

KAUNO TECHNOLOGIJOS UNIVERSITETAS
INFORMATIKOS FAKULTETAS
INFORMACINIŲ SISTEMŲ KATEDRA

Martynas Valkūnas

E.parduotuvės modelio sudarymas ir tyrimas

Magistro darbas

Vadovas: prof. dr. R. Butleris

Recenzentas: prof. dr E. Karčiauskas

Atliko: IFM-3/4 gr. Stud.

Martynas Valkūnas

2009 – 01-13

**KAUNAS,
2009**

Turinys

1	Jvadas.....	4
2	Internetinių elektroninių parduotuvių, elektroninės komercijos ir esamų elektroninio verslo sprendimų analizė.....	6
2.1	Analizės tikslas.....	6
2.2	Elektroninė parduotuvė.....	6
	2.2.2 Apsipirkinėjimo internete tendencijos.....	11
2.3	Lyginamoji analizė.....	13
	2.3.1 Elektroninių parduotuvių apžvalga užsienyje.....	13
	2.3.2 Elektroninių parduotuvių apžvalga Lietuvoje.....	14
	2.3.3 E.parduotuvių analizė.....	15
2.4	E.komercija ir e.verslas.....	25
	2.4.2 Verslas verslui (Business-to-Business B2B).....	29
	2.4.3 Verslas vartotojui (Business-to-Consumer B2C).....	29
	2.4.4 Vartotojas verslui (Consumer-to-Business C2B).....	30
	2.4.5 Vartotojas vartotojui (Consumer-to-Consumer C2C).....	31
2.5	Įmonės „GoldenWay“ veiklos sąveikų modelis.....	32
2.6	Įmonės UAB „Golden Way“ tikslų modelis.....	33
2.7	Internetinės elektroninės parduotuvės veiklos proceso diagrama.....	34
2.8	Analizės išvados.....	35
3	E.parduotuvės modelis ir jo programinė realizacija.....	36
3.1	Keliami tikslai.....	36
3.2	Reikalavimų specifikavimas.....	37
3.3	Panaudojimo atvejų diagramos.....	37
	3.3.1 Prisijungimo lango panaudojimo atvejų diagrama.....	38
	3.3.2 Klientų modulio panaudojimo atvejų diagrama.....	40
	3.3.3 Stocklist / WEB modulio panaudojimo atvejų diagrama.....	47
	3.3.4 Konkurentų kainų palyginimo modulio panaudojimo atvejų diagrama.....	52
	3.3.5 Aprašų kūrimo modulio panaudojimo atvejų diagrama.....	57
	3.3.6 Internetinio puslapio panaudojimo atvejų diagrama.....	61
3.4	Duomenų bazės kūrimas.....	65
	3.4.1 Duomenų bazės schema.....	65
	3.4.2 Duomenų bazės lentelių aprašai.....	67
3.5	Papildomų aplikacijų kūrimas.....	76

3.5.1 Klientų modulis.....	76
3.5.2 Stocklist / WEB modulis.....	82
3.5.3 Konkurentų kainų palyginimo modulis.....	92
3.5.4 Aprašų kūrimo modulis.....	94
3.6 Internetinis puslapis.....	97
4 Vykdomi darbai ir numatyti ateities darbai.....	100
5 Sistemos vartotojo dokumentacija.....	101
5.1 Prisijungimo langas.....	101
5.2 Klientų modulis.....	102
5.3 Stocklist / WEB modulis.....	108
5.4 Konkurentų modulis.....	112
5.5 Aprašų modulis.....	114
5.6 Internetinis puslapis.....	118
6 Išvados.....	120
7 Literatūra.....	122

1 Įvadas

Internetas – tai neatsiejama žmogaus kasdienybės dalis. Nieko jau nebestebina internetinės pažintys, virtualios svetainės reprezentuojančios įmones, virtualūs pokalbiai, elektroninė bankininkystė, reklamos, elektroninės atsiskaitymo knygelės už komunalinius mokesčius, elektroninės parduotuvės ar kitos paslaugos. Dabar jau nėra privalumas jei naudojiesi internetu ar kitomis technologijomis. Esant tokiems dideliems technologijų vystymosi tempams, yra būtina mąstyti kitaip. Tai kad yra naudojamos technologijos nėra privalumas, privalumas yra kaip tas technologijas efektyviai panaudoti ir pritaikyti norimui rezultatui gauti. Neišimtis yra ir verslas. Elektroninių parduotuvių bumas dar tik ateina į Lietuvos rinką. Per pora paskutinių metų elektroninių parduotuvių ir vartotojų, kurie naudojami elektroninėmis parduotuvėmis išaugo pora kartų. Tiesa, nuo Vakarų Europos rinkos atsiliegame dar labai stipriai.

Elektroninė parduotuvė yra fizinės parduotuvės atitikmuo. Norint apsipirkti elektroninėje parduotuvėje užtenka turėti įrangą palaikančią interneto prieigą. Internetinėje parduotuvėje išsirenkate norimą prekę, užpildote pristatymo ir apmokėjimo duomenis, užmokate naudodamiesi elektronine bankininkyste ir viskas, laukiate savo pirkinio, kurį dažniausiai yra pristatomas per pora darbo dienų.

Viskas yra gražu ir patogiu iš kliento pusės. Tačiau norint atidaryti elektroninę parduotuvę, tenka apgalvoti ir išspręsti daug klausimų. Žodis išspręsti iš tiesų irgi neatitinka tikrosios reikšmės. Reikia efektyviai išspręsti klausimus, pradedant nuo vartotojo sąsajos, tinklapio turinio valdymo, užsakymo formos iki sudėtingesnių dalykų, tokių kaip paieškos variklio optimizavimas (ang. SEO – Search Engine Optimization). Ne užtenka sukurti gražią ir patogią parduotuvę, reikia sukurti ją taip, kad populiariausios paieškos sistemos, tokios kaip Google, jas surastų. Tai be kita ko yra ir geriausia reklama. Kaip jau minėjau visa tai turi būti padaryta efektyviai, kitaip tiesiog konkurentai su efektyvesniu technologijų panaudojimu stipriai aplenks elektroninių parduotuvių rinkoje.

Savo darbe pristatysiu jau daugiau nei metus laiko sėkmingai veikiančią elektroninę parduotuvę www.goldenway.lt. Aptarsiu kokios paieškos technologijos yra sukurtos, kad mūsų tinklapis būtų surastas per žinomiausią paieškos sistemą Google. Pristatysiu papildomai sukurtas aplikacijas, kurios skirtos, kad kuo daugiau darbo atliktų „kompiuteris“. Papildomai sukurtos aplikacijos yra prekių aprašų aplikacija, konkurentų prekių kainų palyginimo aplikacija bei užsakymų apdorojimo aplikacija. Papildomų aplikacijų kūrimo tikslas buvo, kad kuo daugiau darbo atliktų techninė įranga, taip taupant įmonės biudžetą ir kad nereikėtų samdyti papildomos darbo jėgos.

Aptarsiu kitas veikiančias elektronines parduotuves, paanalizuosiu jų trūkumus ir privalumus. Apžvelgsiu elektronines parduotuves, kurios sukurtos atvirojo kodo pagrindu ir kodėl buvo nuspręsta nesinaudoti atvirojo kodo programomis. Taip pat sukursiu universalią duomenų bazę, dinamiškai veikiančias papildomas aplikacijas, kurios padės pasiekti geresnių, greitesnių rezultatų pasiekti elektroninės prekybos vystymui.

Tyrimo objektas – internetinės elektroninės parduotuvės.

Darbo tikslas – internetinės elektroninės parduotuvės modelio sukūrimas.

Uždaviniai – išanalizuoti esamas elektronines parduotuves, sukurti veikiančios elektroninės parduotuvės modelį, suprojektuoti duomenų bazę atitinkančią elektroninės parduotuvės ir papildomų aplikacijų poreikius.

Naudojama programinė įranga yra MYSQL bei Microsoft Visual Studio 2008. Mysql - viena iš reliacinių duomenų bazių valdymo sistemų, palaikanti daugelį naudotojų, dirbanti SQL kalbos pagrindu. MySQL yra atviro kodo programinė įranga. Kaip ir kiekvienos RDBVS, MySQL duomenys prieinami per lentelių abstrakciją ir kintamuosius dėmenis, aprašo ryšius tarp skirtingų lentelių ar jų dalių. Duomenims įvesti, keisti, ieškoti bei lentelėms ir duomenų bazei valdyti yra naudojama SQL kalba [1]. Programavimo darbai buvo atliekami su Microsoft Visual Studio 2008 įrankiu.

2 Internetinių elektroninių parduotuvių, elektroninės komercijos ir esamų elektroninio verslo sprendimų analizė

2.1 Analizės tikslas

Analizės tikslas yra išanalizuoti esamus internetinių elektroninių parduotuvių modelius, naudojamas technologijas, technologinius sprendimus ir panaudoti geriausias jų savybes savame darbe. Pagrindinė darbo užduotis yra sukurti efektyvią internetinę parduotuvę, nustatyti klientų poreikius elektroninei prekybai, pagal tai panaudoti tinkamą prekybos modelį, teisingai sumodeliuoti ir suprojektuoti duomenų bazę, atitinkančią elektroninės parduotuvės korektiškam darbui su klientais, bei maksimaliam funkcionalumui realizuoti dirbant ir kuriant papildomas aplikacijas, kurios tikslingai padės tiesioginiam darbui su internetine elektronine parduotuve. Taip pat keliami tokie analizės tikslai, kaip sukurti elektroninės parduotuvės veiklos sąveikų modelį, tikslų modelį, elektroninės prekybos proceso diagramas.

2.2 Elektroninė parduotuvė

Elektroninė parduotuvė – tai interneto tinklalapis, kuris suteikia galimybes peržiūrėti, pasirinkti, užsakyti prekes, bei/arba atsiskaityti už jas. Įprastai tinklapis, kuriame galima tik pamatyti prekes yra vadinamas internetiniu katalogu, o toks pats tinklalapis, kuriame galima ir pamatyti ir užsakyti prekes - elektronine parduotuve.

Žemiau yra pateikta lentelė, kurioje palyginama fizinė parduotuvė su elektronine parduotuve.

<i>Fizinė parduotuvė</i>	<i>Elektroninė parduotuvė</i>
Prekių išdėstymas vitrinose	Prekės pateikiamos virtualioje erdvėje prekių katalogu
Klientas apžiūri prekes parduotuvėje vaikščiodamas	Klientas apžiūri prekes internetu
Konsultacija vyksta „akis į akį“	Konsultacija vyksta telefonu arba internetinėmis priemonėmis (el. paštu, bendravimui skirtomis priemonėmis, pvz.: Skype, forumuose, specialiai tam padarytais pokalbių kambariais)
Prekės išbandymas, apžiūrėjimas gyvai	Išbandyti prekes nėra galimybės, apžiūrėjimas tik virtualiai
Prekės išsirinkimas	Prekės išsirinkimas
Prekės užsakymas tiesiogiai, „gyvai“	Prekės užsakymas „prekių krepšelio“ pagalba
Apmokėjimas grynais arba kortele	Apmokėjimas dažniausiai išankstiniu pavedimu naudojantis internetine bankininkyste, retkarčiais grynais
Papildomo mokesčio dažniausiai nėra	Papildomas mokestis tam tikrais atvejais taikomas už pristatymą
Prekes pasiima klientas	Prekės pristatomos į namus

2.2.1.1 Lentelė. Fizinės ir elektroninės parduotuvės palyginimas

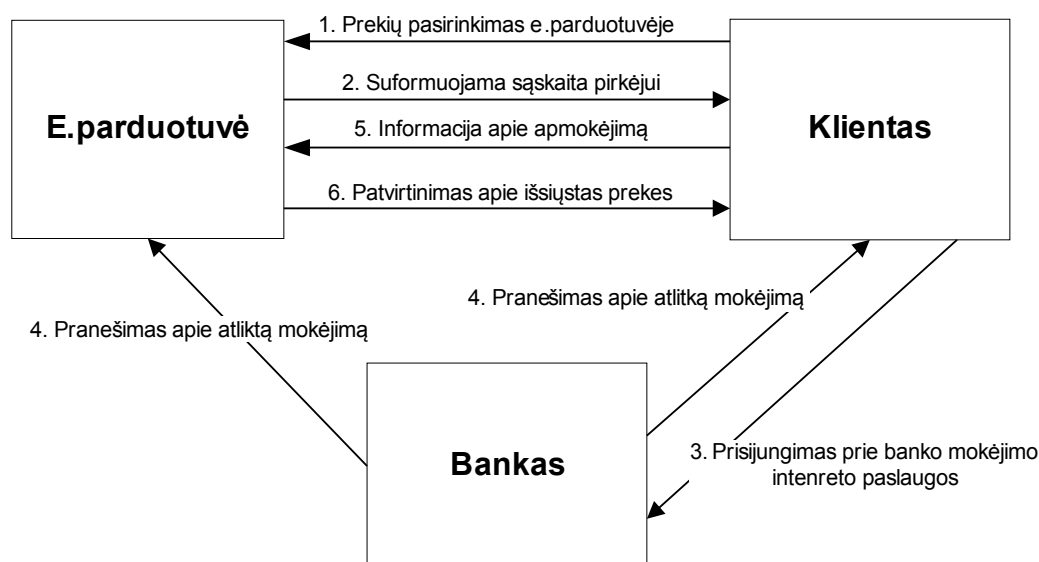
Tradicinėje parduotuvėje, kaip vyksta prekės pirkimas ir pardavimas visiems yra žinomas. Su tradicinės parduotuvės modeliu susiduriame kiekvieną dieną. Perkame įvairiausias daiktus, pradedant nuo maisto produktų iki buities ar pramogoms skirtų daiktų. Visose tradicinėse parduotuvėse veiksmų modelis Pirkti – Parduoti yra toks pats.

Tradicinės prekybos perkėlimas į interneto tinklą daro ją lankstesnę, nes elektroninė prekyba, operuodama kompiuterių tinklų skaitmenine informacija, palengvina žmonių bendradarbiavimą. Galima teigti, kad net interneto tinklapių sukūrimas bei prekių katalogo pateikimas jame jau yra tam tikra elektroninio verslo forma. Net jei ir realiai internetu neatsiskaitoma, visgi lankytojai ar potencialūs pirkėjai turi galimybę susipažinti su įmonės siūlomu prekių asortimentu ir prekių kainomis.

Prekės pirkėjas yra interneto vartotojas. Jis įeina į virtualios parduotuvės, t.y. į prekės pardavėjo internetinę parduotuvę. Vėliau pirkėjas peržiūri savo kompiuteryje tinklapius, norėdamas gauti informaciją apie prekę. Esant dideliame prekių asortimentui dažniausiai prekės yra grupuojamos pagal prekių kategorijas, išdėstomos

aiškiai ir tvarkingai, kad klientas nepasimestų tarp daugelio pateiktų prekių, nors būna ir išimčių (jos pateiktos analizuojant Lietuvos ir užsienio e.parduotuves). Toks išdėstymas leidžia vartotojams suteikti visapusišką ir aiškią informaciją apie kiekvieną prekę (išorė, medžiaga, kokybė, kaina ir kt). Prieš galutinai pasirinkdamas prekę, pirkėjas gali apžiūrėti ją iš visų pusių, konsultuotis su pardavėju per kompiuterį arba telefoną. Vienas iš didžiausių minusų yra tas, kad klientas negali apžiūrėti ir įsitikinti kaip prekė veikia iki tol kol jos neįsigyja.

Nusprendęs ir išsirinkęs prekę, klientas norėdamas ją nusipirkti privalo turėti ir mokėtis naudotis internetine bankininkyste. Kitaip jam nepavyks įsigyti prekės. Išimtiniais atvejais, ypač mažesnės e.parduotuvės sutinka, kad būtų apmokėjimas grynaisiais tik pristatius prekę, nes joms yra svarbus kiekvienas klientas. Čia dar ir dalyvauja pasitikėjimo faktorius, nes mažos e.parduotuvės nėra žinomos tokiam plačiam žmonių ratui, kaip didžiosios. Kalbant apie atsiskaitymą ir norint greitai ir efektyviai po kliento apmokėjimo pristatyti prekę reikia, kad elektroninė parduotuvė turėtų pas save suprogramuotą bankų atsiskaitymo modulį, kuris leidžia labai greitai ir efektyviai atsiskaityti už prekes. Bazinė schema, kaip vyksta mokėjimas tarp bankų yra pateikta žemiau:



2.2.1.2 Pav. Bazinė schema, vaizduojanti elektroninius bankinius atsiskaitymus

Toliau gavę apmokėjimą elektroninės parduotuvės personalas yra atsakingas už pristatymą klientui. Dažniausiai yra naudojamos siuntų tarnybos pagalba ir dažniausiai tokios įmonės siūlydamos savo paslaugas įsipareigoja prekę pristatyti per

dvi darbo dienas. Galutiniame variante klientas sutaupo labai daug laiko, nes jam reikia skirti tik laiko prekės paieškai ir apmokėjimui internetu. Visas kitas darbas yra padaromas kitų šalių. Vis dėlto norint naudotis, tokiu elektroninės komercijos modeliu reikalinga, kad klientas turėtų bent minimalius kompiuterinio raštingumo ir internetinės prieigos įgūdžius, supratimą, kaip viskas vyksta. Be abejo tam reikės kompiuterinės įrangos, bei prieigos prie interneto, tačiau šiais laikais daugeliui tai jau nėra problema ar tokios įrangos naudojimas nėra laikomas kažkuo ypatingu.

Elektroninės parduotuvės kūrimui gali būti panaudojami įvairūs būdai:

- Elektroninė parduotuvė yra nusiperkama
- Elektroninė parduotuvė yra sukuriama
- Elektroninė parduotuvė yra gaminama pagal specialų užsakymą

Pirmu atveju elektroninė parduotuvė yra sukurta ir dažniausiai parduodama už nustatytą kainą. Perkant tokias parduotuves dažniausiai yra pasirenkamas paslaugų ir funkcionalumo paketas, kuriuo bus galima naudotis. Tokios parduotuvės dažniausiai yra licenzijuotos ir priklausomai kiek darbo vietų naudosis (administruos) ir dirbs su šia parduotuve, tokia ir bus kaina. Už papildomą mokestį yra perkamas palaikymas, papildomi moduliai, tokie, kaip bankiniai atsiskaitymai, elektroninių kortelių atsiskaitymai, SEO (search engine optimization) – paieškos variklis, turinio valdymo sistema ir kita.

Antruoju atveju elektroninė parduotuvė yra kuriama. Galima pasinaudoti atvirojo kodo parduotuvėmis ir jas perdirbti arba patobulinti. Antras būdas, sunkesnis tačiau tikrai duosiantis geresnių rezultatų, kai parduotuvė ir funkcionalumas yra kuriamas iš pagrindų. Labai svarbus aspektas yra tas, kad funkcionalumas jau grynai yra kuriamas pagal būtent tos parduotuvės poreikius ir modelį. Privalumas yra tas, kad galima pastoviai atnaujinti, tobulinti ir papildyti parduotuvę papildomais valdymo komponentais ar papildomu funkcionalumu. Šiuo būdu naudojasi mažesnės elektroninės parduotuvės, kurios pačios kuriasi, naudodamos sutaupyti kaštus.

Trečiasis atvejas panašus į antrąjį, tačiau tam, kad būtų sukurta elektroninė parduotuvė yra kreipiamasi pas specialistus, kurie pagal tos įmonės funkcionalumą profesionaliai sukuria naują elektroninę parduotuvę. Tokios elektroninės parduotuvės

sukūrimo ir palaikymo kaina, dažniausiai būna didžiausia. Dažniausiai pačios parduotuvės kaina būna kurkas mažesnė, negu jos palaikymo kaina. Rezultate gaunamas produktas atliktas specialistų su unikaliu funkcionalumu pritaikytu tik šiai elektronei parduotuvei.

