

KAUNO TECHNOLOGIJOS UNIVERSITETAS
INFORMATIKOS FAKULTETAS
INFORMACINIŲ SISTEMŲ KATEDRA

Laura Lencevičiūtė
Marius Būtėnas

**Turizmo agentūros užsakymų
apskaitos sistema**

Magistro darbas

Darbo vadovas

doc. Rita Butkienė

Kaunas
2005

TURINYS

1. Tyrimo sritis, objektas, problema, darbo aktualumas	3
2. Analizės metodų ir priemonių parinkimas	4
3. Analizės rezultatai	5
3.1 Esamos situacijos (srityje, objekte) analizė	5
3.1.1 Veiklos sąveikų modelis	5
3.1.2 Tikslų modelis	6
3.1.3 Veiklos panaudojimo atvejų modelis	7
3.1.4 Klasių diagrama	9
3.1.5 Organizacinės struktūros modelis	10
3.1.6 Veiklos procesų modelis	11
3.2 Literatūros šaltiniuose pateiktų sprendimų problemai spręsti lyginamoji analizė	12
4. Projekto tikslas ir jo pagrindimas	14
5. Kompiuterizuojamos sistemos varianto parinkimas	14
6. Reikalavimų modelis	15
6.1 Funkciniai reikalavimai	15
6.2 Nefunkciniai reikalavimai	16
7. Sistemos projektas	17
7.1 Sistemos modeliai	17
7.1.1 Sistemos panaudojimo atvejų modelis	17
7.1.2 Sistemos veiklos diagrama	19
7.1.3 Sistemos klasių modelis	20
7.1.4 Specifikacijos panaudojimo atvejams	21
7.1.4.1 Specifikacijos kelionių katalogo pildymui	21
7.1.4.2 Specifikacijos kelionei	22
7.1.4.4 Sistemos veiklos diagrama su apsisprendimo galimybėmis	24
7.1.5 Sistemos navigacinė schema	25
7.1.6 Sistemos komponentų diagrama	26
7.1.7 Įdiegimo diagrama	26
7.2 Sistemos duomenų bazės projektas	27
7.2.1 Duomenų bazės schema	27
7.2.2 Lentelių aprašas:	28
7.2.3 Duomenų lentelių atributų aprašas	29
7.2.4 Duomenų lentelių ryšiai	39
8. Eksperimentinis tyrimas	40
9. Projekto išvados	66
10. Literatūros šaltiniai	67
11. Priedai	69
11.1 Straipsnis “ Turizmo agentūros informacinė sistema“	69

1. Tyrimo sritis, objektas, problema, darbo aktualumas

Tyrimo sritis

- Duomenų kaupimo sritis. Tai internetinis paslaugų serveris, kuriame bus kaupiama visa informacija apie sistemos vartotojus. Informacijos kaupimas ir apdorojimas (struktūrizavimas); sistema turi suteikti plačias informacijos tvarkymo galimybes (informacijos įterpimas, redagavimas, šalinimas) ir tuo pačiu užtikrinti, kad informacija būtų saugi, t.y. minimizuoti informacijos praradimo galimybes;
- Vartotojų sritis. Tai visi vartotojai, kuriems leista naudotis šia sistema. Informacijos pateikimas vartotojams (prisijungusiems prie svetainės) patogiai ir suprantama forma;

Objektas

- Turizmo agentūros informacinė sistema.

Sprendžiamos problemos

- Pagrindinė problema, analizuojant ir projektuojant šį projektą, yra tai jog esama sistema turi sunkumų dirbant tinkle, joje nėra naudojama kliento serverio architektūra, t.y. norint vartotojui nusiųsti duomenis, siunčiama visa duomenų bazė. Norint išspręsti šią problemą reikia panaudoti kliento – serverio architektūrą. Taip pat reikia realizuoti sistemą taip, kad sistemos vartotojas naujus duomenis galėtų įvesti iš bet kurio kompiuterio prijungto prie interneto tinklo. Vartotojas turi nepajustų sunkumų ar nepatogumų įvedant ir siunčiant duomenis į duomenų bazę. Operacijos turi būti atliekamos greitai ir užtikrintai.

Darbo aktualumas

- Naujoji turizmo agentūros informacinė sistema padės sparčiau ir patogiau organizuoti turizmo agentūrų darbą. Taip pat padės patogiau kaupti, saugoti ir perduoti informaciją. Sistema svarbi tuo, kad ji suteikia puikią nuotolinio komunikavimo galimybę. Ji pateikia struktūrizuotus duomenis, todėl palengvėja reikiamos informacijos išrinkimas. Taip pat elektroninių duomenų pavidalu teikiama informacija yra lankstesnė, lengviau ir greičiau keičiama bei atnaujinama. Sistema saugos visą informaciją, kurios pagalba bus galima padaryti užsakymą bet kuriuo metu, turint priėjimą prie interneto.

2. Analizės metodų ir priemonių parinkimas

Analizei atlikti buvo pasirinktas programų paketą Magicdraw UML 7.2. Diagramos, kurias galima braižyti su pasirinktais paketais, yra pavaizduotos lentelėje(1 lentelė)

1 lentelė

Paketai, kuriais galima braižyti UML diagramas

UML diagramos	MagicDraw 7.2	Rational Rose	Visio 2002
Activity Diagram	+	+	+
Class Diagram	+	+	+
Collaboration Diagram	+	+	+
Content Diagram	+	+	+
Implementation Diagram	+	+	+
Sequence Diagram	+	+	+
State Diagram	+	+	+
Use case Diagram	+	+	+

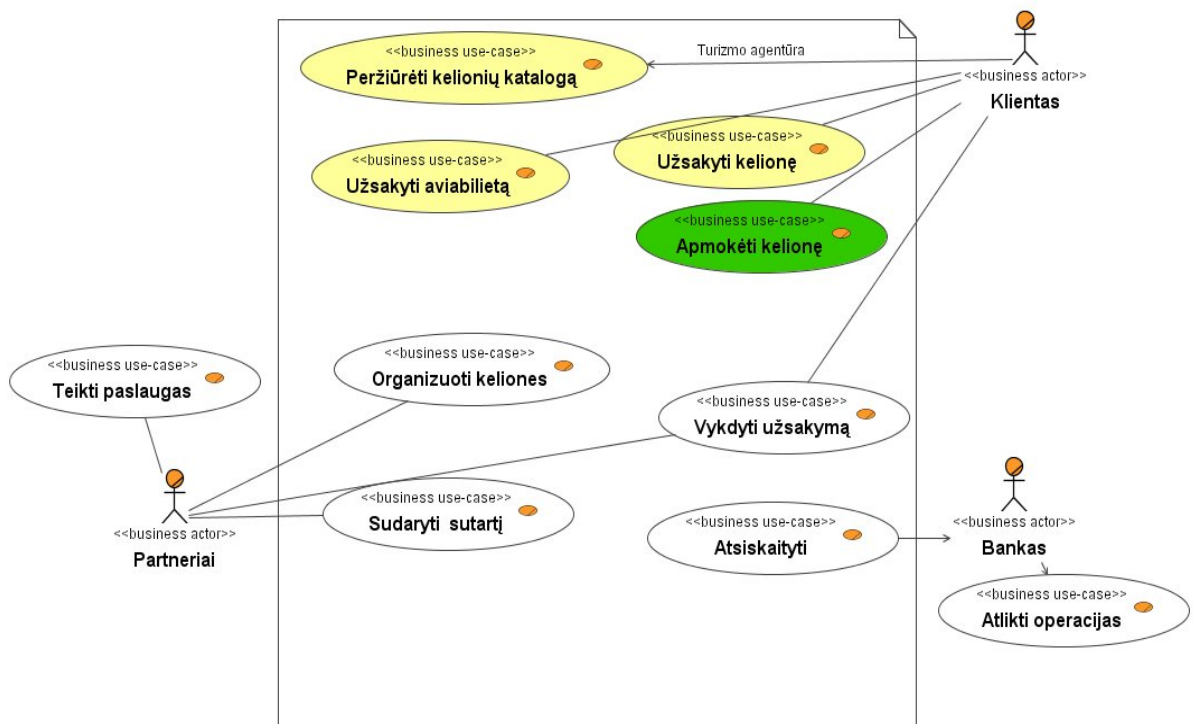
Atlikus paketų analizę iš lentelės matosi, kad visi šie trys paketai (MagicDraw 7.2, Rational Rose, Visio 2002) gali braižyti tas pačias UML diagramas. Pagrindinis kriterijus, nulėmęs, MagicDraw 7.2 pasirinkimą buvo šio paketo legalumas. Visi produktai yra licenzijuoti, bet MagicDraw 7.2 yra vienintelis produktas, kuriam mes turime licenziją.

3. Analizės rezultatai

3.1 Esamos situacijos (sirtyje, objekte) analizė

3.1.1 Veiklos sąveikų modelis

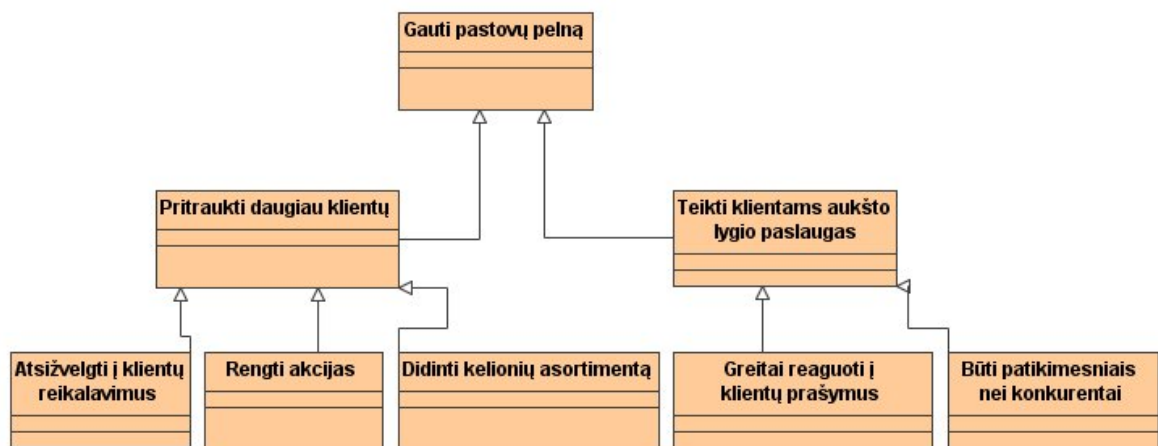
Veiklos sąveikų diagrama (1 pav.) parodo visas veiklos sąveikas su aktoriais. Klientas, atvykęs į pagrindinę turizmo agentūrą, gali peržiūrėti kelionių katalogą, užsakyti kelionę, užsakyti aviabilieta, apmokėti kelionę. Pagrindinė turizmo agentūra gali turėti keletą savo partnerių, kurie gali organizuoti keliones, sudaryti sutartis, teikti paslaugas ir vykdyti užsakymą. Visi atsiskaitymai vyksta per banką.



1 pav. Veiklos sąveikų modelis

3.1.2 Tikslų modelis

Tikslų modelyje (2 pav.) yra išvardijami svarbiausi agentūros tikslai, iš kurių išplaukia, kad kuriama sistema tikrai reikalinga ir naudinga. Pagrindinis tikslas yra gauti pastovų pelną. Norint tai pasiekti reikia pritraukti kuo daugiau klientų, atsižvelgiant į jų pageidavimus, rengiant jiems akcijas ir didinant kelionių asortimentą. Siekiant pagrindinio tikslo reikia teikti aukšto lygio paslaugas, greitai reaguojant į klientų prašymus. Reikia būti patikimesniais nei konkurentai.



2 pav. Tikslų modelis

3.1.3 Veiklos panaudojimo atvejų modelis

Veiklos panaudojimo atvejų modelis (3 pav.) parodo kokius veiksmus konkrečiai gali atlikti veikėjas:

Agentas, dirbantis agentūroje gali:

1. Užsakyti kelionę
2. Užsakyti papildomų paslaugų
3. Rezervuoti viešbutį
4. Užsakyti aviabilietą
5. Peržiūrėti kelionių katalogą

Klientas gali:

1. Peržiūrėti kelionių katalogą
2. Užsisakyti kelionę
3. Apmokėti kelionę

Vadybininkas gali:

1. Organizuoti keliones
2. Sudaryti sutartis

Gidas gali:

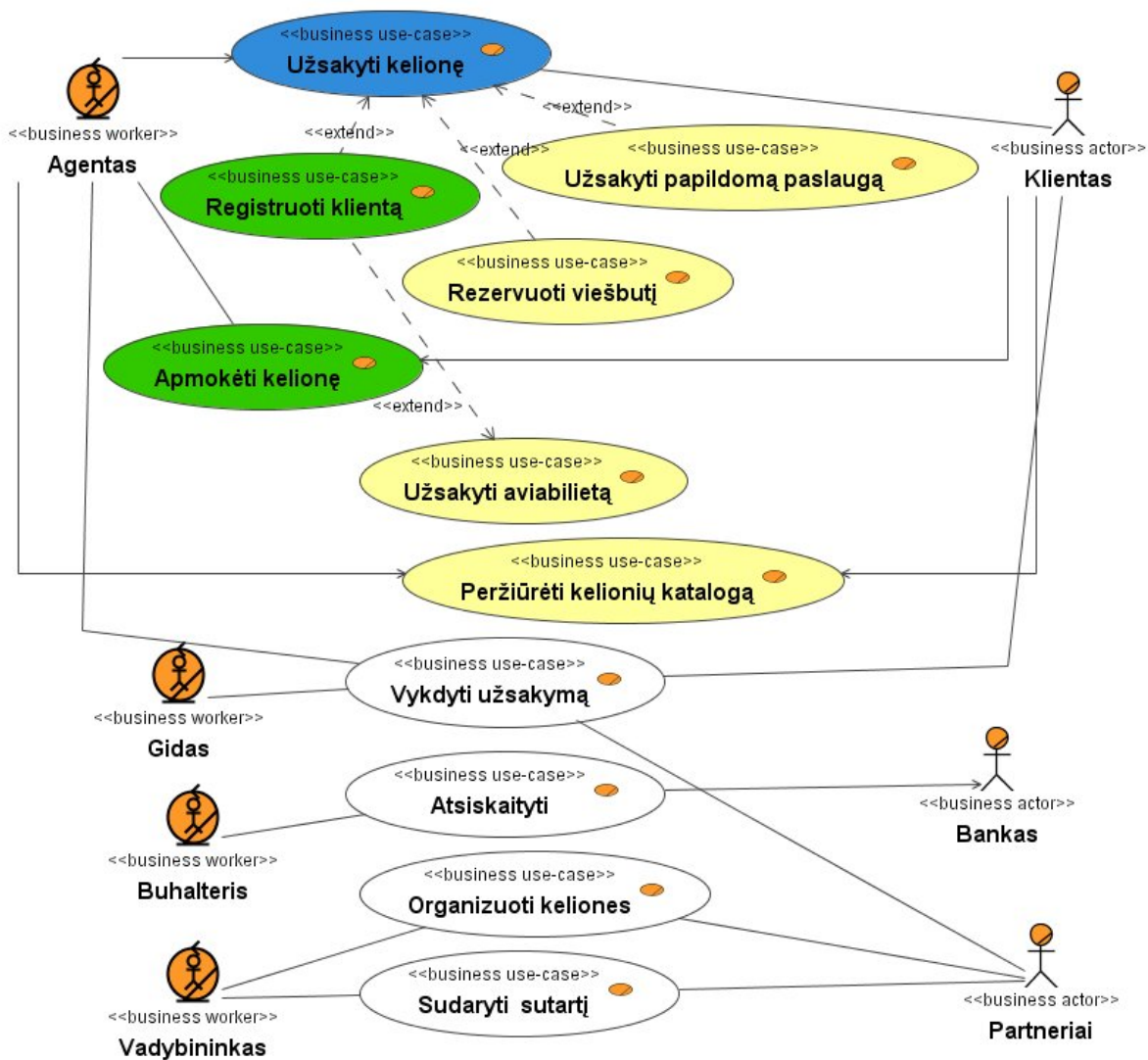
1. Vykdyti užsakymą

Buhalteris gali:

1. Atsiskaityti

Partneriai gali:

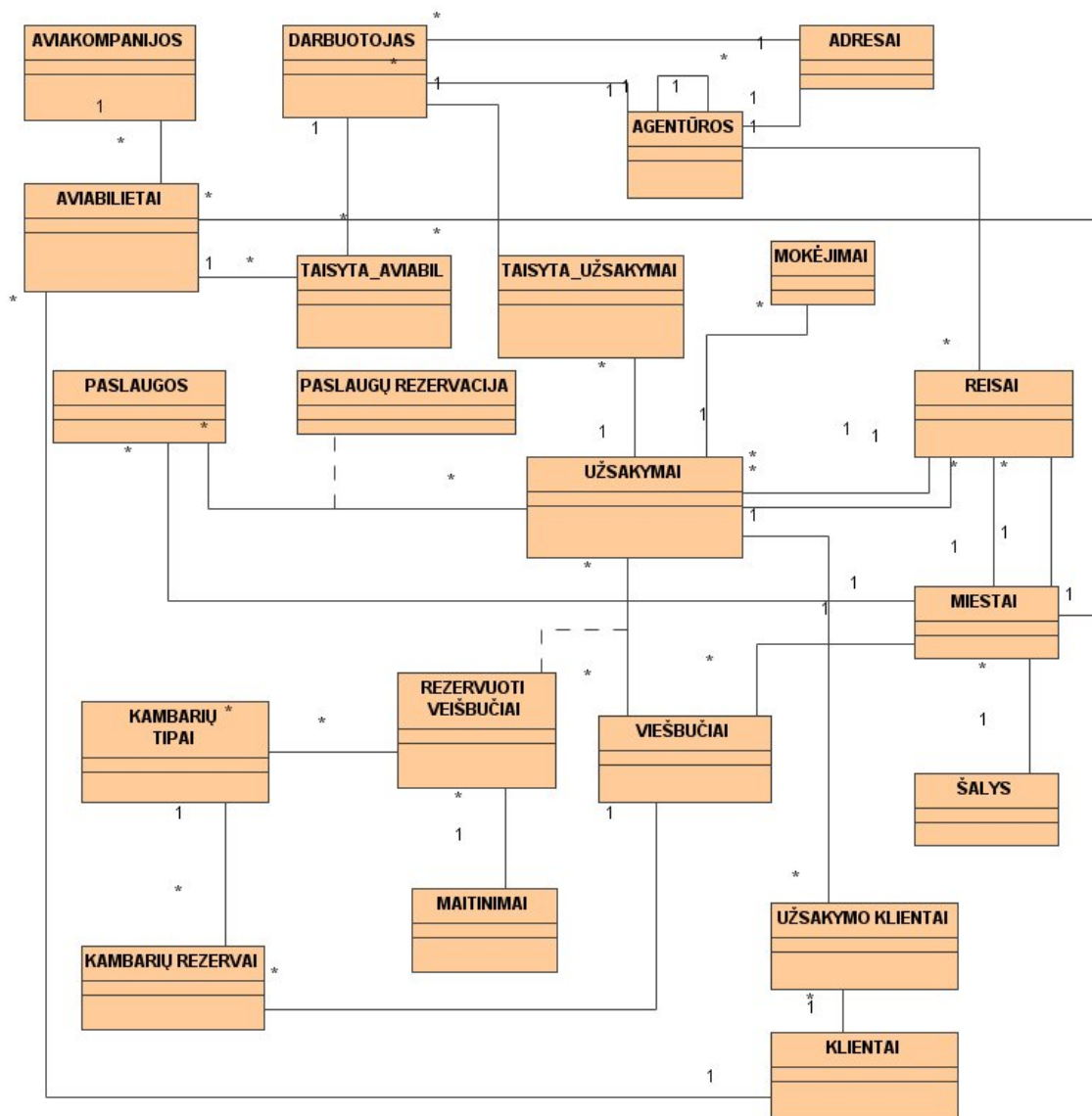
1. Organizuoti keliones
2. Sudaryti sutartį
3. Vykdyti užsakymą
4. Atsiskaityti



3 pav. Veiklos panaudojimo atvejų modelis.

