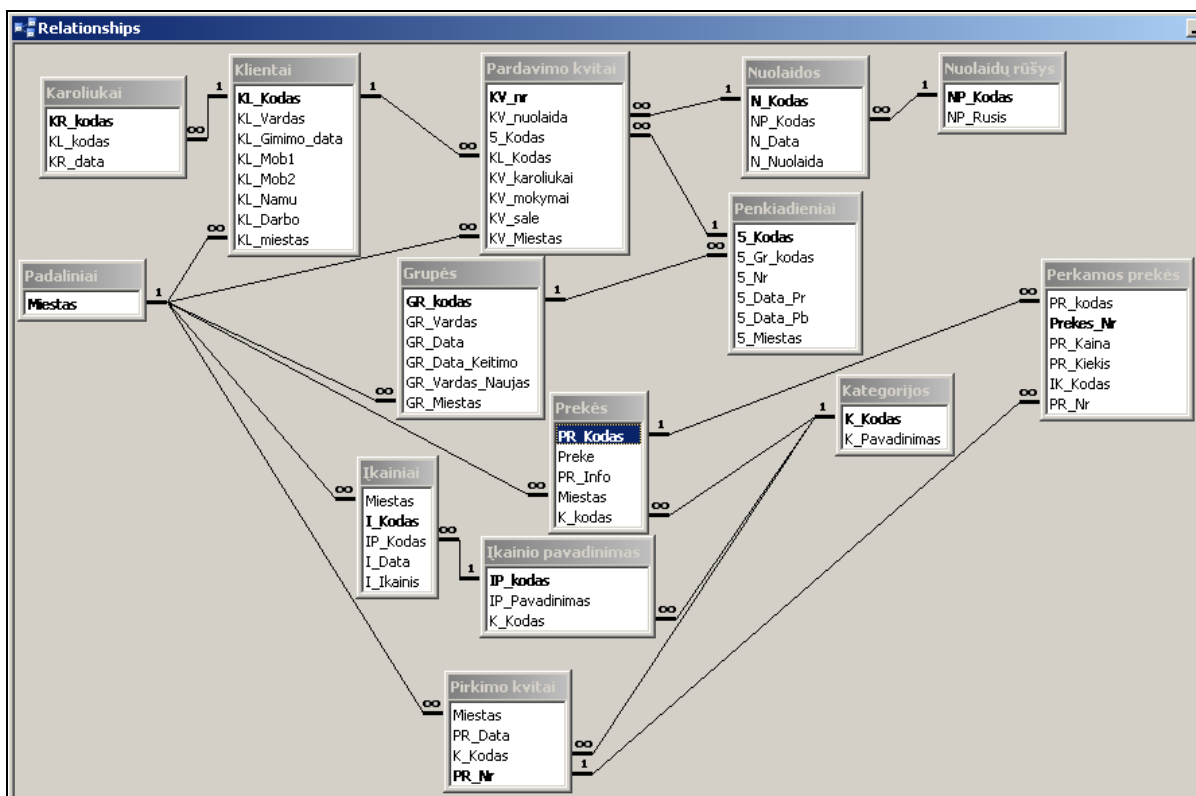
- Fiksuoti išlaidas
- Fiksuoti pajamas
- Rengti ataskaitas
- Registruoti naujus klientus

### **Kiti paketai**

Kitų paketų detalizavimas atliekamas taip pat, kaip ir aukščiau atliktas dviejų sistemos paketų detalizavimas.

**PRIEDAS NR.5**  
**SISTEMOS PROTOTIPAS MS ACCESS APLINKOJE**

Prieš realizuojant sistemą WAMP 2.0 komponentų pagalba, buvo pasirinkta realizuoti sistemos prototipą MS Access aplinkoje. Sukurtą prototipą sudarė 14 duomenų lentelių, 57 užklauskos bei 13 formų, 2 ataskaitos bei 2 pagrindiniai programos langai, per kuriuos pasiekiami visi sistemos komponentai. Dalis jų patikta paveiksluose.