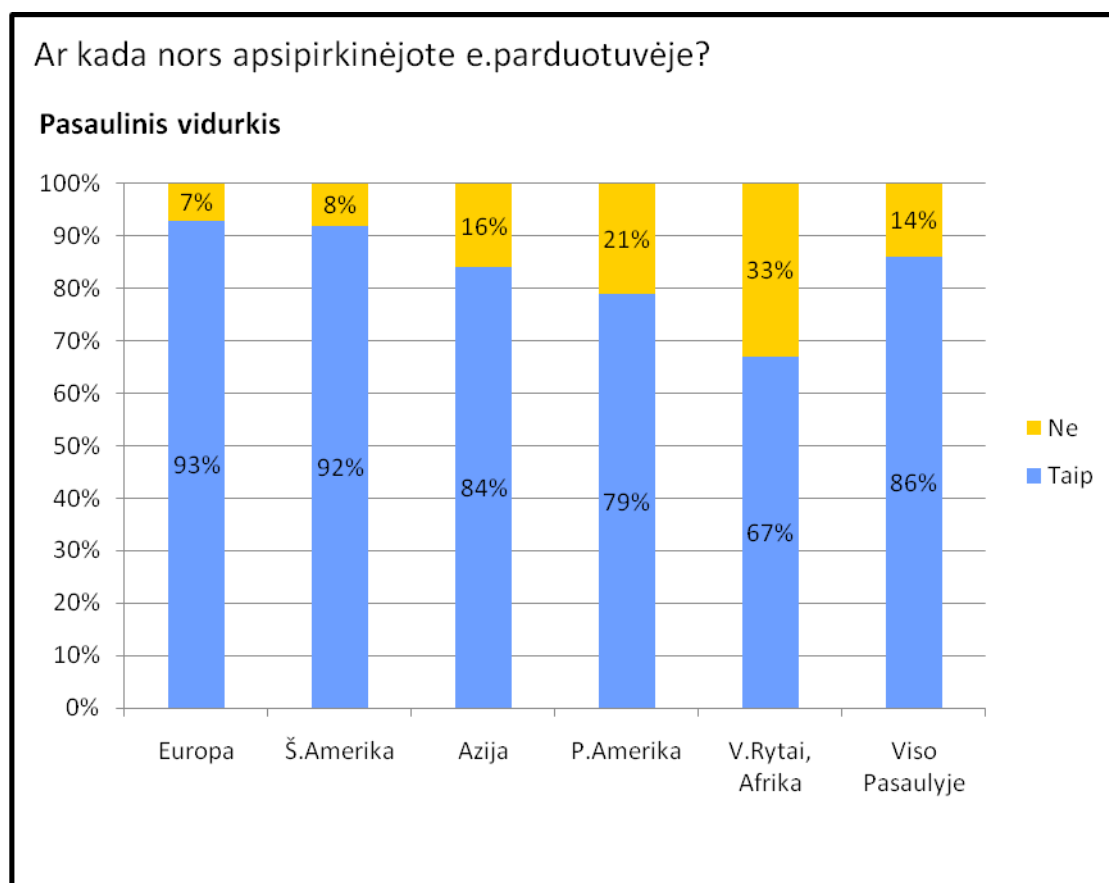
Apibendrinant, galima apžvelgti Donnos McCloskey[15] tyrimų rezultatus, kur vartotojai įvardino pagrindinius trūkumus apsipirkinėjant internetinėje elektronei parduotuvėje. Labiausiai dominantys tyrimo rezultatai yra techninei elektronei parduotuvės nesklaidumai, kuriuos įvardijo klientai. Beveik kas trečias vartotojas įvardijo elektronei parduotuvės vieną iš trūkumų, tai ryšio sutrikimai. Šį įvardintą minusą reikėtų pažiūrėti iš dviejų pusių. Jeigu ryšio sutrikimai yra kliento pusėje, tada elektronei parduotuvės techniniai sprendimai niekaip negali įtakoti greitesnio veikimo. Tačiau jei ryšio sutrikimai yra elektronei parduotuvės pusėje, tai jau yra rimtas trūkumas, turint omenyje, kad internetinė parduotuvė turi veikti idealiai. Vadinasi galimos sisteminės klaidos, klaidos tarp serverio ir duomenų bazės arba tiesiog nepakankama nuomuoamo serverio prieiga. Beveik kas ketvirtas vartotojas liko nepatenkintas sudėtinga elektronei parduotuvės valdymo sistema. Vartotojo sąsaja turi būti suprantama, patogi ir aiški. Anksčiau analizuotoms elektronei parduotuvėms (4 ir 5 lentelės) šis neigiamas bruožas atsispindi vos tik užsukus į parduotuvę.

Trūkumai	Pirkėjų per internetą dalis
Prekė parduodama, nors realiai jos neturima	64%
Prekės nebuvo pristatytos laiku	40%
Per brangus pristatymas	38%
Ryšio sutrikimai	36%
Negautas pirkimo sandorio patvirtinimas	28%
Ribotas asortimentas	27%
Per daug sudėtinga elektronei parduotuvės navigacija	26%
Elektronei parduotuvėje trūko pirkimui reikalingos informacijos	25%
Per didelė kaina	22%

2.2.1.3 Lentelė. E.parduotuvių trūkumai

2.2.2 Apsipirkinėjimo internete tendencijos

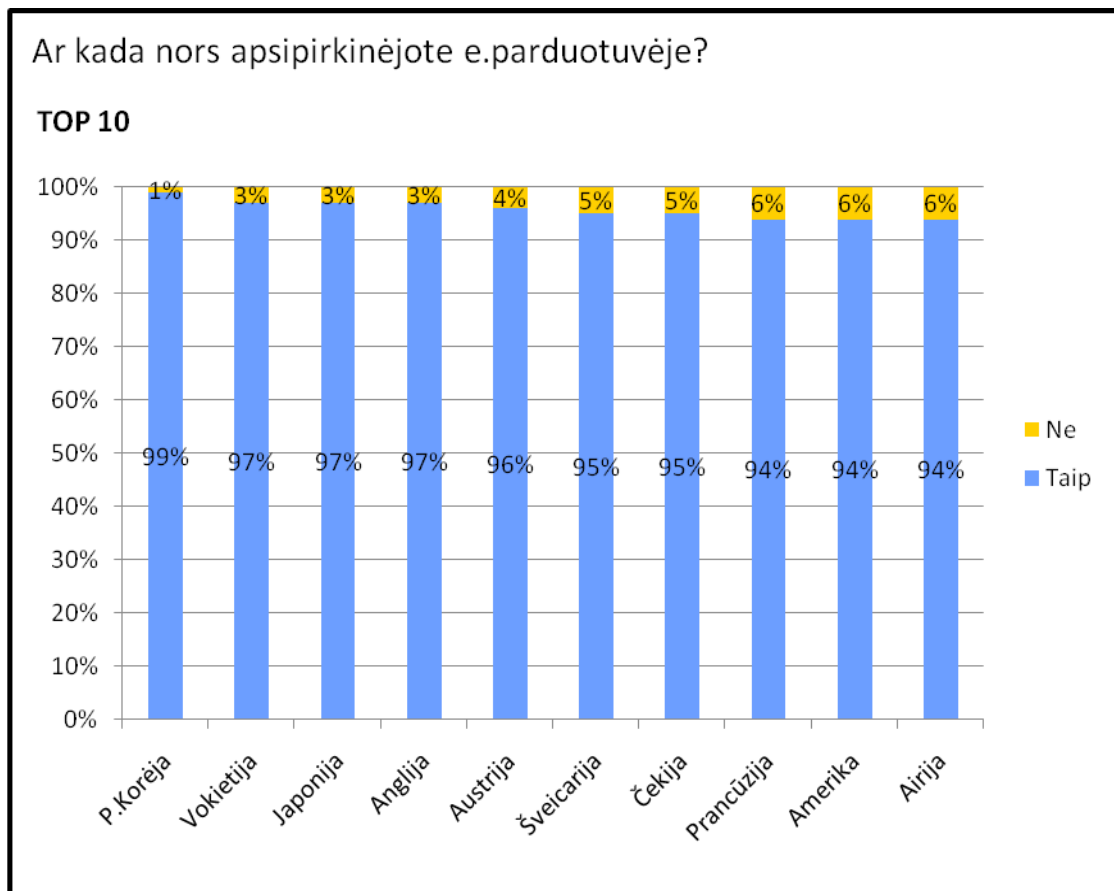
Tendencijos apsipirkinėti internete sparčiai auga. Kiekvienais metais atlikti tyrimai rodo, kad praktiškai ketvirtadaliu kreivė kyla aukštyn, reziumuodama vis didėjančias gautas pajamas iš apsipirkinėjimo internete [12]. Lietuvoje, Rytų Europoje apsipirkinėjimas internetu turi labai geras tendencijas toliau augti ir plėstis. Pagal Nielsen įmonės atliktus tyrimus [11] net 85% vartotojų, kurie naudojami internetu, yra ką nors pirkę virtualioje parduotuvėje, iš jų 40% pirkę per paskutinius du metus, o likusieji tai atlieka pastoviai. Šis tyrimas buvo vienas didžiausių atliktų tyrimų apie internetinius vartotojų apsipirkimus. Apklausa buvo vykdoma nuo 2007 lapkričio ir iš viso buvo apklausta 26 312 vartotojų iš 48 skirtingų prekybos vietų iš Europos, Azijos ir Amerikos. Per paskutinius dvejus metus internete apsiperkančių vartotojų padaugėjo nuo 10% pastovių interneto naudotojų iki 40%.



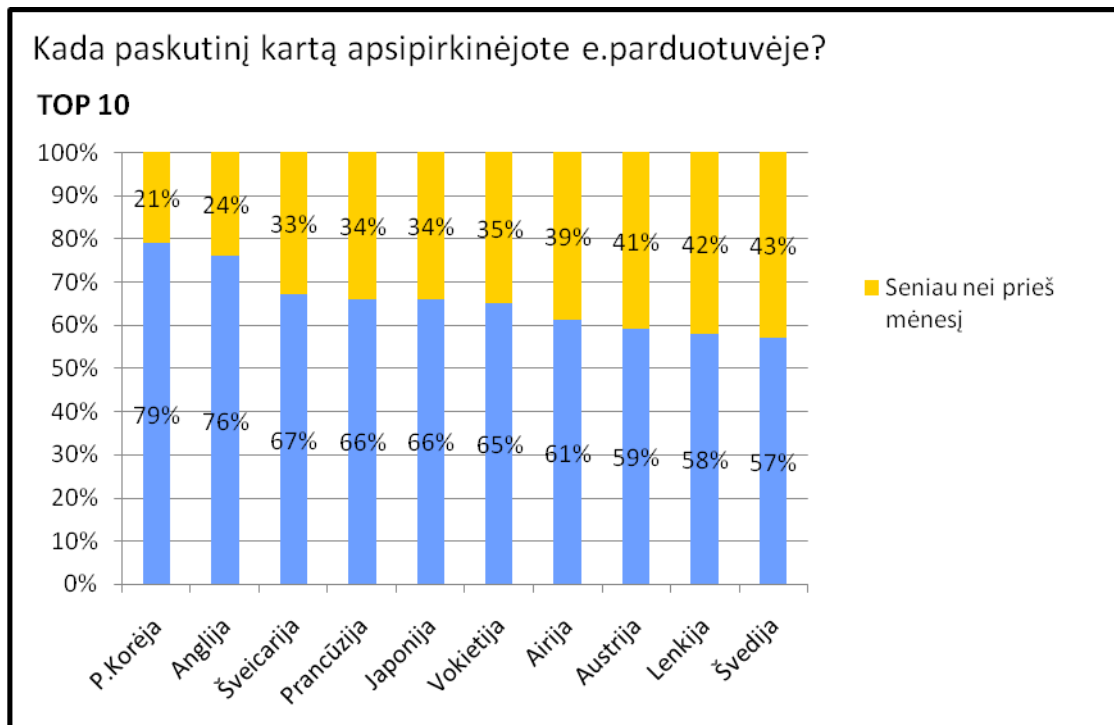
2.2.2.1 Pav. Apklaustos, ar kada apsipirkinėjote e.parduotuvėje, rezultatai

Populiarumo klestėjimas internetinių parduotuvių rinkoje yra globalus reiškinys. Vartotojų, kurie naudojami internetinėmis elektroninėmis parduotuvėmis galima rasti praktiškai bet kurioje valstybėje, kur yra pažengęs kompiuterinis raštingumas bei

priėjimas prie interneto. Didžiausia tokių vartotojų grupė yra Pietų Korėjoje, kur pagal atliktus tyrimus, net 99% interneto vartotojų yra apsipirkę elektroninėje parduotuvėje. Tokios vaslybės, kaip Vokietija, Anglija ir Japonija rikiuojasi aukštoje antroje vietoje. Jungtinėse Amerikos valstijose vartotojų paklausa apsipirkti internetu yra aštuntoje vietoje. Žiūrint pagal tas valstybės, kur vartotojai yra nepatiklūs ir nepasitiki elektroninių parduotuvių nauda, pirmauja Egiptas, kur 67% pastovių interneto vartotojų, niekad nėra pirkę elektroninėje parduotuvėje. Nuo jų nedaug atsilieka ir Pakistanas (60%) ir Filipinai (55%). Dažniausiai apsipirkinėjantys vartotojai yra taip pat iš Pietų Korėjos, kur per paskutinį mėnesį yra apsipirkę netgi 79% interneto vartotojų. Po jų seka Anglijos bei Šveicarijos interneto vartotojai. Rečiausiai naudojantis elektroninės prekybos teikiamomis paslaugomis naudojasi Filipinai – 59% vartotojų nieko nepirko paskutinius 3 mėnesius, po Filipinų rikiuojasi Pakistanas (56%), Argentina ir Egiptas (55%). Žemiau pateiktose diagramose pavaizduota dešimtukas tų šalių, kur vartotojai dažniausiai naudojami elektroninėmis parduotuvėmis.



2.2.2.2 Pav. Apklauso, TOP10 rezultatų



2.2.2.3 Pav. Vartotojų apklausa, kada paskutinį kartą apsipirkinėjo internete

2.3 Lyginamoji analizė

Elektroninių parduotuvių vystymosi pradžia tapatinama su internetinių adresų atsiradimu (dot-com bubble) 1990-ųjų pradžioje, kada pradėjo plisti ir populiarėti internetinės kavinės. Lygiagrečiai pradėjo plisti ir internetinių parduotuvių verslas. Didžiausios ir populiariausios internetinės elektroninės parduotuvės gyvuoja užsienyje. Jų atsiradimo pradžia gerokai lenkia Lietuvos rinką šiuo klausimu. Net ir šiomis dienomis, kai po pirmųjų elektroninių parduotuvių atsiradimo praėjo beveik 15 metų, Lietuvos rinka šiuo klausimu neturi kuo pasigirti. Tai yra viena iš priežasčių, kodėl elektroninės prekybos verslas Lietuvoje dar tik populiarėja ir dar tik pasieks savo aukščiausią tašką. Taigi apžvelkime elektronines parduotuves užsienyje ir Lietuvoje.

2.3.1 Elektroninių parduotuvių apžvalga užsienyje

Viena iš pirmųjų atsiradusių elektroninių parduotuvių yra gerai žinoma www.amazon.com. Šią parduotuvę įkūrė Jeffas Bezosas 1994 metais, o paleista internete buvo 1995 metais. Ši elektroninė parduotuvė pradėjo prekiauti knygomis, tačiau netrukus verslas išsiplėtė ir dabar yra prekiaujama labai plačiu prekių asortimentu, pradedant elektronika ir baigiant maistu [2]. Pradėjusi vystytis Juntinėse

Amerikos Valstijose, dabar išsiplėtė visame pasaulyje. Šiuo metu prekiaujama ne tik JAV, bet ir Anglijoje, Vokietijoje, Kinijoje, Japonijoje.

Kita žinoma elektroninė parduotuvė yra www.bodybuilding.com, kuri prekiauja maisto papildais sportininkams. Ši parduotuvė užima didžiausią rinkos dalį pasaulyje parduodama maisto papildus. Abiejose internetinėse parduotuvėse padarytas patogus vartotojo interfeisas. Prekių grupės sugrupuotos pagal kategorijas, akcijnės ir naujos prekės yra iškeltos į pirmąjį puslapį. www.bodybuilding.com puslapį patrauklų vartotojams duoda ir tai, kad čia yra forumas, didžiulė straipsnių biblioteka, sukurtas prisijungusių vartotojų asmeninės anketos, sporto pasiekimai. Šis puslapis yra universalus, todėl jis yra išskirtinis iš kitų. Žmones besidominčius sportu čia galima rasti tikrai didelį asortimentą paslaugų: nuo prekių užsisakymo iki savo asmeninio sporto dienoraščio vedimo. Mano manymu ši internetinė parduotuvė yra pilnai išdirbta.

Abiejuose paminėtuose puslapiuose yra būtinybė užsiregistruoti, norint nusipirkti išsirinktą prekę. Reikia nurodyti savo duomenis, tai yra vardą, pavardę, amžių, siuntimo adresą, mokėtojo adresą (kreditinės kortelės savininko adresą). Taip internetinės parduotuvės gali vesti statistiką apie klientus, rinkti informaciją apie paklausiausias prekes, taikyti atitinkamas akcijas bei svarbiausia, užtikrinti kliento duomenų saugumą. Elektroninėms parduotuvėms norint sėkmingai vystytis elektroninėje erdvėje, tai yra praktiškai viena svarbiausių sąlygų.

2.3.2 Elektroninių parduotuvių apžvalga Lietuvoje

Vienos populiariausių ir palyginus neseniai atsiradusių elektroninių parduotuvių Lietuvoje yra www.bizzon.lt, www.neriba.lt ar www.pigu.lt. Visos šios parduotuvės yra panašios savo struktūra. Prekės yra surūšiuotos pagal kategorijas, yra akcijnės prekės, paklausiausios prekės, naujausios prekės. Prekių asortimentas siekia daugiau negu 10000 prekių. Kaip ir aptartose internetinėse parduotuvėse užsienyje, klientui būtina užsiregistruoti norint įvykdyti prekių pirkimą. Kitos galimybės nėra. Vienas iš pagrindinių privalumų šiuose puslapiuose yra tai, kad perkant už atitinkamą sumą pristatymas visoje Lietuvoje yra nemokamas. Šie puslapiai yra lyderiaujančios

internetinės parduotuvės Lietuvoje, tačiau būtina apžvelgti kai kuriuos punktus ir palyginti su mūsų kuriama internetine parduotuve.

Pirma, šioms parduotuvėms kurti ir palaikyti buvo išleisti milijonai. Pavyzdžiui, bizzon.lt jau yra išleista daugiau negu trys milijonai litų, pigu.lt – daugiau negu du milijonai. Antra, šių e.parduotuvių veikimo modelis grindžiamas dideliu darbuotojų skaičiumi. Mūsų kuriamas modelis, bus pagrįstas tuom, kad bus sukurta sistema, efektyviai leidžianti sumažinti darbo sąnaudas ir mažesnis darbuotojų skaičius galės prilygti visai darbuotojų komandai.

2.3.3 E.parduotuvių analizė

Jau kalbėjome apie tai, kad internete gausu ką tik „iškeptų“ visokiausių e.parduotuvių. Palyginsiu trijų tipų elektronines parduotuves. Pirma, palyginsiu parduotuves, kurios yra populiariausios Lietuvoje, užima didžiausią rinką, yra gerai žinomos daugeliui interneto vartotojų bei užsiima plačiu prekių asortimentu. Antra, pagal tuos pačius kriterijus palyginsiu Lietuvos e.parduotuves, kurios užsiima tos pačių prekių grupių prekyba, kaip ir mūsų e.parduotuve GoldenWay, t.y. IT technika, buitine technika, audio ir video aparatūra. Trečia, apžvelgsime populiariausias IT technikos, audio ir video aparatūros e.parduotuves užsienyje.

Visus e.parduotuvių palyginimus atliksiu pagal šiuos kriterijus:

- Prekių asortimentas
- Prekių aprašai
- Prekių grupės
- Bendra informacija apie įmonę
- Prekių krepšelis
- Konsultacijos
- Akcijos
- Naujienos
- Komentarai / Atsiliepimai
- Registracija
- Prekių paieška

- Pagalba
- Kontaktiniai duomenys
- Kalbos
- E.parduotuvės autorius

Atsižvelgiant į šiuos kriterijus bus galima daryti tam tikras išvadas. Kriterijai pasirinkti savo nuožiūra, pagal kuriuos būtų galima įvertinti e.parduotuvės funkcionalumą, vartotojo sąsajos patogumą, bei pagrindinį aspektą produkto išsirinkimą ir užsakymą.

Pirmosios analizės metu paimtos gerai žinomos elektroninės parduotuvės Lietuvoje, kurios užsiima elektronine komercija. Šių parduotuvių pagrindinis tikslas yra patenkinti vartotojų poreikius šiems įsigijant produktus. E.verslo modelis, kuriuo remiasi šios parduotuvės yra B2C (verslas vartotojui). Žemiau yra pateikta lentelė, kurioje atsispindi visų parduotuvių palyginimas pagal minėtus kriterijus.

		www.goldenway.lt	www.pigu.lt	www.supershop.lt	www.pirkpigiau.lt	www.itbank.lt	www.gerakaina.lt	www.emarkt.lt
1	Prekių asortimentas	>25 000 (15 000)	> 41 000	N/A	N/A	> 51 000	N/A	N/A
2	Prekių aprašai	+ / -	+	+	+	+	+	+
3	Prekių grupės	+	+	+	+	+	+	+
4	Bendra informacija apie įmonę	+	+	+	+	+	+	+
5	Prekių krepšelis	+	+	+	-	+	+	+
6	Konsultacijos	+	+	+	+	+	+	-
7	Akcijos	+	+	+	-	+	+	-
8	Naujienos	+	-	-	-	+	-	-
9	Komentarai / Atsiliepimai	+	+	-	-	-	-	-
10	Registracija	-	+	+	+	-	-	+
11	Prekių paieška	+	+	+	+	+	+	+
12	Pagalba	+	+	+	+	+	+	+
13	Kontaktiniai duomenys	+	+	+	+	+	+	+
14	Kalbos	LT	LT	LT	LT	LT RU EN RO	LT	LT
15	E.parduotuvės autorius	Golden Way	www.idea.lt	www.oxid-esales.com	www.oscommerce.com	www.profis.lt	www.fis.lt	http://aleja.lt/

2.3.3.1 Lentelė. Lietuvos e.parduotuvių palyginimas

Matome, kad iš tiesų stiprus lyderis šioje srityje yra elektroninė parduotuvė www.pigu.lt. Praktiškai pagal visus kriterijus ji lenkia kitas e.parduotuves. Vartotojo sąsaja yra patogi, „maloni akiai“, prekių gausa tikrai didelė. Siūlomų produktų yra 9 pagrindinės kategorijos, nuo knygų iki sporto įrangos. Konsultacijos teikiamos įvairiais komunikavimo šaltiniais, t.y. pagalba galima naudotis tiek telefonu, tiek elektroniniu paštu, tiek populiariąja bendravimo programa Skype. Pirmame puslapyje iškart „pasitinka“ akcijinės prekės, prekės su nuolaida. Nedidelis minusas būtų, kad klientas nėra supažindinamas su ką tik rinkoje pasirodžiusiais naujais produktais, naujomis prekėmis ar naujomis technologijomis. Puslapį pagyvina naudojamos flash technologijos – baneriai, kurie reprezentuoja tam tikras prekes ar prekių grupes.