3.1.4 Klasių diagrama

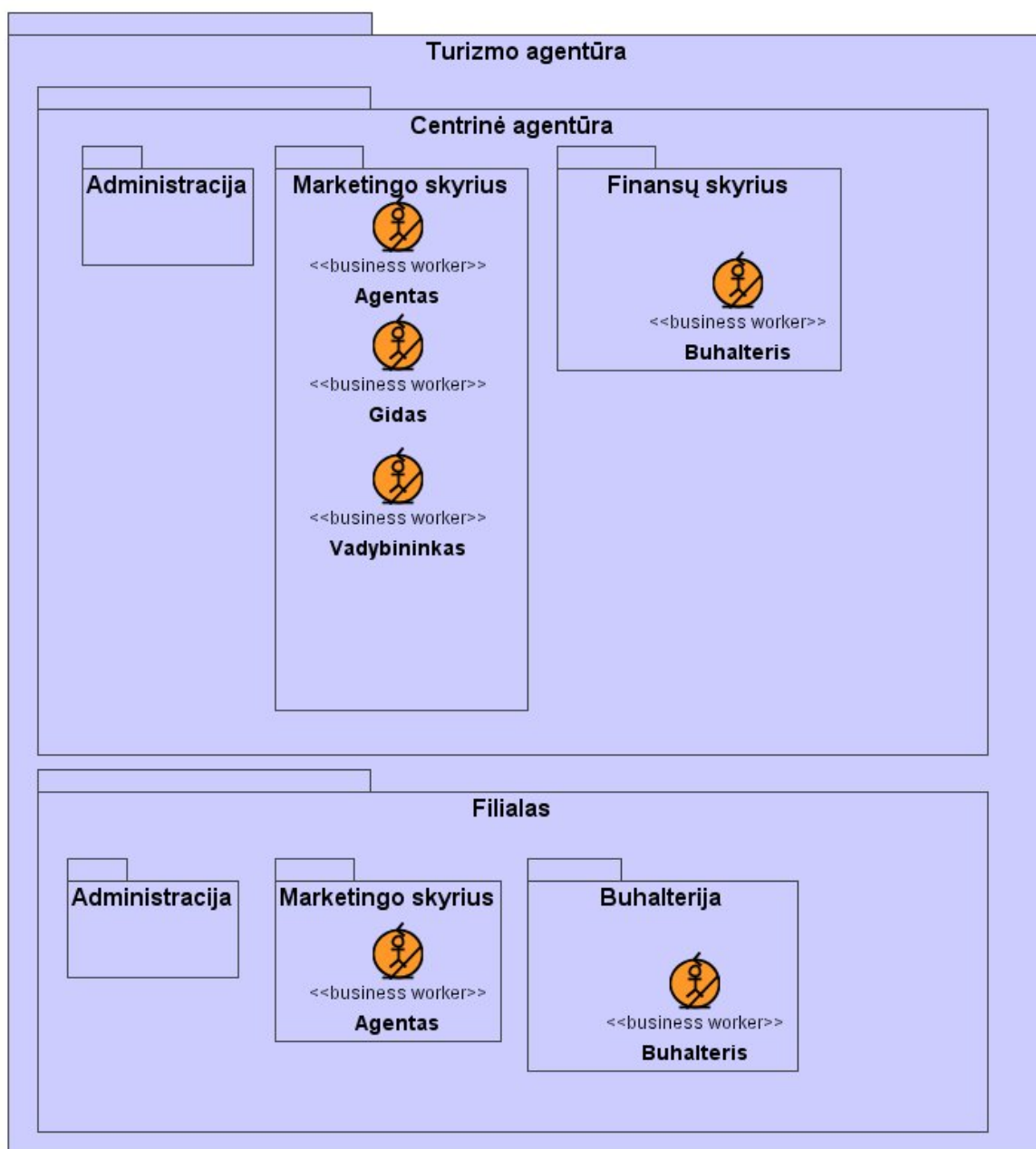
Klasių diagrama (4 pav.) arba kitaip vadinama esybių ryšių diagrama parodo visus ryšius tarp objektų, kurių kiekvienas turi savo atributus. Ši diagrama padeda suprojektuoti duomenų bazę, nurodo kaip siejasi klasės.



4 pav. Klasių diagrama.

3.1.5 Organizacinės struktūros modelis

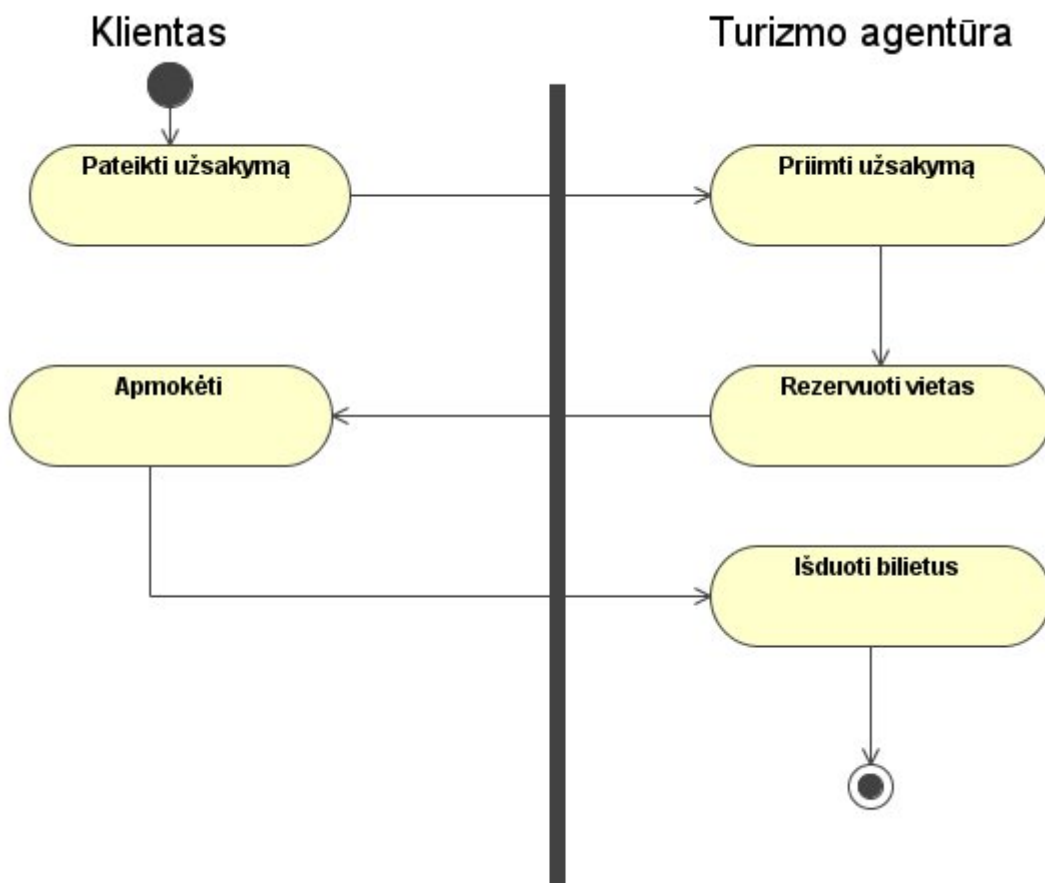
Organizacinės struktūros modelis (5 pav.) atspindi turizmo agentūros struktūrą. Turizmo agentūra turi centrinę agentūrą ir savo filialus. Centrinėje turizmo agentūroje yra trys pagrindiniai skyriai: administracija, finansų skyrius, kuriame dirbantis buhalteris tvarko finansinius reikalus ir marketingo skyrius, kuriame dirba agentai, gidai, vadybininkai. Tai žmonės, kurie organizuoja ir vykdo keliones. Turizmo agentūros filiale marketingo skyriuje dirba tik agentas, kuris užsako keliones.



5 pav. Organizacinės struktūros modelis

3.1.6 Veiklos procesų modelis

Veiklos procesų modelis (6 pav.) parodo veiksmų seką, kuri atliekama klientui pateikus užsakymą. Pirmiausia turizmo agentūra priima užsakymą, po to rezervuoja vietas viešbučiuose. Tuomet klientas apmoka kelionę. Apmokėjęs kelionę klientui yra išduodamas bilietas.



6 pav. Veiklos procesų modelis

3.2 Literatūros šaltiniuose pateiktų sprendimų problemai spręsti lyginamoji analizė

Buvo parinkta keturiolika turizmo agentūrų, kurios teikia kelionių organizatorių paslaugas ir turi savo internetinius puslapius, norėdami jas palyginti parinkome kriterijus kurių pagalba sudarėme jų veiklos lyginamąją analizę.

Pasirinktos turizmo agentūros:

1. Omnituras
2. Novaturas
3. Amikus Verus
4. Gintarine sala
5. Kelrodis
6. Vislithuania
7. Alfaturas
8. Krantas
9. Kelionių laikas
10. Ecco holiday
11. 7 Mylios
12. Aviaekspresas.
13. Hermina
14. Guliverio keliones
15. Eurokelionės
16. Planeturas
17. Studentų kelionės
18. Vilniaus Koti
19. Glotera
20. Tez Tour
21. Grand Turas

Turizmo agentūrų lyginamoji lentelė

Savybės	Gero kelio	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
keliones lėktuvu	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+
keliones keltu	+	-	-	+	-	-	+	+	+	-	-	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
keliones autobusu	+	-	+	-	-	-	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	-	+	+	-	-	+
Pateikiami kelionių maršrutų pasirinkimas	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	+	-	+	+
informacija apie paslaugas kelionėse	+	-	+	-	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	+	-	+	-
Paskutinės minutės kainos	-	+	+	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-
Ar vykdomos akcijos – ypatingi pasiūlymai	-	+	-	+	+	+	+	-	-	-	+	+	-	+	+	+	-	-	+	+	+	-
Ar taikomos nuolaidos	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-	+	+	-	+	-
Užsakymai išsimokėtinai	-	+	-	-	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Diskusijos Internete apie keliones/ atsiliepimai	-	-	+	-	-	+	-	-	+	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+
Pateikiamos atstovai ir partnerės	-	+	+	+	-	-	+	+	-	-	+	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-
Informacija apie įmonę	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	-	+	+
Pateikiamos naujienos	-	+	+	-	+	-	+	+	+	+	-	-	+	+	-	-	+	+	+	+	+	-
Kur užsisakyti	+	+	+	-	-	-	+	+	+	-	+	+	-	-	-	-	-	+	+	+	-	+
Viešbučių rezervacija	+	-	-	+	+	-	+	+	+	-	-	+	+	-	+	-	-	-	-	+	+	-
Ar pateikiama kaina	+	-	+	+	+	-	+	+	+	+	-	+	-	+	+	+	-	-	-	+	+	+

Pagal padarytą požymių lentelę galime pastebėti, kad visos turizmo agentūros siūlo keliones lėktuvu, kaip ir mūsų “Gero kelio”, taip pat pateikia informaciją apie save, beveik visuose yra pateikiamas kelionių maršrutų pasirinkimas. Kai kurios agentūros siūlo keliones keltu arba autobusu. Daugiau negu puse vykdo įvairias akcijas, teikia ypatingus pasiūlymus, norint pritraukti kuo daugiau klientų. Tik apie 20% kompanijų taikomos nuolaidos ir užsakymai išsimokėtinai. Savo nuomonę ir atsiliepimus apie įvykusias keliones internete galima pateikti tik apie 30% agentūrų. Daugiau negu puse, kaip ir “Gero kelio” rezervuoja viešbučius ir pateikia kainas.

Praėjus 10 mėnesių pasirinkome išanalizuoti kitas septynias turizmo agentūras. Didelių pokyčių nepastebėta. Rezultatai buvo tokie patys kaip ir ankstesnio tyrimo t.y. siūlomos kelionės lėktuvu ir autobusu, bet nesiūloma keliauti keltu. Yra pateikiamos naujienos ir informacija apie įmonę.

4. Projekto tikslas ir jo pagrindimas

Projekto tikslas

- Suprojektuoti sistemą, kuri būtų greita, pažangi ir teisinga, kuri padėtų vartotojams sutaupyti laiko norint išvykti į darbo ar poilsinę kelionę. Bilietų rezervacija, maršrutų peržiūra, individualaus maršruto sudarymas, viešbučių rezervavimas, papildomų paslaugų įvedimas – tai tik kelios funkcijos, padėsiančios žmonėms, vykstantiems į kelionę.

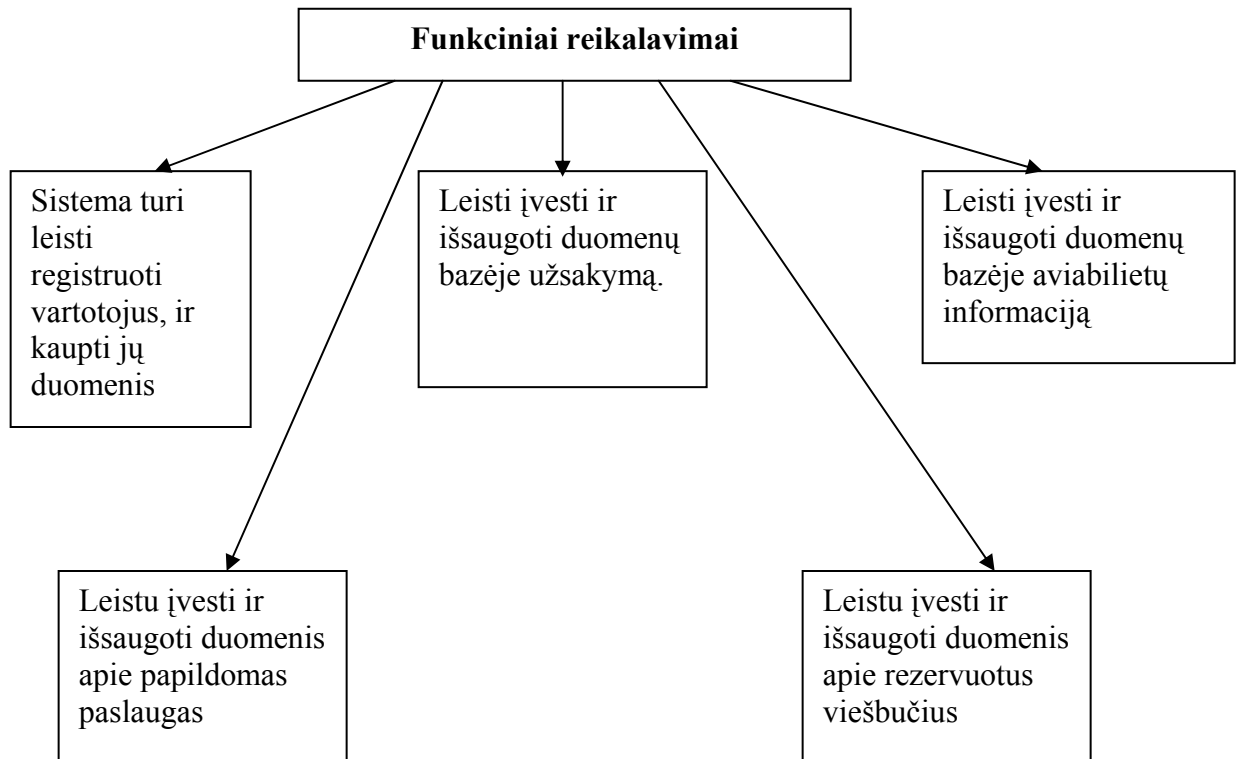
5. Kompiuterizuojamos sistemos varianto parinkimas

- Šis projektas yra turizmo agentūrų darbo palengvinimas ir pagreitinimas. Projekte turime išanalizuoti agentūrų darbą bei jo specifiką ir sudaryti planą reikiamos sistemos kompiuterizavimui
- Numatoma kompiuterizuoti informacinę sistemą, kuri padės lengviau registruoti gautus užsakymus turizmo agentūrose bei juos vykdyti.
- Ši sistema tai klientų užsakymų priėmimas, duomenų surinkimas ir konfidencialus juos saugojant. Sudarius užsakymą jis yra perduodamas vykdyti.

6. Reikalavimų modelis

6.1 Funkciniai reikalavimai

Funkcinių reikalavimų modelis nurodo sistemos funkcijas, kurios turi būti vykdomos realizavus sistemą.



7pav. Funkcinių reikalavimų modelis

6.2 Nefunkciniai reikalavimai

➤ Patikimumas:

2. Sistema turi būti pilnai ištestuota.
Turi būti atlikti bandymai su įvairiausiais įmanomais duomenimis, kad pradėjus su šia programa darbą nebebūtų problemų.
3. Darbas turi vykti greitai.
Puslapiai turi atsidaryti greičiau negu per 5 sekundes.
4. Saugiai perduoti duomenis tinkle.
Parduodant duomenis internete bus užtikrintas jų saugumas. Jokia informacija negali nutekėti į šalį
5. Nestriginėti dirbant tinkle.
Darbas turi vykti nuosekliai, be jokių trukdžių. Pvz.: dirbant internete, užsakant kelionę ir perduodant užsakymą į centrinę duomenų bazę
6. Perduodami duomenys turi būti saugomi, ir prie jų priėjimas turi būti ribotas.
Priesti prie duomenų gali tik vartotojo vardą ir slapypardį turintis asmuo.

➤ Patogumas:

1. Programos naudojimas turi būti patogus.
Puslapiai turi atsidaryti viename lange, kad programos naudojimas būtų patogus ir nesudėtingas.
2. Operacijų vykdymo metu turi būti pranešimai.
Vykdant įvairias operacijas turi būti gaunami pranešimai apie atkliktus darbus ir perspėjimai apie galimus pakitimus.

➤ **Priežiūros savybės:**

1. Nauji pataisymai, turi būti lengvai instaliuojami, nesugadinant programos, instaliacijos.

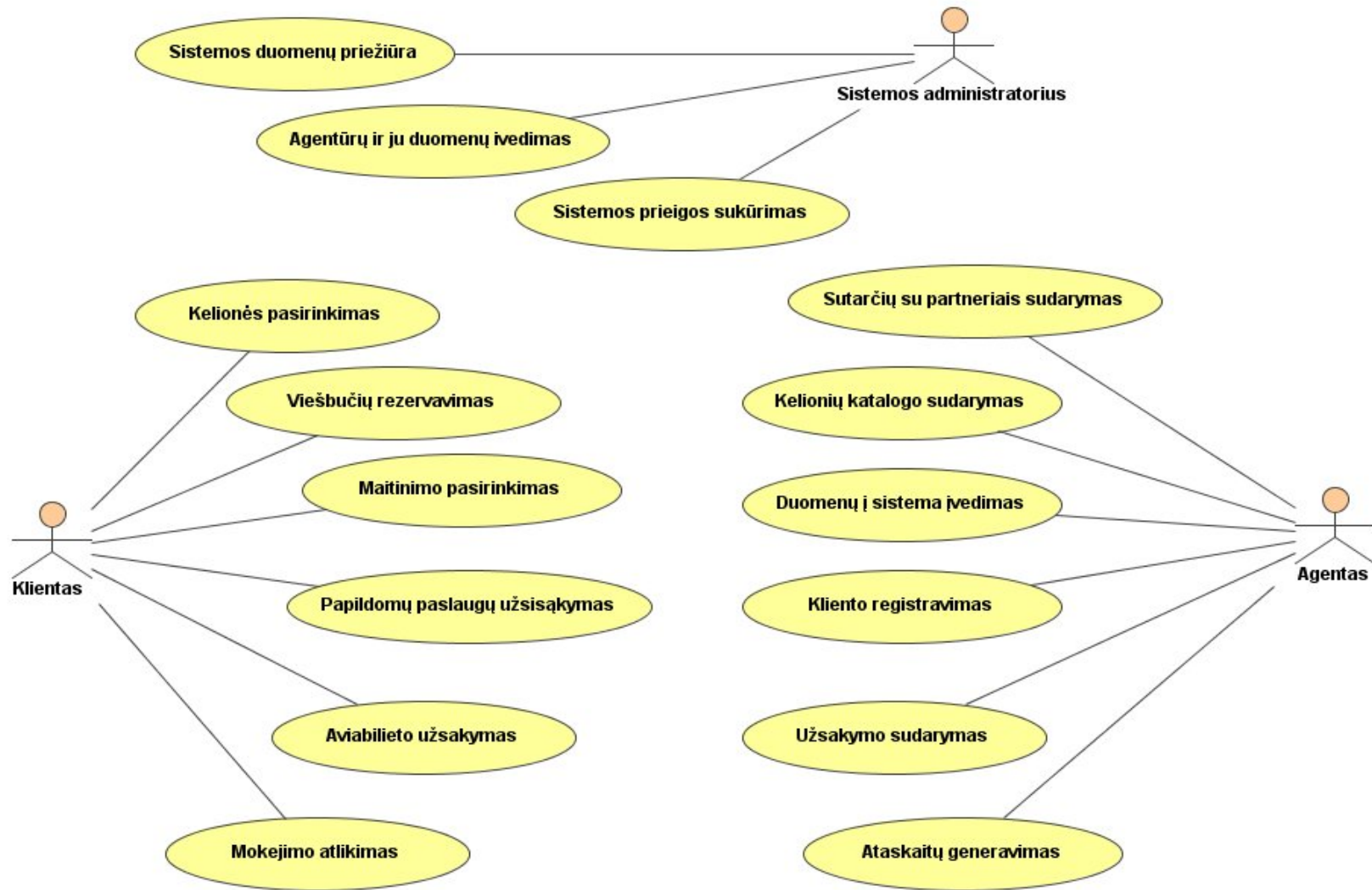
Nauji pataisymai, koregavimai, patobulinimai turi būti lengvai įdiegiami, nesugadinant programos instaliacijos ir nesutrikdant darbo.

7. Sistemos projektas

7.1 Sistemos modeliai

7.1.1 Sistemos panaudojimo atvejų modelis

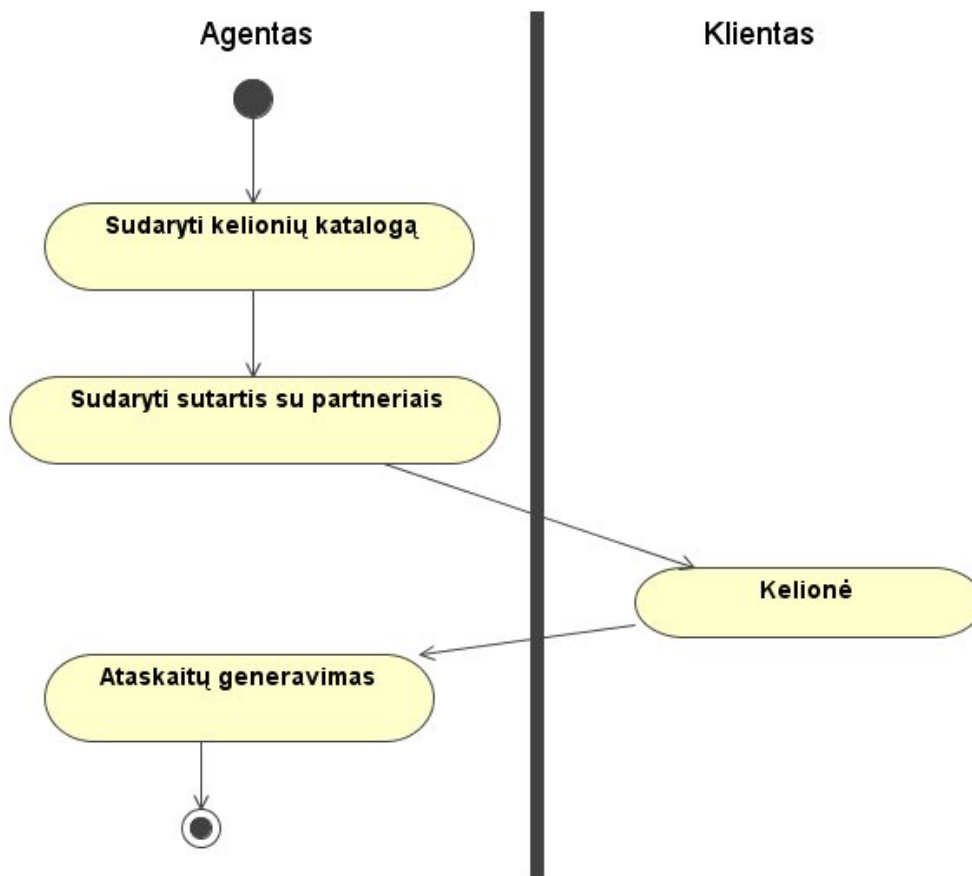
Sistemos panaudojimo atvejų modelyje (8pav). yra nurodomi visi sistemos panaudojimo atvejai. Agento galimybės sudaryti kelionių katalogą, taip pat sutartis su partneriais ir sugeneruoti ataskaitas. Kliento galimybė pasirinkti norimą kelionę.