1 paveikslas Duomenų bazės modelis

**Klientai**

Miestas:

Informacija apie klientus

Klientas		Telefono numeris			
Vardas ir Pavardė	Gimimo data	Mobilus 1	Mobilus 2	Namų	Darbo
Agnė Pankūnienė	1973.11.04	+370 689 56791			
Agnė Pašvenskaitė					
Agnė Perkūnienė	1973.11.04	+370 689 56791			
Aida Janionytė					
Aidas Žubauskas	1976.05.23	+370 620 26737			
Aldona Mažeikienė	1945.08.05	+370 605 71877			
Alfreda Šapkauskienė	1975.12.07	+370 685 14195		20 94 11	
Algirdas Miliauskas	1967.07.26	+370 612 42772			
Alma Bernatoniene	1954.08.22	+370 682 32520			
Angelė Fabricaitė					
Arna Aleknavičienė	1978.07.18				
Artemidė Liubinskienė	1962.08.25	+370 687 15903		79 76 60	
Artūras Dagys	1975.06.20	+370 600 32882			
Artūras Vaicekaskas	1967.09.21				
Arūnas Maila	1959.05.29	+370 686 36447			
Arūnas Pečkys	1983.07.10	+370 688 33836			
Arūnas Volungevičius					
Asta Greičiuvienė	1963.08.15	+370 654 75280			

2 paveikslas. Formos „Klientai“ turinys

**Grupės**

Miestas:

**Informacija apie miesto grupes**

Grupė		Vardo keitimas	
Vardas	Sukūrimo data	Keitimo data	Naujas vardas
20	2006.04.24	2006.09.25	18-20
21	2006.09.18	2006.11.22	21-22
12-17	2006.05.29		
Jungtinė	2007.01.21		
12-13	2006.02.12	2006.05.29	12-17
18-19	2006.02.06	2006.09.25	18-20
21-22	2006.11.22		
22	2006.10.23	2006.11.22	21-22

3 paveikslas. Formos „Grupės“ turinys

**Penkiadieniai**

Miestas:

Grupės kodas:

**Informacija apie grupę penkiadienius**

Numeris	Pradžia	Pabaiga
3	2006.09.25	2006.09.29
4	2006.11.27	2006.12.01
5	2007.01.22	2007.01.26
0	2007.01.24	2007.01.28

4 paveikslas. Formos „Penkiadieniai“ turinys

**Įkainiai**

Miestas:

**Miesto įkainiai**

Įkainio pavadinimas	Įkainis	Data
Penkiadienio mokestis	120,00 Lt	2006.01.01
Lieknėjimo penkiadienio mokestis	240,00 Lt	2006.01.01
Salės mokestis	20,00 Lt	2006.01.01
Užsiėmimo vedimo įkainis	20,00 Lt	2006.01.01
Sekmadieninio užsiėmimo vedimo įkainis	25,00 Lt	2006.01.01
Salės nuomos mokestis	20,00 Lt	2006.01.01
Penkiadienio mokestis	130,00 Lt	2006.09.11

5 paveikslas. Formos „Įkainiai“ turinys

**Karoliukai**

Miestas: Kaunas

Grupė: 18-20

Kliento Vardas: Giedrė Daugėlaitė - Rubakova

Uždaryti formą

Informacija apie turimus karoliukus

Karoliuko skyrimo data
2007.01.05

6 paveikslas. Formos „Karoliukai“ turinys

**Nuolaidos**

Nuolaida: Pensininkams

Uždaryti

Informacija apie nuolaidą

Data	Dydis,%
2006.01.01	50
	0

7 paveikslas. Formos „Nuolaidos“ turinys

**Pardavimo kvitas**

Nuolaida: Netaikoma

Karoliukų skaičius: 0

Mokestis už mokymus: 130,00 Lt

Mokestis už salę: 30,00 Lt

Atšaukti

Tęsti

8 paveikslas. Formos „Pardavimo kvitas“ turinys

**Pardavimai**

Miestas: Kaunas Uždaryti formą Nuolaida: Studentams ir moksleiviams

Grupė: 18-20 Nauja grupė Karoliukai: 0

Penkiadienis: 5 Naujas penkiadienis Mokymai: 91,00 Lt

Klientai iš: Praėjusio penkiadienio Salė: 30,00 Lt

Klientas:

Itraukti klientą Naujas klientas Ištrinti klientą iš sąrašo

Vardas ir Pavardė	Gimimo data	Mobilus 1	Mokestis už mokymus	Mokestis už salę
Agnė Pankūnienė	1973.11.04	+370 689 56791	65,00 Lt	30,00 Lt
Asta Greičiuvienė	1963.08.15	+370 654 75280	130,00 Lt	30,00 Lt
Daiva Bžauskaitė	1975.12.10	+370 611 13455	130,00 Lt	30,00 Lt
Daiva Dziukienė	1969.08.11	+370 600 24977	130,00 Lt	30,00 Lt
Dana Rabačienė	1961.04.08	+370 687 40504	65,00 Lt	30,00 Lt
Giedrė Daugėlaitė - Rubakova	1976.11.20	+370 614 89762	58,00 Lt	30,00 Lt
Ingrida Daujotaitė	1972.07.19	+370 614 97518	130,00 Lt	30,00 Lt
Janina Galvydienė	1941.02.17	+370 601 04243	65,00 Lt	30,00 Lt
Jolanta Pašvenskienė	1968.12.01	+370 682 29314	130,00 Lt	30,00 Lt
Jūratė Chatkevičienė	1953.01.09	+370 685 64330	130,00 Lt	30,00 Lt
Jurgita Prišmantaitė	1982.03.11	+370 606 00271	130,00 Lt	30,00 Lt
Jurgita Vasiliauskienė	1973.02.19	+370 685 00654	130,00 Lt	30,00 Lt
Liana Bubulytė	1972.03.20	+370 614 00822	34,00 Lt	10,00 Lt
Rasa Biekšienė	1964.03.21	+370 614 43973	91,00 Lt	30,00 Lt
Reda Gallūnaitė	1976.09.19	+370 686 86491	130,00 Lt	30,00 Lt
Rita Gaučienė	1954.12.13	+370 699 95660	130,00 Lt	30,00 Lt
Romoldas Rabačius	1958.10.28	+370 698 77413	130,00 Lt	30,00 Lt
Saulius Videika	1969.08.29	+370 611 34714	130,00 Lt	30,00 Lt
Vaiva Butkutė	1984.02.25	+370 675 14368	91,00 Lt	30,00 Lt
Vida Bilskienė			65,00 Lt	30,00 Lt

9 paveikslas. Formos „Pardavimai“ turinys

**Pirkimai**

Miestas: Kaunas Uždaryti formą

Metai: 2006 Naujas kvitas

Mėnuo: Sausis Naujas kvitas

Kvitas: Instruktorių atlyginimai Nauja prekė

**Kvito informacija**

Prekės vardas	Kiekis	Įkainis	Suma
Renata	4	20 Lt	80 Lt
Lidija	9	20 Lt	180 Lt
Olga	5	20 Lt	100 Lt