Kitos e.parduotuvės taipogi atrodo neblogai. Visose yra prekių aprašai, kur galima rasti detalesnę informaciją apie ieškomą prekę. Vartotojo sąsaja viena paprasčiausių pasirodė svetainėje www.pigu.lt, nuo jos neatsiliko ir www.pirkpigiau.lt bei www.itbank.lt. Kitos, mano subjektyvia nuomone, nublanko prieš šias paminėtas virtualias parduotuves. Kitų analizei pasirinktų internetinių parduotuvių dizainas galbūt tik šiek tiek geresnis, negu „mažųjų“ rinkos dalyvių.

Dar vienas labai svarbus dalykas nagrinėjant elektronines virtualias parduotuves yra šių parduotuvių autorius. Aukščiau lentelėje, paskutinėje eilutėje yra pateiktas gamintojas. Išvados vienos: didžiausią rinką užimančios e.parduotuvės didelį dėmesį skiria vartotojo sąsajai, puslapio navigacijai, paprastumui, dizainui, todėl beveik visos e.parduotuvės naudojami specialiai joms sukurtais tinklapiais. Nei viena, aukščiau mano pateiktoje lentelėje, e.parduotuvė nebuvo sukurta naudojantis atvirojo kodo (open-source) programomis, išskyrus pirkpigiau e.parduotuvė. Tačiau panagrinėję ir pavaikščioję po šią parduotuvę, matosi daug netikslumų ir reikalingo funkcionalumo nebuvimo. Pavyzdžiui yra sukurti mygtukai, kurie paspaudus nieko nedaro. Dar įdomiau yra tai, kad paspaudus ant parduotuvės logotipo išmeta tuščią langą, kuriame yra tik užrašas *LabasArray ()*. Akivaizdus, internetinės parduotuvės kūrėjų neapsižiūrėjimas. Peršasi išvados, kad ši parduotuvė arba yra testuojama ir neišbaigta, arba naudojantis atvirojo kodo programomis esamų klaidų yra tiek daug, kad ne visas pavyksta „išgaudyti“ prieš paleidžiant į gamybą. Vienas iš plusų būtų paprasta ir suprantama vartotojo sąsaja, kuri dar turi sąvoką, kaip „draugiška“ (friendly). Plačiau

open-source sistemas paanalizuosiu kitame skyriuje, apžvelgsiu jų trūkumus bei privalumus.

Žemiau, pateiktoje lentelėje yra analizuojamos e.parduotuvės, kurios užsiima tokiu pačiu prekių grupių prekyba, t.y. specializuojasi į prekybą IT technika, buitine technika, audio ir video aparatūra.

		www.goldenway.lt	www.matrix.lt	www.vebnetas.lt	www.kredis.lt	www.computer.lt	www.kompsis.lt	www.inida.lt
1	Prekių asortimentas	>25 000 (15 000)	> 1 200	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
2	Prekių aprašai	+ / -	-	+	+ / -	+	+ / -	+ / -
3	Prekių grupės	+	+	+	+	+	+	+
4	Bendra informacija apie įmonę	+	+	+	+	+	+	+
5	Prekių krepšelis	+	-	+	-	+	+	-
6	Konsultacijos	+	-	+	-	+	+	-
7	Akcijos	+	-	-	-	+	+	-
8	Naujienos	+	+	-	-	+	-	+
9	Komentaras / Atsiliepiamai	+	-	-	-	-	-	-
10	Registracija	-	-	-	-	-	-	-
11	Prekių paieška	+	-	+	-	+	+	+
12	Pagalba	+	+	+	+	+	+	+
13	Kontaktiniai duomenys	+	+	+	+	+	+	+
14	Kalbos	LT	LT RU PL EN	LT	LT	LT	LT	LT
15	E.parduotuvės autorius	Golden Way	Matrix	Vebnetas	Kredis	N/A	Kompsis	Inida

2.3.3.2 Lentelė. Lietuvos e.parduotuvių palyginimas

Geriausiai atrodančios e.parduotuvės pateiktoje šioje lentelėje yra computer.lt ir kompsis.lt. Vartotojo sąsaja yra pakankamai patraukli, prekės išdėstytos pakankamai aiškiai, prekių grupės padeda atsirinkti tai ko ieškoma. Kitos e.parduotuvės iškart „atbaido“ vartotojus dėl prastų dizaino ir apipavidalinimo sprendimų. Remiantis šiuolaikinėmis technologijomis, programine įranga ir idėjus šiek tiek pastangų galima tikrai sukurti patrauklų e.parduotuvės vaizdą. Dabar iėjus į kai kurias e.parduotuves atrodo, kad jos nebuvo atnaujinamos gerą dešimtmetį. Viso to išvadose galima pabrėžti, kad profesionali išvaizda įtakoja vartotojų pasitikėjimą, kas yra būtina elektroniniame versle.

Dauguma e.parduotuvių funkcionalumas labai akivaizdžiai skiriasi nuo pirmoje lentelėje pateiktų e.parduotuvių. Parduotuvėse matrix, kredis ir inidis, net nėra prekių krepšelio, kurio pagalba yra atliekami pirkimai. Tai yra labai stiprus minusas bet kokia veikla užsiimančiai e.parduotuvei. Taip pat pagrindinis skirtumas tarp pirmoje ir antroje lentelėje pateiktų įmonių yra tas, kad pirmojoje, e.parduotuvės kūrė profesionalai, t.y. šia veikla užsiimančios įmonės. Be abejo tam buvo investuota nemažai pinigų, tačiau produktas jau yra kuriamas pagal kiekvienos įmonės pageidavimus, vidinę struktūrą ir norimą funkcionalumą. Antrojoje – įmonės kūrėsi pačios. Taip taupydamos savo biudžetą e.parduotuvės nėra išbaigtos bent jau iki tiek, kad atitiktų šiuolaikinės e.parduotuvės įvaizdį. Vartotojo sąsaja, funkcionalumas, pagrindiniai e.parduotuvės atributai: prekių krepšelis, prekių aprašai, visa tai ko trūksta daugeliui e.parduotuvių. Akivaizdžiai matosi, kad buvo naudotasi nepakankamai įgūdžių turinčiu personalu, kuris pritaikytų esamas technologijas šiuolaikiškai virtualiai prekybai. Rezultate tarp šių dviejų kategorijų skirtumas yra akivaizdus.

Paskutinėje lentelėje yra pateikta užsienio e.parduotuvių analizė. Tik įsijungus pirmuosius e.parduotuvės puslapius iškarto matosi skirtumai tarp Lietuvos e.parduotuvių ir užsienio. Dizainas, vartotojo sąsaja, prekių gausa, pagalba vartotojui, kitaip sakant viskas orientuota į klientą. Kiekvienas žingsnis apgalvotas iki smulkmenų kaip patenkinti kliento visus poreikius. Pagrindinis pastebėjimas yra tas, kad šios e.parduotuvės pačios kuria ir vysto internetinį puslapį, priešingai nei Lietuvos lyderiai. Yra galimybė palikti savo komentarus apie prekes, taip pat įvertinti jas atitinkamais kriterijais, ir iškart kiti vartotojai gali matyti įvertintos prekės

atsiliepimus. Taip pat kai kuriuose užsienio e.parduotuvėse yra forumai, kuriuose vartotojai diskutuoja apie esamas prekes ir technologijas, dalinasi įspūdžiais bei patirtimi įsigiję vieną ar kitą prekę. Šių parduotuvių vidutinė gyvavimo trukmė yra apie 10 metų. Todėl turint omenyje, kad buvo dirbama labai ilgą laiką, e.parduotuvės yra tikrai išdirbtos ir apgalvotos visos smulkmenos, kurios yra pateikiamos klientui.

		www.goldenway.lt	www.bestbuy.com	www.pconnection.com	www.shopping.com	www.pcnation.com	www.abt.com	www.circuitcity.com
1	Prekių asortimentas	>25 000 (15 000)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
2	Prekių aprašai	+ / -	+	+	+	+	+	+
3	Prekių grupės	+	+	+	+	+	+	+
4	Bendra informacija apie įmonę	+	+	+	+	+	+	+
5	Prekių krepšelis	+	+	+	+	+	+	+
6	Konsultacijos	+	+	+	+	+	+	+
7	Akcijos	+	+	+	+	+	+	+
8	Naujienos	+	+	+	+	+	+	+
9	Komentaras / Atsiliepimai	+	+	+	+	+	+	+
10	Registracija	-	+	+	+	+	+	+
11	Prekių paieška	+	+	+	+	+	+	+
12	Pagalba	+	+	+	+	+	+	+
13	Kontaktiniai duomenys	+	+	+	+	+	+	+
14	Kalbos	LT	EN SP	EN	EN	EN	EN	EN
15	E.parduotuvės autorius	Golden Way	BestBuy	PC Connection	Ebay	PC Nation	Abt	Circuit City

2.3.3.3 Lentelė. Užsienio e.parduotuvių palyginimas

Šiame skyriuje paanalizavau e.parduotuves Lietuvoje bei užsienyje. Lyginimas ir analizė buvo daryti tik iš vartotojo pusės tiriant funkcionalumą, vartotojo sąsają, vizualias technologijas, paprastumą. Kokios papildomos aplikacijos yra naudojamos viduje nėra galimybių išsiaiškinti, todėl lieka tenkintis tik kliento pozicijos analize. Bet kokių atveju yra keleta esamų parduotuvių technologijų palaikymo būdų. Vienas iš jų būtų didelis IT personalas, kuris rūpinasi absoliučiai viskuo, pradedant nuo užsakymų priėmimų, prekių aprašymu bei pačio e.parduotuvės funkcionalumo programavimo. Šis būdas aišku būtų nelogiškas remiantis visomis technologijų panaudojimo galimybėmis bei esamais standartais [10]. Antrasis palaikymo būdas būtų tas, kur papildomos aplikacijos atlieka didesnę dalį viso darbo bei papildomo žmogaus įsikišimo. Šiuo būdu remiasi ir e.parduotuvė Golden Way turinti ribotus IT palaikymo išteklius. Trečiasis būdas būtų pirmojo ir antrojo būdo sujungimas, t.y. kad dalį darbų atlieka IT personalas, tam tarpe ir rankinių, o pagrindinius ir sunkiausius arba daugiausia laiko sąnaudų užimančius darbus atlieka papildomos aplikacijos arba sistemos.

Žemiau yra pateiktas dar vienas tyrimas, pagal kurį vartotojai nurodė, kas jiems dažniausiai įtakoja apsipirkinėti vienoje ar kitoje e.parduotuvėje [11]. Iš pateikto grafiko matosi, kad klientai linkę ir toliau naudotis jau pasinaudotomis ir išbandytais paslaugomis bei elektroninėmis parduotuvėmis. Kaip ir turėdami mėgstamą fizinę parduotuvę, kurioje nuolat lankosi, tyrimai parodė, kad klientai panašius arba artimus prioritetus teikia ir elektroninėms parduotuvėms. Net 60% elektroninį apsipirkimą išbandę vartotojai toliau renkasi tas pačias internetines parduotuves. Tai rodo klientų pasitikėjimą ir lojalumą. Kas trečias potencialus klientas elektronines internetines parduotuves rado tiesiog naršydamas internete arba paieškos varikliuko pagalba.



2.3.3.4 Pav. Apklauso rezultatai, kas padeda nuspręsti dėl e.parduotuvės pasirinkimo

2.4 E.komercija ir e.verslas

Vis dažniau yra minimos sąvokos e.komercija (elektroninė komercija). Yra daug šios sąvokos apibrėžimų ir kiekvienas autorius ją pateikia vis kitaip. Paprastai apibūdinus, e.komercija yra elektroninė parduotuvė, kurioje galima įsigyti norimą daiktą internetu. Sutartys sudaromos, o prireikus – ir vykdomos, naudojant informacines technologijas bei priemones, kompiuterių tinklais keičiantis elektroniniais duomenų pranešimais. Elektroninis žinynas (wikipedia.org) pateikia tokį e.komercijos apibrėžimą: elektroninė komercija, dažniausiai vartojama, kaip e.komercija arba e-komercija susideda iš prekių ar paslaugų pirkimo ir pardavimo procesų remiantis elektroninėmis sistemomis, tokiomis kaip internetas ar kompiuteriniai tinklai. Dažnai sąvoka e.verslas (elektroninis verslas) ir e.komercija yra vartojama sinonimiškai.[3] Tačiau iš tikrųjų tai yra dvi skirtingos sąvokos. E.komercija apjungia procesus, kurie yra susiję su klientais, tiekėjais ir išoriniais partneriais, įskaitant ir pardavimus, marketingą, užsakymų vykdymą, pristatymą, klientų aptarnavimą. E.verslas apima ne tik e.komercijos apibrėžimą, bet ir apima vidinius procesus, tokius kaip produkcija, rizikos valdymas, finansus, žmogiškuosius išteklius, informacijos mainus, kompiuterizuotą įmonės veiklos valdymą. [4]

E.komercijai, reikia iš esmės keturių dalykų: pirkėjo, pardavėjo, jų susitikimo vietos (turgaus, supermarketo, universalaus interneto adresą) ir visuotinio mainų ekvivalento tai yra, pinigų.

E-komercija apima visas santykių, susijusių su tarptautinių ir nacionalinių sandorių sudarymu elektroniniu būdu, rūšis: pirkimą, pardavimą, tiekimą, užsakymus, reklamą, konsultavimą, įvairius susitarimus bei dalykinio bendradarbiavimo formas.

Kas parduodama ir perkama internete?

Viskas:

- produktai: kompiuteriai, kompiuterinės programos, drabužiai, knygos, garso ir vaizdo įrašai, maistas, gėrimai, sporto prekės, mobilieji telefonai, parfumerija ir visa kita, ką tik galima įsivaizduoti.
- pramogos: žaidimai, loterijos ir t.t.
- paslaugos: kelionės, prekybos vietos internete, reklama, skelbimai, darbo paieška ir pasiūla ir t.t.

E-komercija yra pasaulinis reiškinys. Jos infrastruktūra kuriama, atsižvelgiant į konkurenciją ir jos palaikymą, privačias investicijas, valstybines ir tarptautines skatinimo programas, atvirą ir pigų priėjimą prie interneto.

Visame pasaulyje ir kiekvienoje atskiroje įmonėje e.komercija vystoma etapiškai:

- 1) savo svetainės sukūrimas ir informacijos apie save patalpinimas joje,
- 2) aktyvus ir pasyvus komunikavimas (informacijos pastovus atnaujinimas, atsakymai į dažniausiai kylančius klausimus, svetainės lankytojų skaičiaus patikrinimas ir t.t.),
- 3) visos veiklos operacijų perkėlimas į internetą: pirkimas, pardavimas, užsakymas, reklama, klientų aptarnavimas, konsultavimas, tiekimo grandžių valdymas ir t.t. [5]

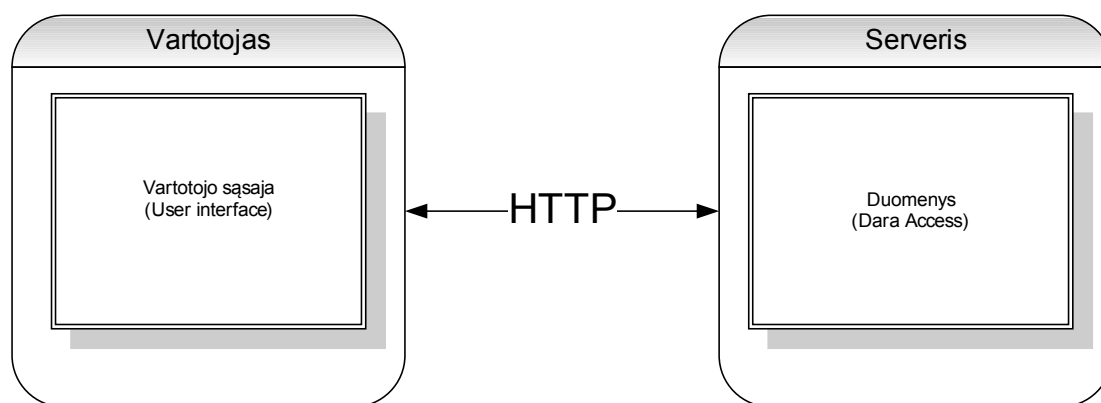
E-komercijos rūšys:

- elektroninės parduotuvės;
- elektroniniai skelbimai;
- elektroniniai aukcionai;
- elektroninė bankininkystė;
- elektroninis tarpininkavimas.

E.komercijos architektūra skirstoma į tokias kategorijas:

- Dviejų pakopų (two-tier architecture)
- Trijų pakopų (three-tier architecture)

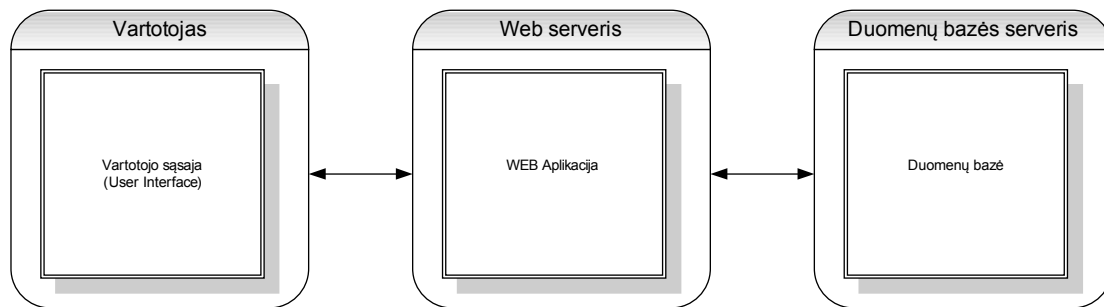
Dviejų pakopų architektūra apibrėžiama kaip kliento – serverio architektūra (client side – server side). Klientų procesai iškviečia servigus iš serverio procesų. Šioje architektūroje klientas yra apibrėžiamas, kaip serviso iškvietėjas, iškėlėjas, o serveris – kaip tiekėjas. Klientas naršyklės pagalba siunčia užklausas serveriui, serveris gražina suprogramuotus atsakymus klientui. Klientas ir serveris dažniausiai bendrauja SQL kalbos „sakiniais“. Dviejų pakopų architektūros pavyzdys pateiktas žemiau esančiame paveiksle.[6]



2.4.1.1 Pav. Dviejų pakopų architektūros pavyzdys

Pagrindinis minusas tokios architektūros yra tas, kad jei norima aplikaciją ar programinę įrangą perkelti ant kito serverio, neprarandant nei vienos tranzakcijos, reikia stabdyti veikiančius servigus ir tada perkeltinėti visą sistemą. Taip atsiranda sistemos prastovos, ko pasekoje, tokių prastovų metu vartotojas negali naudotis teikiamomis paslaugomis.

Trijų pakopų architektūros, nuo dviejų, pagrindinis skirtumas yra tas, kad iš serverio yra iškeliamą duomenų bazė ant atskiro serverio. Tokia architektūra dažniausiai būna naudojama, kur vartotojų, užklausų, tranzakcijų skaičius būna didelis ir norima užtikrinti stabilesnį sistemos veikimą. Todėl duomenų bazė yra perkeliama ant atskiro serverio. Trijų pakopų architektūros pavyzdys yra pateiktas žemiau.[6]



2.4.1.2 Pav. Trijų pakopų architektūros pavyzdys

Internetinėje elektroninėje parduotuvėje www.goldenway.lt yra naudojama dviejų pakopų architektūra. Aplikacijos ir duomenų bazė yra patalpinta viename serveryje. Kolkas tai pilnai patenkina įmonės poreikius, pagal resursus, kuriuos pateikia klientai. Tačiau ateityje, plečiantis verslui ir tobulinant elektroninę parduotuvę, bus būtina keisti šį sprendimą. Vienas iš variantų, nuomuotis dedikuotą serverį, kuris būtų skirtas tik vienai aplikacijai ir duomenų bazei. Antras variantas būtų patiems statyti serverį, kuris palaikytų esamą sistemą. Aišku prieš tai būtina būtų padaryti visas įmanomas sistemas, užklausų optimizacijas, kad būtų pasiekti geriausi rezultatai. Tačiau čia yra ateities planai, kuriuose bus būtina panaudoti technologijas, kurios užtikrintų greitą sistemų veikimą.

E.komercija yra skirstoma į tokias kategorijas:

- Verslas verslui (Business-to-Business B2B)
- Verslas vartotojui (Business-to-Consumer B2C)
- Vartotojas verslui (Consumer-to-Business C2B)
- Vartotojas vartotojui (Consumer-to-Consumer C2C)
- Verslas darbuotojui (Business-to-Employee B2E)
- Verslas vyriausybei (Business-to-Government B2G)
- Vyriausybė verslui (Government-to-Business G2B)
- Vyriausybė vyriausybei (Government-to- Government G2G)
- Vyriausybė gyventojui (Government-to-Citizen G2C)

Tačiau pačios pagrindinės e.komercijos kategorijos yra pirmos keturios (B2B, B2C, C2B, C2C).