8pav. Sistemos panaudojimo atvejų modelis

7.1.2 Sistemos veiklos diagrama

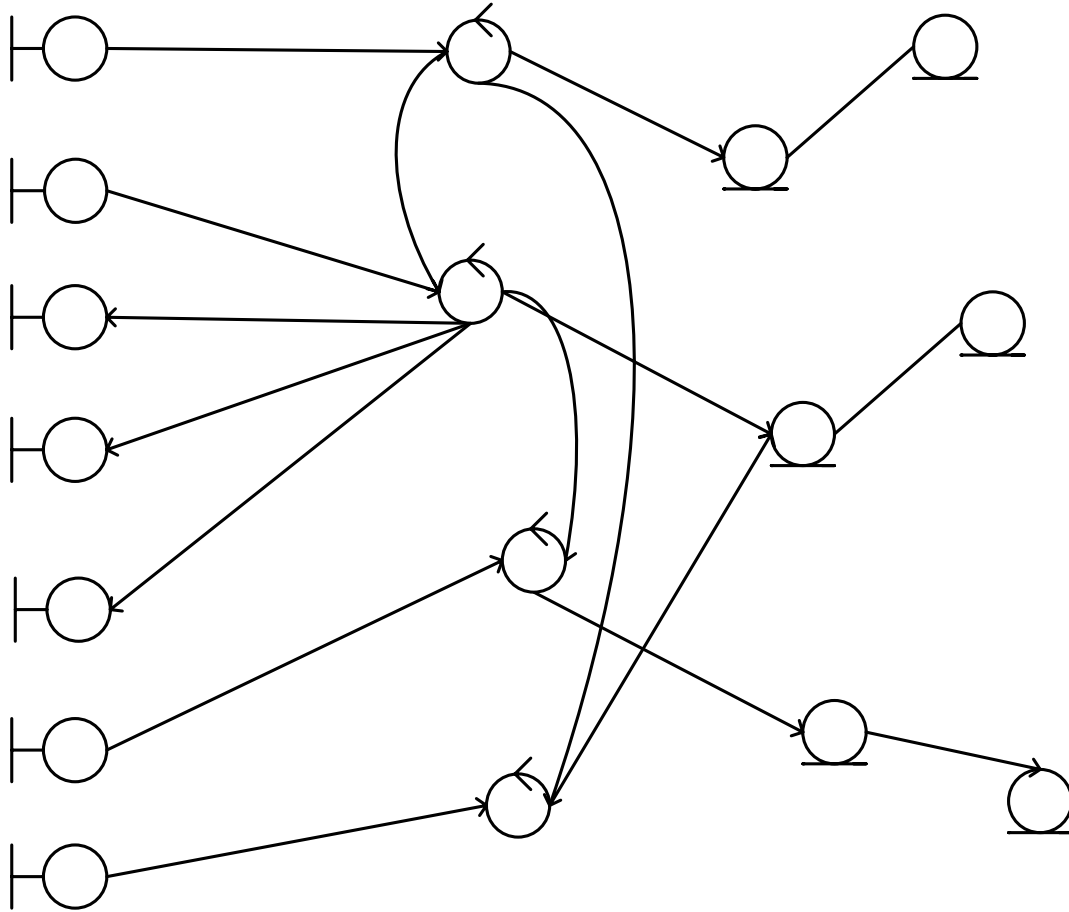
Sistemos veiklos modelyje (9pav.) vaizduojami nuoseklūs veiksmai vaizduojantys pilną sistemos veiklą.



9 pav. Sistemos veiklos diagrama

7.1.3 Sistemos klasių modelis

Sistemos klasių modelyje (10pav.) yra pavaizduojami „langai“ ir valdikliai, kurių pagalba apdorojami duomenys.



10 pav. Sistemos klasių modelis

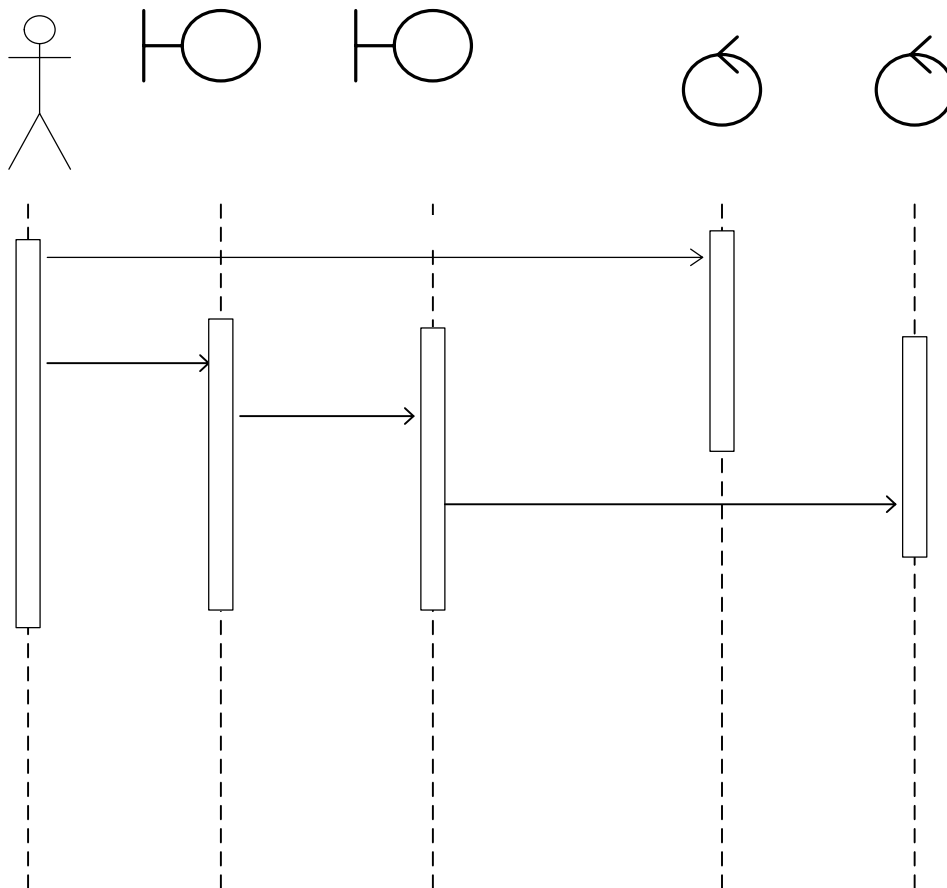
Prisijungimo langas

Užsakymo langas

7.1.4 Specifikacijos panaudojimo atvejams

7.1.4.1 Specifikacijos kelionių katalogo pildymui

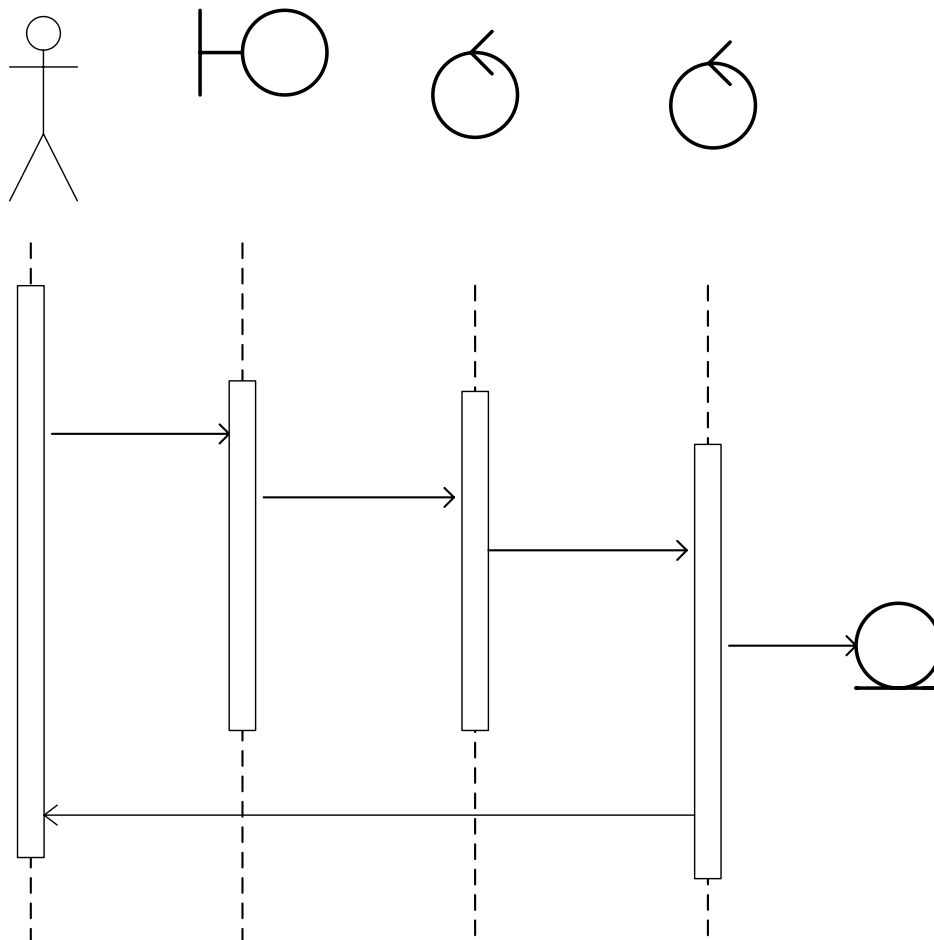
Šiame modelyje (11 pav) yra vaizduojami agento veiksmai, norint papildyti katalogą. Pirmiausia agentas prisijungia prie sistemos, peržiūri kelionių katalogą. Norėdamas papildyti katalogą agentas turi įvesti papildomas reikšmes.



11 pav. Specifikacijos kelionių katalogo pildymui

7.1.4.2 Specifikacijos kelionei

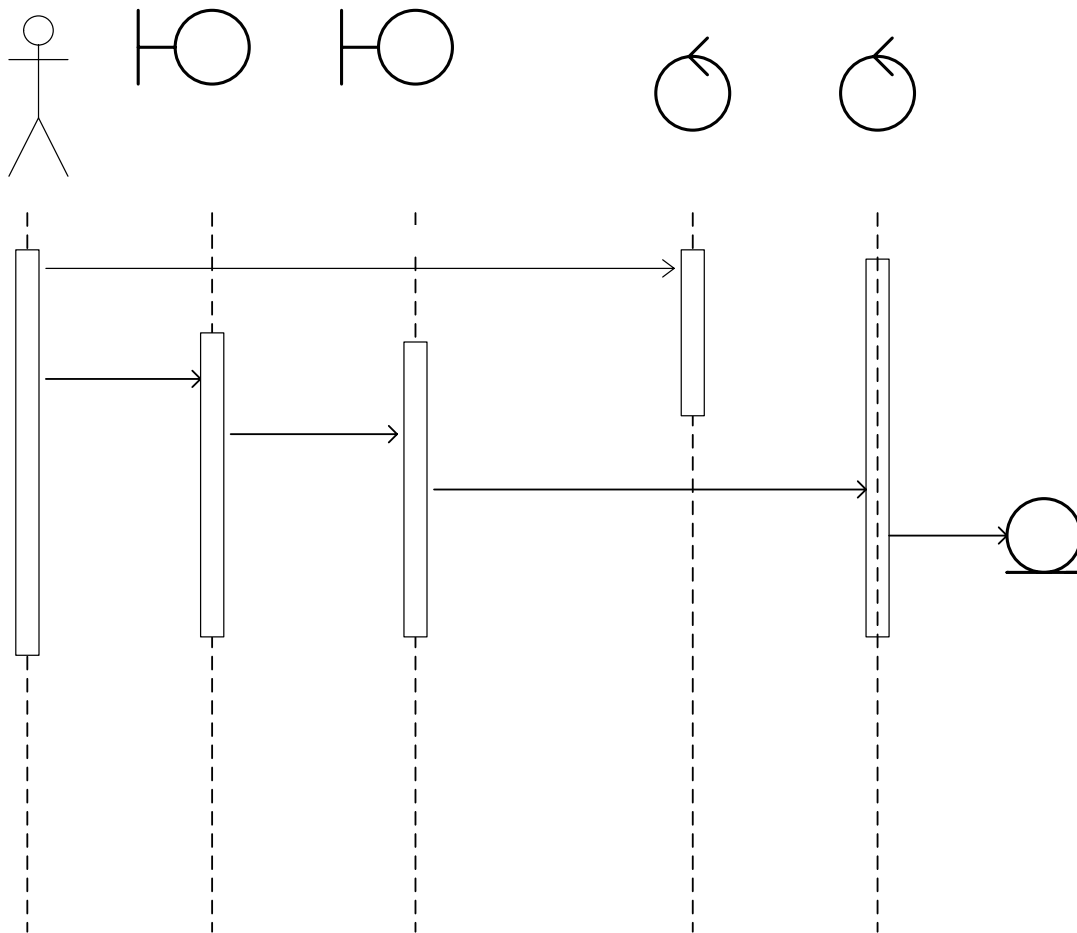
Šiame modelyje (12pav) yra vaizduojami kliento veiksmai, norint išvykti į kelionę. Pirmiausia klientas atvykęs į turizmo agentūrą peržiūri visas siūlomas keliones. Apsisprendus klientui, yra sudaromas užsakymas. Tuomet klientas turi apmokėti kelionę. Atlikus visus šiuos veiksmus jau galima vykti į kelionę.



12pav. Specifikacijos kelionei

7.1.4.3 Specifikacijos ataskaitų generavimui

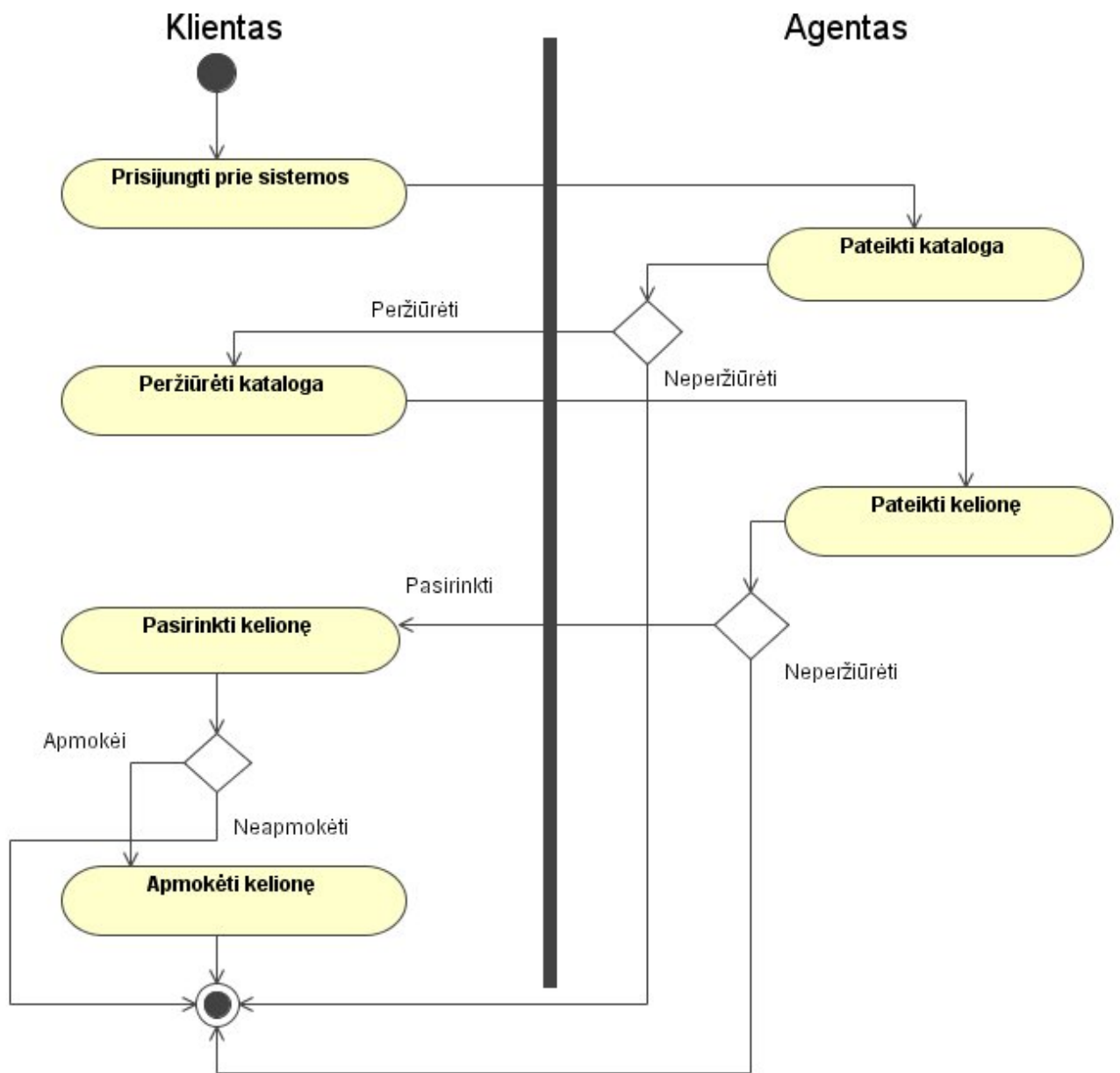
Šiame modelyje (13pav) vaizduojama sistemos sekos ataskaitų generavimui. Agentas prisijungia prie duomenų bazės, ją peržiūri, duoda ataskaitos užklausimą ir ataskaita yra sugeneruojama.



13pav. Specifikacijos ataskaitų generavimui

7.1.4.4 Sistemos veiklos diagrama su apsisprendimo galimybėmis

Šiame modelyje (14 pav.) vaizduojama sistemos veiklos tam, kad įvertinti alternatyvius scenarijus, apsisprendimo galimybes, objektų srautus.

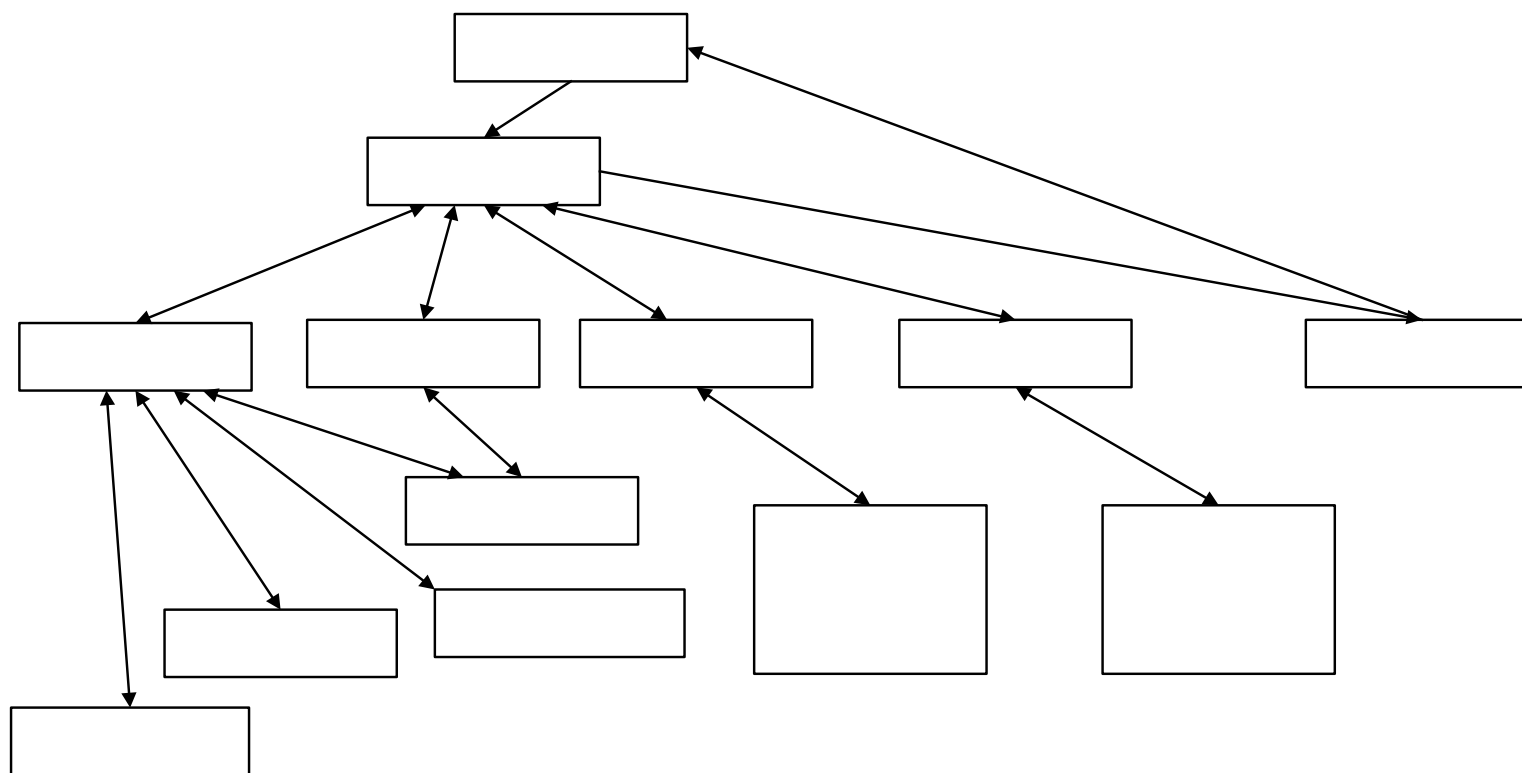


14 pav. Sistemos veiklos diagrama

7.1.5 Sistemos navigacinė schema

Sistemos navigacinis modelis (15pav.) parodo visas vartotojui prieinamas sistemos funkcijas. Atidarius užsakymo langą vartotojas gali atlikti keletą funkcijų: užsirezervuoti viešbučius, apmokėti kelionę, papildomas paslaugas pasirinkti taip pat įvesti reikiamą miestą, jei jo nėra sąraše. Miestus koreguoti galima ir aviabilietų lange. Reisu, klientų, agentūrų, aviakompanijų, miestų ir šalių įvedimas atliekamas duomenų rodymo languose. Paslaugų, kambarių tipų, maitinimų ir papildomų paslaugų įvedimas atliekamas paslaugų įvedimo languose. Atlikus norimus veiksmus spaudžiama išėiti.