Viso: 18 360 Lt

10paveikslas. Formos „Pirkimai“ turinys

**Naujas kvitas**

IK\_Kodas

PR\_Data

Miestas

11 paveikslas. Formos „Pirkimo kvitas“ turinys

**Prekės**

Prekė

Informacija

Miestas

Kategorija

12 paveikslas. Formos „Prekės“ turinys

**Ataskaitos**

Miestas

Grupė  Metai

Penkiadienis  Mėnuo

13 paveikslas pav. Formos „Ataskaitos“ turinys



## Penkiadienio ataskaita

Kaunas

18-19 Grupė

2 Penkiadienis

2006.02.06 - 2006.02.10

Kaunas

Klientas		Mokestis			
Vardas ir Pavardė	Mob. Nr.	Nuolaida, %	Karoliukai	Mokymai	Salė
Asta Greičuvienė	+370 654 75280	0	0	120,00 Lt	20,00 Lt
Daiva Bžozauskaitė	+370 611 13455	0	0	120,00 Lt	20,00 Lt
Daiva Dziukienė	+370 600 24977	0	0	120,00 Lt	20,00 Lt
Dalia Kurčinkovienė	+370 643 58487	0	0	120,00 Lt	20,00 Lt
Dalia Ramelytė	+370 652 24899	30	0	84,00 Lt	20,00 Lt
Ingrida Daujotaitė	+370 614 97518	0	0	120,00 Lt	20,00 Lt
Jarūna Galvydienė	+370 601 04243	50	0	60,00 Lt	20,00 Lt
Jūratė Germantavičiūtė - Vasiljevienė	+370 699 09624	0	0	120,00 Lt	20,00 Lt
Jurgita Prišmantaitė	+370 606 00271	0	0	120,00 Lt	20,00 Lt
Jurgita Vasiliauskienė	+370 685 00654	0	0	120,00 Lt	20,00 Lt
Reda Gailiūnaitė	+370 686 86491	0	0	120,00 Lt	20,00 Lt
Reda Petrusėvičiūtė	+370 614 95943	0	0	120,00 Lt	20,00 Lt
Roma Fomzulevičiūtė	+370 673 15675	30	0	84,00 Lt	20,00 Lt
Roma Fomzulevičiūtė	+370 673 15675	50	0	60,00 Lt	20,00 Lt
Vaiva Butkutė	+370 675 14368	30	0	84,00 Lt	20,00 Lt
Vida Bikkienė	+370 652 81872	50	0	60,00 Lt	20,00 Lt
Vilma Turauskienė	+370 613 28309	50	0	60,00 Lt	20,00 Lt

Suma 1.692,00 Lt 340,00 Lt

Viso dalyvių - 17

VISO: 1.692,00 Lt 340,00 Lt

Kaunui (20%) 338,00 Lt

Iš jų organizatoriams 169,00 Lt

Mokyklai 1354,00 Lt

Svečiai 0,00 Lt

Salė 340,00 Lt





## Mėnesio ataskaita

Kaunas

2006 m. vasaris

### PAJAMOS

Miestui - 1.221 Lt

Mokyklai - 2.407 Lt

Grupė	P. Nr.	Data	Miestui			Mokyklai		
			Salė	20%	Viso	Svečiai	80%	Viso
18-19	2	2006.02.06-2006.02.10	340 Lt	338 Lt	678 Lt	0 Lt	1354 Lt	1354 Lt
12-13	5	2006.02.12-2006.02.16	280 Lt	263 Lt	543 Lt	0 Lt	1053 Lt	1053 Lt

### ISLAIDOS

1.772 Lt

#### Instruktorių atlyginimai

Įlaidų paskirtis	Kiekis	Kaina	Viso
Lidija	4	20 Lt	80 Lt
Mindaugas	1	20 Lt	20 Lt
Renata	3	20 Lt	60 Lt
Rūta	9	20 Lt	180 Lt
Suma:		17	340 Lt

#### Kitos išlaidos

Įlaidų paskirtis	Kiekis	Kaina	Viso
Telefonas	1	100 Lt	100 Lt
Telefonas	1	70 Lt	70 Lt
Suma:		2	170 Lt

#### Rėdamos išlaidos

Įlaidų paskirtis	Kiekis	Kaina	Viso
Reklama Kamo dienoje	1	333 Lt	333 Lt
Reklama Kamo dienoje	1	48 Lt	48 Lt
Suma:		2	381 Lt

#### Salės nuomos išlaidos

Įlaidų paskirtis	Kiekis	Kaina	Viso
Partizanų 42	10	20 Lt	200 Lt
Partizanų 52	13	20 Lt	260 Lt
Šilainiai	6	20 Lt	120 Lt
Suma:		29	580 Lt

#### Organizatoriai

301 Lt

Pajamos	Išlaidos	Liktis	
		Pradžioje	Pabaigoje
1.221 Lt	1.772 Lt	2.156 Lt	1.605 Lt