Verslas

Vartotojas

Verslas	B2B Verslas verslui	B2C Verslas vartotojui
Vartotojas	C2B Vartotojas verslui	C2C Vartotojas vartotojui

2.4.1.3 Pav. Pagrindinės e.komercijos kategorijos

2.4.2 Verslas verslui (Business-to-Business B2B)

Ši kategorija yra skirta apibrėžti e.komercijos tranzakcijas tarp verslo objektų. Tai yra pelningiausia ir sėkmingiausia šiuo metu vykstanti e.komercijos rūšis. Kadangi šis metodas taikomas tarp įmonių, todėl ir apimtys yra nepalyginimai didesnės, negu su kitomis kategorijomis. Dažniausiai šiuo metodu vadovauji įmonės prekiaudamos didmenine prekyba, arba produkto gamintojai tiekdami savo prekes didmeninkams. Tokios įmonės, kaip GNT Lietuva, ELKO Kaunas, Acme Computer Components puikiai atitinka B2B verslo modelį.

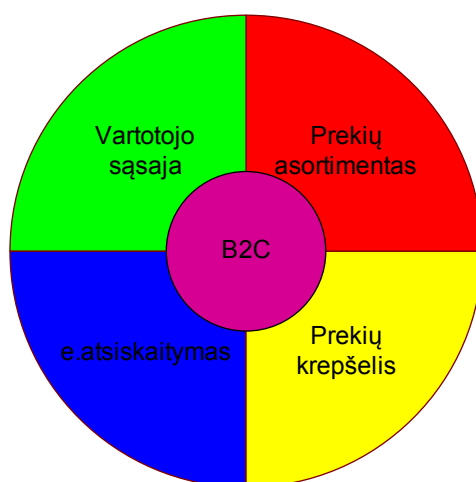
B2B procesas prasideda nuo užsakymo pareikalavimo. Tokios įmonės, kurios užsiima didmenine prekyba dažniausiai turi savo vidinę sistemą, kuri padeda organizuoti ir vykdyti visus užsakymus, klientams matyti likučius sandėlyje, o vadybininkams leidžia prognozuoti, kokių prekės grupių reikia užsakyti. Vienas iš skirtumų tarp B2B ir B2C verslo modelių yra tas, kad prekiaudamos įmonės su įmonėmis turi atsiskaitymo prioritetus. [7] B2B verslo modelyje galioja atsiskaitymų atidėjimai, kas leidžia įmonėms paimti prekių už tam tikrą sutartą sumą, o atsiskaityti per susitartą laikotarpį. Išimtys gali būti taikomos ir kituose verslo modeliuose, tačiau tai vienas iš pagrindinių atsiskaitymo privalumų šiame modelyje.

2.4.3 Verslas vartotojui (Business-to-Consumer B2C)

B2C verslo modelis tiesiogiai sąveikauja su B2C tranzakcijomis. E.versle šio modelio principas yra tas, kad verslas parduoda produkciją ar paslaugas tiesiogiai individualiems vartotojams. Šis modelis pasaulyje, ypač išsivysčiusiose šalyse jau yra paplitęs[13][14]. Lietuvoje B2C modelis e.prekyboje dar tik vystosi. Šio modelio verslas vartotojui paklausa didės priklausomai nuo interneto prieigos teikiamomis

paslaugomis, t.y. kuo daugiau vartotojų turės internetinį ryšį savo namuose, mobiliuosiuose telefonuose tuo šis modelis taps populiariesnis. B2C e.parduotuvės turi užtikrinti keleta labai svarbių aspektų, tai: asmenų duomenų apsauga, saugus on-line apmokėjimo būdas. Be to atsižvelgiant į kiekvieno kliento poreikius ir suteikus galimybę personalizuoti savo parduotuvės aplinką, padaryti lengvą ir suprantamą tinklapio navigaciją, patogų užsakymo krepšelio procesą, daugumai klientų tokia e.parduotuvė taps patraukli.

Žemiau yra pateiktas paveikslas, iš kokių pagrindinių dalykų turi susidėti B2C verslo modelis norint sėkmingai vystyti savo e.verslą.



2.4.3.1 Pav. B2C verslo modelio pagrindinės sudedamosios dalys

2.4.4 Vartotojas verslui (Consumer-to-Business C2B)

Vartotojas verslui yra verslo modelis, kuriame vartotojas siūlo prekes ar paslaugas įmonėms. Šis verslo modelis yra visiškai priešingas tradiciniam verslo modeliui (B2C), kur verslas siūlo prekes ir paslaugas vartotojams. Pavieniai individai gali rodyti reklaminius banerius, tekstines reklamas ar kitokius reklaminius pranešimus savo asmeniniuose tinklapiuose. Asmenims tiesiogiai yra mokami komisiniai priklausomai kaip dažnai, kokio tipo reklama yra publikuojama asmeniniuose tinklapiuose. Taip pat įmonės vis dažnesniau naudojami open-source programine įranga, kuri yra sukurta pavienių asmenų. Kol kas C2B verslo modelis dar tik sparčiai vystosi įvesdamas naują bendradarbiavimo prekybos sistemą, taip pat ruošdamas naujas socialines-ekonomines taikymus šiam modeliui.[9]

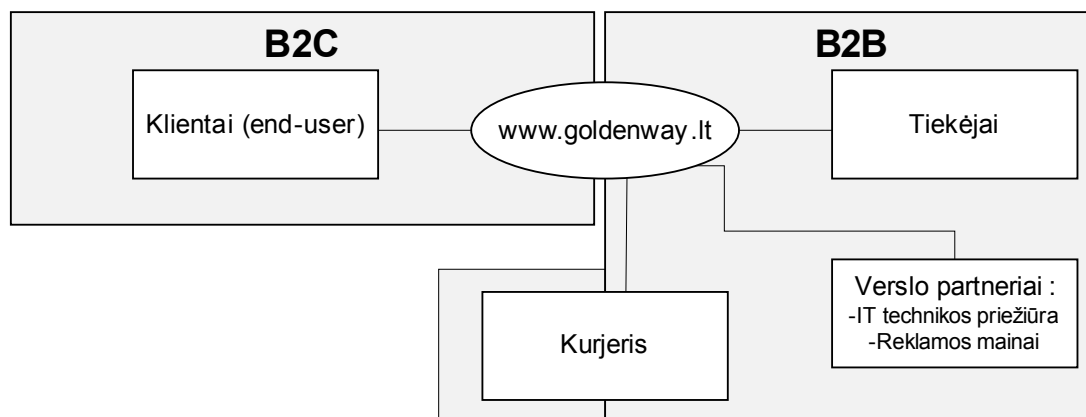
2.4.5 Vartotojas vartotojui (Consumer-to-Consumer C2C)

Geriausias C2C pavyzdys yra www.ebay.com aukcionas, kur kiekvienas norintis gali pardavinėti savo siūlomas prekes. Prekių gausa tikrai stebina. Čia galima rasti viską nuo patalynės iki nekilnojamo turto. Šio verslo modelio sandoriai vyksta tarp individualių asmenų. [8] Naudojama trečios šalies sisteminė įranga, padedanti pirkti – parduoti prekes, dažniausiai internetiniai portalai. Mažiausiai kaštų reikalaujantis modelis, pagrinde reikalaujantis sukurti tik internetinį puslapį, atsiskaitymų sistemą. Logistikos klausimai gali būti sprendžiami tiek internetinio puslapio savininko, tiek pačių pirkėjų – pardavėjų.

E.parduotuvė www.goldenway.lt remiasi B2C verslo modeliu ir yra orientuota į galutinį klientą. Tačiau dirbant su verslo partneriais ir bendradarbiaujant su tiekėjais turi ir B2B verslo modelio požymių. Verslas klientui modelyje prekė yra parduodama klientui virtualioje erdvėje. Operacijos kurios atliekamos tarp kliento ir goldenway e.parduotuvės atstovų:

- Klientas apsilanko e.parduotuvėje
- Klientas išsirinkusią prekę įsideda į prekių krepšelį
- Klientas apmoka už pirkinius internetu
- Pirkiny yra pristatomas klientui per pora darbo dienų.

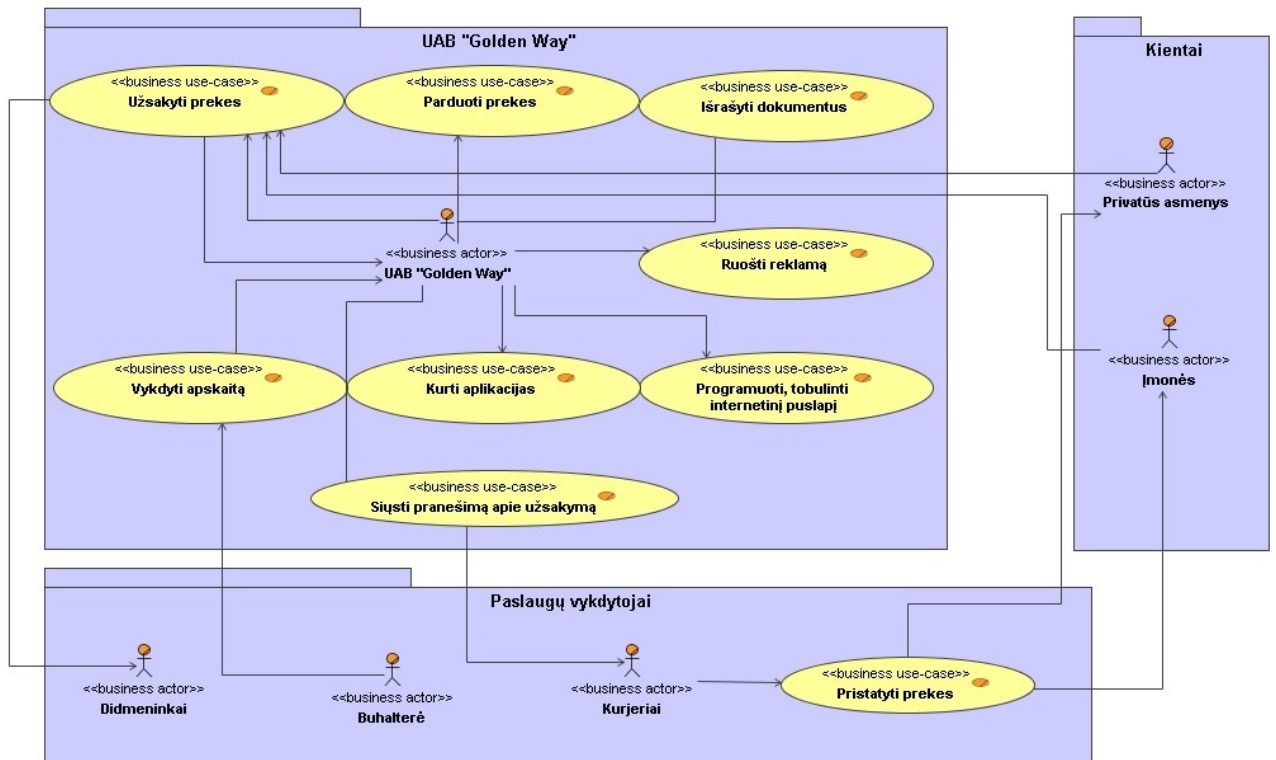
Žemiau yra pateikta schema, kurioje atsispindi e.parduotuvės goldenway sąryšis su B2C ir B2B verslo modeliais. Tiesiogiai e.parduotuvė pardavinėja prekes galutiniam vartotojui. Tačiau yra e.parduotuvė priklauso verslas verslui modeliui. E.parduotuvė bendradarbiauja su kitomis įmonėmis, t.y. perka prekes iš tiekėjų, perka paslaugas iš kurjerių, kurie atsakingi už prekių pristatymą klientams, bei dirba su trečios šalies verslo partneriais, kurie bendradarbiauja apsimaitydami paslaugomis.



2.4.5.1 pav. E.parduotuvės Golden Way B2C ir B2B verslo modelių sąveika

2.5 Įmonės „GoldenWay“ veiklos sąveikų modelis

Pagrindinė įmonės veikla yra prekyba internetu. Klientai, t.y. privatūs asmenys ar įmonės užsisako prekes, kurias jie išsirinko. Užsakymas vykdomas arba telefonu arba internetu. Tada įmonė užsako prekes iš didmeninkų. Į visą procesą įeina dar vienas paslaugų vykdytojas, tai kurjeriai, kurių pagalba prekės yra pristatomos klientams visoje Lietuvoje. Taip pat prie paslaugų vykdytojų yra ir buhalterė, kuri vykdo visos įmonės apskaitą. Pati įmonė, be užsakymų yra atsakinga už internetinio puslapio kūrimą, reklamos paieškas bei papildomas programines įrangos kūrimą. Kadangi įmonėje yra ribotas kiekis žmonių, kuriamos papildomos aplikacijos, kad papildomą darbą atliktų kompiuteris, taip taupant kaštus personalo valdymui ir darbuotojų atlyginimams.



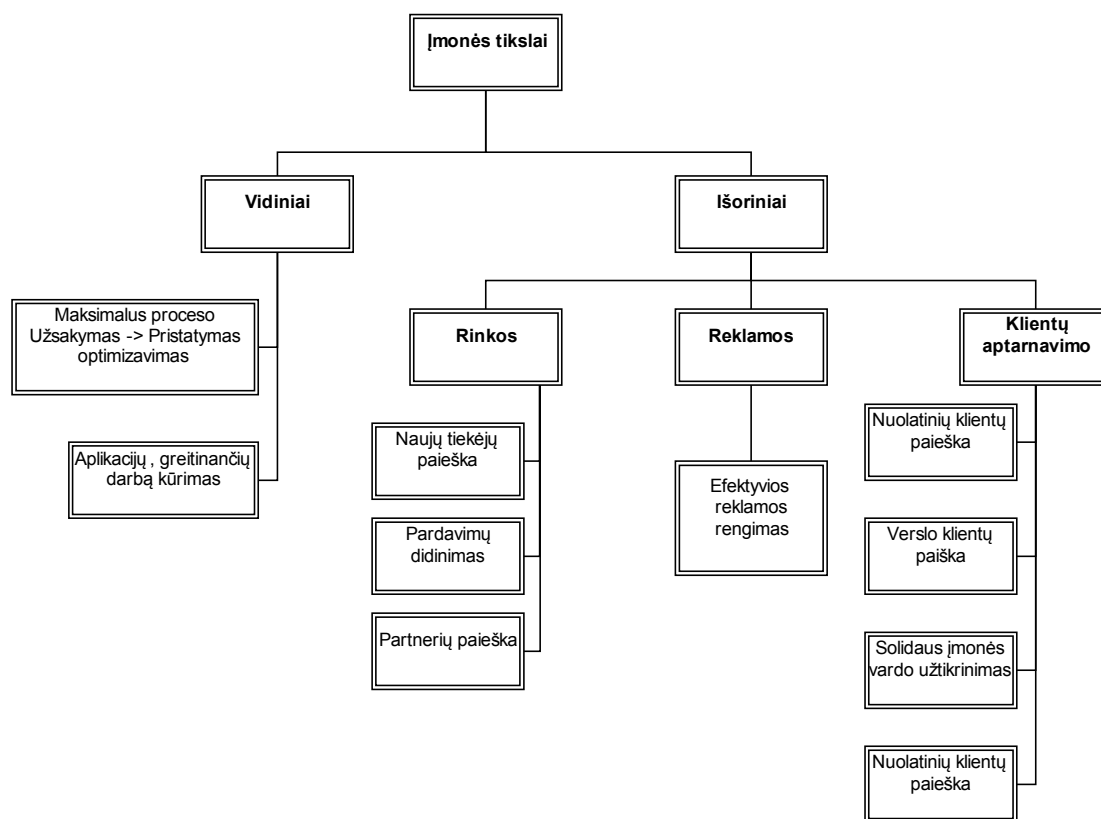
2.5.1.1 Pav. Įmonės veiklos sąveikų modelis

2.6 Įmonės UAB „Golden Way“ tikslų modelis

Įmonė turi vidinius ir išorinius tikslus. Vidiniais tikslais siekiama padaryti tai, ko nemato klientas. Paspartinėti, ištobulinti procesus, kurie padėtų sėkmingai, efektyviai ir greitai aptarnauti klientą. Vienas iš prioritetinių tikslų yra papildomos programinės įrangos kūrimas, kuris padidintų efektyvumą darbui tiek su klientais, tiek įmonės viduje. Pavyzdžiui yra kuriama ir jau tobulinama klientų apskaitos sistema, sąskaitų-faktūrų išrašymo sistema, tiesioginė užsakymo priėmimo sistema, automatinė kainų palyginimo sistema su konkurentais, prekių aprašymo aplikacija, automatinė maržų kėlimo-mažinimo aplikacija, automatinė akcijų iškėlimo į internetinį puslapį aplikacija, automatinis prekės atrinkimas iš skirtingų didmeninkų pagal kainą aplikacija.

Išorinių tikslų kategorijos yra kelios į ką įmonė orientuojasi, tai rinkos, reklamos ir klientų aptarnavimo tikslai. Rinkos tiksluose yra naujų ir alternatyvių tiekėjų paieška, pardavimų didinimas bei partnerių paieška. Reklamos tikslai yra efektyvios reklamos paieška. Kadangi įmonės biudžetas yra ribotas, daromos efektyvios reklamos analizės. Remiantis esamais tyrimo rezultatais, reklama, pagal efektyvumo ir kainos santykį, vykdoma internete ir spaudoje. Taip pat vienas iš svarbiausių išorinių tikslų yra

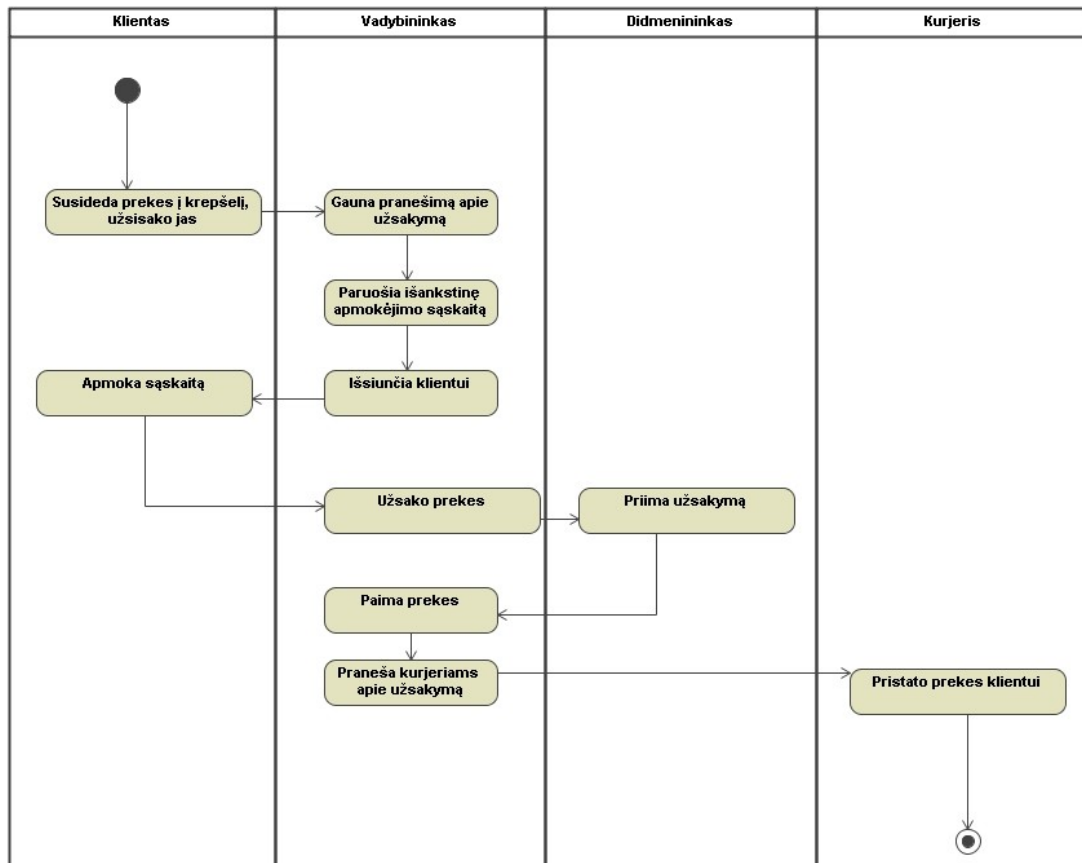
klientų aptarnavimo kokybės gerinimas, esamų klientų išsaugojimas ir naujų klientų paieška.



2.6.1.1 Pav. Įmonės tikslų modelis

2.7 Internetinės elektroninės parduotuvės veiklos proceso diagrama

Žemiau yra pateikta proceso diagrama, kuri atspindi pagrindinius kliento žingsnius, kai jis užsisako prekę. Pačioje pradžioje klientas išsirinkęs norimas prekes, susideda jas į prekių krepšelį, paskui daro užsakymą. Užpildęs visus reikalingus duomenis apie norimą pirkinį yra išsiunčiamas automatinis pranešimas įmonėje dirbantiems vadybininkams, kurie gauna pranešimą. Paruošę išankstinę sąskaitą ir ją išsiuntę, klientas apmoka sąskaitą, tada įmonės darbuotojas užsako prekes pas didmeninką. Po užsakymo įvykdymo ir paėmimo, siuntinys yra perduodamas kurjeriui, kuris per sutartyje nurodytą laiką pristato prekes klientui. Kol kas įmonė dirba pagal tokius procesus, tačiau ateityje vienas iš tikslų yra maksimalus šio proceso optimizavimas. Tai yra, minimalus darbuotojų įsikišimas nuo kliento užsakymo įvykdymo iki prekių gavimo.