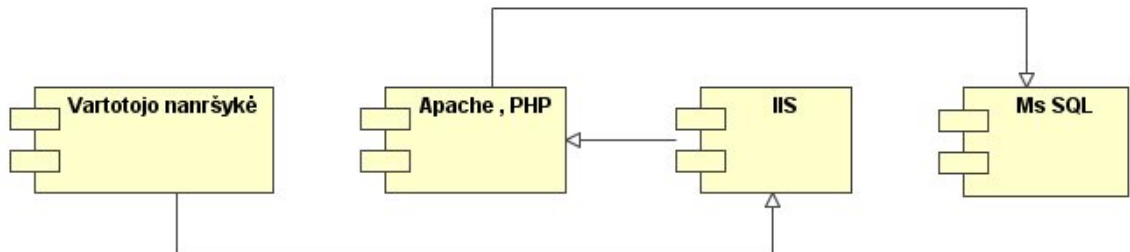
Navigacinis modelis



15 pav. Navigacinis modelis

7.1.6 Sistemos komponentų diagrama

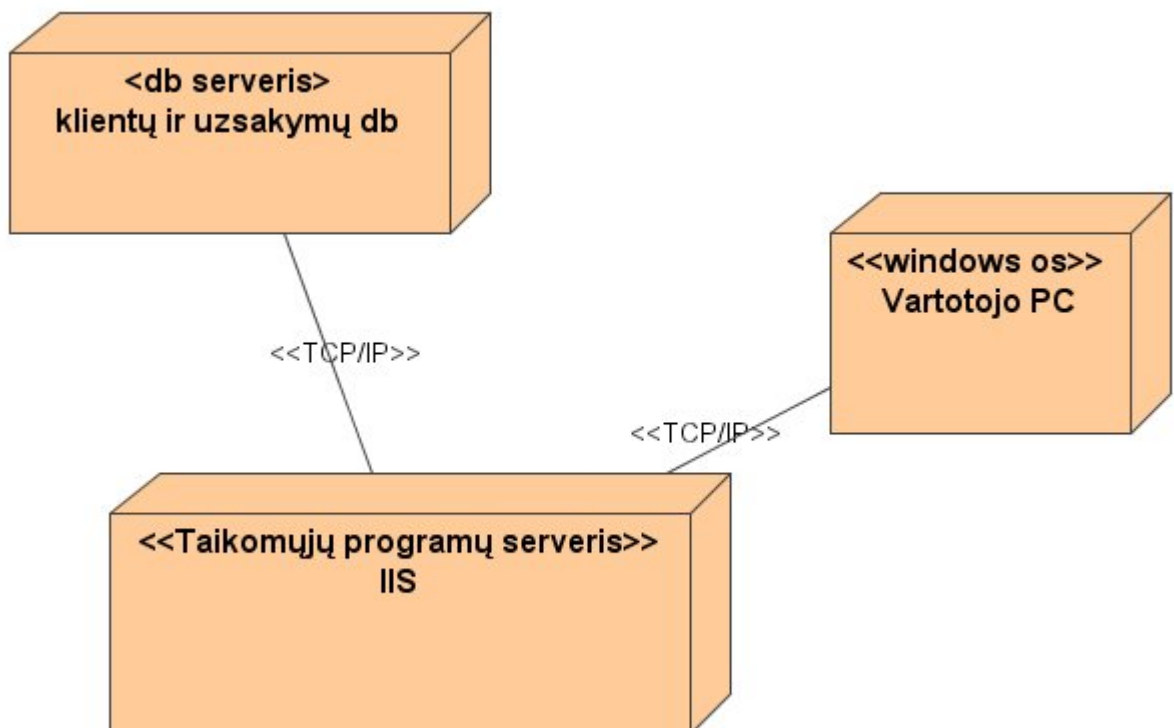
Diagrama parodo kokius komponentus naudoja sistema. Vartotojas kreipiasi į vartotojo naršyklę. Jos pagalba pasiekama informacinė sistema. Sistema kreipiasi į apache serverį ir php pagalba susisieikia su duomenų baze. Taip vykdomas sistemos įvedimas ir redagavimas.



16 pav. Sistemos komponentų diagrama

7.1.7 Įdiegimo diagrama

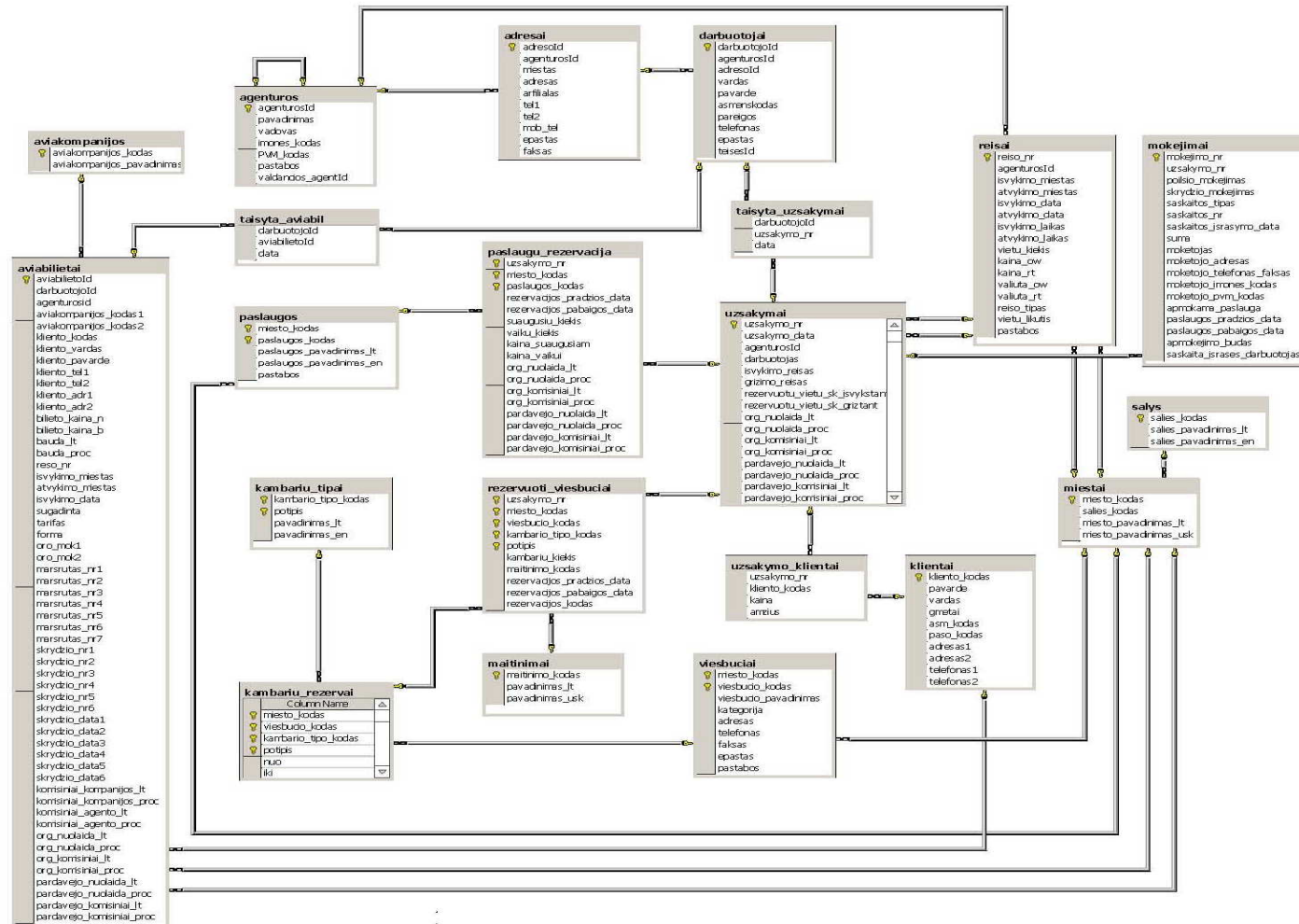
Sistemos įdiegimui (17pav.) naudojamas vartotojo personalinis kompiuteris su Windows operacine sistema, taikomųjų programų serveris ir klientų ir užsakymų duomenų baze.



17 pav. Sistemos įdiegimo diagrama

7.2 Sistemos duomenų bazės projektas

7.2.1 Duomenų bazės schema



18 pav. Duomenų bazės schema

Duomenų bazė sudaryta iš 21 lentelės:

7.2.2 Lentelių aprašas:

1.	Aviakompanijos	Aviakompanijų duomenims saugoti
2.	Agentūros	Agentūrų duomenims saugoti
3.	Aviabilietai	Užsakytiems aviabilietų duomenims
4.	Taisyta_aviabil	Informacija apie darbuotojus kurie paskutiniai redagavo aviabilieto įrašą
5.	Adresai	Agentūrų adresų informacija
6.	Darbuotojai	Darbuotojų duomenys
7.	Užsakymai	Užsakymams saugoti
8.	Taisyta_užsakymai	Informacija apie darbuotojus kurie paskutiniai redagavo užsakymo įrašą
9.	Reisai	Saugomi siūlomi klientams reisai
10.	Mokėjimai	Įrašuose pažymima kiek klientas yra sumokėjęs už užsakymą
11.	Šalys	Nurodomos šalys
12.	Miestai	Nurodomi miestai, ir kokioje jie šalyje
13.	Paslaugos	Nurodoma kokiam mieste, kokia paslauga teikiama
14.	Paslaugų rezervacija	Detalūs papildomos paslaugos duomenys
15.	Užsakymo klientai	Sąrašas klientų kurie yra įvykdę užsakymą
16.	Klientai	Sąrašas klientų kurie yra, arba buvo įvykdę užsakymą
17.	Viešbučiai	Viešbučių sąrašas kuriuose, gali būti galimybė atlikti rezervaciją
18.	Rezervuoti viešbučiai	Rezervuotų viešbučių lentelė
19.	Kambarių tipai	Nurodomi kambarių tipai
20.	Kambarių rezervai	Informaciją apie klientų užrezervuotus viešbučių kambarius
21.	Maitinimai	Nurodomi maitinimų tipai

7.2.3 Duomenų lentelių atributų aprašas

3 lentelė

Duomenų lentelės adresai atributų aprašas

Duomenų lentelės pavadinimas :			adresai		
Atributo pavadinimas	Atributo tipas	Ar pirminis raktas	Atributo ilgis	Ar privaloma reikšmė	Atributo aprašas
adresoId	bigint	Taip	8	Taip	Adreso identifikavimo numeris
agenturosId	bigint	Ne	8	Taip	Agentūros identifikavimo numeris
miestas	char	Ne	50	Ne	Miestas kuriame yra agentūra
adresas	char	Ne	50	Ne	Agentūros adresas mieste
arfilialas	char	Ne	10	Ne	Požymis ar agentūra yra filialas
tel1	char	Ne	19	Ne	Agentūros telefonas
tel2	char	Ne	19	Ne	Papildomas agentūros telefonas
mob_tel	char	Ne	19	Ne	Mobilus agentūros telefonas
epastas	char	Ne	19	Ne	Agentūros e.paštas
faksas	char	Ne	19	Ne	Agentūros faksas

4 lentelė

Duomenų lentelės agentūros atributų aprašas

Duomenų lentelės pavadinimas :			agentūros		
Atributo pavadinimas	Atributo tipas	Ar pirminis raktas	Atributo ilgis	Ar privaloma reikšmė	Atributo aprašas
agenturosId	bigint	Taip	8	Taip	Agentūros identifikavimo numeris
pavadinimas	char	Ne	50	Ne	Agentūros pavadinimas
vadovas	char	Ne	50	Ne	Agentūros vadovo pavardė
Imones_kodas	bigint	Ne	8	Ne	Įmonės kodas
PVM_kodas	char	Ne	20	Ne	Įmonės PVM kodas
Pastabos	char	Ne	100	Ne	Pastabos
valdancios_agentId	bigint	Ne	8	Ne	Valdančios agentūros identifikavimo numeris

Duomenų lentelės aviabilietai atributų aprašas

Duomenų lentelės pavadinimas :			aviabilietai		
Atributo pavadinimas	Atributo tipas	Ar pirminis raktas	Atributo ilgis	Ar privaloma reikšmė	Atributo aprašas
aviabilietoId	bigint	Taip	8	Taip	Aviabilieto identifikavimo numeris
darbuotojoId	char	Ne	8	Ne	Darbuotojo identifikavimo numeris
agenturosId	char	Ne	8	Ne	Agentūros identifikavimo numeris
aviakompanijos_kodas1	bigint	Ne	8	Ne	Aviakompanijos kodas
aviakompanijos_kodas2	bigint	Ne	8	Ne	Aviakompanijos kodas
kliento_kodas	bigint	Ne	8	Ne	Kliento kodas
kliento_vardas	char	Ne	30	Ne	Kliento vardas
kliento_pavarde	char	Ne	30	Ne	Kliento pavardė
kliento_tel1	char	Ne	10	Ne	Kliento telefonas
kliento_tel2	char	Ne	10	Ne	Kliento papildomas telefonas
kliento_adr1	char	Ne	10	Ne	Kliento adresas
kliento_adr2	char	Ne	10	Ne	Kliento papildomas adresas
bilieto_kaina_n	bigint	Ne	8	Ne	Bilieto kaina Neto
bilieto_kaina_b	bigint	Ne	8	Ne	Bilieto kaina Bruto
bauda_lt	bigint	Ne	8	Ne	Bauda litais
bauda_proc	bigint	Ne	8	Ne	Bauda procentais
reso_nr	bigint	Ne	8	Ne	Reiso Numeris
isvykimo_miestas	char	Ne	19	Ne	Išvykimo miestas
atvykimo_miestas	char	Ne	19	Ne	Atvykimo miestas
isvykimo_data	datetime	Ne	8	Ne	Išvykimo data
sugadinta	char	Ne	19	Ne	Požymis ar bilietas sugadintas
oro_mok1	bigint	Ne	8	Ne	Oro mokestis
oro_mok2	bigint	Ne	8	Ne	Papildomas oro mokestis
marsrutas_nr1	char	Ne	19	Ne	Išvykimo miestas
marsrutas_nr2	char	Ne	19	Ne	Nusileidimo / persėdimo miestas
marsrutas_nr3	char	Ne	19	Ne	Nusileidimo / persėdimo miestas
marsrutas_nr4	char	Ne	19	Ne	Nusileidimo / persėdimo miestas
marsrutas_nr5	char	Ne	19	Ne	Nusileidimo / persėdimo miestas
marsrutas_nr6	char	Ne	19	Ne	Nusileidimo / persėdimo miestas
marsrutas_nr7	char	Ne	19	Ne	Nusileidimo / persėdimo miestas
skrydzio_nr1	char	Ne	19	Ne	Skrydžio numeris

skrydzio_nr2	char	Ne	19	Ne	Papildomas skrydžio numeris
skrydzio_nr3	char	Ne	19	Ne	Papildomas skrydžio numeris
skrydzio_nr4	char	Ne	19	Ne	Papildomas skrydžio numeris
skrydzio_nr5	char	Ne	19	Ne	Papildomas skrydžio numeris
skrydzio_nr6	char	Ne	19	Ne	Papildomas skrydžio numeris
skrydzio_data1	datetime	Ne	8	Ne	Skrydžio data
skrydzio_data2	datetime	Ne	8	Ne	Papildoma skrydžio data
skrydzio_data3	datetime	Ne	8	Ne	Papildoma skrydžio data
skrydzio_data4	datetime	Ne	8	Ne	Papildoma skrydžio data
skrydzio_data5	datetime	Ne	8	Ne	Papildoma skrydžio data
skrydzio_data6	datetime	Ne	8	Ne	Papildoma skrydžio data
komisiniai_kompanijos_lt	bigint	Ne	8	Ne	Komisiniai kompanijai litais
komisiniai_kompanijos_proc	bigint	Ne	8	Ne	Komisiniai kompanijai procentais
komisiniai_agento_lt	bigint	Ne	8	Ne	Komisiniai agentui litais
komisiniai_agento_proc	bigint	Ne	8	Ne	Komisiniai agentui procentais
org_nuolaida_lt	bigint	Ne	8	Ne	Organizatoriaus nuolaida litais
org_nuolaida_proc	bigint	Ne	8	Ne	Organizatoriaus nuolaida procentais
org_komisiniai_lt	bigint	Ne	8	Ne	Organizatoriaus komisiniai litais
org_komisiniai_proc	bigint	Ne	8	Ne	Organizatoriaus komisiniai procentais
pardavejo_nuolaida_lt	bigint	Ne	8	Ne	Pardavėjo nuolaida litais
pardavejo_nuolaida_proc	bigint	Ne	8	Ne	Pardavėjo nuolaida procentais
pardavejo_komisiniai_lt	bigint	Ne	8	Ne	Pardavėjo komisiniai litais
pardavejo_komisiniai_proc	bigint	Ne	8	Ne	Pardavėjo komisiniai procentais

6 lentelė

Duomenų lentelės aviakompanijos atributų aprašas

Duomenų lentelės pavadinimas :			aviakompanijos		
Atributo pavadinimas	Atributo tipas	Ar pirminis raktas	Atributo ilgis	Ar privaloma reikšmė	Atributo aprašas
aviakompanijos_kodas	bigint	Taip	8	Taip	Aviakompanijos identifikavimo numeris
aviakompanijos_pavadinimas	cha	Ne	50	Ne	Aviakompanijos pavadinimas

Duomenų lentelės darbuotojai atributų aprašas

Duomenų lentelės pavadinimas :			darbuotojai		
Atributo pavadinimas	Atributo tipas	Ar pirminis raktas	Atributo ilgis	Ar privaloma reikšmė	Atributo aprašas
darbuotojoId	bigint	Taip	8	Taip	Agentūros darbuotojo identifikavimo numeris
agenturosId	bigint	Ne	8	Ne	Agentūros identifikavimo numeris
adresoId	bigint	Ne	8	Ne	Adreso identifikavimo numeris
Vardas	char	Ne	30	Ne	Darbuotojo vardas
Pavarde	char	Ne	30	Ne	Darbuotojo pavardė
Asmenskodas	char	Ne	15	Ne	Darbuotojo asmens kodas
pareigos	char	Ne	50	Ne	Darbuotojo pareigos
Telefonas	char	Ne	20	Ne	Darbuotojo telefonas
Epastas	char	Ne	50	Ne	Darbuotojos e.paštas
teisesId	bigint	Ne	8	Ne	Darbuotojos tesiu požymis

Duomenų lentelės viesbuciai atributų aprašas

Duomenų lentelės pavadinimas :			viesbuciai		
Atributo pavadinimas	Atributo tipas	Ar pirminis raktas	Atributo ilgis	Ar privaloma reikšmė	Atributo aprašas
miesto_kodas	char	Taip	19	Taip	Miesto identifikavimo numeris
viesbučio_kodas	bigint	Taip	8	Taip	Viešbučio identifikavimo numeris
viesbučio_pavadinimas	char	Ne	50	Ne	Viešbučio pavadinimas
kategorija	char	Ne	10	Ne	Viešbučio kategorija
adresas	char	Ne	50	Ne	Viešbučio adresas
telefonas	char	Ne	15	Ne	Viešbučio telefonas
faksas	char	Ne	15	Ne	Viešbučio faksas
epastas	char	Ne	50	Ne	Viešbučio e.paštas
pastabos	char	Ne	50	Ne	Pastabų įvedimo laukas

Duomenų lentelės uzsakymo_klientai atributų aprašas

Duomenų lentelės pavadinimas :			uzsakymo_klientai		
Atributo pavadinimas	Atributo tipas	Ar pirminis raktas	Atributo ilgis	Ar privaloma reikšmė	Atributo aprašas
uzsakymo_nr	bigint	Ne	8	Ne	uzsakymo numeris
kliento_kodas	bigint	Ne	8	Ne	Kliento identifikavimo kodas
kaina	bigint	Ne	8	Ne	Užsakymo kaina klientui
amzius	bigint	Ne	8	Ne	Kliento amžius