15 paveikslas. Mėnesio veiklos ataskaitos pavyzdys



16 paveikslas. Pagrindinis programos langas

Pagrindiniame lange paspaudus mygtuką šalia užrašo „Sąrašų koregavimas“, atidaromas žemiau pavaizduotas „Sąrašų langas“



17 paveikslas. Sąrašų langas

### Duomenų kontrolės logika

2 lentelėje pateikti duomenys apie suprojektuotos duomenų bazės lentelių laukų nustatymus. Vartotojo ir kompiuterinės įrangos sąsajos pagalba duomenys į duomenų bazę įvedami taip, kad indeksuoti ir raktiniai laukai nebūtų įvedami vartotojo. Šie duomenys įvedami programinės įrangos, atsižvelgiant į vartotojo įvestus kitus duomenis ar atlikus atitinkamus pasirinkimus formose.

2.22 lentelė. Duomenų bazės lentelių laukų nustatymai

Lentelė	Laukas	Lauko apibūdinimas	Duomenų tipas	Būtinas	Indeksuotas	Gali kartotis
Grupės	<b>GR_Kodas</b>	<b>Grupės kodas</b>	<b>Autonumber</b>	<b>Taip</b>	<b>Taip</b>	<b>Ile</b>
	GR_Vardas	Grupės pavadinimas	Text	Taip	Ne	Taip
	GR_Data	Grupės sukūrimo data	Date	Taip	Ne	Taip
	GR_Data_Keitimo	Grupės pavadinimo keitimo data	Date	Ne	Ne	Ne
	GR_Vardas_Naujas	Naujas grupės pavadinimas	Text	Ne	Ne	Ne
	GR_Miestas	Miestas	Text	Taip	Ne	Taip
Iškiniai	Miestas	Miestas	Text	Taip	Taip	Taip
	<b>I_Kodas</b>	<b>Iškinio kodas</b>	<b>Autonumber</b>	<b>Taip</b>	<b>Taip</b>	<b>Ile</b>
	IP_Kodas	Iškinio pavadinimo kodas	Number	Taip	Taip	Taip
	I_Data	Iškinio nustatymo data	Date	Taip	Ne	Taip
Iškinio pavadinimas	I_Ikainis	Iškinio dydis	Currency	Taip	Ne	Taip
	<b>IP_Kodas</b>	<b>Iškinio pavadinimo kodas</b>	<b>Number</b>	<b>Taip</b>	<b>Taip</b>	<b>Ile</b>
	IP_Pavadinimas	Iškinio pavadinimas	Text	Taip	Ne	Taip
Karoliukai	K_Kodas	Kategorijos kodas	Number	Taip	Ne	Taip
	<b>KR_kodas</b>	<b>Karoliuko kodas</b>	<b>Autonumber</b>	<b>Taip</b>	<b>Taip</b>	<b>Ile</b>
	KL_kodas	Kliento kodas	Number	Taip	Taip	Taip
Kategorijos	KR_data	Karoliuko skyrimo data	Date	Taip	Ne	Taip
	<b>K_Kodas</b>	<b>Kategorijos kodas</b>	<b>Number</b>	<b>Taip</b>	<b>Taip</b>	<b>Ile</b>
	K_Pavadinimas	Kategorijos pavadinimas	Text	Taip	Ne	Taip
Klientai	<b>KL_kodas</b>	<b>Kliento kodas</b>	<b>Autonumber</b>	<b>Taip</b>	<b>Taip</b>	<b>Ile</b>
	KL_Vardas	Kliento vardas ir pavardė	Text	Taip	Ne	Taip
	KL_Gimimo_data	Kliento gimimo data	Date	Ne	Ne	Taip
	KL_Mob1	Kliento mobilaus telefono numeris 1	Text	Ne	Ne	Taip
	KL_Mob2	Kliento mobilaus telefono numeris 2	Text	Ne	Ne	Taip