2.7.1.1 Pav. Veiklos proceso diagrama

2.8 Analizės išvados

Atlikus kitų internetinių elektroninių parduotuvių analizės tyrimą, galima daryti tokias išvadas:

Elektroninių parduotuvių populiarumas Lietuvoje dar tik auga, tačiau nors ir paskutiniaisiais metais elektroninių parduotuvių gausa stipriai lenkia ankstesnius metus, praktiškai nėra nei vienos rimtos elektroninės parduotuvės, jau sukurtos programinės įrangos, kad būtų galima pritaikyti ir įgyvendinti planuojamą funkcionalumą kuo mažesnėmis sąnaudomis.

Kitame skyriuje yra sistemos projektas ir jo realizacija.

3 E.parduotuvės modelis ir jo programinė realizacija

3.1 Keliami tikslai

Išanalizavus esamus internetinių elektroninių parduotuvių sprendimus nuspręsta kurti elektroninės parduotuvės modelį, kuris būtų skirtas ir pritaikytas pagal įmonės poreikius, dirbančiai pagal B2C verslo modelį ir grindžiamas mažu darbuotojų skaičiumi. Pagrindinis tikslas yra sukurti universalią elektroninę parduotuvę bei ją palaikančias aplikacijas pritaikant netik įmonės poreikiams, tačiau darant ją kuo universalesnę, kad ateityje būtų galima pardavinėti kitoms smulkioms besikuriančiomis elektroninėms parduotuvėms, kurios pilnai panaudotų pagal savo poreikius.

Įmonės keliami tikslai yra turėti programinę įrangą tokią, kad didžiąją dalį darbų būtų atliekama automatizuotai, t.y. kompiuterinės įrangos pagalba. Pagrindiniai kuriami komponentai bus šie:

- 1) Elementari klientų apskaitos sistema, kurios pagalba būtų galima rašyti dokumentus susijusius su buhalterija. Tai būtų sąskaitos-faktūros, pinigų priėmimo kvitai, garantiniai, specialūs pasiūlymai klientams. Taip pat šiame modulyje bus vykdoma apskaita, kokie ir kiek pasiūlymų yra išsiųsta ir pateikta klientams, talpinama visa vartotojų pirkimo istorija, vartotojų duomenys, mokėjimų istorija.
- 2) Kainų bei konkurentų modulis. Šiame modulyje bus dedamos maržos ant prekių grupių. Taip pat rankiniu būdu suvedama konkurentų pagrindinės prekių kainos. Sistema automatiškai turi išanalizuoti ir pagal nustatytus kriterijus sudėlioti prekių maržas.
- 3) Gamintojų paskirstymo modulis, prekių grupių sukūrimo modulis, visų prekių grupių atnaujinimo modulis, internetinio puslapio pagrindinio puslapio turinio valdymo sistema.
- 4) Prekių aprašų kūrimo modulis, kurio pagalba bus kuriami susisteminti prekių aprašai.

- 5) Internetinės parduotuvės sukūrimas. Savybės, kuriomis turi pasižymėti kuriama elektroninė parduotuvė iš kliento pusės: paprastumas, informatyvumas, pilnas „užsakyti - gauti“ funkcionalumas.

Šios elektroninės parduotuvės vizija yra „one-click“ užsakymo įgyvendinimas.

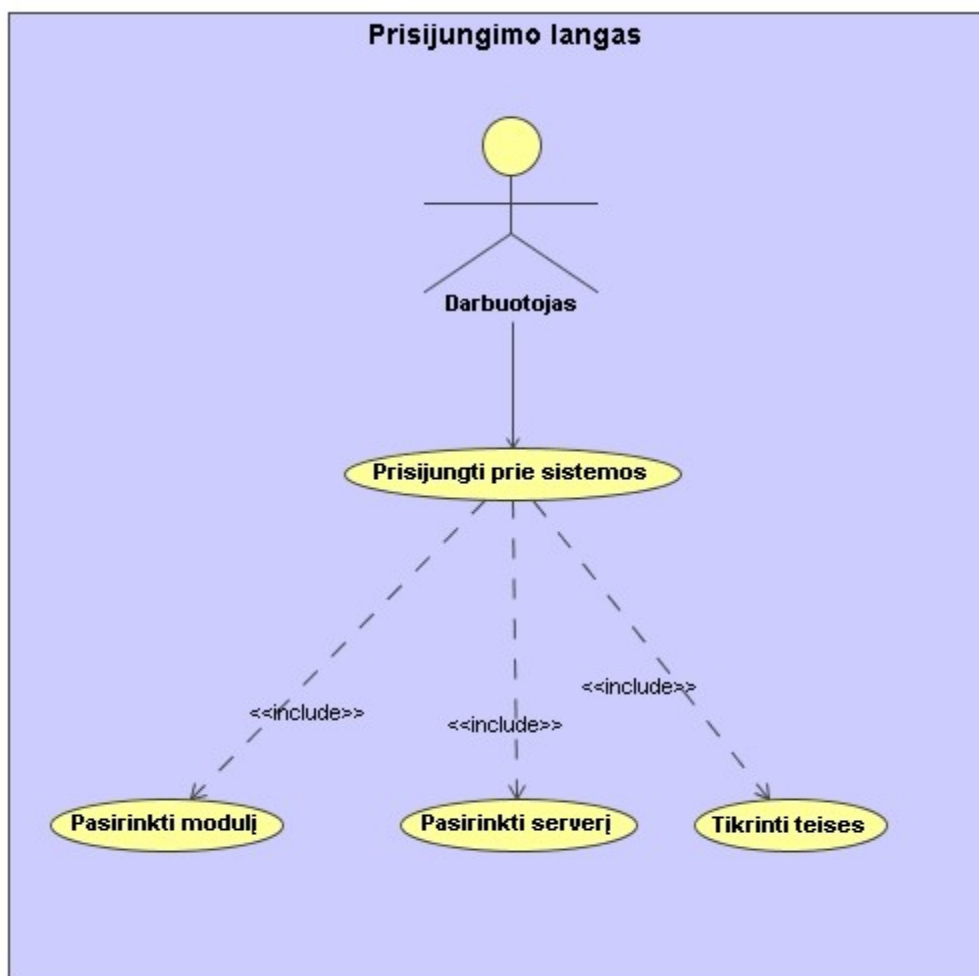
3.2 Reikalavimų specifikavimas

Pagrindinis reikalavimas yra tas, kad visi moduliai bei internetinis puslapis sąveikautų tarpusavyje. Papildomos aplikacijos bus skirtos tam, kad klientas matytų galutinį išdirbtą variantą internetinėje parduotuvėje. Mūsų tikslas yra sukurti tokias aplikacijas, kad ateityje reikėtų minimaliai laiko skirti rankiniam darbui ir visi sistemos procesai bei funkcionalumas vyktų automatiškai.

3.3 Panaudojimo atvejų diagramos

Žemiau yra pateikta kiekvieno sistemos modulio panaudojimo atvejų diagrama ir aprašymas. Panaudojimo atvejų diagramose matyti, kad praktiškai visas funkcionalumas yra suteiktas į įmonės darbuotoją, nes jis atlieka pagrindines funkcijas, kad aptarnautų klientą. Kadangi sistema orientuota į įmonę, kurioje dirba nedaug darbuotojų, todėl darbuotojai gali atlikti visus veiksmus. Sistema yra paruošta ateičiai, kad bus galima dirbti ir darbuotojams su tam tikromis teisėmis, pvz., pasirenkant tik tam tikrą modulį. Tai galėtų būti ir aprašų darymo modulis ir konkurentų kainų suvedinėjimo modulis. Kliento funkcionalumas yra pateiktas naudojantis internetine elektronine parduotuve. Čia vartotojui yra suteikiama galimybė naudotis prekių peržiūra ir jų užsakymu. Kiti veiksmai yra pateikti diagramose.

3.3.1 Prisijungimo lango panaudojimo atvejų diagrama

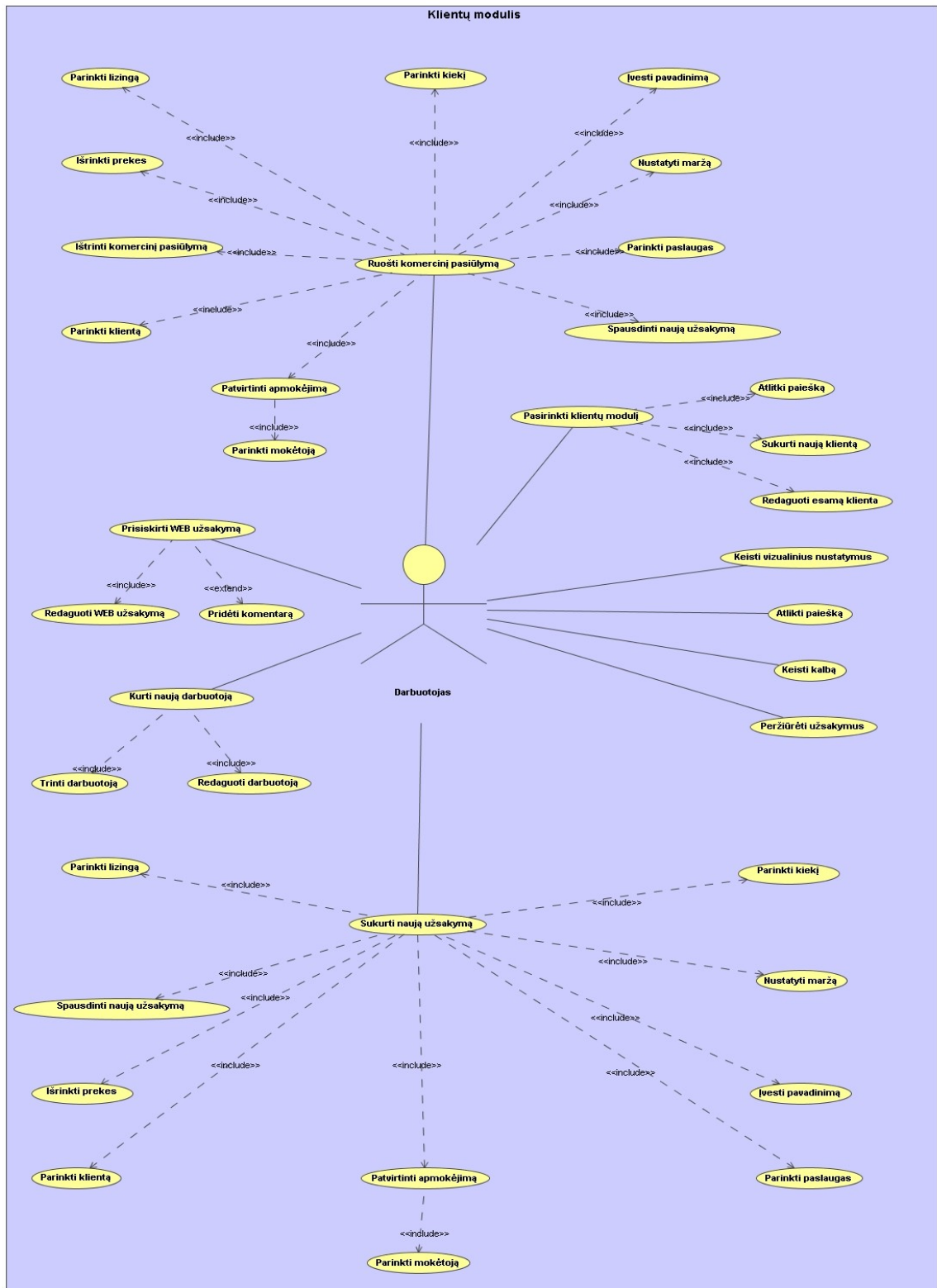


3.3.1.1 Pav. Panaudojimo atvejų diagrama

Panaudojimo atvejis	Prisijungti prie sistemos
Aktorius	Darbuotojas
Sistema	Prisijungimo langas prie sistemos
Sužadinimo sąlyga	Darbuotojas turi prisijungti prie sistemos
Prieš sąlyga	Darbuotojas turi aktyvuoti paleidžiamąjį sistemos failą
Pagrindinis įvykių srautas	Sistemos reakcija ir sprendimai
1. Darbuotojas aktyvuoja paleidžiamąjį sistemos failą	1.1. Ekrane pasirodo sistemos langas
2. Darbuotojas pasirenka serverį prie kurio jungtis	
3. Darbuotojas įveda vartotojo vardą ir slaptažodį	
4. Darbuotojas spaudžia mygtuką „Login“	4.1. Sistema tikrina darbuotojo prisijungimo duomenis 4.2. Sistema aktyvuoja visus sistemos modulius

5. Darbuotojas pasirenka modulį su kuriuo dirbs ir spaudžia mygtuką „Login“	5.1. Sistema užkrauna pasirinktą modulį
Po sąlyga	Darbuotojas prisijungia darbui prie pasirinkto modulio
Alternatyvos (nesėkmės atvejai)	Jei nutrūksta ryšys tarp sistemos ir duomenų bazės darbuotojas neprisijungia prie sistemos
Veiklos taisyklės	Darbuotojas turi prisijungti prie sistemos
Pastabos	Vartotojas turi būti sukurtas duomenų bazėje. Naujam vartotojui neįmanoma prisijungti prie sistemos, jei jis nėra sukurtas
Neišspręstos problemos	-

3.3.2 Klientų modulis panaudojimo atvejų diagrama



3.3.2.1 Pav. Panaudojimo atvejų diagrama

Panaudojimo atvejis	Ruošti komercinį pasiūlymą
Aktorius	Darbuotojas
Sistema	GW aplikacija > Klientų / užsakymų modulis
Sužadinimo sąlyga	Darbuotojas turi/nori paruošti komercinį pasiūlymą
Prieš sąlyga	Darbuotojas turi būti prisijungęs prie sistemos
Pagrindinis įvykių srautas	Sistemos reakcija ir sprendimai
1. Darbuotojas ruošia komercinį pasiūlymą	1.1 Sistema užkrauna naują langą komerciniam pasiūlymui ruošti
2. Darbuotojas sudeda prekes į prekių krepšelį	
3. Darbuotojas parenka kiekį	
4. Darbuotojas parenka maržą	
5. Darbuotojas parenka pasiūlymo apibūdinimą	
6. Darbuotojas parenka paslaugas	
7. Darbuotojas parenka klientą	
8. Darbuotojas parenka mokėjimo būdą	
9. Darbuotojas patvirtina mokėjimą	9.1. Sistema darbuotoją grąžina į pagrindinį langą
10. Darbuotojas atspausdina komercinį pasiūlymą	
Po sąlyga	Duomenys yra išsaugomi duomenų bazėje. Darbuotojas grąžinamas į pagrindinį langą
Alternatyvos (nesėkmės atvejai)	Jei nutrūksta ryšys tarp sistemos ir duomenų bazės pasirodo klaidos pranešimas
Veiklos taisyklės	Darbuotojas turi būti prisijungęs prie sistemos ir atlikti pilną veiksmų seką ruošdamas komercinį pasiūlymą
Pastabos	Ruošiant komercinį pasiūlymą darbuotojui turi būti priskirta sąskaitų-faktūrų numeracija
Neišspręstos problemos	-

Panaudojimo atvejis	Pasirinkti klientų modulį
Aktorius	Darbuotojas
Sistema	GW aplikacija > Klientų / užsakymų modulis
Sužadinimo sąlyga	Darbuotojas turi dirbti su klientais
Prieš sąlyga	Darbuotojas turi būti prisijungęs prie sistemos
Pagrindinis įvykių srautas	Sistemos reakcija ir sprendimai
1. Darbuotojas įsijungia klientų langą	1.1 Sistema įjungia klientų modulio

2. Darbuotojas redaguoja / įtraukia / vykdo paiešką langą
 2.1 Sistema išsaugo duomenis arba užklausių pagalba grąžina rezultatus

Po sąlyga	Duomenys yra išsaugomi duomenų bazėje. Darbuotojas grąžinamas į pagrindinį langą
Alternatyvos (nesėkmės atvejai)	Jei nutrūksta ryšys tarp sistemos ir duomenų bazės pasirodo klaidos pranešimas
Veiklos taisyklės	Darbuotojas turi būti prisijungęs prie sistemos ir parinkti fizinį arba juridinį adresą ir užpildyti reikalingus laukus
Pastabos	Laukai (email, telefonas) privalo būti užpildyti korektiškai
Neišspręstos problemos	Šiuo metu reikia būtinai užpildyti a.k. Sąskaitoms-faktūroms, pinigų priėmimo kvitams nereikia kliento a.k. duomenų

Panaudojimo atvejis	Prisiskirti WEB užsakymą
Aktorius	Darbuotojas
Sistema	GW aplikacija > Klientų / užsakymų modulis
Sužadinimo sąlyga	Iš tinklapio yra gautas kliento užsakymas ir vienas iš darbuotojų turi jį prisiskirti
Prieš sąlyga	Kliento užsakymas yra padarytas internetinėje parduotuvėje
Pagrindinis įvykių srautas	Sistemos reakcija ir sprendimai
1. Darbuotojas prisiskiria užsakymą	1.1. Sistema priskiria užsakymą darbuotojui
Po sąlyga	Užsakymas yra priskirtas darbuotojui
Alternatyvos (nesėkmės atvejai)	Nutrūkus tranzakcijai iškrenta klaidos pranešimas ir priskyrimas neįvyksta
Veiklos taisyklės	Darbuotojas turi būti prisijungęs prie sistemos ir norėdamas dirbti su konkrečiu užsakymu turi prisiskirti jį sau
Pastabos	Darbuotojas turės pilnai įvykdyti kliento užsakymą
Neišspręstos problemos	Prisiskyręs užsakymą sau, darbuotojas negalės šio užsakymo perleisti kitam darbuotojui

Panaudojimo atvejis	Peržiūrėti užsakymus
Aktorius	Darbuotojas
Sistema	GW aplikacija > Klientų / užsakymų

	modulis
Sužadinimo sąlyga	Duomenų bazėje yra išsaugoti užsakymai ir darbuotojas meniu pagalba pereina į visų užsakymų langą
Prieš sąlyga	Turi būti bent vienas užsakymas
Pagrindinis įvykių srautas	Sistemos reakcija ir sprendimai
1. Darbuotojas pasirenka užsakymų peržiūrą	1.1. Sistema iš duomenų bazės užkrauna visus užsakymus ir atvaizduoja ekrane
Po sąlyga	-
Alternatyvos (nesėkmės atvejai)	Jei nutrūksta ryšys tarp sistemos ir duomenų bazės pasirodo klaidos pranešimas
Veiklos taisyklės	Darbuotojas turi būti prisijungęs prie sistemos ir pasirinkti visų užsakymų peržiūrą
Pastabos	Kad sistema gražintų rezultatą, turi būti bent vienas įrašas
Neišspręstos problemos	-

Panaudojimo atvejis	Keisti kalbą
Aktorius	Darbuotojas
Sistema	GW aplikacija > Klientų / užsakymų modulis
Sužadinimo sąlyga	Darbuotojas meniu pagalba pasirenka kalbą
Prieš sąlyga	-
Pagrindinis įvykių srautas	Sistemos reakcija ir sprendimai
1. Darbuotojas pasirenka kalbą	1.1. Sistema pakeičia antraštes į nustatytos kalbos formatą
Po sąlyga	Sistemos antraštės lieka pasirinkta kalba
Alternatyvos (nesėkmės atvejai)	-
Veiklos taisyklės	Darbuotojas turi būti prisijungęs prie sistemos ir pasirinkti jam suprantamą kalbą
Pastabos	-
Neišspręstos problemos	Šis funkcionalumas veikia ne visuose moduluose

Panaudojimo atvejis	Sukurti naują užsakymą
Aktorius	Darbuotojas
Sistema	GW aplikacija > Klientų / užsakymų modulis
Sužadinimo sąlyga	Darbuotojas meniu pagalba pasirenka sukurti naują užsakymą
Prieš sąlyga	Darbuotojas turi prisijungti prie sistemos
Pagrindinis įvykių srautas	Sistemos reakcija ir sprendimai