Duomenų lentelės reisai atributų aprašas

Duomenų lentelės pavadinimas :			reisai		
Atributo pavadinimas	Atributo tipas	Ar pirminis raktas	Atributo ilgis	Ar privaloma reikšmė	Atributo aprašas
reiso_nr	bigint	Taip	8	Taip	Reiso numeri
agenturosId	bigint	Ne	8	Ne	Agentūros identifikavimo numeris
isvykimo_miestas	char	Ne	19	Ne	išvykimo miestas
atvykimo_miestas	char	Ne	19	Ne	atvykimo miestas
isvykimo_data	datetime	Ne	8	Ne	Išvykimo data
atvykimo_data	Datetime	Ne	8	Ne	Atvykimo data
isvykimo_laikas	Datetime	Ne	8	Ne	Išvykimo laikas
atvykimo_laikas	Datetime	Ne	8	Ne	Atvykimo laikas
vietu_kiekis	bigint	Ne	8	Ne	Vietų kiekis
kaina_ow	bigint	Ne	8	Ne	Nuvykimo kaina
kaina_rt	bigint	Ne	8	Ne	Grįžimo kaina
valiuta_ow	char	Ne	19	Ne	Nuvykimo kainos valiuta
valiuta_rt	char	Ne	19	Ne	Grįžimo kainos valiuta
reiso_tipas	char	Ne	19	Ne	Reiso tipo požymis
vietu_likutis	bigint	Ne	8	Ne	Vietų likuti reise
pastabos	char	Ne	100	Ne	Pastabų įvedimo laukas

Duomenų lentelės rezervuoti_viesbučiai atributų aprašas

Duomenų lentelės pavadinimas :			rezervuoti viesbučiai		
Atributo pavadinimas	Atributo tipas	Ar pirminis raktas	Atributo ilgis	Ar privaloma reikšmė	Atributo aprašas
uzsakymo_nr	bigint	Taip	8	Taip	Užsakymo numeris
miesto_kodas	char	Taip	19	Taip	Miesto identifikavimo numeris
viesbučio_kodas	bigint	Taip	8	Taip	Viešbučio identifikavimo numeris
kambario_tipo_kodas	bigint	Taip	8	Taip	Kambario identifikavimo numeris
potipis	bigint	Taip	8	Taip	Kambario potipis
kambariu_kiekis	bigint	Ne	8	Ne	Kambarių skaičius
maitinimo_kodas	bigint	Ne	8	Ne	Maitinimo identifikavimo numeris
rezervacijos_pradžios_data	datetime	Ne	8	Ne	Rezervacijos pradžia
rezervacijos_pabaigos_data	datetime	Ne	8	Ne	Rezervacijos pabaiga
rezervacijos_kodas	bigint	Ne	8	Ne	Rezervacijos kodas

Duomenų lentelės salys atributų aprašas

Duomenų lentelės pavadinimas :			salys		
Atributo pavadinimas	Atributo tipas	Ar pirminis raktas	Atributo ilgis	Ar privaloma reikšmė	Atributo aprašas
salies_kodas	char	Taip	19	Taip	Šalies identifikavimo numeris
salies_pavadinimas_lt	char	Ne	50	Ne	Šalies pavadinimas lietuvių kalba
salies_pavadinimas_en	char	Ne	50	Ne	Šalies pavadinimas anglų kalba

Duomenų lentelės taisyta_aviabil atributų aprašas

Duomenų lentelės pavadinimas :			taisyta aviabil		
Atributo pavadinimas	Atributo tipas	Ar pirminis raktas	Atributo ilgis	Ar privaloma reikšmė	Atributo aprašas
darbuotojoId	bigint	Ne	8	Ne	Darbuotojo identifikavimo numeris
aviabilietoId	bigint	Ne	8	Ne	Aviabilieto identifikavimo numeris
Data	datetime	Ne	8	Ne	Taisymo data

Duomenų lentelės taisyta_uzsakymai atributų aprašas

Duomenų lentelės pavadinimas :			taisyta uzsakymai		
Atributo pavadinimas	Atributo tipas	Ar pirminis raktas	Atributo ilgis	Ar privaloma reikšmė	Atributo aprašas
darbuotojoId	bigint	Ne	8	Ne	Darbuotojo identifikavimo numeris
uzsakymo_nr	bigint	Ne	8	Ne	Užsakymo identifikavimo numeris
Data	datetime	Ne	8	Ne	Taisymo data

Duomenų lentelės uzsakymai atributų aprašas

Duomenų lentelės pavadinimas :			uzsakymai		
Atributo pavadinimas	Atributo tipas	Ar pirminis raktas	Atributo ilgis	Ar privaloma reikšmė	Atributo aprašas
uzsakymo_nr	bigint	Taip	8	Taip	Užsakymo numeris
uzsakymo_data	datetime	Ne	8	Ne	Užsakymo data
agenturosId	bigint	Ne	8	Ne	Agentūros identifikavimo numeris
drbuotojas	char	Ne	30	Ne	Užsakymą atliekantis darbuotojas
isvykimo_reisas	bigint	Ne	8	Ne	Išvykimo reisas
grizimo_reisas	bigint	Ne	8	Ne	Grįžimo reisas
rezervuotu_vietu_s_k_isvykstant	bigint	Ne	8	Ne	Rezervuotos vietos išvykstant
rezervuotu_vietu_s	bigint	Ne	8	Ne	Rezervuotos vietos grįžtant

k_griztant					
org_nuolaida_lt	bigint	Ne	8	Ne	Organizatoriaus nuolaida litais
org_nuolaida_proc	bigint	Ne	8	Ne	Organizatoriaus nuolaida procentais
org_komisiniai_lt	bigint	Ne	8	Ne	Organizatoriaus komisiniai litais
org_komisiniai_proc	bigint	Ne	8	Ne	Organizatoriaus komisiniais procentais
pardavejo_nuolaida_lt	bigint	Ne	8	Ne	Pardavėjo nuolaida litais
pardavejo_nuolaida_proc	bigint	Ne	8	Ne	Pardavėjo nuolaida procentais
pardavejo_komisiniai_lt	bigint	Ne	8	Ne	Pardavėjo komisiniai litais
pardavejo_komisiniai_proc	bigint	Ne	8	Ne	Pardavėjo komisiniais procentais
Pastabos	Char	Ne	100	Ne	Pastabų įrašymo laukas

16 lentelė

Duomenų lentelės klientai atributų aprašas

Duomenų lentelės pavadinimas :			klientai		
Atributo pavadinimas	Atributo tipas	Ar pirminis raktas	Atributo ilgis	Ar privaloma reikšmė	Atributo aprašas
kliento_kodas	bigint	Taip	8	Taip	Kliento identifikavimo numeris
pavarde	char	Ne	50	Ne	Kliento pavardė
vardas	char	Ne	30	Ne	Kliento vardas
Gmetai	datetime	Ne	8	Ne	Kliento gimimo metai
asm_kodas	char	Ne	11	Ne	Kliento asmens kodas
paso_kodas	char	Ne	10	Ne	Kliento paso kodas
adresas1	char	Ne	50	Ne	Kliento adresas
adresas2	char	Ne	50	Ne	Kliento papildomas adresas
telefonas1	char	Ne	15	Ne	Kliento telefonas
telefonas2	char	Ne	15	Ne	Kliento papildomas telefonas

17 lentelė

Duomenų lentelės maitinimai atributų aprašas

Duomenų lentelės pavadinimas :			maitinimai		
Atributo pavadinimas	Atributo tipas	Ar pirminis raktas	Atributo ilgis	Ar privaloma reikšmė	Atributo aprašas
maitinimo_kodas	bigint	Taip	8	Taip	Maitinimo identifikavimo numeris
pavadinimas_lt	char	Ne	50	Ne	Maitinimo pavadinimas lietuviškai
pavadinimas_usk	char	Ne	50	Ne	Maitinimo pavadinimas užsienio kalba

Duomenų lentelės miestai atributų aprašas

Duomenų lentelės pavadinimas :			miestai		
Atributo pavadinimas	Atributo tipas	Ar pirminis raktas	Atributo ilgis	Ar privaloma reikšmė	Atributo aprašas
miesto_kodas	char	Taip	19	Taip	Miesto identifikavimo numeris
salies_kodas	char	Ne	19	Ne	Šalies identifikavimo numeris
miesto_pavadinimas_lt	char	Ne	50	Ne	Miesto pavadinimas lietuvių kalba
miesto_pavadinimas_usk	char	Ne	50	Ne	Miesto pavadinimas užsienio kalba

Duomenų lentelės mokejimai atributų aprašas

Duomenų lentelės pavadinimas :			mokėjimai		
Atributo pavadinimas	Atributo tipas	Ar pirminis raktas	Atributo ilgis	Ar privaloma reikšmė	Atributo aprašas
mokejimo_nr	bigint	Taip	8	Taip	Mokėjimo numeris
uzsakymo_nr	bigint	Ne	8	Ne	Užsakymo numeris
poilsio_mokejimas	bigint	Ne	8	Ne	Žyma ar poilsio mokėjimas
skrydzio_mokejimas	bigint	Ne	8	Ne	Žyma ar skrydžio mokėjimas
saskaitos_tipas	bigint	Ne	8	Ne	Sąskaitos tipas
saskaitos_nr	bigint	Ne	8	Ne	Sąskaitos numeris
saskaitos_israsymo_data	datetime	Ne	8	Ne	Sąskaitos išrašymo data
suma	money	Ne		Ne	Mokėjimo suma
moketojas	char	Ne	50	Ne	Mokėtojo vardas, pavardė
moketojo_adresas	char	Ne	70	Ne	Mokėtojo adresas
moketojo_telefonas_faksas	char	Ne	19	Ne	Mokėtojo telefonas, faksas
moketojo_imes_kodas	bigint	Ne	8	Ne	Mokėtojo įmonės kodas
moketojo_pvm_kodas	bigint	Ne	8	Ne	Mokėtojo PVM kodas
apmokama_paslauga	char	Ne	10	Ne	Žyma kokio tipo paslauga
paslaugos_pradzios_data	datetime	Ne	8	Ne	Paslaugos pradžios data
paslaugos_pabaigos_data	datetime	Ne	8	Ne	Paslaugos pabaigos data
apmokejimo_budas	char	Ne	50	Ne	Žyma apie apmokėjimo būdą
Saskaita_israses_darbuotojas	char	Ne	50	Ne	Darbuotojas išrašęs sąskaitą

Duomenų lentelės paslaugos atributų aprašas

Duomenų lentelės pavadinimas :			paslaugos		
Atributo pavadinimas	Atributo tipas	Ar pirminis raktas	Atributo ilgis	Ar privaloma reikšmė	Atributo aprašas
miesto_kodas	char	Taip	19	Taip	Miesto identifikavimo numeris
paslaugos_kodas	bigint	Taip	8	Taip	Paslaugos identifikavimo numeris
paslaugos_pavadinimas_lt	char	Ne	50	Ne	Paslaugos pavadinimas lietuvių kalba
paslaugos_pavadinimas_en	char	Ne	50	Ne	Paslaugos pavadinimas angliškai
pastabos	char	Ne	100	Ne	Pastabų įvedimo laukas

Duomenų lentelės paslaugu_rezervacija atributų aprašas

Duomenų lentelės pavadinimas :			paslaugu rezervacija		
Atributo pavadinimas	Atributo tipas	Ar pirminis raktas	Atributo ilgis	Ar privaloma reikšmė	Atributo aprašas
uzsakymo_nr	bigint	Taip	8	Taip	Užsakymo numeris
miesto_kodas	char	Taip	19	Taip	Miesto identifikavimo kodas
paslaugos_kodas	bigint	Taip	8	Taip	Paslaugos identifikavimo kodas
rezervacijos_pradziuos_data	datetime	Ne	8	Ne	Rezervacijos pradžios data
rezervacijos_pabaigos_data	datetime	Ne	8	Ne	Rezervacijos pabaigos data
suaugusiu_kiekis	bigint	Ne	8	Ne	Suaugusiųjų kiekis užsisakiusiųjų paslaugą
vaiku_kiekis	bigint	Ne	8	Ne	Vaikų kiekis užsisakiusiųjų paslaugą
kaina_suaugusiam	money	Ne		Ne	Kaina suaugusiajam
kaina_vaikui	money	Ne		Ne	Kaina vaikui
org_nuolaida_lt	bigint	Ne	8	Ne	Organizatoriaus nuolaida litais
org_nuolaida_proc	bigint	Ne	8	Ne	Organizatoriaus nuolaida procentais
org_komisiniai_lt	bigint	Ne	8	Ne	Organizatoriaus komisiniai litais
org_komisiniai_proc	bigint	Ne	8	Ne	Organizatoriaus komisiniai procentais
pardavejo_nuolaida_lt	bigint	Ne	8	Ne	Pardavėjo nuolaida litais
pardavejo_nuolaida_proc	bigint	Ne	8	Ne	Pardavėjo nuolaida procentais
pardavejo_komisiniai_lt	bigint	Ne	8	Ne	Pardavėjo komisiniai litais
pardavejo_komisiniai_proc	bigint	Ne	8	Ne	Pardavėjo komisiniai procentais

Duomenų lentelės kambariu_rezervai atributų aprašas

Duomenų lentelės pavadinimas :			kambariu_rezervai		
Atributo pavadinimas	Atributo tipas	Ar pirminis raktas	Atributo ilgis	Ar privaloma reikšmė	Atributo aprašas
miesto_kodas	char	Taip	19	Taip	Miesto identifikavimo numeris
viesbucio_kodas	bigint	Taip	8	Taip	Viešbučio identifikavimo numeris
kambario_tipo_kodas	bigint	Taip	8	Taip	Kambario tipo identifikavimo numeris
potipis	bigint	Taip	8	Taip	Kambario potipio žymė
nuo	datetime	Ne	8	Ne	Laikas nuo kada rezervuojama
iki	datetime	Ne	8	Ne	Laikas iki kad rezervuojama

Duomenų lentelės kambariu_tipai atributų aprašas

Duomenų lentelės pavadinimas :			kambariu_tipai		
Atributo pavadinimas	Atributo tipas	Ar pirminis raktas	Atributo ilgis	Ar privaloma reikšmė	Atributo aprašas
kambario_tipo_kodas	bigint	Taip	8	Taip	Kambario tipo identifikavimo numeris
potipis	bigint	Taip	50	Taip	Kambario potipio žymė
pavadinimas_lt	char	Ne	50	Ne	Kambario tipo pavadinimas lietuviškai
pavadinimas_en	char	Ne	50	Ne	Kambario tipo pavadinimas angliškai

7.2.4 Duomenų lentelių ryšiai

Pirminis raktas → Antrinis raktas

aviakompanijos.aviakompanijos_kodas → aviabilietai.aviakompanijos_kodas1

aviakompanijos.aviakompanijos_kodas → aviabilietai.aviakompanijos_kodas2

aviabilietai.aviabilietoid → taisyta_aviabil.aviabilietoid

agentūros.agentūrosid → agentūros.agentūrosid

agentūros.agentūrosid → adresai.agentūrosid

agentūros.agentūrosid → reisai.agentūrosid

adresai.adresoid → darbuotojai.adresoid

darbuotojai.darbuotojoid → taisyta_aviabil.darbuotojoid

darbuotojai.darbuotojoid → taisyta_uzsakymai.darbuotojoid

reisai.reiso_nr → uzsakymai.isvykimo_reisas

reisai.reiso_nr → uzsakymai.grizimo_reisas

uzsakymai.uzsakymo_nr → taisyta_uzsakymai.uzsakymo_nr

uzsakymai.uzsakymo_nr → paslaugu_rezervacija.uzsakymo_nr

uzsakymai.uzsakymo_nr → mokejimai.uzsakymo_nr

uzsakymai.uzsakymo_nr → uzsakymo_klientai.uzsakymo_nr

uzsakymai.uzsakymo_nr → rezervuoti_viesbutciai.uzsakymo_nr

klientai.kliento_kodas → uzsakymo_klientai.kliento_kodas

klientai.kliento_kodas → aviabilietai.kliento_kodas

viesbutciai.miesto_kodas , viesbutcio_kodas → kambariu_rezervai.miesto_kodas ,
viesbutcio_kodas

maitinimai.maitinimo_kodas → rezervuoti_viesbutciai.maitinimo_kodas

kambariu_rezervai.miesto_kodas , viesbutcio_kodas , kambario_tipo_kodas , potipis →

→ rezervuoti_viesbutciai.miesto_kodas , viesbutcio_kodas , kambario_tipo_kodas , potipis

kambariu_tipai.kambario_tipo_kodas , potipis → kambariu_rezervai.kambario_tipo_kodas ,

potipis

paslaugos.miesto_kodas , paslaugos_kodas → paslaugu_rezervacija.miesto_kodas ,
paslaugos_kodas

salys.salies_kodas → miestai.salies_kodas

miestai.miesto_kodas → reisai.isvykimo_miestas

miestai.miesto_kodas → reisiai.atvykimo_miestas
miestai.miesto_kodas → viesbuciai.miesto_kodas
miestai.miesto_kodas → paslaugos.miesto_kodas
miestai.miesto_kodas → aviabilietai.isvykimo_miestas
miestai.miesto_kodas → aviabilietai.atvykimo_miestas

8. Eksperimentinis tyrimas

Pradinis vartotojo pasirinkimo langas. Norėdamas pradėti darbą darbuotojas turi pasirinkti savo agentūrą, vardą ir pavardę, kad toliau vykdomi veiksmai būtų registruojami kaip šio darbuotojo.



Pasirinkite agentūrą:

Agentūra: Keliauki ▼

Agentas: Juozas Juozauskas ▼

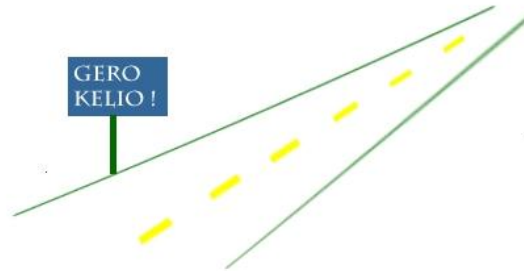
Pasirinkti

19pav. Pradinis vartotojo pasirinkimo langas

Pasirinkus koks darbuotojas vykdys veiksmus, patenkame i pagrindinį meniu langą,

Menu skirstomas:

1. Užsakymai
2. Duomenys
3. Paslaugos
4. Aviabilietai
5. Išėjimas



20pav. Pagrindinis meniu langas

Pagrindiniame meniu einant į meniu Duomenys gausime sub-meniu pasirinkimą:

1. Reisų
2. Klientų
3. Aviakompanijų
4. Miestų
5. Šalių

Įėjus į meniu sub-meniu punktą šalių, gausime šalių duomenų langą.

Šalis galime įvesti ir ištrinti.

Naudojami duomenų laukai, šalies kodas, šalies pavadinimas, pavadinimas kita kalba. Galime peržiūrėti suvestų šalių sąrašą.

Kiekvieną įrašą galima redaguoti, spaudžiant ant nuorodos taisyti.

[Pagrindinis puslapis](#) [Šalių įvedimas](#)

Šalys

Nr.	Šalies kodas	Šalis	Šalis (angl.)	
1	DK	Danija	Denmark	Taisyti
2	GB	Didžioji Britanija	Great Britain	Taisyti
3	IT	Italija	Italy	Taisyti
4	LTL	Lietuva	Lithuania	Taisyti

21pav. Šalių sąrašo langas

Šalies įvedimas

Įvedimo laukai: šalies kodas, pavadinimas, pavadinimas anglų kalba.

Spaudžiant įvesti, įrašas bus įrašytas į duomenų bazę.

[Pagrindinis puslapis Šalių peržiūra](#)

Šalis

Šalies kodas:

Pavadinimas:

Pavadinimas (angl.):

Įvesti

22pav. Šalių įvedimo langas

Miestų duomenų įvedimas:

Įvedimo laukai: miesto kodas, pavadinimas, pavadinimas anglų kalba, šalis.

[Pagrindinis puslapis Miestų peržiūra](#)

Miestas

Miesto kodas:

Pavadinimas:

Pavadinimas (angl.):

Šalis:

Įvesti

23pav. Miestų įvedimo langas

Miestų sąrašo peržiūra:

Lentelės laukai: miesto kodas, miesto pavadinimas, šalis, šalies pavadinimas anglų kalba.

[Pagrindinis puslapis](#) [Miestų įvedimas](#)

Miestai

Nr.	Miesto kodas	Pavadinimas	Pavadinimas (angl.)	Šalis	Šalis (angl.)	
1	AMS	Amsterdama	Amsterdam	Olandija	Holand	Taisyti
2	BRS	Briuselis	Brussels	Belgija	Belgium	Taisyti
3	CPH	Kopenhaga	Kopenhagen	Danija	Denmark	Taisyti
4	HMB	Hamburgas	Hamburg	Vokietija	Germany	Taisyti
5	KNO	Kaunas	Kaunas	Lietuva	Lithuania	Taisyti
6	LON	Londonas	London	Didžioji Britanija	Great Britain	Taisyti
7	MLN	Milanas	Milano	Italija	Italy	Taisyti
8	NID	Nida	Nida	Lietuva	Lithuania	Taisyti
9	PLQ	Palanga	Palanga	Lietuva	Lithuania	Taisyti
10	RGA	Ryga	Riga	Latvija	Latvia	Taisyti
11	TAL	Talinas	Tallinn	Estija	Estonia	Taisyti
12	VNN	Viena	Viena	Austrija	Austria	Taisyti
13	VNO	Vilnius	Vilnius	Lietuva	Lithuania	Taisyti

24pav. Miestų sąrašo langas

Miestų redagavimas.