	KL_Namu	Kliento namų telefono numeris	Text	Ne	Ne	Taip
	KL_Darbo	Kliento darbo telefono numeris	Text	Ne	Ne	Taip
	KL_Miestas	Kliento miestas	Text	Taip	Taip	Taip
Nuolaidos	<b>NP_Kodas</b>	<b>Nuolaidos kodas</b>	<b>Autonumber</b>	<b>Taip</b>	<b>Taip</b>	<b>Ile</b>
	NP_Kodas	Nuolaidos pavadinimo kodas	Number	Taip	Taip	Taip
	N_Data	Nuolaidos nustatymo data	Date	Taip	Ne	Taip
	N_Nuolaida	Nuolaidos dydis	Number	Taip	Ne	Taip
N. Rūšys	<b>NP_Kodas</b>	<b>Nuolaidos pavadinimo kodas</b>	<b>Number</b>	<b>Taip</b>	<b>Taip</b>	<b>Ile</b>
	NP_Rusis	Nuolaidos rūšis	Text	Taip	Ne	Taip
Padalin.	<b>Miestas</b>	<b>Padalinio miestas</b>	<b>Text</b>	<b>Taip</b>	<b>Taip</b>	<b>Ile</b>
Pardavimo kvitai	<b>KV_nr</b>	<b>Kvito numeris</b>	<b>Autonumber</b>	<b>Taip</b>	<b>Taip</b>	<b>Ile</b>
	KV_Nuolaida	Kvito nuolaida	Number	Taip	Taip	Taip
	5_Kodas	Penkiadienio kodas	Number	Taip	Taip	Taip
	KL_Kodas	Kliento kodas	Number	Taip	Taip	Taip
	KV_Karoliukai	Kvito karoliukų skaičius	Number	Taip	Ne	Taip
	KV_Mokymai	Mokesčio už mokymus dydis	Currency	Taip	Ne	Taip
	KV_Sale	Mokesčio už salę dydis	Currency	Taip	Ne	Taip
Penkiadieniai	<b>5_Kodas</b>	<b>Penkiadienio kodas</b>	<b>Autonumber</b>	<b>Taip</b>	<b>Taip</b>	<b>Ile</b>
	5_GR_Kodas	Penkiadienio grupės kodas	Number	Taip	Taip	Taip
	5_Nr	Penkiadienio numeris	Number	Taip	Ne	Taip
	5_Data_Pr	Penkiadienio pradžios data	Date	Taip	Ne	Taip
	5_Data_Pb	Penkiadienio pabaigos data	Date	Taip	Ne	Taip
	5_Miestas	Penkiadienio miestas	Text	Taip	Ne	Taip
Pekamos prekės	PR_Kodas	Prekės kodas	Number	Taip	Ne	Taip
	<b>Prekes_Ilr</b>	<b>Prekės numeris</b>	<b>Autonumber</b>	<b>Taip</b>	<b>Taip</b>	<b>Ile</b>
	PR_Kaina	Prekės pirkimo kaina	Currency	Taip	Ne	Taip
	PR_Kiekis	Perkamas prekės kiekis	Number	Taip	Ne	Taip
	IK_Kodas	Kategorijos kodas	Number	Taip	Ne	Taip
	PR_Nr	Pirkimo numeris	Number	Taip	Taip	Taip
Pirkimo kvitai	Miestas	Padalinio pavadinimas	Text	Taip	Taip	Taip
	PR_Data	Pirkimo data	Date	Taip	Ne	Ne
	K_Kodas	Išlaidų kategorija	Number	Taip	Taip	Taip
	<b>PR_Ilr</b>	<b>Pirkimo numeris</b>	<b>Autonumber</b>	<b>Taip</b>	<b>Taip</b>	<b>Ile</b>
Prekės	<b>PR_Kodas</b>	<b>Prekės kodas</b>	<b>Autonumber</b>	<b>Taip</b>	<b>Taip</b>	<b>Ile</b>
	Preke	Prekės pavadinimas	Text	Taip	Ne	Ne
	PR_Info	Informacija apie prekę	Memo	Ne	Ne	Ne
	Miestas	Miestas	Text	Taip	Taip	Taip
	K_Kodas	Kategorijos kodas	Number	Taip	Taip	Taip