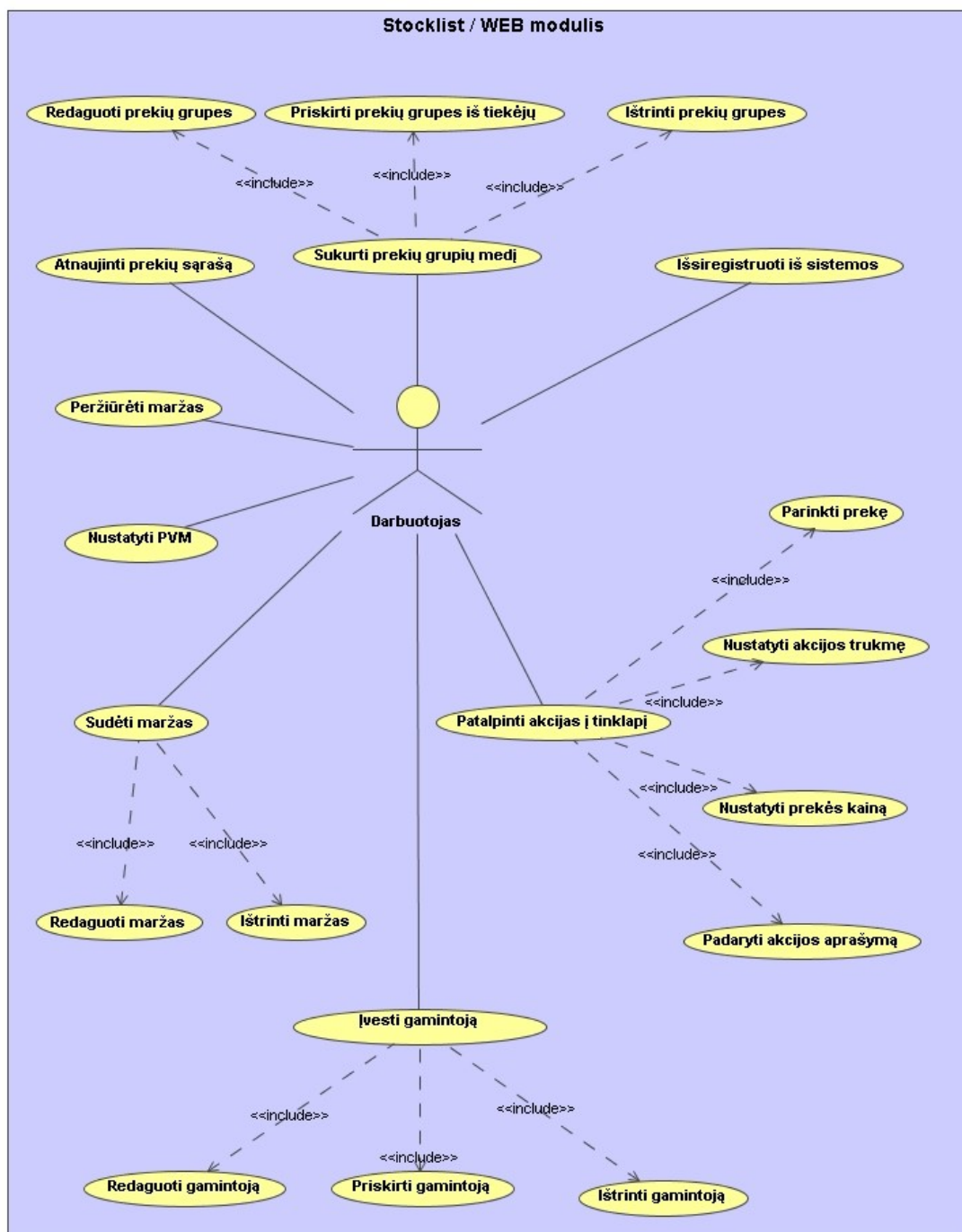
1. Darbuotojas ruošia naują užsakymą Darbuotojas sudeda prekes į prekių krepšelį	2.1 Sistema užkrauna naują langą komerciniam pasiūlymui ruošti
2. Darbuotojas parenka kiekį	
3. Darbuotojas parenka maržą	
4. Darbuotojas parenka pasiūlymo apibūdinimą	
5. Darbuotojas parenka paslaugas	
6. Darbuotojas parenka klientą	
7. Darbuotojas parenka mokėjimo būdą	
8. Darbuotojas patvirtina mokėjimą	8.1. Sistema užsaugo visus duomenis į duomenų bazę
9. Darbuotojas atspausdina komercinį pasiūlymą	9.1. Sistema darbuotoją grąžina į pagrindinį langą
Po sąlyga	Sukuriamas naujas užsakymas, kuris yra patalpinamas duomenų bazėje
Alternatyvos (nesėkmės atvejai)	Jei nutrūksta ryšys tarp sistemos ir duomenų bazės pasirodo klaidos pranešimas
Veiklos taisyklės	Darbuotojas turi būti prisijungęs prie sistemos ir eiliškumo tvarka suvesti korektiškus duomenis
Pastabos	-
Neišspręstos problemos	-
<hr/>	
Panaudojimo atvejis	Atlikti paiešką
Aktorius	Darbuotojas
Sistema	GW aplikacija > Klientų / užsakymų modulis
Sužadinimo sąlyga	Darbuotojas meniu pagalba išsikviečia paieškos langą
Prieš sąlyga	Darbuotojas turi būti prisijungęs prie sistemos
Pagrindinis įvykių srautas	Sistemos reakcija ir sprendimai
1. Darbuotojas išsikviečia paieškos langą	1.1. Sistema užkrauna paieškos langą ekrane
2. Darbuotojas suveda paieškos duomenis ir atlieka paiešką	2.1. Sistema pagal nurodytus kriterijus atlieka paiešką ir grąžina rezultatus
Po sąlyga	Paieškos rezultatai atvaizduoti ekrane
Alternatyvos (nesėkmės atvejai)	Jei nutrūksta ryšys tarp sistemos ir duomenų bazės pasirodo klaidos pranešimas
Veiklos taisyklės	Darbuotojas turi būti prisijungęs prie sistemos ir atlikti paiešką pagal tam tikrus kriterijus
Pastabos	-
Neišspręstos problemos	-

Panaudojimo atvejis	Keisti vizualinius nustatymus
Aktorius	Darbuotojas
Sistema	GW aplikacija > Klientų / užsakymų modulis
Sužadinimo sąlyga	Menu pagalba iškviečiamas vizualinių nustatymų langas
Prieš sąlyga	Darbuotojas turi būti prisijungęs prie sistemos
Pagrindinis įvykių srautas	Sistemos reakcija ir sprendimai
1. Darbuotojas įsijungia vizualinių nustatymų langą	1.1. Sistema užkrauna langą, kuriame galima pasirinkti vizualinius nustatymus
Po sąlyga	Sistemoje darbuotojas parinkęs vizualinius nustatymus mato langus su jo parinktomis spalvomis
Alternatyvos (nesėkmės atvejai)	Jei nutrūksta ryšys tarp sistemos ir duomenų bazės pasirodo klaidos pranešimas
Veiklos taisyklės	Darbuotojas turi būti prisijungęs prie sistemos ir pasirinkti vizualinius nustatymus
Pastabos	Kiekvienas darbuotojas gali pasirinkti asmeninius vizualinius nustatymus
Neišspręstos problemos	-

Panaudojimo atvejis	Kurti naują darbuotoją
Aktorius	Darbuotojas
Sistema	GW aplikacija > Klientų / užsakymų modulis
Sužadinimo sąlyga	Darbuotojas įsijungia darbuotojų langą
Prieš sąlyga	Darbuotojas turi būti prisijungęs prie sistemos
Pagrindinis įvykių srautas	Sistemos reakcija ir sprendimai
1. Darbuotojas įsijungia naujų darbuotojų langą	1.1. Sistema užkrauna naujų darbuotojų langą
2. Sukuria naują darbuotoją ir nustato darbuotojo roles ir suteikia atitinkamas teises	
3. Darbuotojas patvirtina naujo darbuotojo sukūrimą	3.1. Sistema užsaugo naujus pakeitimus į duomenų bazę
Po sąlyga	Sukuriamas naujas darbuotojas
Alternatyvos (nesėkmės atvejai)	Jei nutrūksta ryšys tarp sistemos ir duomenų bazės pasirodo klaidos pranešimas
Veiklos taisyklės	Darbuotojas turi būti prisijungęs prie sistemos ir turėti atitinkamas teises kurti

	naują darbuotoją
Pastabos	Darbuotojas turi turėti atitinkamas teises prisijungti prie klientų / užsakymo modulių, kad galėtų sukurti naują darbuotoją
Neišspręstos problemos	-

3.3.3 Stocklist / WEB modulio panaudojimo atvejų diagrama



3.3.3.1 Pav. Panaudojimo atvejų diagrama

Panaudojimo atvejis	Įvesti gamintoją
Aktorius	Darbuotojas
Sistema	GW aplikacija > Stocklist / WEB modulis
Sužadinimo sąlyga	Darbuotojas įsijungia gamintojų langą
Prieš sąlyga	Darbuotojas turi būti prisijungęs prie Stocklist / WEB modulio
Pagrindinis įvykių srautas	Sistemos reakcija ir sprendimai
1. Darbuotojas įsijungia gamintojų priskirimo langą	1.1. Sistema užkrauna gamintojų langą 1.2. Užkrauna visus gamintojus iš duomenų bazės 1.3. Sistema užkrauna visus tiekėjų gamintojus
2. Darbuotojas sukuria naują gamintoją ir priskiria gamintojus pateiktus iš tiekėjų	2.1. Sistema užsaugo priskirtus gamintojus prie darbuotojo sukurto gamintojo
Po sąlyga	Sukuriamas vienas bendras gamintojo pavadinimas, kuriam priklauso iš tiekėjų atsiųstų gamintojų pavadinimai
Alternatyvos (nesėkmės atvejai)	Jei nutrūksta ryšys tarp sistemos ir duomenų bazės pasirodo klaidos pranešimas
Veiklos taisyklės	Darbuotojas turi būti prisijungęs prie sistemos ir turėti teises prie Stocklist / WEB modulio
Pastabos	-
Neišspręstos problemos	-

Panaudojimo atvejis	Peržiūrėti maržas
Aktorius	Darbuotojas
Sistema	GW aplikacija > Stocklist / WEB modulis
Sužadinimo sąlyga	Darbuotojas įsijungia maržų nustatymo/peržiūrėjimo langą
Prieš sąlyga	Darbuotojas turi būti prisijungęs prie Stocklist / WEB modulio
Pagrindinis įvykių srautas	Sistemos reakcija ir sprendimai
1. Darbuotojas įsijungia maržų nustatymo/peržiūrėjimo langą	1.1. Sistema užkrauna maržų nustatymo/peržiūrėjimo langą
2. Darbuotojas pasirenka prekių grupes, kurių maržas nori peržiūrėti	2.1. Sistema užkrauna prekes
3. Darbuotojas pasižiūri prekės ar prekių grupės maržą	3.1. Sistema ekrane atvaizduoja pasirinkto tipo maržas
Po sąlyga	-
Alternatyvos (nesėkmės atvejai)	Jei nutrūksta ryšys tarp sistemos ir duomenų bazės pasirodo klaidos pranešimas ir maržų peržiūrėjimas nevykdomas

Veiklos taisyklės	Darbuotojas turi būti prisijungęs prie sistemos ir turi peržiūrėti maržas
Pastabos	-
Neišspręstos problemos	-

Panaudojimo atvejis	Sudėti maržas
Aktorius	Darbuotojas
Sistema	GW aplikacija > Stocklist / WEB modulis
Sužadinimo sąlyga	Darbuotojas įsijungia maržų nustatymo langą
Prieš sąlyga	Darbuotojas turi būti prisijungęs prie Stocklist / WEB modulio
Pagrindinis įvykių srautas	Sistemos reakcija ir sprendimai
1. Darbuotojas įsijungia maržų nustatymo langą	1.1. Sistema užkrauna maržų nustatymo langą
2. Darbuotojas pasirenka maržos tipą kur nori uždėti maržą	2.1. Sistema užkrauna prekių grupes, prekes, gamintus arba tiekėjus priklausomai nuo darbuotojo pasirinkto maržos tipo
3. Darbuotojas uždeda nustatytą maržą	3.1. Sistema užsaugo nurodytam tipui darbuotojo nustatytą maržą
Po sąlyga	Maržos yra užsaugomos į duomenų bazę pagal atitinkamai nustatytus darbuotojo kriterijus
Alternatyvos (nesėkmės atvejai)	Jei nutrūksta ryšys tarp sistemos ir duomenų bazės pasirodo klaidos pranešimas
Veiklos taisyklės	Darbuotojas turi būti prisijungęs prie sistemos ir nustatyti maržas prekėms, prekių grupėms, gamintojui arba tiekėjui
Pastabos	-
Neišspręstos problemos	-

Panaudojimo atvejis	Nustatyti PVM
Aktorius	Darbuotojas
Sistema	GW aplikacija > Stocklist / WEB modulis
Sužadinimo sąlyga	Darbuotojas įsijungia PVM nustatymo langą
Prieš sąlyga	Darbuotojas turi būti prisijungęs prie Stocklist / WEB modulio
Pagrindinis įvykių srautas	Sistemos reakcija ir sprendimai
1. Darbuotojas įsijungia PVM nustatymo langą	1.1. Sistema užkrauna PVM modulio langą 1.2. Sistema užkrauna prekių grupes ir prekes
2. Darbuotojas pasirenka prekių grupes ar	2.1. Sistema užsaugo PVM nustatytoms

prekes ir nustato PVM'ą	prekės ar prekių grupėms
Po sąlyga	Prekių grupėms ar prekėms lieka priskirtas PVM
Alternatyvos (nesėkmės atvejai)	Jei nutrūksta ryšys tarp sistemos ir duomenų bazės pasirodo klaidos pranešimas
Veiklos taisyklės	Darbuotojas turi prisijungti prie sistemos ir nustatyti PVM atskiroms prekių grupėms
Pastabos	-
Neišspręstos problemos	-

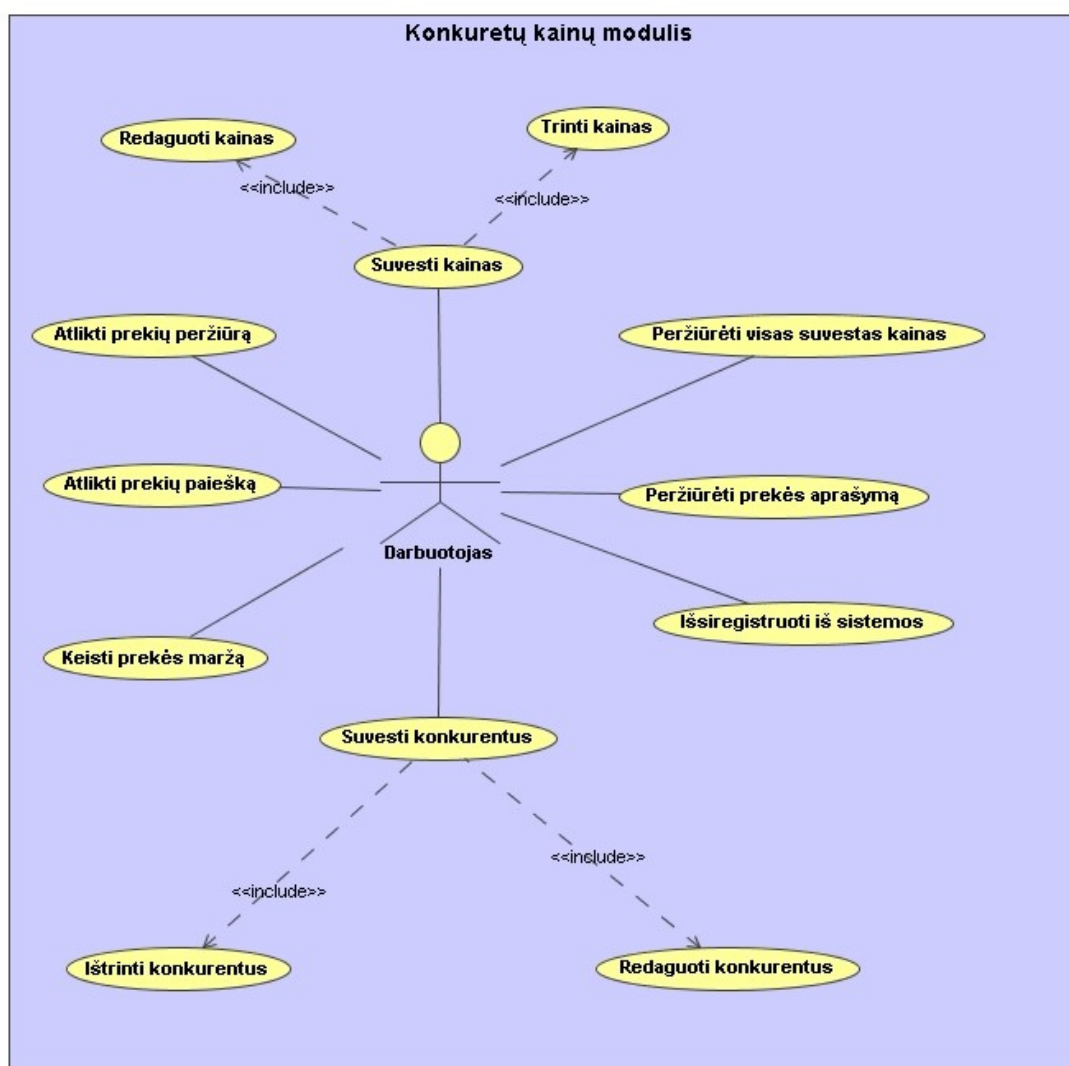
Panaudojimo atvejis	Atnaujinti prekių sąrašą
Aktorius	Darbuotojas
Sistema	GW aplikacija > Stocklist / WEB modulis
Sužadinimo sąlyga	Darbuotojas meniu pagalba įsijungia prekių sąrašo atnaujinimo langą
Prieš sąlyga	Darbuotojas turi būti prisijungęs prie Stocklist / WEB modulio
Pagrindinis įvykių srautas	Sistemos reakcija ir sprendimai
1. Darbuotojas pasileidžia prekių sąrašo langą	1.1. Sistema užkrauna prekių sąrašą
2. Darbuotojas paleidžia prekių atnaujinimą	2.1. Sistema per WEB servisus atnaujina prekių sąrašą iš tiekėjų 2.2. Sąrašas atnaujinamas ir patalpinamas į duomenų bazę
Po sąlyga	Duomenų bazėje atnaujinamas prekių sąrašas
Alternatyvos (nesėkmės atvejai)	Nutrūkus duomenų perdavimui grąžinamas klaidos pranešimas ir duomenys neatnaujinami
Veiklos taisyklės	Darbuotojas turi būti prisijungęs prie sistemos ir atnaujinti prekių sąrašą
Pastabos	Prekių atnaujinimas vyksta rankiniu būdu, todėl darbuotojas turi paleisti prekių atnaujinimą kiekvieną kartą
Neišspręstos problemos	Rankinis prekių atnaujinimas bus perdarytas į automatinį prekių atnaujinimą

Panaudojimo atvejis	Sukurti prekių grupių medį
Aktorius	Darbuotojas
Sistema	GW aplikacija > Stocklist / WEB modulis
Sužadinimo sąlyga	Darbuotojas meniu pagalba įsijungia kategorijų sukūrimo langą
Prieš sąlyga	Darbuotojas turi būti prisijungęs prie Stocklist / WEB modulio

Pagrindinis įvykių srautas	Sistemos reakcija ir sprendimai
1. Darbuotojas įsijungia kategorijų sukūrimo langą	1.1. Sistema iš duomenų bazės užkrauna sukurtą kategorijų medį 1.2. Sistema užkrauna kiekvieno tiekėjo prekių grupių medį
2. Darbuotojas sukuria naują prekių kategoriją ir priskiria kuriai pagrindiniai grupei ji priklauso	2.1. Sistema sukuria naują prekių kategoriją ir išsaugo į duomenų bazę
3. Darbuotojas priskiria prekių grupes gamintojų prekių grupes	3.1. Sistema išsaugo ryšius tarp tiekėjų priskirtų prekių grupių ir darbuotojo sukurtų prekių grupių
Po sąlyga	Tiekėjų prekių grupės yra „surištos“ su prekių grupėmis, kurias sukūrė darbuotojas
Alternatyvos (nesėkmės atvejai)	Nutrūkus internetiniai konekcijai grąžinamas klaidos pranešimas ir grupės nesukuriamos ir tiekėjų grupės nepriskiriamos
Veiklos taisyklės	Darbuotojas turi būti prisijungęs prie sistemos, sukurti naują prekių grupę ir priskirti tiekėjų prekių grupes
Pastabos	-
Neišspręstos problemos	-

Panaudojimo atvejis	Išsiregistruoti iš sistemos
Aktorius	Darbuotojas
Sistema	GW aplikacija > Stocklist / WEB modulis
Sužadinimo sąlyga	Darbuotojas nori išsiregistruoti iš sistemos
Prieš sąlyga	Darbuotojas turi būti prisijungęs prie sistemos
Pagrindinis įvykių srautas	Sistemos reakcija ir sprendimai
1. Darbuotojas meniu pagalba pasirenka meniu punktą „Exit“	1.1. Sistema baigia darbą
Po sąlyga	Sistema išsijungia
Alternatyvos (nesėkmės atvejai)	-
Veiklos taisyklės	Darbuotojas turi baigti darbą su sistema
Pastabos	-
Neišspręstos problemos	-

3.3.4 Konkurentų kainų palyginimo modulio panaudojimo atvejų diagrama



3.3.4.1 Pav. Panaudojimo atvejų diagrama

Panaudojimo atvejis	Suvesti kainas
Aktorius	Darbuotojas
Sistema	GW aplikacija > Konkurentų kainų modulis
Sužadinimo sąlyga	Darbuotojas meniu pagalba išsikviečia kainų suvedimo langą
Prieš sąlyga	Darbuotojas turi būti prisijungęs prie sistemos ir įsijungęs konkurentų kainų modulį
Pagrindinis įvykių srautas	Sistemos reakcija ir sprendimai
1. Darbuotojas įsijungia konkurentų kainų modulį	1.1. Sistema užkrauna konkurentų kainų langą 1.2. Sistema užkrauna prekių kategorijų sąrašą