Galime redaguoti visus įvedimo laukus.

[Pagrindinis puslapis](#) [Miestų peržiūra](#)

Miestas

Miesto kodas:

Pavadinimas:

Pavadinimas (angl.):

Šalies kodas:

25pav. Miestų redagavimo langas.

Atlikus redagavimą galima peržiūrėti miestus.

[Pagrindinis puslapis](#) [Miestų įvedimas](#)

Miestai

Nr.	Miesto kodas	Pavadinimas	Pavadinimas (angl.)	Šalis	Šalis (angl.)	
1	AMS	Amsterdama	Amsterdam	Olandija	Holand	Taisyti
2	BRS	Briuselis	Brussels	Belgija	Belgium	Taisyti
3	CPH	Kopenhaga	Kopenhagen	Danija	Denmark	Taisyti
4	HMB	Hamburgas	Hamburg	Vokietija	Germany	Taisyti
5	KNO	Kaunas	Kaunas	Lietuva	Lithuania	Taisyti
6	LON	Londonas	London	Didžioji Britanija	Great Britain	Taisyti
7	MLN	Milanas	Milano	Italija	Italy	Taisyti
8	PLQ	Palanga	Palanga	Lietuva	Lithuania	Taisyti
9	RGA	Ryga	Riga	Latvija	Latvia	Taisyti
10	TAL	Talinas	Tallinn	Estija	Estonia	Taisyti
11	VNN	Viena	Viena	Austrija	Austria	Taisyti
12	VNO	Vilnius	Vilnius	Lietuva	Lithuania	Taisyti

26 pav. Miestų peržiūros langas.

Aviakompanijų sąrašas:

[Pagrindinis puslapis](#) [Aviakompanijų įvedimas](#)

Aviakompanijos

Nr.	Pavadinimas	
1	SAS	Taisyti
2	LAL	Taisyti
3	KLM	Taisyti
4	British Airways	Taisyti
5	NWA	Taisyti
6	DELTA	Taisyti

27 pav. Aviakompanijų sąrašo peržiūra.

Įvedamos naujos agentūros:

Pildomi laukai: agentūros pavadinimas, vadovas, įmonės kodas, PVM kodas, pastabos, valdanti agentūra.

[Pagrindinis puslapis Agentūrų peržiūra](#)

Agentūra

Pavadinimas:

Vadovas:

Įmonės kodas:

PVM kodas:

Pastabos:

Valdanti agentūra:

28pav. Agentūrų įvedimas.

Peržiūrimos įvestos agentūros.

[Pagrindinis puslapis Agentūrų įvedimas](#)

Agentūros

Nr.	Pavadinimas	Vadovas	Įmonės kodas	PVM kodas	Pastabos	Valdanti agentūra			
1	Keliauki	V. Vaidotas	231421219	LT231421219		MS Turas	Taisyti	Adresai	Darbuot
2	Toli Travel	T. Tartauskas	123457894	LT123457894			Taisyti	Adresai	Darbuot
3	MS Turas	M. Šachas	778899661	LT778899661	Didžiausias kelionių organizatorius		Taisyti	Adresai	Darbuot
4	Kelionių Žvaigždė	C. Žvaigždinas	7896541123	LT7896541123		MS Turas	Taisyti	Adresai	Darbuot

29pav. Agentūrų sąrašas.

Norint įvesti agentūros darbuotoją, turime būtinai įvesti agentūros adresą. Darbuotojas bus susiejamas su agentūros adresu.

Įvedus naują agentūrą, adresų lentelė yra tuščia. Reikia suvesti visų agentūros filialų adresus.

[Pagrindinis puslapis](#) [Adreso įvedimas](#) [Atgal į agentūras](#)

Adresai

Nr.	Adreso Id	Agentūra	Miestas	Adresas	Ar filialas?	Telefonas	Telefonas (kitas)	Telefonas (mob.)	E-paštas	Faksas
Įrašų nėra										

30pav. Agentūros adresai

Agentūros adreso įvedimas:

Nurodome miestą, adresą, ar tai filialas, telefoną, e.paštą faksą.

[Pagrindinis puslapis](#) [Adresų peržiūra](#)

Adresų įvedimas

Agentūra	<input type="text" value="Kelionių Žvaigždė"/>
Miestas	<input type="text" value="Kaunas"/>
Adresas	<input type="text" value="Molio g.7"/>
Ar filialas?	<input type="text"/>
Telefonas	<input type="text" value="8-654-54557"/>
Telefonas (kitas)	<input type="text"/>
Telefonas (mob.)	<input type="text"/>
E-paštas	<input type="text" value="zvai@zvai.lt"/>
Faksas	<input type="text"/>

31pav. Agentūros adreso įvedimas.

Įvestas agentūros adresus. Pirmas adresus dažniausiai vedamas kaip centrinė būstinė todėl įvedime nežymime, jog tai filialas.

[Pagrindinis puslapis](#) [Adreso įvedimas](#) [Atgal į agentūras](#)

Adresai

Nr.	Adreso Id	Agentūra	Miestas	Adresas	Ar filialas?	Telefonas	Telefonas (kitas)	Telefonas (mob.)	E-paštas	Faksas
1	127	Kelionių Žvaigždė	Kaunas	Molio g.7		8-654-54557			zvai@zvai.lt	Taisyti

32 pav. Įvestas agentūros adresus

Papildomai įvedame agentūros filialą Kaune,

[Pagrindinis puslapis](#) [Adreso įvedimas](#) [Atgal į agentūras](#)

Adresai

Nr.	Adreso Id	Agentūra	Miestas	Adresas	Ar filialas?	Telefonas	Telefonas (kitas)	Telefonas (mob.)	E-paštas	Faksas
1	127	Kelionių Žvaigždė	Kaunas	Molio g.7		8-654-54557			zvai@zvai.lt	Taisyti
2	128	Kelionių Žvaigždė	Vilnius	Ozo g. 25	Taip	8-654-65465			zvai@zvai.lt	Taisyti

33 pav. Filialų įvedimas.

Darbuotojas susiejamas su agentūros filialo adresu. Taip bus žinoma kuriame filiale jis dirba.

[Pagrindinis puslapis](#)

Išsirinkite adresą:

	Nr.	Adreso Id	Agentūra	Miestas	Adresas	Ar filialas?	Telefonas	Telefonas (kitas)	Telefonas (mob.)	E-paštas	Faksas
<input type="radio"/>	1	127	Kelionių Žvaigždė	Kaunas	Molio g.7		8-654-54557			zvai@zvai.lt	
<input type="radio"/>	2	128	Kelionių Žvaigždė	Vilnius	Ozo g. 25	Taip	8-654-65465			zvai@zvai.lt	

34 pav. Adreso išrinkimas įvedant darbuotoją.

Peržiūrimi įvesti darbuotojai

[Pagrindinis puslapis Darbuotojo įvedimas Atgal į agentūras](#)

Darbuotojai

Nr.	Darbuotojo Id	Agentūra	Adresas	Vardas	Pavardė	Asm. kodas	Pareigos	Telefonas	E-paštas	
1	25	Kelionių Žvaigždė	Ozo g. 25, Vilnius	Matas	Eglinis	37807070005	Vadybininkas	8524545457	matas@zvai.lt	Taisyti

35pav. Darbuotojų sąrašas

Peržiūrimas suvestų klientų sąrašas.

[Pagrindinis puslapis Klientų įvedimas](#)

Klientai

Nr.	Kliento kodas	Pavardė	Vardas	Asm. kodas	Paso kodas	Adresas	Adresas(papild.)	Telefonas	Telefonas (papild.)
1	1	Petrauskas	Petras	37002120001	213411	Kaino g.4-5, Kaunas		837233233	
2	2	Winston	Thomas	37903040023	321354	Konstitucijos pr. 24, Vilnius	Ukmergės g. 22, Vilnius	85777777	
3	3	Vilius	Karalius	37003040909	211232	Savanorių pr. 34, Kaunas		8-667-66666	
4	14	Tuskulis	Tadas	34701040032	231452	Barguno g. 45, Alytus		+37054231324	
5	15	Ažuolas	Romas	38001010001	444002	Razinių g 8-7, Vilnius		8-680-80000	
6	16	Zuikis	Petras	37702020005	445457	Gelių g 4-5, Vilnius		8-680-10000	
7	17	Ponas	Rimas	38405050001	789654	Saulės g 7-8, Šiauliai		8-681-111111	8-681-222222
8	18	Zuzytė	Laura	4780606002	456654	Fukso g 4-8, Kaišiadorys	Klevo pr. 8-9, Kaišiadorys	8-456-88888	8-456-88887
9	19	Garienė	Agnė	4680808003	789987	Molio g 1, Kaunas		8-678-99999	
10	20	Šaulys	Eimantas	39004042222	456321	Duonos g 45-112		8-688-44444	
11	21	Gabrėnaite	Rita	48809094444	741258	Uogų g 4-78, Vilnius		85456321	

36pav. Klientų duomenų sąrašas.

Įvedant klientą yra nurodoma: kliento, kodas, pavardė, vardas, asm.kodas, paso kodas, adresas, telefonas.

Klientų duomenis galime redaguoti:

Redaguojami visi laukai išskyrus kliento kodą.

[Pagrindinis puslapis Klientų peržiūra](#)

Klientas

Kliento kodas	<input type="text" value="22"/>
Pavarde	<input type="text" value="Daubarienė"/>
Vardas	<input type="text" value="Monika"/>
Asm. kodas	<input type="text" value="47710100444"/>
Paso kodas	<input type="text" value="753357"/>
Adresas	<input type="text" value="Boksto g.3 , Vilnius"/>
Adresas(papild.)	<input type="text"/>
Telefonas	<input type="text" value="8-645-45455"/>
Telefonas(papild.)	<input type="text" value="8-645-55555"/>

[Įvesti](#)

[Trinti](#)

37pav. Kliento įvedimas.

Peržiūrimas suvestų reisų sąrašas.

[Pagrindinis puslapis Reisų įvedimas](#)

Reisai

Nr.	Reiso.nr.	Išvykimo miestas	Atvykimo miestas	Išvykimo data	Atvykimo data	Išvykimo laikas	Atvykimo laikas	Vietų kiekis	Nuvykimo kaina	Valiuta	Grįžimo kaina	Valiuta	Vietų likutis	Reiso tipas	
1	1	Vilnius	Kopenhaga	2004.10.10	2004.10.15	10:00:00	12:00:00								Taisyti
2	2	Palanga	Milanas	2004.11.02	2004.11.18	11:00:00	12:00:00	65	400	Lt.					Taisyti
3	3	Kopenhaga	Vilnius	2004.10.17	2004.10.18	13:00:00	07:00:00	22	654	Lt.					Taisyti
4	34	Kopenhaga	Milanas	2003.05.06	2003.05.07	10:10:00	12:05:00	34	560	Lt.	460	Lt.	12		Taisyti

38pav. Reisų duomenų sąrašas.

Reisų įvedimas:

Įvedant reisą yra nurodoma: agentūra, išvykimo ir atvykimo miestas, išvykimo ir atvykimo data, išvykimo ir atvykimo laikas, vietų kiekis, nuvykimo ir grįžimo kaina, valiuta, vietų kiekis, reiso tipas.

[Pagrindinis puslapis](#) [Reisų peržiūra](#)

Reisas

Agentūra	<input type="text" value="Keliauki"/>
Išvykimo miestas	<input type="text" value="VNO , Vilnius (Vilnius)"/>
Atvykimo miestas	<input type="text" value="AMS , Amsterdama(Amsterdam)"/>
Išvykimo data	<input type="text" value="2004.05.05"/>
Atvykimo data	<input type="text" value="2004.05.05"/>
Išvykimo laikas	<input type="text" value="12:00"/>
Atvykimo laikas	<input type="text" value="13:30"/>
Vietų kiekis	<input type="text" value="30"/>
Nuvykimo kaina	<input type="text" value="300"/>
Valiuta	<input type="text" value="LT"/>
Grįžimo kaina	<input type="text" value="100"/>
Valiuta	<input type="text" value="E"/>
Vietų likutis	<input type="text" value="6"/>
Reiso tipas	<input type="text"/>

Įvesti

39pav. Reisų įvedimas.

Peržiūra po reiso įvedimo:

[Pagrindinis puslapis](#) [Reisų įvedimas](#)

Reisai

Nr.	Reiso.nr.	Išvykimo miestas	Atvykimo miestas	Išvykimo data	Atvykimo data	Išvykimo laikas	Atvykimo laikas	Vietų kiekis	Nuvykimo kaina	Valiuta	Grįžimo kaina	Valiuta	Vietų likutis	Reiso tipas	
1	1	Vilnius	Kopenhaga	2004.10.10	2004.10.15	10:00:00	12:00:00								Taisyti
2	2	Palanga	Milanas	2004.11.02	2004.11.18	11:00:00	12:00:00	65	400	Lt.				E5s	Taisyti
3	3	Kopenhaga	Vilnius	2004.10.17	2004.10.18	13:00:00	07:00:00	22	654	Lt.					Taisyti
4	34	Kopenhaga	Milanas	2003.05.06	2003.05.07	10:10:00	12:05:00	34	560	Lt.	460	Lt.	12		Taisyti
5	35	Vilnius	Amsterdama	2004.05.05	2004.05.05	12:00:00	13:30:00	30	300	LT	100	E	6		Taisyti
6	36	Vilnius	Bruselis	2005.01.10	2005.01.10	15:30:00	17:20:00	40	350	LT	100	E	25		Taisyti
7	37	Kaunas	Palanga	2005.07.01	2005.07.01	10:00:00	10:45:00	15	100	Lt.	100	LT	5		Taisyti
8	38	Ryga	Londonas	2005.01.20	2005.01.20	17:30:00	19:30:00	60	370	Lt.	120	E	30	R2	Taisyti

40pav. Reisų peržiūra po įvedimo.

Paslaugų įvedimas:

Įvedant paslaugą yra nurodoma: miesto kodas, pavadinimas lietuvių kalba, pavadinimas užsienio kalba ir pastabos.

[Pagrindinis puslapis](#) [Paslaugų peržiūra](#)

Paslaugos

Miesto kodas

Pavadinimas (lt.)

Pavadinimas (en.)

Pastabos

[Įvesti](#)

41 pav. Paslaugų įvedimas.

Peržiūrimas paslaugų sąrašas įvedus naują įrašą.

[Pagrindinis puslapis](#) [Paslaugų įvedimas](#)

Paslaugos

Nr.	Paslaugos_kodas	Miestas	Pavadinimas (lt.)	Pavadinimas (en.)	Pastabos	
1	789	Palanga	Kelione Jūra	See Trip	3 val.	Taisyti
2	790	Viena	Kleione po Senamiestį	Downtown trip		Taisyti
3	1	Vilnius	Apžvalginė kelionė po miestą	City tour		Taisyti
4	12	Vilnius	Senamiestis	Old City		Taisyti
5	45	Vilnius	Kelionė po Nerį	River travel	2 val.	Taisyti

42 pav. Paslaugų peržiūra įvedus naują įrašą.

Peržiūrimas maitinimų sąrašas.

[Pagrindinis puslapis](#) [Maitinimų įvedimas](#)

Maitinimai

Nr.	Maitinimo kodas	Pavadinimas	pavadinimas (usk.)	
1	1	Cepelinai	Zepelin	Taisyti
2	2	Pusryčiai	Breakfast	Taisyti
3	788	Priešpiečiai	Lunch	Taisyti
4	789	Pietūs	Dinner	Taisyti

43pav. Maitinimų sąrašas.

Kiekvieną maitinimą galima įvesti ar redaguoti .

[Pagrindinis puslapis](#) [Maitinimų peržiūra](#)

Maitinimas

Šalies kodas:

Pavadinimas

Pavadinimas (usk.)

44pav. Maitinimų redagavimas.

Peržiūrimas kambarių tipų sąrašas.

Įvedami kambarių tipus, įrašome, kambario tipo kodą, kambario potipį, pavadinimą lietuviškai, ir pavadinimą angliškai.

[Pagrindinis puslapis](#) [Kambarių tipų įvedimas](#)

Kambarių tipai

Nr.	Kambario tipo kodas	Potipis	Pavadinimas (lt.)	Pavadinimas (en.)	
1	1	1	Dviviētis (2v.)	Double room	Taisyti
2	1	2	Dviviētis (2v+1)	Double room (extra)	Taisyti
3	3	45	Triviētis (3v)	Triple room	Taisyti
4	4	4	Keturviētis (4v)	Four room	Taisyti

45pav. Kambarių tipų sąrašas.

Kambarių rezervų įvedimas:

Įvedant kambarių rezervaciją yra nurodoma: data, nuo kada iki kada viešbutis turės laisvų tokio tipo kambarių. Miesto kodas, viešbučio kodas, kambario tipo kodas, potipis.

[Pagrindinis puslapis](#) [Kambarių rezervų peržiūra](#)

Kambarių rezervų įvedimas

Miesto kodas	<input type="text" value="VNO"/>
Viešbučio kodas	<input type="text" value="12"/>
Kambario tipo kodas	<input type="text" value="3"/>
Potipis	<input type="text" value="45"/>
Nuo	<input type="text" value="2005.01.05"/>
Iki	<input type="text" value="2005.10.07"/>

Įvesti

46pav. Kambarių rezervacijų įvedimas.

Peržiūrimas sąrašas kambarių rezervų, t.y. kokio tipo kambarių dabar gali pasiūlyti viešbučiai.

[Pagrindinis puslapis Kambarių rezervų įvedimas](#) [Atgal į viešbučius](#)

Kambarių rezervai

Nr.	Miestas	Viešbutis	Kambario tipas	Nuo	Iki	
1	Vilnius	Reval Hotel Lietuva	Dvivietai (2v+1)	2004.05.01	2006.07.05	Taisyti
2	Vilnius	Reval Hotel Lietuva	Trivietai (3v)	2005.01.05	2005.10.07	Taisyti

47pav. Kambarių rezervų peržiūra

Peržiūrimas viešbučių sąrašas.

[Pagrindinis puslapis Viešbučių įvedimas](#)

Viešbučiai

Nr.	Viešbučio kodas	Miestas	Pavadinimas	Kategorija	Adresas	Telefonas	Faksas	E-paštas	Pastabos		
1	2	Kopenhaga	Reval	3	Julansgade 23	432		reval@r.dk		Taisyti	Kambariai
2	444	Kaunas	Nemunas ir Neris	3	Neries g. 2	37037555555	37037555556	nin@nin.lt		Taisyti	Kambariai
3	778	Milanas	Piza mia	5	Tati g. 77	555-44455	555-77877	pm@pm.it		Taisyti	Kambariai
4	333	Palanga	Pajuris	3	Daukanto g. 4	370-600-00001	370-45-5545	p@pj.lt		Taisyti	Kambariai
5	12	Vilnius	Reval Hotel Lietuva	5	Konstitucijos pr. 34	+3705 223322		r@r.lt	Prie upės	Taisyti	Kambariai
6	111111	Vilnius	Didysis Vilnius	4	Vilniaus g. 5	370-600-00000		vilnius@dvilnius.lt		Taisyti	Kambariai

48pav. Viešbučių sąrašas.

Užsakymo įvedimo forma.

Kiekvienas užsakymas turi savo numerį, kuris sudarytas iš skaičių: metu paskutiniu dviem skaičių, mėnesio ir dienos, valandos, minutes sekundes, ir vieno atsitiktinio parinkto skaičiaus nuo 0 iki 9. taip pat suvedama užsakymo data. Matomas, agentūros ir užsakymą vedantis darbuotojas. Vartotojas gali surasti reikiamą reisą ir jį parinkti, kaip išvykimo, ir grįžimo reisą. Taip pat įdėti klientų sąrašą, pasirenkat iš klientų bazės.

Surasti reisai ir klientai. Jei klientų nėra sąrašė, sąrašą galima papildyti.

Užsakymo Nr. 410261216014 * Data 2004.10.26 * Miestai

Agentūra Keliavai Agentas Juozauskas Juozas Agentūros

Išvyksta iš VNO į AMS data 2005 Geg 5 reiso nr. 35 Rezervuota 2 vt

Grįžta iš AMS į VNO data 2005 Geg 20 reiso nr. 39 Rezervuota 2 vt

Kliento Nr.	Pavardė	Vardas	Amžius	Kaina	<input type="button" value="Idėti įrašą"/>	<input type="button" value="Išmesti įrašą"/>
<input type="radio"/> 1	Ažuolas	Romas	24	350		
<input type="radio"/> 2	Zuzytė	Laura	26	350		

Org. nuolaida Lt

Org. komisinai Lt

Nuolaida Lt

Komisinai Lt

* - laukai, pažymėti šiuo ženklu, turi būti užpildyti.
yyyy.mm.dd - datos formatas

51 pav. Užpildytas užsakymas.

Matomas įvestas užsakymas, kurio užsakymo numeris 410261216014.

[Pagrindinis puslapis Užsakymų įvedimas](#)

Užsakymai

Nr.	Užsakymo nr.	Užsakymo data	Išvykimo reisas	Grįžimo reisas	Darbuotojas	Agentūra	Kaina	Paslaugos	Mokėjimai	Viešbučių rezervavimas	
1	410261216014	2004.10.26	1	3	Juozauskas Juozas	Keliavai	700	Peržiūrėti	Peržiūrėti	Peržiūrėti	Taisyti
2	411221634121	2004.11.22	1	34	Juozauskas Juozas	Keliavai	800	Peržiūrėti	Peržiūrėti	Peržiūrėti	Taisyti
3	411241536202	2004.11.24	2	3	Petrauskas Petras	Keliavai	600	Peržiūrėti	Peržiūrėti	Peržiūrėti	Taisyti
4	411241606324	2004.11.24	1	34	Petrauskas Petras	Keliavai	79	Peržiūrėti	Peržiūrėti	Peržiūrėti	Taisyti
5	411241610161	2004.11.24	1	3	Juozauskas Juozas	Keliavai	100	Peržiūrėti	Peržiūrėti	Peržiūrėti	Taisyti
6	412011744168	2004.12.01	1	3	Juozauskas Juozas	Keliavai	340	Peržiūrėti	Peržiūrėti	Peržiūrėti	Taisyti
7	412031107015	2004.12.03	2	3	Juozauskas Juozas	Keliavai	400	Peržiūrėti	Peržiūrėti	Peržiūrėti	Taisyti
8	412120009163	2004.12.12	35	39	Juozauskas Juozas	Keliavai	700	Peržiūrėti	Peržiūrėti	Peržiūrėti	Taisyti

52 pav. Užsakymų sąrašas.

Užpildžius užsakymą

Galime įvesti, papildomas, paslaugas, viešbučių rezervaciją, mokėjimus.

Paslaugų sąrašas:

Matoma su koku užsakymu susieta paslauga. Tai parodo užsakymo numeris.

Galima matyti, paslaugos pavadinimą, miestą, tikslią data, ir žmonių kiekį kuriam yra ši paslauga užsakyta.

[Pagrindinis puslapis](#) [Paslaugų rezervacijų įvedimas](#) [Atgal į užsakymus](#)

Paslaugų rezervacija

Nr.	Užsakymo nr.	Paslauga	Miestas	Pradžia	Pabaiga	Suaugusių kiekis	Vaičių kiekis	Kaina suaug.	Kaina vaikui	Org. nuolaida lt.	Org. nuolaida proc.	Org. komisiniai lt.	Org. komisiniai proc.	Pardavėjo nuolaida lt.	Pardavėjo nuolaida proc.	Pardavėjo komisiniai lt.	Pardavėjo komisiniai proc.	
1	410261216014	Apžvalginė kelionė po miestą	Vilnius	2001.10.10	2001.10.13	2	1	100	42									Taisyti
2	410261216014	Kelionė po Nerį	Vilnius	2000.01.02	2000.01.03	1	12	23	12	2								Taisyti

53pav. Paslaugų sąrašas

Užsakant naują paslaugą prie užsakymo, išsirenkamos paslaugos pavadinimą, pagal miestą, kuriame ši paslauga siūloma:

[Pagrindinis puslapis](#)

Išsirkinkite paslaugą:

	Nr.	Paslaugos kodas	Miesto kodas	Pavadinimas (lt.)	Pavadinimas (en.)	Pastabos
<input type="radio"/>	1	789	PLQ	Kelione Jūra	See Trip	3 val.
<input type="radio"/>	2	790	VNN	Kleione po Senamiestį	Downtown trip	
<input type="radio"/>	3	1	VNO	Apžvalginė kelionė po miestą	City tour	
<input type="radio"/>	4	12	VNO	Senamiestis	Old City	
<input type="radio"/>	5	45	VNO	Kelionė po Nerį	River travel	2 val.

54pav. Paslaugų įvedimas.

Toliau įvedama detali informaciją apie paslaugą, norimą datą, žmonių kiekį, ir esamas nuolaidas.

[Pagrindinis puslapis](#) [Paslaugų rezervacijų peržiūra](#)

Paslaugų rezervacija

Užsakymo nr.	<input type="text" value="410261216014"/>
Paslaugos kodas	<input type="text" value="790"/>
Miesto kodas	<input type="text" value="VNN"/>
Pradžios data	<input type="text" value="2005.02.05"/>
Pabaigos data	<input type="text" value="2005.02.05"/>
Suaugusių kiekis	<input type="text" value="1"/>
Vaikų kiekis	<input type="text" value="0"/>
Kaina suaug.	<input type="text" value="50"/>
Kaina vaikui	<input type="text" value="20"/>
Org. nuolaida lt.	<input type="text" value="10"/>
Org. nuolaida proc.	<input type="text"/>
Org. komisiniai lt.	<input type="text"/>
Org. komisiniai proc.	<input type="text"/>
Pardavėjo nuolaida lt.	<input type="text"/>
Pardavėjo nuolaida proc.	<input type="text"/>
Pardavėjo komisiniai lt.	<input type="text"/>
Pardavėjo komisiniai proc.	<input type="text"/>

55pav. Tolesnis paslaugų įvedimas.

Suvedus matoma pasirinką paslaugą jos pavadinimą, detalią informaciją ir jog ji susieta su esamuoju užsakymu.

[Pagrindinis puslapis](#) [Paslaugų rezervacijų įvedimas](#) [Atgal į užsakymus](#)

Paslaugų rezervacija

Nr.	Užsakymo nr.	Paslauga	Miestas	Pradžia	Pabaiga	Suaugusių kiekis	Vaikų kiekis	Kaina suaug.	Kaina vaikui	Org. nuolaida lt.	Org. nuolaida proc.	Org. komisiniai lt.	Org. komisiniai proc.
1	410261216014	Kelionė po Senamiestį	Viena	2005.02.05	2005.02.05	1	0	50	20	10			
2	410261216014	Apžvalginė kelionė po miestą	Vilnius	2001.10.10	2001.10.13	2	1	100	42				
3	410261216014	Kelionė po Nerį	Vilnius	2000.01.02	2000.01.03	1	12	23	12	2			

56pav. Paslaugų sąrašas įvedus naują įrašą.

Viešbučių rezervavimas.

Atliekamos nerealaus laiko viešbučių rezervacijos. Viešbučiai su kuriais agentūros yra sudariusios sutartis pateikia datas ir kambarių aprašymus, kuriuose ir koku laikotarpiu turi laisvų kambarių. Rezervacija įvedamas ir vėliau turi būti viešbučių patvirtinamos.

Įvesta dviviečio kambario rezervacija:

[Pagrindinis puslapis](#) [Viešbučių rezervacijų įvedimas](#) [Atgal į užsakymus](#)

Viešbučių rezervavimas

Nr.	Užsakymo nr.	Miestas	Viešbutis	Kambario tipas	Kambarių kiekis	Maitinimas	Rez. pradžios data	Rez. pabaigos data	Rezervacijos kodas
1	410261216014	Kopenhaga	Reval	Dvivietis (2v+1)	2	Pusryčiai	2004.01.02	2004.01.05	

[Taisyti](#)

57pav. Rezervacijų sąrašas.

Įvedant rezervaciją išsirenkama kokiame mieste ir kokiame viešbutyje koks kambario tipas bus rezervuojamas.

[Pagrindinis puslapis](#)

Išsirinkite kambarį:

	Nr.	Miestas	Viešbutis	Kambario tipas	Nuo	Iki
<input checked="" type="radio"/>	1	Kopenhaga	Reval	Dviviėtis (2v.)	2004.10.10	2005.10.23
<input type="radio"/>	2	Kopenhaga	Reval	Dviviėtis (2v+1)	2003.01.01	2003.06.08
<input type="radio"/>	3	Vilnius	Reval Hotel Lietuva	Dviviėtis (2v+1)	2004.05.01	2006.07.05
<input type="radio"/>	4	Vilnius	Reval Hotel Lietuva	Triviėtis (3v)	2005.01.05	2005.10.07
<input type="radio"/>	5	Vilnius	Didysis Vilnius	Dviviėtis (2v.)	2004.01.01	2005.01.01

58pav. Rezervacijų įvedimas

Įvedama rezervavimo laikotarpis, jis turi būti nurodytame intervale, kitaip rezervacija nebus patvirtinta.

[Pagrindinis puslapis](#) [Viešbučių rezervacijų peržiūra](#)

Viešbučių rezervavimas

Užsakymo nr.

Miesto kodas

Viešbučio kodas

Kambario tipo kodas

Potipis

Kambarių kiekis

Maitinimo kodas

Rez. pradžios data (2004.10.10)

Rez. pabaigos data (2005.10.23)

Rezervacijos kodas

59pav. Tolesnis rezervacijų įvedimas.

Matoma įvesta reikiama rezervacija.

[Pagrindinis puslapis](#) [Viešbučių rezervacijų įvedimas](#) [Atgal į užsakymus](#)

Viešbučių rezervavimas

Nr.	Užsakymo nr.	Miestas	Viešbutis	Kambario tipas	Kambarių kiekis	Maitinimas	Rez. pradžios data	Rez. pabaigos data	Rezervacijos kodas	
1	410261216014	Kopenhaga	Reval	Dvivietai (2v.)	1	Priešpiečiai	2005.02.15	2005.02.15	5	Taisyti
2	410261216014	Kopenhaga	Reval	Dvivietai (2v+1)	2	Pusryčiai	2004.01.02	2004.01.05		Taisyti

60pav. Įvestos rezervacijos peržiūra.

Prireikus galima taisyti įvestus duomenis, pvz. rezervacijos laikotarpį:

[Pagrindinis puslapis](#) [Viešbučių rezervacijų peržiūra](#)

Viešbučių rezervavimas

Užsakymo nr.

Miesto kodas

Viešbučio kodas

Kambario tipo kodas

Potipis

Kambarių kiekis

Maitinimo kodas

Rez. pradžios data

Rez. pabaigos data

Rezervacijos kodas

61pav. Įvestos rezervacijos redagavimas.

Matoma redaguota rezervacija

[Pagrindinis puslapis](#) [Viešbučių rezervacijų įvedimas](#) [Atgal į užsakymus](#)

Viešbučių rezervavimas

Nr.	Užsakymo nr.	Miestas	Viešbutis	Kambario tipas	Kambarių kiekis	Maitinimas	Rez. pradžios data	Rez. pabaigos data	Rezervacijos kodas	
1	410261216014	Kopenhaga	Reval	Dviviėtis (2v.)	1	Priešpiečiai	2005.02.15	2005.02.21	5	Taisyti
2	410261216014	Kopenhaga	Reval	Dviviėtis (2v+1)	2	Pusryčiai	2004.01.02	2004.01.05		Taisyti

62pav. Redaguotos rezervacijos peržiūra.

Mokėjimai:

Prie kiekvieno užsakymo įvedami klientų mokėjimai:

Mokėjimas įvedamas tam, jog būtų matoma kiek klientas apmokėjo užsakymo sumos.

Mokėjimo įvedime tiksliai nurodomas mokėtojas, suma, sąskaitos nr , ir kiti duomenys.

Mokėjimas susietas su užsakymu.

[Pagrindinis puslapis](#) [Mokėjimų peržiūra](#)

Mokėjimai

Užsakymo nr.	<input type="text" value="410261216014"/>
Poilsio mokėjimas	<input type="text"/>
Skrydžio mokėjimas	<input type="text"/>
Sąskaitos tipas	<input type="text" value="111"/>
Sąskaitos nr.	<input type="text" value="123123"/>
Sąskaitos išrašymo data	<input type="text"/>
Suma	<input type="text"/>
Mokėtojas	<input type="text" value="Romas Ažuolas"/>
Mokėtojo adresas	<input type="text"/>
Mokėtojo tel./fak.	<input type="text"/>
Mokėtojo įmonės kodas	<input type="text"/>
Mokėtojo PVM kodas	<input type="text"/>
Apmokama paslauga	<input type="text"/>
Paslaugos pradžios data	<input type="text"/>
Paslaugos pabaigos data	<input type="text"/>
Apmokėjimo būdas	<input type="text"/>
Sąskaitą išrašęs darbuotojas	<input type="text"/>

63pav. Mokėjimų įvedimas.

Matome įvestą naują mokėjimą:

[Pagrindinis puslapis](#) [Mokėjimų įvedimas](#) [Atgal į užsakymus](#)

Mokėjimai

Nr.	Mokėjimo nr.	Užsakymo nr.	Poilsio mokėjimas	Skrydžio mokėjimas	Sąskaitos tipas	Sąskaitos nr.	Sąskaitos išrašymo data	Suma	Mokėtojas	Mokėtojo adresas	Mokėtojo tel./fak.	Mokėtojo įmonės kodas	Mokėtojo PVM kodas
1	1	410261216014	23	12	43	1234211		342	Petras Jonaitis	Kalvarijų 34, Vilnius	342422212	223145234	234523
2	3	410261216014		21	111	123123	2004.05.05	122					
3	4	410261216014			111	123123			Romas Ažuolas				

64pav. Mokėjimų sąrašas.

Jei mokėjimo duomenys nepakankami, jį galime redaguoti pvz. įvesdami mokėtojo adresą:

Mokėjimai

Mokėjimo nr.

Užsakymo nr.

Poilsio mokėjimas

Skrydžio mokėjimas

Sąskaitos tipas

Sąskaitos nr.

Sąskaitos išrašymo data

Suma

Mokėtojas

Mokėtojo adresas

Mokėtojo tel./fak.

Mokėtojo įmonės kodas

Mokėtojo PVM kodas

Apmokama paslauga

Paslaugos pradžios data

Paslaugos pabaigos data

Apmokėjimo būdas

Sąskaitą išrašęs darbuotojas

65pav. Mokėjimų redagavimas.

Matome pareduotą mokėjimą:

[Pagrindinis puslapis](#) [Mokėjimų įvedimas](#) [Atgal į užsakymus](#)

Mokėjimai

Nr.	Mokėjimo nr.	Užsakymo nr.	Poilsio mokėjimas	Skrydžio mokėjimas	Sąskaitos tipas	Sąskaitos nr.	Sąskaitos išrašymo data	Suma	Mokėtojas	Mokėtojo adresas	Mokėtojo tel./fak.	Mokėtojo įmonės kodas	Mokėtojo PVM kodas
1	1	410261216014	23	12	43	1234211		342	Petras Jonaitis	Kalvarijų 34, Vilnius	342422212	223145234	234523
2	3	410261216014		21	111	123123	2004.05.05	122					
3	4	410261216014			111	123123			Romas Ažuolas	Aguonų g. 1			

66pav. Pareduotų mokėjimų redagavimas.

Aviabilietų įvedimas:

Vartotojas nedarant užsakymo gali užsisakyti tiesiog aviabilietą, į reikiamą miestą.

Nurodomas, bilieto nr., klientas, kaina, išvykimo, atvykimo, miestai, taip persėdimai.

Bilieto Nr. * Data * Agentūra Agentas

Sugadintas *

Pavardė Kliento Nr. *

Vardas

Telefonas

Adresas

Tarifas Lt Apmokėta forma

Bauda Lt Sandėrio Nr.

Komisiniai išlaidos Lt Pastabos

Kaina neto * Lt

Oro uosto mokestis * Lt Lit

Kaina bruto * Lt

Komisiniai agentui Lt %

Nuolaida Lt %

Įmokėta Lt

Aviakompanija * Tiekėjas

Maršrutas

Skrydžio Nr.

Skrydžio data

* - laukai, pažėti šiuo žėnu, turi bėti užpildyti.
yyyy.mm.dd - datos formatas

67pav. Aviabilietų įvedimas.

Peržiūrimas suvestas aviabilietas.

[Pagrindinis puslapis Užsakymų įvedimas](#)

Užsakymai

Nr.	Užsakymo nr.	Užsakymo data	Išvykimo reisas	Grįžimo reisas	Darbuotojas	Agentūra	Kaina	Paslaugos	Mokėjimai	Viešbučių rezervavimas	
1	412120018434	2004.12.12	36	40	Garmute Jolanta	Toli Travel	280	Peržiūrėti	Peržiūrėti	Peržiūrėti	Taisyti

68pav. Suvesto aviabilieto peržiūra.

Papildomas aviabilietų sąrašas:

[Pagrindinis puslapis Aviabilietų įvedimas](#)

Aviabilietai

Nr.	Užsakymo nr.	Aviakompanija	Klientas	Bilieto kaina	Išvykimo data	Išvykimo miestas	Atvykimo miestas	Darbuotojas	Agentūra	
1	1	SAS	Winston Thomas	450	2004.11.12	Kopenhaga	Vilnius	Garmute Jolanta	Toli Travel	Taisyti
2	2	SAS	Tuskulis Tadas	750	2004.04.05	Milanas	Kopenhaga	Garmute Jolanta	Toli Travel	Taisyti
3	312	LAL	Petrauskas Petras	300	2004.11.11	Kopenhaga	Vilnius	Garmute Jolanta	Toli Travel	Taisyti
4	321	SAS	Tuskulis Tadas	550	2004.11.12	Kopenhaga	Milanas	Garmute Jolanta	Toli Travel	Taisyti
5	4466	SAS	Gabrėnaite Rita	800	2005.03.05	Vilnius	Vilnius	Garmute Jolanta	Toli Travel	Taisyti

69pav. Įvestų aviabilietų sąrašas.

9. Išvados

1. Pagrindinė problema, analizuojant ir projektuojant šį projektą, buvo tai jog esama sistema turi sunkumų dirbant tinkle. Ši problema buvo išspręsta panaudojus kliento – serverio architektūrą. Taip pat sistema realizuota taip, kad sistemos vartotojas naujus duomenis gali įvesti iš bet kurio kompiuterio prijungto prie interneto tinklo.
2. Realizuotas visas numatytas projektas (užsakymai, aviabilietai, klientų, reisų įvedimas, peržiūra, viešbučių rezervavimas, mokėjimai, papildomos paslaugos), padėsiantis sutaupyti laiko norint išvykti į darbo ar poilsinę kelionę.
3. Sistema yra sukurta taip, kad ne tik agentūros darbuotojas gali įvesti duomenis, bet ir filialų bei partnerių darbuotojai, naudojantys tą pačią duomenų bazę. Tokia sukurta sistema sumažina darbuotojų apkrovimą, nes nereikia kelis kartus įvesti tuos pačius duomenis į skirtingas duomenų bases. Taip yra išvengiama duomenų dubliavimo.
4. Sistema realizuota internetine technologija PHP todėl, kad vartotojas galėtų prisijungti prie sistemos iš bet kurio kompiuterio prijungto prie interneto tinklo. Duomenų bazei sukurti buvo panaudota MS SQL.
5. Esama sistema turi plačias vystymo perspektyvas tiek duomenų bazės, tiek programinės dalies plėtime. Šioje paslaugų tipo pobūdžio sferoje gali rasti labai plačių galimybių ir klientų norų kaip padidinti sistemos galimybes, jos paslaugų kiekį, pritaikymą kuo platesnėje turizmo sferoje.

10. Literatūros šaltiniai

1. Turizmo agentūra Omnituras
<http://www.omnituras.lt/> (žr. 2003 12 10).
2. Turizmo agentūra Novaturas
<http://www.novaturas.lt/> (žr. 2003 12 10).
3. Turizmo agentūra Amikus Verus
<http://www.amicusverus.lt/> (žr. 2003 12 10).
4. Turizmo agentūra Gintarinesala
<http://www.gintarinesala.lt/> (žr. 2003 12 10).
5. Turizmo agentūra Kelrodis
<http://www.kelrodis.lt/> (žr. 2003 12 10).
6. Turizmo agentūra visitlithuania
<http://www.visitlithuania.net/> (žr. 2003 12 10).
7. Turizmo agentūra Alfaturas.lt
<http://www.alfaturas.lt/intro.htm> (žr. 2003 12 10).
8. Turizmo agentūra Krantas
<http://www.krantas.lt/> (žr. 2003 12 10).
9. Turizmo agentūra Kelioniu laikas
<http://www.kelioniulaikas.lt/> (žr. 2003 12 10).
10. Turizmo agentūra Ecco holiday
<http://www.eccoholiday.lt/> (žr. 2003 12 10).
11. Turizmo agentūra 7mylios
<http://www.7mylios.lt/> (žr. 2003 12 10).
12. Turizmo agentūra Aviaekspresas.
<http://www.aviaekspresas.lt/lt/> (žr. 2003 12 10).
13. Turizmo agentūra Hermina
<http://www.geocities.com/herminatavel/> (žr. 2003 12 10).
14. Turizmo agentūra Guliverio kelionės
<http://www.guliveriokeliones.lt/> (žr. 2003 12 10).
15. Turizmo agentūra Eurokelionės
<http://www.eurokeliones.lt/> (žr. 2004 10 05).
16. Turizmo agentūra Planeturas

- <http://www.planeturas.lt/> (žr. 2004 10 05).
17. Turizmo agentūra Studentų kelionės
<http://www.studentukeliones.lt/> (žr. 2004 10 05).
18. Turizmo agentūra Vilniaus Koti
<http://www.koti.lt/> (žr. 2004 10 05).
19. Turizmo agentūra Glotera
<http://www.glotera.lt/> (žr. 2004 10 05).
20. Turizmo agentūra Tez Tour
<http://www.teztour.lt/> (žr. 2004 10 05).
21. Turizmo agentūra Grand Turas
<http://www.grandturas.lt/> (žr. 2004 10 05).
22. PHP mokomoji priemonė
<http://www.w3schools.com/> (žr. 2004 03 05).
23. PHP mokomoji priemonė
<http://lt.php.net/> (žr. 2004 03 05).
24. PHP mokomoji priemonė
<http://www.zend.com/zend/tut/> (žr. 2004 03 05).
25. MS SQL mokomoji priemonė
<http://www.handyarchive.com/free/sql-manual/> (žr. 2004 03 05).
26. MS SQL serverio mokomoji priemonė
<http://www.handyarchive.com/free/microsoft-sql-server/> (žr. 2004 02 05).
27. MS SQL server 2000 administravimo vadovas.
<http://www.handyarchive.com/free/sql-server-2000-administration/> (žr. 2004 02 05).

11. Priedai

11.1 Straipsnis “ Turizmo agentūros informacinė sistema“

Turizmo agentūros informacinė sistema

Marius Būtėnas, Laura Lencevičiūtė

KTU Informatikos fakultetas, Informacinių sistemų katedra

Studentų g. 50 Kaunas

Straipsnyje pristatoma Turizmo agentūros informacinė sistema, padėsianti sparčiau ir patogiau organizuoti turizmo agentūrų darbą - kaupti, saugoti ir perduoti informaciją. Sistema svarbi tuo, kad ji suteikia puikią nuotolinio komunikavimo galimybę.