2. Darbuotojas įsijungia kainų suvedimo langą	1.3. Sistema užkrauna prekes 2.1. Sistema išveda į ekraną naują langą 2.2. Sistema užkrauna jau suvestų konkurentų sąrašą
3. Darbuotojas pasirenka konkurentinę elektroninę parduotuvę, kurios kainas suvedinė	3.1. Sistema pradeda tikrinti laikinąją atmintį kas sekundę
4. Darbuotojas į laikiną atmintį nukopijuoja produkto pavadinimą	4.1. Sistema paima iš laikinosios atminties pavadinimą ir išsaugo duomenų bazėje
5. Darbuotojas į laikinąją atmintį nukopijuoja produkto kainą	5.1. Sistema paima iš laikinosios atminties kainą ir išsaugo duomenų bazėje
6. Darbuotojas patvirtina suvestas prekes ir jų kainas	6.1. Sistema užsaugo duomenis duomenų bazėje
Po sąlyga	Grįžtama į pagrindinį Kainų konkurentų modulio langą
Alternatyvos (nesėkmės atvejai)	Jei nutrūksta ryšys tarp sistemos ir duomenų bazės pasirodo klaidos pranešimas
Veiklos taisyklės	Darbuotojas turi prisijungti prie sistemos ir suvesti prekių kainas
Pastabos	-
Neišspręstos problemos	-

Panaudojimo atvejis	Suvesti konkurentus
Aktorius	Darbuotojas
Sistema	GW aplikacija > Konkurentų kainų modulis
Sužadinimo sąlyga	Darbuotojas pagrindiniame lange sužadina konkurentų suvedimo langą
Prieš sąlyga	Darbuotojas turi būti prisijungęs prie sistemos
Pagrindinis įvykių srautas	Sistemos reakcija ir sprendimai
1. Darbuotojas aktyvuoja konkurentų langą	1.1. Sistema leidžia sukurti naują konkurentą
2. Darbuotojas įveda konkurento, elektroninės parduotuvės pavadinimą	2.1. Sistema užsaugo įvestą pavadinimą į duomenų bazę
Po sąlyga	Konkurentas yra įvestas į duomenų bazę
Alternatyvos (nesėkmės atvejai)	Jei nutrūksta ryšys tarp sistemos ir duomenų bazės pasirodo klaidos pranešimas
Veiklos taisyklės	Darbuotojas turi prisijungti prie sistemos ir suvesti konkurentų pavadinimus
Pastabos	-
Neišspręstos problemos	-
Panaudojimo atvejis	Atlikti prekių peržiūrą
Aktorius	Darbuotojas

Sistema	GW aplikacija > Konkurentų kainų modulis
Sužadinimo sąlyga	Darbuotojas nori peržiūrėti prekes
Prieš sąlyga	Darbuotojas turi būti prisijungęs prie sistemos
Pagrindinis įvykių srautas	Sistemos reakcija ir sprendimai
1. Darbuotojas spaudžia ant kategorijų prekių medžio	1.1. Sistema užkrauna prekes į langą ir atvaizduoja iš pažymėtos prekių kategorijos
2. Darbuotojas peržiūri prekes	
Po sąlyga	Prekių sąrašas yra atvaizduotas pagrindiniame lange
Alternatyvos (nesėkmės atvejai)	Jei nutrūksta ryšys tarp sistemos ir duomenų bazės pasirodo klaidos pranešimas ir prekės nėra atvaizduojamos ekrane
Veiklos taisyklės	Darbuotojas turi peržiūrėti prekių sąrašą
Pastabos	-
Neišspręstos problemos	-

Panaudojimo atvejis	Atlikti prekių paiešką
Aktorius	Darbuotojas
Sistema	GW aplikacija > Konkurentų kainų modulis
Sužadinimo sąlyga	Darbuotojas meniu pagalba išsikviečia paieškos langą
Prieš sąlyga	Darbuotojas turi būti prisijungęs prie sistemos
Pagrindinis įvykių srautas	Sistemos reakcija ir sprendimai
1. Darbuotojas suveda paieškos duomenis ir atlieka paiešką	1.1. Sistema pagal nurodytus kriterijus atlieka paiešką ir gražina rezultatus
Po sąlyga	Paieškos rezultatai atvaizduoti ekrane
Alternatyvos (nesėkmės atvejai)	Jei nutrūksta ryšys tarp sistemos ir duomenų bazės pasirodo klaidos pranešimas
Veiklos taisyklės	Darbuotojas turi būti prisijungęs prie sistemos ir atlikti paiešką pagal tam tikrus kriterijus
Pastabos	-
Neišspręstos problemos	-

Panaudojimo atvejis	Keisti prekės maržą
Aktorius	Darbuotojas
Sistema	GW aplikacija > Konkurentų kainų modulis

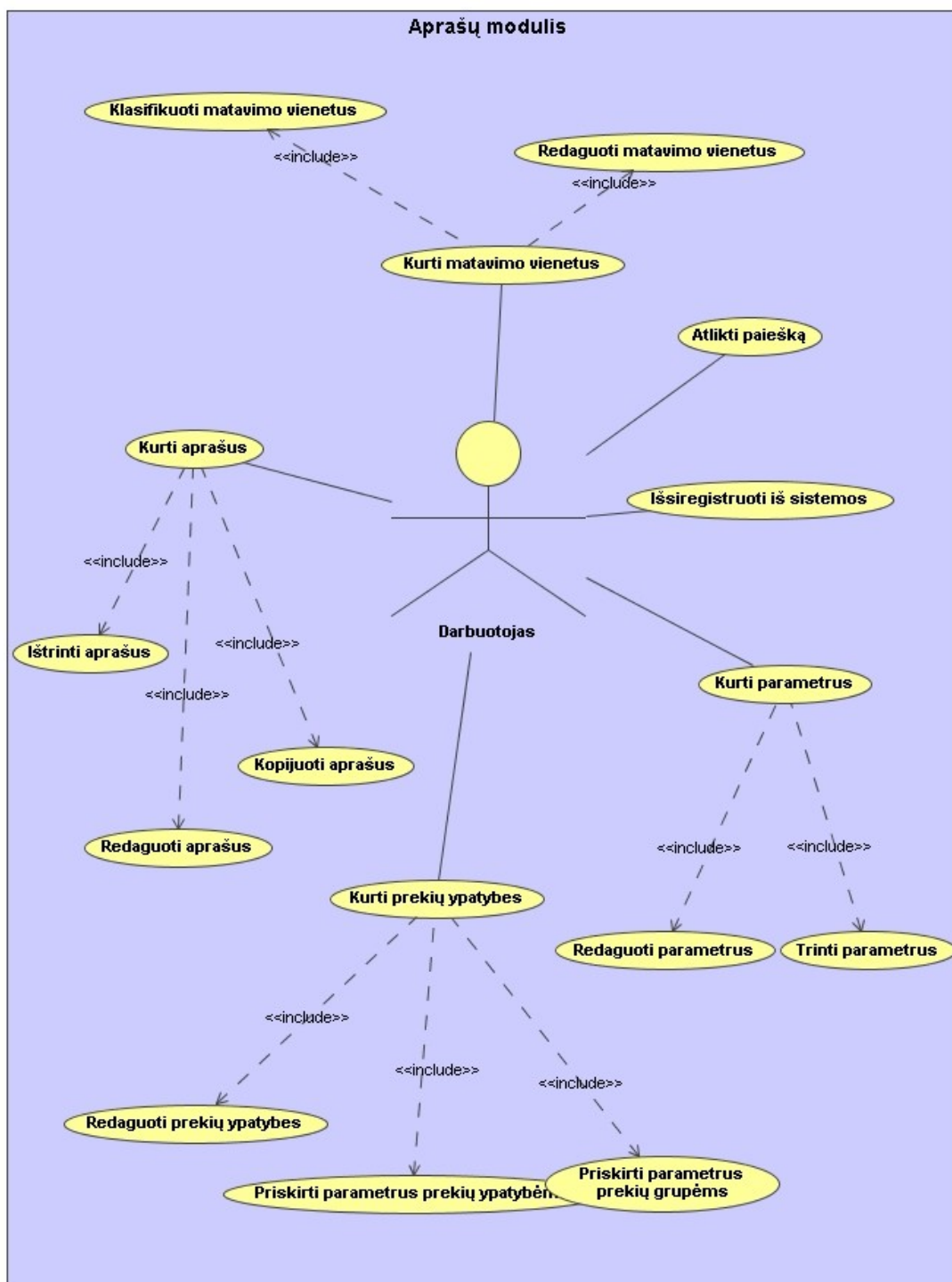
Sužadinimo sąlyga	Darbuotojas nori pakeisti prekės maržą
Prieš sąlyga	Darbuotojas turi būti prisijungęs prie sistemos
Pagrindinis įvykių srautas	Sistemos reakcija ir sprendimai
1. Darbuotojas pasirenka prekių grupę	1.1. Sistema užkrauna pasirinktos prekių grupės prekes
2. Darbuotojas pasirenka prekę, kurios maržą nori pakeisti	2.1. Sistema atveria papildomą langą su esama tos prekės marža
3. Darbuotojas uždeda maržą ant prekės ir spaudžia mygtuką „OK“	3.1. Sistema užsaugo nurodytai prekei maržą ir užsaugo į duomenų bazę 3.2. Sistema uždaro atsidariusį langą
Po sąlyga	Marža yra užsaugota duomenų bazėje
Alternatyvos (nesėkmės atvejai)	Jei nutrūksta ryšys tarp sistemos ir duomenų bazės pasirodo klaidos pranešimas ir pakeitimai neįvykdomi
Veiklos taisyklės	Darbuotojas turi būti prisijungęs prie sistemos ir nustatyti maržą konkrečiai prekei
Pastabos	Maržą galima nustatyti tik konkrečiai prekei. Maržų grupės dedasi kitame sistemos modulyje GW aplikacija > Stocklist / WEB modulis
Neišspręstos problemos	-

Panaudojimo atvejis	Peržiūrėti visas suvestas kainas
Aktorius	Darbuotojas
Sistema	GW aplikacija > Konkurentų kainų modulis
Sužadinimo sąlyga	Darbuotojas nori pažiūrėti kurioms prekėms yra suvesta konkurentų kainų palyginimas
Prieš sąlyga	Darbuotojas turi būti prisijungęs prie sistemos ir turi būti suvesta konkurentų prekių kainos
Pagrindinis įvykių srautas	Sistemos reakcija ir sprendimai
1. Darbuotojas meniu pagalba išsikviečia paieškos langą	1.1. Sistema į pagrindinį langą užkrauna visas prekes, kurių kainos yra suvestos iš konkurentų elektroninių parduotuvių
Po sąlyga	Ekrane lieka paieškos rezultatas
Alternatyvos (nesėkmės atvejai)	Jei nutrūksta ryšys tarp sistemos ir duomenų bazės pasirodo klaidos pranešimas
Veiklos taisyklės	Darbuotojas turi patikrinti suvestų prekių kainas iš konkurentų elektroninių parduotuvių
Pastabos	-
Neišspręstos problemos	-

Panaudojimo atvejis	Peržiūrėti prekės aprašymą
Aktorius	Darbuotojas
Sistema	GW aplikacija > Konkurentų kainų modulis
Sužadinimo sąlyga	Darbuotojas nori pažiūrėti prekės aprašymą
Prieš sąlyga	Darbuotojas turi būti prisijungęs prie sistemos
Pagrindinis įvykių srautas	Sistemos reakcija ir sprendimai
1. Darbuotojas spaudžia ant kategorijų prekių medžio	1.1. Sistema užkrauna prekes į langą ir atvaizduoja iš pažymėtos prekių kategorijos
2. Darbuotojas pasižymi prekę, kurią nori peržiūrėti	2.1. Sistema užkrauna pasirinktos prekės aprašymą
Po sąlyga	Ekране lieka prekės aprašas
Alternatyvos (nesėkmės atvejai)	Jei nutrūksta ryšys tarp sistemos ir duomenų bazės pasirodo klaidos pranešimas
Veiklos taisyklės	Darbuotojas turi patikrinti prekės aprašymą
Pastabos	-
Neišspręstos problemos	-

Panaudojimo atvejis	Išsiregistruoti iš sistemos
Aktorius	Darbuotojas
Sistema	GW aplikacija > Konkurentų kainų modulis
Sužadinimo sąlyga	Darbuotojas nori išsiregistruoti iš sistemos
Prieš sąlyga	Darbuotojas turi būti prisijungęs prie sistemos
Pagrindinis įvykių srautas	Sistemos reakcija ir sprendimai
1. Darbuotojas meniu pagalba pasirenka meniu punktą „Exit“	1.1. Sistema baigia darbą
Po sąlyga	Sistema išsijungia
Alternatyvos (nesėkmės atvejai)	-
Veiklos taisyklės	Darbuotojas turi baigti darbą su sistema
Pastabos	-
Neišspręstos problemos	-

3.3.5 Aprašų kūrimo modulio panaudojimo atvejų diagrama



3.3.5.1 Pav. Panaudojimo atvejų diagrama

Panaudojimo atvejis	Kurti aprašus
Aktorius	Darbuotojas
Sistema	GW aplikacija > Aprašų modulis
Sužadinimo sąlyga	Darbuotojas įsijungia aprašų kūrimo langą
Prieš sąlyga	Darbuotojas turi būti prisijungęs prie sistemos
Pagrindinis įvykių srautas	Sistemos reakcija ir sprendimai
1. Darbuotojas įsijungia aprašų kūrimo langą	1.1. Sistema užkrauna prekių kategorijų medžio grupes
2. Darbuotojas išsirenka prekių grupę	2.1. Sistema užkrauna prekes iš pasirinktos prekių grupės
3. Darbuotojas pasirenka konkrečią prekę	3.1. Sistema užkrauna prekės savybes
4. Darbuotojas įveda prekės aprašą	4.1. Sistema užsaugo prekės aprašą į duomenų bazę
Po sąlyga	Prekės aprašas yra užsaugotas į duomenų bazę
Alternatyvos (nesėkmės atvejai)	Jei nutrūksta ryšys tarp sistemos ir duomenų bazės pasirodo klaidos pranešimas
Veiklos taisyklės	Darbuotojas turi būti prisijungęs prie sistemos ir turi sukurti prekės aprašą
Pastabos	-
Neišspręstos problemos	-

Panaudojimo atvejis	Kurti prekių ypatybes
Aktorius	Darbuotojas
Sistema	GW aplikacija > Aprašų modulis
Sužadinimo sąlyga	Darbuotojas įsijungia ypatybių kūrimo langą
Prieš sąlyga	Darbuotojas turi būti prisijungęs prie sistemos
Pagrindinis įvykių srautas	Sistemos reakcija ir sprendimai
1. Darbuotojas įsijungia ypatybių kūrimo langą	1.1. Sistema užkrauna jau sukurtų parametrų kūrimo langą
2. Darbuotojas sukurtia prekių ypatybes	2.1. Sistema užsaugo prekių ypatybes duomenų bazėje
Po sąlyga	Sukurtos prekių ypatybes yra užsaugotos duomenų bazėje
Alternatyvos (nesėkmės atvejai)	Jei nutrūksta ryšys tarp sistemos ir duomenų bazės pasirodo klaidos pranešimas
Veiklos taisyklės	Darbuotojas turi būti prisijungęs prie sistemos ir turi sukurti prekių ypatybes
Pastabos	-
Neišspręstos problemos	-

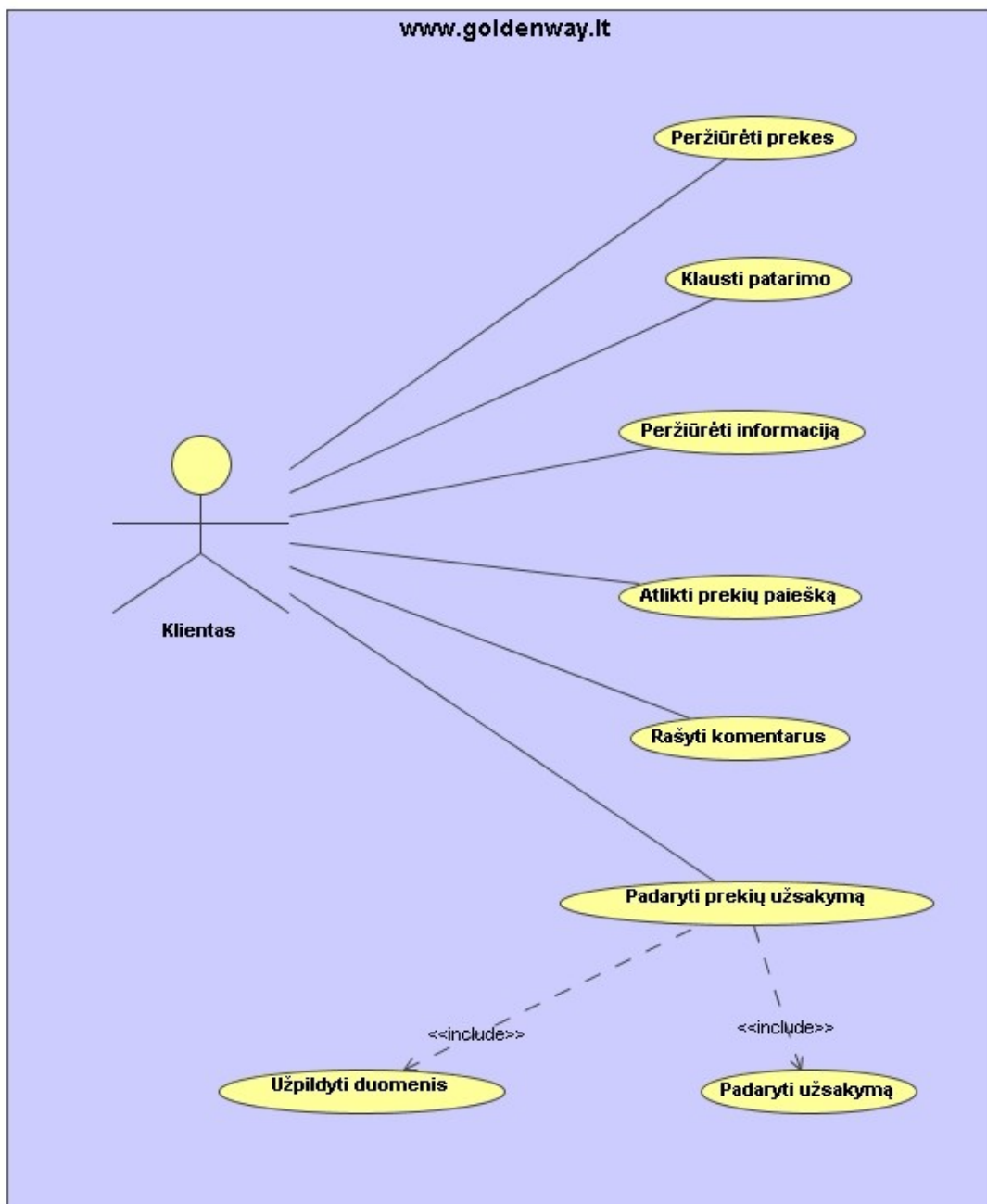
Panaudojimo atvejis	Kurti parametrus
Aktorius	Darbuotojas
Sistema	GW aplikacija > Aprašų modulis
Sužadinimo sąlyga	Darbuotojas meniu pagalba išsikviečia parametrų kūrimo langą
Prieš sąlyga	Darbuotojas turi būti prisijungęs prie sistemos
Pagrindinis įvykių srautas	Sistemos reakcija ir sprendimai
1. Darbuotojas įsijungia parametrų langą	1.1. Sistema užkrauna iš duomenų bazės jau sukurtus parametrus
2. Darbuotojas sukuria naują parametą	2.1. Sistema išsaugo naują parametą duomenų bazėje
Po sąlyga	Nauji parametrai saugomi duomenų bazėje
Alternatyvos (nesėkmės atvejai)	Jei nutrūksta ryšys tarp sistemos ir duomenų bazės pasirodo klaidos pranešimas
Veiklos taisyklės	Darbuotojas turi būti prisijungęs prie sistemos ir turi sukurti naują/naujus parametrus
Pastabos	-
Neišspręstos problemos	-

Panaudojimo atvejis	Kurti matavimo vietus
Aktorius	Darbuotojas
Sistema	GW aplikacija > Aprašų modulis
Sužadinimo sąlyga	Darbuotojas meniu pagalba išsikviečia matavimo vienetų kūrimo langą
Prieš sąlyga	Darbuotojas turi būti prisijungęs prie sistemos
Pagrindinis įvykių srautas	Sistemos reakcija ir sprendimai
1. Darbuotojas įsijungia matavimo vienetų kūrimo langą	1.1. Sistema užkrauna sukurtus matavimo vietus iš duomenų bazės
2. Darbuotojas sukuria naują matavimo vienetą	2.1. Sistema išsaugo naują matavimo vienetą į duomenų bazę
Po sąlyga	Matavimo vienetai yra išsaugoti duomenų bazėje
Alternatyvos (nesėkmės atvejai)	Jei nutrūksta ryšys tarp sistemos ir duomenų bazės pasirodo klaidos pranešimas
Veiklos taisyklės	Darbuotojas turi prisijungti prie sistemos ir sukurti naujus matavimo vietus
Pastabos	-
Neišspręstos problemos	-
Panaudojimo atvejis	Atlikti paiešką