1. Įvadas

XXI amžiuje daugelis projektuotų duomenų bazių nebegali atitikti klientų poreikių ir norimų galimybių. Duomenų bazės nepalaikančios kliento-serverio architektūros, apsunkina darbą su duomenimis, programoms veikiant tinkle sugaištama daug laiko, arba programos „pakimba“ siunčiant ir bandant atnaujinti kiekvieną kartą visą duomenų bazę. Remiantis šiuolaikinėmis technologijomis galima sukurti programas klientui neapsunkinančias darbo tinkle, naudojant internetines technologijas. Sistema turi būti sukurta taip, kad ne tik agentūros darbuotojas gali įvesti duomenis, bet ir filialų bei partnerių darbuotojai, naudojantys tą pačią duomenų bazę. Tokia sukurta sistema sumažina darbuotojų apkrovimą, nes nereikia kelis kartus įvesti tuos pačius duomenis į skirtingas duomenų bazines. Taip yra išvengiama duomenų dubliavimo.

2. Turizmo agentūros informacinės sistemos aprašymas

Ši programa tai - Turizmo agentūros informacinė sistema. Tai internetinis paslaugų serveris, kuriame bus kaupiama visa informacija apie sistemos vartotojus. Informacijos kaupimas ir apdorojimas (struktūrizavimas). Sistema turi suteikti plačias informacijos tvarkymo galimybes: informacijos įterpimas, redagavimas, šalinimas.

Sukurtoji sistema naudojama kliento-serverio architektūra, ir sistemos vartotojas naujus duomenis galėtų įvesti iš bet kurio kompiuterio prijungto prie interneto tinklo. Svarbiausia šiame projekte, jog vartotojas nejaus sunkumų ir nepatogumų įvedant ir siunčiant duomenis į duomenų bazę. Programa leis vartotojui suprasti kas vyksta su esama programa. Jis nematys programos “pakibimo”, duomenys bus arba įrašomi į duomenų baze arba ne. Ji tuos ir skirsis nuo seniau kurtų sistemos variantų, kuriuose nebuvo naudojama kliento serverio architektūra, todėl buvo sukus programų naudojimas tinkle.

Šis projektas yra turizmo agentūrų darbo palengvinimas ir pagreitinimas. Projekte išanalizavome agentūrų darbą bei jo specifiką. Sudarytas planas reikiamos sistemos kompiuterizavimui. Kompiuterizuota informacinė sistema, kurioje pritaikytos internetinės technologijos, padės lengviau registruoti gautus užsakymus turizmo agentūrose bei juos vykdyti.

Ši sistema tai klientų užsakymų priėmimas, duomenų surinkimas ir konfidencialus juos saugojant. Sudarius užsakymą jis yra perduodamas vykdyti.

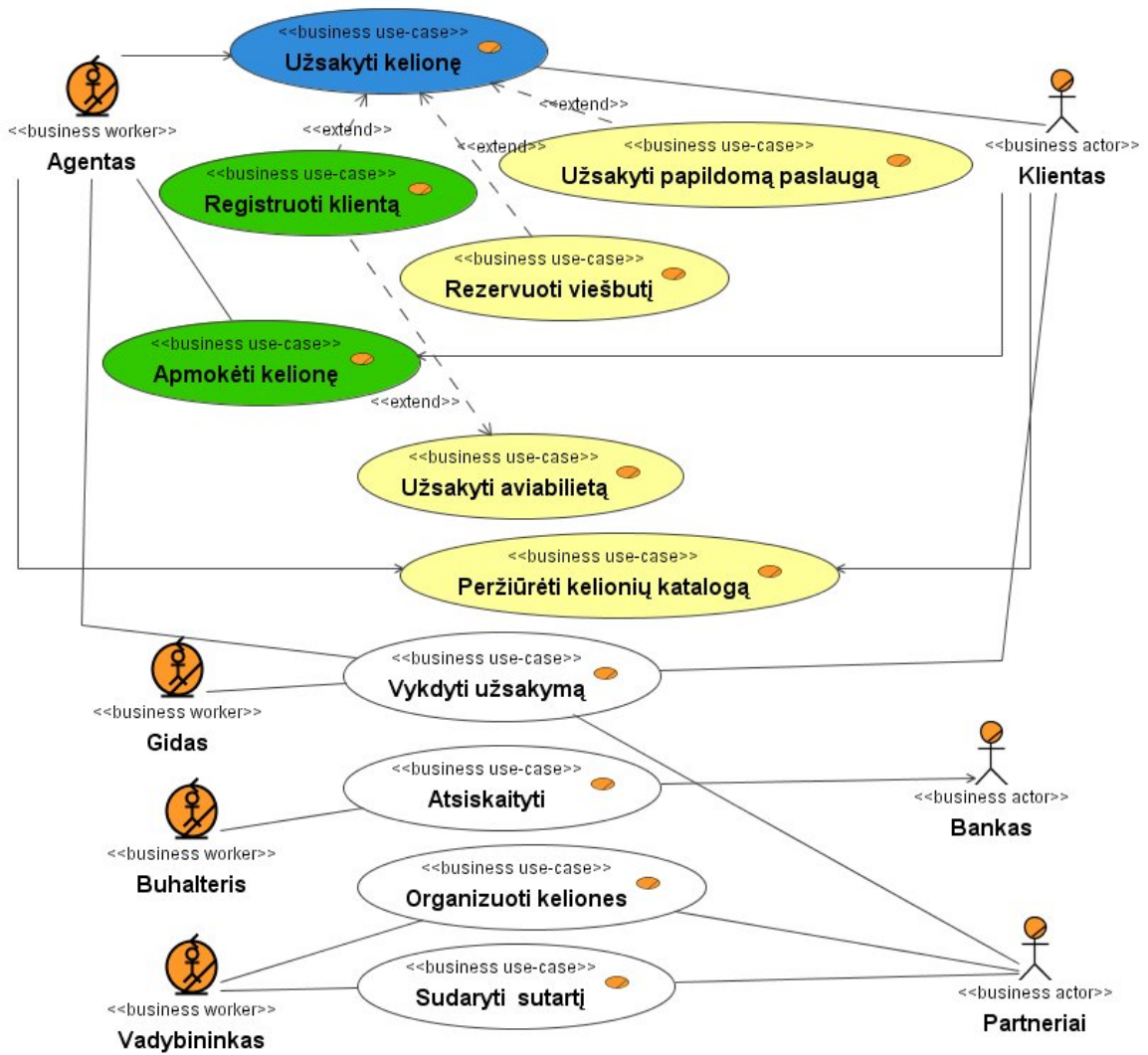
2.1 Veiksmų seka

Šioje sistemoje vartotojas (agentas, dirbantis agentūroje) gali atlikti reikiamus tikslus veiksmus (veiklos panaudojimo atvejų modelis 1pav.):

6. Užsakyti kelionę
 1. registruoti klientą
 2. apmokėti kelionę.
7. Užsakyti papildomų paslaugų
8. Rezervuoti viešbutį
9. Užsakyti aviabilietą
10. Peržiūrėti kelionių katalogą

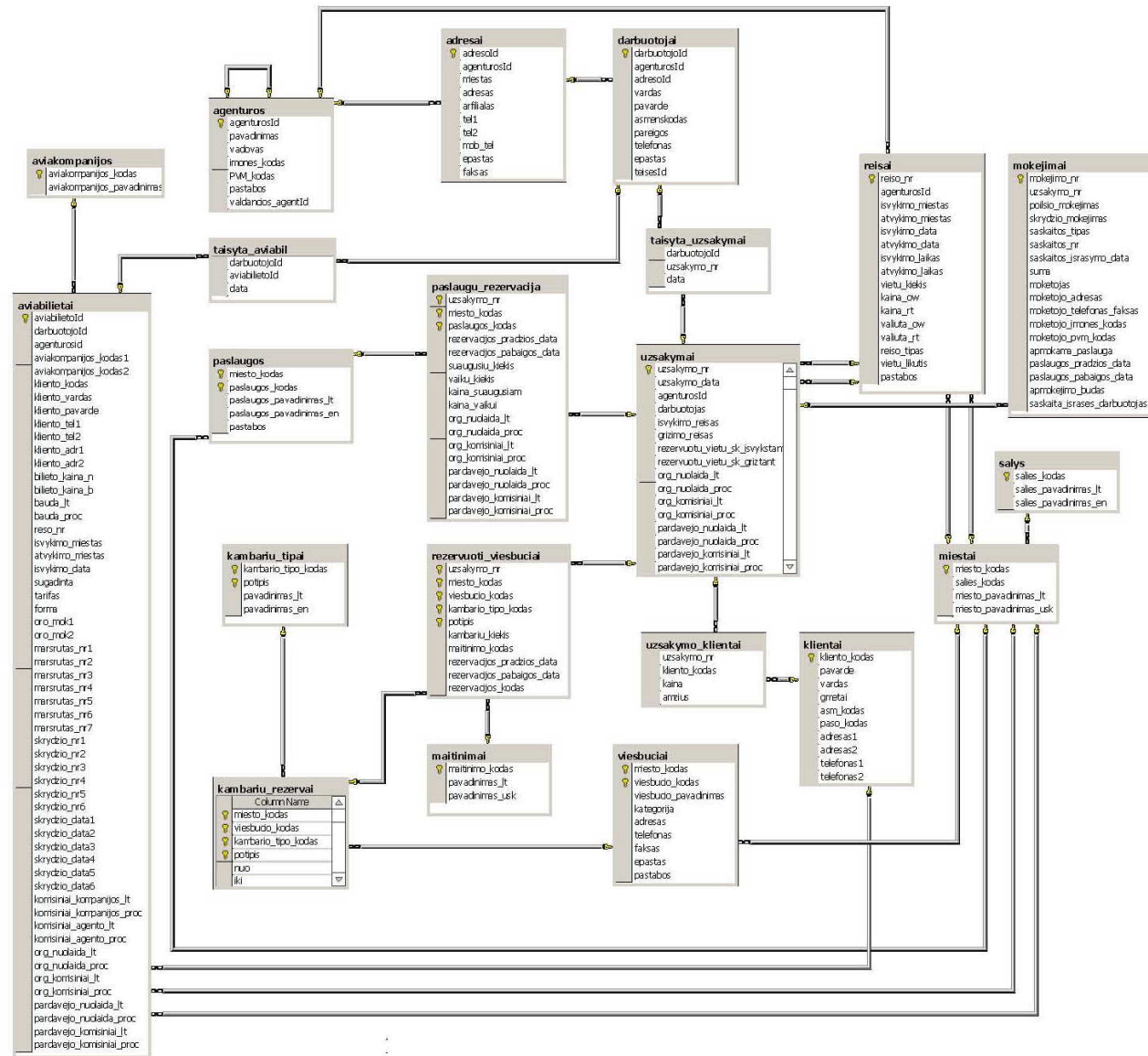
Klientas gali:

4. Peržiūrėti kelionių katalogą
5. Užsisakyti kelionę
6. Apmokėti kelionę



1 pav. Veiklos panaudojimo atvejų modelis

Informacinėje sistemai sukurta Microsoft SQL duomenų bazė:



2 pav. Duomenų bazės schema

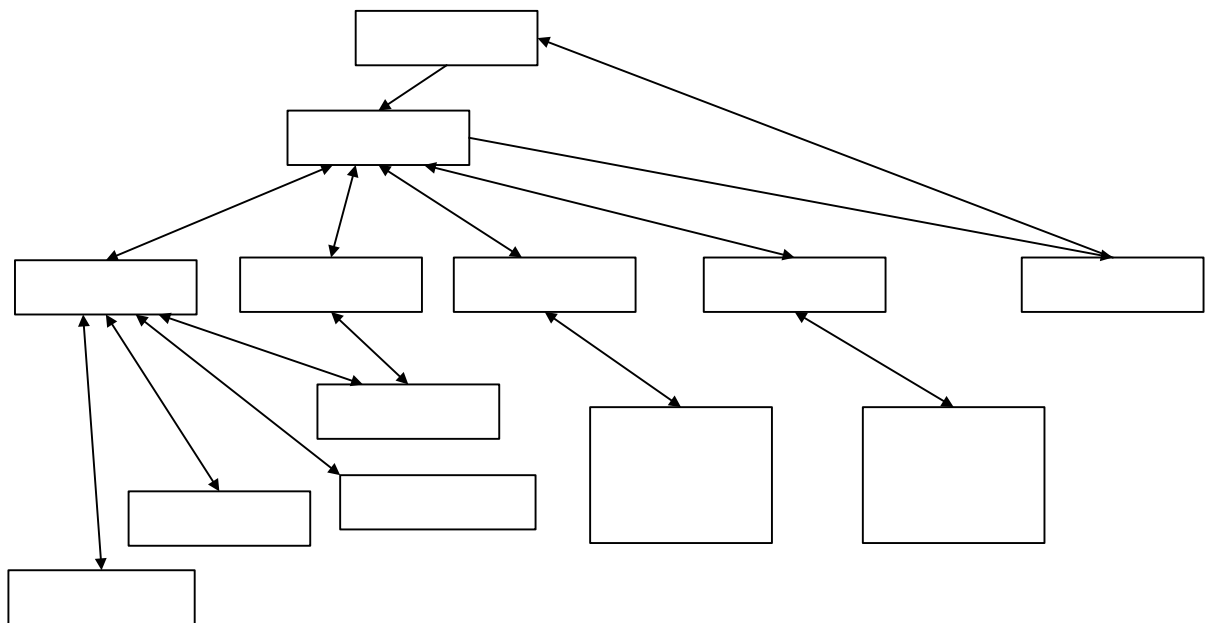
Duomenų bazė sudaryta iš 21 lentelės:

1.	Aviakompanijos	Aviakompanijų duomenims saugoti
2.	Agentūros	Agentūrų duomenims saugoti
3.	Aviabilietai	Užsakytiems aviabilietų duomenims
4.	Taisyta_aviabil	Informacija apie darbuotojus kurie paskutiniai redagavo aviabilieto įrašą
5.	Adresai	Agentūrų adresų informacija
6.	Darbuotojai	Darbuotojų duomenys
7.	Užsakymai	Užsakymams saugoti
8.	Taisyta_užsakymai	Informacija apie darbuotojus kurie paskutiniai redagavo užsakymo įrašą
9.	Reisai	Saugomi siūlomi klientams reisai
10.	Mokėjimai	Įrašuose pažymima kiek klientas yra sumokėjęs už užsakymą
11.	Šalys	Nurodomos šalys
12.	Miestai	Nurodomi miestai, ir kokioje jie šalyje
13.	Paslaugos	Nurodoma kokiam mieste, kokia paslauga teikiama
14.	Paslaugų rezervacija	Detalūs papildomos paslaugos duomenys
15.	Užsakymo klientai	Sąrašas klientų kurie yra įvykdę užsakymą
16.	Klientai	Sąrašas klientų kurie yra, arba buvo įvykdę užsakymą
17.	Viešbučiai	Viešbučių sąrašas kuriuose, gali būti galimybė atlikti rezervaciją
18.	Rezervuoti viešbučiai	Rezervuotų viešbučių lentelė
19.	Kambarių tipai	Nurodomi kambarių tipai
20.	Kambarių rezervai	Informaciją apie klientų užrezervuotus viešbučių kambarius
21.	Maitinimai	Nurodomi maitinimų tipai

3. Sistemos vartotojo sąsaja

3.1 Sistemos navigacinis planas

Sistemos navigacinis modelis (3pav.) parodo visas vartotojui prieinamas sistemos funkcijas. Atidarius užsakymo langą vartotojas gali atlikti keletą funkcijų: užsirezervuoti viešbučius, apmokėti kelionę, papildomas paslaugas pasirinkti taip pat įvesti reikiamą miestą, jei jo nėra sąrašė. Miestus koreguoti galima ir aviabilietų lange. Reisų, klientų, agentūrų, aviakompanijų, miestų ir šalių įvedimas atliekamas duomenų rodymo languose. Paslaugų, kambarių tipų, maitinimų ir papildomų paslaugų įvedimas atliekamas paslaugų įvedimo languose. Atlikus norimus veiksmus spaudžiama išėiti.



3 pav. Sistemos navigacinis planas

3.2 Sistemos užsakymų langas

Užsakymo įvedimo lange (4 pav.) kiekvienas užsakymas turi savo numerį, kuris sudarytas iš 13 skaičių: einamųjų metų paskutinių dviejų skaičių, mėnesio, dienos, valandos, minutės sekundės ir vieno atsitiktinio parinkto skaičiaus nuo 0 iki 9. Taip pat suvedama užsakymo data. Matomas agentūros užsakymą vedantis darbuotojas. Vartotojas gali surasti reikiamą reisą ir jį parinkti, kaip išvykimo arba grįžimo reisą. Taip pat įdėti klientų sąrašą, pasirenkant iš klientų bazės.

Užsakymo Nr.	0412031212108 *	Data	2004.12.03 *	Miestai	Ivesti
Agentūra	Keliauki	Agentas	Juozauskas Juozas	Agentūros	Išėjimas
Išvyksta iš	_____	į	_____	data	_____ reiso nr.
Grįžta iš	_____	į	_____	data	_____ reiso nr.
Rezervuota	_____ vt	Surasti reisą			
Rezervuota	_____ vt	Surasti reisą			
Kliento Nr.	Pavardė	Vardas	Amžius	Kaina	Įdėti įrašą
					Išmesti įrašą
Org. nuolaida	_____	Li			
Org. komisinai	_____	Li			
Nuolaida	_____	Li			
Komisiniai	_____	Li			

4 pav. Sistemos užsakymų langas

3.3 Sistemos aviabilietų įvedimo langas

Vartotojas turi įvesti vartotojo numerį, bilieto įvedimo datą, pasirinkti klientą, kuris vyks į kelionę. Kliento pasirinkimas vyksta atskiroje formoje, kurioje matomi kliento duomenys. Suvedama aviabilieto netto ir bruto kaina, oro uosto mokestis, pasirenkama aviakompanija, nurodomas maršrutas, į kurį gali įeiti 6 skrydžiai, skrydžio numeris ir skrydžio data.

Bilieto Nr.	778 *	Data	2005.06.05 *	Agentūra	Keliauki	Agentas	Juozauskas Juozas	Ivesti
Pavardė	Petrauskas	Vardas	Petras	Telefonas	233233	Adresas	Kaunas	Trinti
Sugadintas	_____ *	Kliento Nr.	1 *	Surasti klienta				Atsakyti
Tarifas	_____	Li		Apmokėta forma	_____			
Bauda	_____	Li	_____ %	Sandėrio Nr.	_____			
Komisiniai iš ak	_____	Li	_____ %	Pastabos	_____			
Kaina neto *	800	Li						
Oro uosto mokestis *	80	Li	_____ Li					
Kaina bruto *	500	Li						
Komisiniai agentui	_____	Li	_____ %					
Nuolaida	_____	Li	_____ %					
Įmokėta	_____	Li						
Aviakompanija	SAS (1) *	Tiekėjas	KLM (3)					
Maršrutas	Kopenhaga (CPH)	Milanas (MLN)	Vilnius (VNO)					
Skrydžio Nr.	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
Skrydžio data	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____

5 pav. Sistemos aviabilietų įvedimo langas

3.4 Viešbučių peržiūra

Suvedus viešbučius lentelėje matomas viešbučio kodas, miestas, pavadinimas, kategorija, adresas, telefonas, faksas, e-paštas ir pastabos. Norint sužinoti kokie yra laisvi kambariai šiuose viešbučiuose reikia spausti ant mygtuko „kambariai“.

[Pagrindinis puslapis Viešbučių įvedimas](#)

Viešbučiai										
Nr.	Viešbučio kodas	Miestas	Pavadinimas	Kategorija	Adresas	Telefonas	Faksas	E-paštas	Pastabos	
1	2	Kopenhaga	Reval	3	Juliansgade 23	432		reval@r.dk		Taisyti K.
2	444	Kaunas	Nemunas ir Neris	3	Neries g. 2	37037555555	37037555556	nin@nin.lt		Taisyti K.
3	778	Milanas	Piza mia	5	Tati g. 77	555-44455	555-77877	pm@pm.it		Taisyti K.
4	333	Palanga	Pajuris	3	Daukanto g. 4	370-600-00001	370-45-5545	p@pj.lt		Taisyti K.
5	12	Vilnius	Reval Hotel Lietuva	5	Konstitucijos pr. 34	+3705 223322		r@r.lt	Prie upės	Taisyti K.
6	111111	Vilnius	Didysis Vilnius	4	Vilniaus g. 5	370-600-00000		vilnius@dvilnius.lt		Taisyti K.

6 pav. Viešbučių peržiūra

4. Sistemos vystymo perspektyvos

Esama sistema turi plačias vystymo perspektyvas, tiek duomenų bazės tiek programinės dalies plėtime.

Šioje paslaugų tipo pobūdžio sferoje gali rasti labai plačių galimybių ir klientų norų, kaip padidinti sistemos galimybes, jos paslaugų kiekį, pritaikymą kuo platesnėje turizmo sferoje.

Sistemą galima plėsti detalizuojant ir platinant užsakymų ir aviabilietų įvedimą, viešbučių rezervacijas, paslaugų įvedimą ir jų užsakymą, taip pat mokėjimus kada Lietuvoje jau bus galima sudaryti sutartis su bankais, tiesioginiam atsiskaitymui internetu. Tai žymiai praplėstų sistemos galimybes pvz. patogumą ir pranašumą prieš kitas tokio pobūdžio programas.

Nauji pataisymai, koregavimai, patobulinimai turi būti lengvai įdiegiami, nesugadinant programos instaliacijos ir nesutrikdant darbo.

Literatūra

[1] Nacionalinė turizmo informacinė sistema www.travel.lt