Aktorius	Darbuotojas
Sistema	GW aplikacija > Aprašų modulis
Sužadinimo sąlyga	Darbuotojas meniu pagalba išsikviečia paieškos langą
Prieš sąlyga	Darbuotojas turi būti prisijungęs prie sistemos
Pagrindinis įvykių srautas	Sistemos reakcija ir sprendimai
1. Darbuotojas išsikviečia paieškos langą	1.1. Sistema užkrauna paieškos langą ekrane
2. Darbuotojas suveda paieškos duomenis ir atlieka paiešką	2.1. Sistema pagal nurodytus kriterijus atlieka paiešką ir grąžina rezultatus
Po sąlyga	Paieškos rezultatai atvaizduoti ekrane
Alternatyvos (nesėkmės atvejai)	Jei nutrūksta ryšys tarp sistemos ir duomenų bazės pasirodo klaidos pranešimas
Veiklos taisyklės	Darbuotojas turi būti prisijungęs prie sistemos ir atlikti paiešką pagal tam tikrus kriterijus
Pastabos	-
Neišspręstos problemos	-

Panaudojimo atvejis	Išsiregistruoti iš sistemos
Aktorius	Darbuotojas
Sistema	GW aplikacija > Aprašų modulis
Sužadinimo sąlyga	Darbuotojas nori išsiregistruoti iš sistemos
Prieš sąlyga	Darbuotojas turi būti prisijungęs prie sistemos
Pagrindinis įvykių srautas	Sistemos reakcija ir sprendimai
1. Darbuotojas meniu pagalba pasirenka meniu punktą „Exit“	1.1. Sistema baigia darbą
Po sąlyga	Sistema išsijungia
Alternatyvos (nesėkmės atvejai)	-
Veiklos taisyklės	Darbuotojas turi baigti darbą su sistema
Pastabos	-
Neišspręstos problemos	-

3.3.6 Internetinio puslapio panaudojimo atvejų diagrama



3.3.6.1 Pav. Panaudojimo atvejų diagrama

Panaudojimo atvejis	Klausti patarimo
Aktorius	Klientas
Sistema	Internetinė parduotuvė www.goldenway.lt
Sužadinimo sąlyga	Klientas nori paklausti patarimo
Prieš sąlyga	Klientas turi būti įėjęs į internetinę elektroninę parduotuvę
Pagrindinis įvykių srautas	Sistemos reakcija ir sprendimai
1. Klientas spaudžia nuorodą „Ieškote patarimo?“	1.1. Sistema užkrauna langą iš kurio galima klausti patarimo
2. Klientas paklausia patarimo ir užpildo laukelius savo duomenis	
3. Spaudžia mygtuką „Siųsti“	3.1. Įrašas yra užsaugomas duomenų bazėje
Po sąlyga	Įrašas patalpinamas duomenų bazėje ir matomas per kitas aplikacijas
Alternatyvos (nesėkmės atvejai)	Nutrūkus internetiniam ryšiui, bandyti vėliau
Veiklos taisyklės	Klientas nori paklausti patarimo
Pastabos	-
Neišspręstos problemos	-

Panaudojimo atvejis	Peržiūrėti prekes
Aktorius	Klientas
Sistema	Internetinė parduotuvė www.goldenway.lt
Sužadinimo sąlyga	Klientas nori peržiūrėti prekes
Prieš sąlyga	Klientas turi būti įėjęs į internetinę elektroninę parduotuvę
Pagrindinis įvykių srautas	Sistemos reakcija ir sprendimai
1. Klientas spaudžia ant prekių grupių	1.1. Sistema užkrauna nurodytos prekių grupės prekes ir jų aprašymus
2. Klientas peržiūri prekes	2.1. Sistema užkrauna detalų prekės aprašymą
Po sąlyga	Jokie duomenys nėra saugomi duomenų bazėje, vyksta tik informacijos peržiūra
Alternatyvos (nesėkmės atvejai)	Nutrūkus internetiniam ryšiui, bandyti vėliau
Veiklos taisyklės	Klientas turi peržiūrėti prekes
Pastabos	-
Neišspręstos problemos	-

Panaudojimo atvejis	Peržiūrėti informaciją
Aktorius	Klientas

Sistema	Internetinė parduotuvė www.goldenway.lt
Sužadinimo sąlyga	Klientas nori peržiūrėti bendro pobūdžio informaciją
Prieš sąlyga	Klientas turi būti įjęs į internetinę elektroninę parduotuvę
Pagrindinis įvykių srautas	Sistemos reakcija ir sprendimai
1. Klientas spaudžia ant nuorodų internetinėje parduotuvėje	1.1. Sistema nukreipia klientą į kitą elektroninės parduotuvės puslapį
Po sąlyga	-
Alternatyvos (nesėkmės atvejai)	Nutrūkus internetiniam ryšiui, bandyti vėliau
Veiklos taisyklės	Klientas turi peržiūrėti informaciją
Pastabos	-
Neišspręstos problemos	-

Panaudojimo atvejis	Rašyti komentarus
Aktorius	Klientas
Sistema	Internetinė parduotuvė www.goldenway.lt
Sužadinimo sąlyga	Klientas nori parašyti komentarą, pasiūlymą
Prieš sąlyga	Klientas turi būti įjęs į internetinę elektroninę parduotuvę
Pagrindinis įvykių srautas	Sistemos reakcija ir sprendimai
1. Klientas spaudžia ant nuorodos „Atsiliepiamai“	1.1. Sistema užkrauna naują puslapį
2. Klientas parašo atsiliepimą ir spaudžia mygtuką „Siųsti“	2.1. Sistema užsaugo komentarą į duomenų bazę
Po sąlyga	Komentarai išsaugomas į duomenų bazę
Alternatyvos (nesėkmės atvejai)	Nutrūkus internetiniam ryšiui, bandyti vėliau
Veiklos taisyklės	Klientas turi palikti komentarą
Pastabos	-
Neišspręstos problemos	-

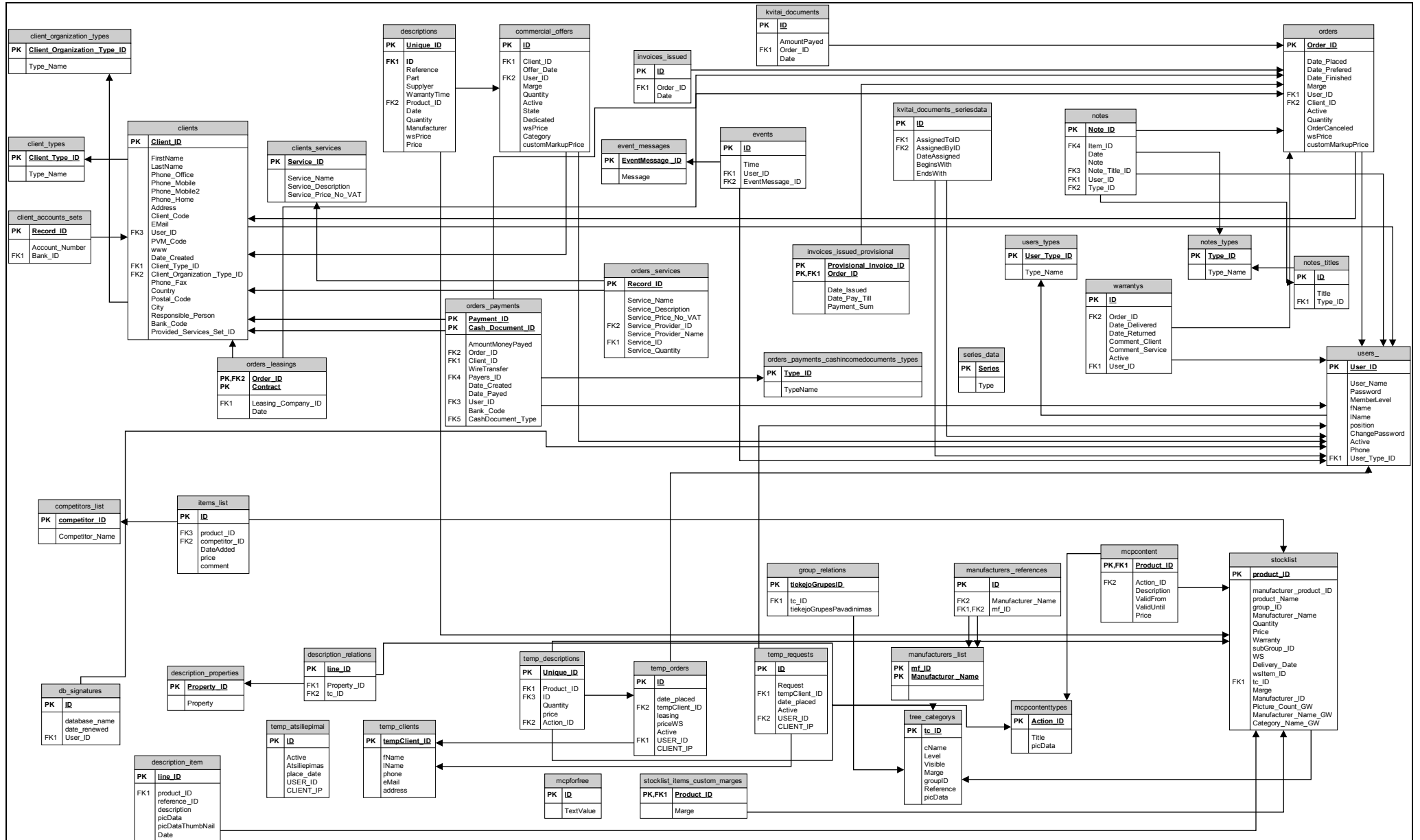
Panaudojimo atvejis	Atlikti prekių paiešką
Aktorius	Klientas
Sistema	Internetinė parduotuvė www.goldenway.lt
Sužadinimo sąlyga	Klientas turi atlikti prekių paiešką
Prieš sąlyga	Klientas turi būti įjęs į internetinę elektroninę parduotuvę
Pagrindinis įvykių srautas	Sistemos reakcija ir sprendimai
1. Į paieškos laukelį klientas įveda	1.1. Sistema ieško duomenų bazėje

paieškos eilutę	atitiktams pagal kliento įvesta raktažodį
Po sąlyga	1.2. Sistema gražina paieškos rezultatus Kliento internetinėje naršyklėje matomi gauti paieškos rezultatai
Alternatyvos (nesėkmės atvejai)	Nutrūkus internetiniam ryšiui, bandyti vėliau
Veiklos taisyklės	Klientas turi atlikti prekių paiešką
Pastabos	Reikia įvesti mažiausiai 3 simbolius norint, kad sistema atliktų paiešką
Neišspręstos problemos	-

Panaudojimo atvejis	Padaryti prekių užsakymą
Aktorius	Klientas
Sistema	Internetinė parduotuvė www.goldenway.lt
Sužadinimo sąlyga	Klientas turi išsirinkti prekes ir susidėti į prekių krepšelį
Prieš sąlyga	Klientas turi būti įjėjęs į internetinę elektroninę parduotuvę
Pagrindinis įvykių srautas	Sistemos reakcija ir sprendimai
1. Klientas išsirenka prekių grupę	1.1. Sistema užkrauna prekes iš nurodytos prekių grupės
2. Klientas išsirenka prekę ir spaudžia mygtuką „Į krepšelį“	2.1. Sistema išsaugo prekę kliento sesijoje
3. Surinkęs visas prekes klientas užpildo reikalingus duomenis ir spaudžia mygtuką „Užsakyti“	3.1. Sistema sukuria užsakymą ir patalpina duomenų bazėje
Po sąlyga	Prekių užsakymas yra patalpintas duomenų bazėje
Alternatyvos (nesėkmės atvejai)	Nutrūkus internetiniam ryšiui, bandyti vėliau
Veiklos taisyklės	Klientas turi išsirinkti prekes, susidėti į prekių krepšelį ir padaryti užsakymą
Pastabos	-
Neišspręstos problemos	Nėra pristatymo paslaugų pasirinkimo

3.4 Duomenų bazės kūrimas

3.4.1 Duomenų bazės schema



Duomenų bazės schema

3.4.2 Duomenų bazės lentelių aprašai

Client_organization_types lentelė

Atributas	Tipas	Paskirtis
Client_Organization_Type_ID	int	Unikalus ID
Type_Name	Varchar(100)	Kliento įmonės tipas

Client_types lentelė

Atributas	Tipas	Paskirtis
Client_Type_ID	int	Unikalus ID
Type_Name	Varchar(100)	Kliento tipas

client_accounts_sets lentelė

Atributas	Tipas	Paskirtis
Record_ID	int	Unikalus ID
Account_Number	Varchar(100)	Sąskaitos numeris
Bank_ID	int	Banko ID

Clients lentelė

Atributas	Tipas	Paskirtis
Client_ID	Int	Kliento ID
FirstName	Char(150)	Vardas
LastName	Char(150)	Pavardė
Phone_Office	Char(20)	Darbo telefono nr.
Phone_Mobile	Char(20)	Mobilus nr.
Phone_Mobile2	Char(20)	Mobilus nr.2
Phone_Home	Char(20)	Namų telefonas
Address	varChar(100)	Adresas
Client_Code	double	Kliento kodas
EMail	varchar(80)	El. Pašto adresas
User_ID	Int	Darbuotojo ID
PVM_Code	varchar(20)	PVM kodas
www	varchar(50)	Internetinis puslapis
Date_Created	Timestamp	Sukūrimo data
Client_Type_ID	Tinyint(3)	Kkliento tipo ID
Client_Organization_Type_ID	Int	Kliento įmonės tipo ID
Phone_Fax	varchar(20)	Faksas
Country	varchar(100)	Valstybė
Postal_Code	varchar(20)	Pašto kodas
City	varchar(60)	Miestas
Responsible_Person	varchar(100)	Kontaktinis asmuo
Bank_Code	varchar(10)	Banko kodas
Provided_Services_Set_ID	int	Teikiamų paslaugų ID

Clients_services lentelė

Atributas	Tipas	Paskirtis
Service_ID	Int	Unikalus ID
Service_Name	Varchar(100)	Paslaugų pavadinimas
Service_Description	Varchar(400)	Paslaugos aprašas
Service Price No VAT	double	Kaina be PVM

Orders_leasings lentelė

Atributas	Tipas	Paskirtis
Leasing_Company_ID	Int	Lizingo paslaugas teikiančios įmonės ID
Order_ID	Int	Užsakymo ID
Contract	Varchar(50)	Lizingo unikalus ID
Date	timestamp	Sukūrimo laikas

Descriptopns lentelė

Atributas	Tipas	Paskirtis
Unique_ID	Bigint(20)	Unikalus ID
ID	Int	Komercinio pasiūlymo ID
Reference	Varchar(50)	Nuoroda
Part	Varchar(500)	Detalės pavadinimas
Supplier	Varchar(20)	Tiekėjas
WarrantyTime	Tinyint(3)	Garantinio laikotarpis
Product_ID	Varchar(50)	Produkto ID
Date	Timestamp	Sukūrimo laikas
Quantity	Int	Kiekis
Manufacturer	Varchar(100)	Gamintojas
wsPrice	Double	Pasiūlymo savikaina
Price	double	Pardavimo kaina

Commercial_offers lentelė

Atributas	Tipas	Paskirtis
ID	Bigint(20)	Unikalus ID
Client_ID	Bigint(20)	Kliento ID
Offer_Date	Timestamp	Pasiūlymo data
User_ID	Tinyint(3)	Darbuotojo ID
Marge	Tinyint(3)	Marža
Quantity	Tinyint(3)	Kiekis
Active	Enum (TRUE, FALSE)	Statusas
State	Enum (ACCEPTED, CANCELED, NEUTRAL)	Būsena
Dedicated	Enum (TRUE, FALSE)	Ar dedikuotas?
wsPrice	Double	Savikaina
Category	Smallint(5)	Kategorijos ID
customMarkupPrice	double	Parinkta kaina

Orders_payments lentelė

Atributas	Tipas	Paskirtis
Payment_ID	Int	Mokėjimo ID
AmountMoneyPaid	Double	Sumokėta suma
Order_ID	Int	Užsakymo ID
Client_ID	Int	Kliento ID
WireTransfer	Tinyint(1)	Mokėjimas internetu
Payers_ID	Int	Mokėtojo ID
Date_Created	Timestamp	Sukūtimo data
Date_Payed	Datetime	Apmokėjimo data
User_ID	Int	Darbuotojo ID
Cash_Document_ID	Int	Dokumento ID
Bank_Code	Int	Banko kodas
CashDocument_Type	int	Apmokėto dokumento ID

Invoices_issued

Atributas	Tipas	Paskirtis
ID	Int	Unikalus ID
Order_ID	Int	Užsakymo ID
Date	timestamp	Išrašymo data

Event_messages

Atributas	Tipas	Paskirtis
EventMessage_ID	Int	Pranešimo ID
Message	Varchar(60)	Pranešimas

Orders_services lentelė

Atributas	Tipas	Paskirtis
Record_ID	Int	Įrašo ID
Service_Name	Varchar(100)	Paslaugos pavadinimas
Service_Description	Varchar(400)	Paslaugos apibūdinimas
Service_Price_No_VAT	Double	Paslaugos kaina be PVM
Service_Provider_ID	Int	Paslaugos teikėjo ID
Service_Provider_Name	Varchar(100)	Paslaugos teikėjo pavadinimas
Service_ID	Int	Paslaugos ID
Service_Quantity	int	Paslaugos kiekiai

Kvitai_documents lentelė

Atributas	Tipas	Paskirtis
ID	Int	Unikalus ID
AmountPaid	Double	Sumokėta suma
Order_ID	Int	Užsakymo ID
Date	timestamp	Data

Events_lentelė

Atributas	Tipas	Paskirtis
ID	Int	Unikalus ID
Time	Timestamp	Laikas
User_ID	Int	Darbuotojo ID
EventMessage_ID	int	Pranešimo ID

Kvitai_documents_seriesdata lentelė

Atributas	Tipas	Paskirtis
ID	Int	Unikalus ID
AssignedToID	Int	Darbuotojo, kuriam priskirta sąskaitos, ID
AssignedByID	Int	Darbuotojo, kuris priskyre, ID
DateAssigned	Timestamp	Priskyrimo laikas
BeginsWith	Int	Sąskaitos numerių pradžia
EndsWith	int	Sąskaitos numerių pabaiga

Invoices_issued_provisional lentelė

Atributas	Tipas	Paskirtis
Provisional_Invoice_ID	Int	Išankstinės sąskaitos faktūris ID
Order_ID	Int	Užsakymo ID
Date_Issued	Timestamp	Išdavimo laikas
Date_Pay_Till	Datetime	Sumokėti iki, data
Payment_Sum	double	Mokėjimo suma

orders_payments_cashincomedocuments_types lentelė

Atributas	Tipas	Paskirtis
Type_ID	Int	Dokumento ID
TypeName	Varchar(100)	Apmokėjimo dokumento tipas

Series_data lentelė

Atributas	Tipas	Paskirtis
Series	Varchar(3)	Dokumentų serijos unikalus pavadinimas
Type	Varchar(30)	Dokumento aprašas

User_types lentelė

Atributas	Tipas	Paskirtis
User_Type_ID	Int	Darbuotojo tipo ID
Type_Name	Varchar(40)	Pareigų tipas

Notes lentelė

Atributas	Tipas	Paskirtis
Note_ID	Int	Pastabos ID
Item_ID	Int	Dokumento ID
Date	Timestamp	Pastabos laikas
Note	Varchar(500)	Pastaba
Note_Title_ID	Int	Pranešimo ID
User_ID	Int	Darbuotojo ID
Type_ID	int	Darbuotojo tipo ID

Warrantys lentelė

Atributas	Tipas	Paskirtis
ID	Int	Unikalus ID
Order_ID	Bigint(20)	Užsakymo numeris
Date_Delivered	Timestamp	Išrašymo data
Date_Returned	Datetime	Grąžinimo data
Comment_Client	Varchar(255)	Kliento gedimo apibūdinimas
Comment_Service	Varchar(255)	Serviso gedimo apibūdinimas
Active	Enum (TRUE, FALSE,PART)	Statusas
User_ID	int	Darbuotojo ID

Note_types lentelė

Atributas	Tipas	Paskirtis
Type_ID	Int	Unikalus ID
Type_Name	Varchar(50)	Pastabos tipas

Orders lentelė

Atributas	Tipas	Paskirtis
Order_ID	Int	Užsakymo unikalus ID
Date_Placed	Timestamp	Užsakymo laikas
Date_Prefered	Datetime	Užsakymo optimalus galiojimo laikas
Date_Finished	Datetime	Užsakymo pabaigos data
Marge	Double	Marža
User_ID	Int	Darbuotojo ID
Client_ID	Int	Kliento ID
Active	Enum (TRUE, FALSE)	Statusas
Quantity	Smallint(5)	Kiekis
OrderCanceled	Enum (YES, NO, NEUTRAL)	Užsakymo būseną
wsPrice	Double	Savikaina
customMarkupPrice	int	Nustatyta kaina

Notes_titles lentelė

Atributas	Tipas	Paskirtis
ID	Int	Unikalus ID
Title	Varchar(100)	Pastabos pavadinimas
Type_ID	int	Komentaro tipo ID

Users lentelė

Atributas	Tipas	Paskirtis
User_ID	Int	Darbuotojo unikalus ID
User_Name	Char(30)	Darbuotojo prisijungimo vardas
Password	Varchar(100)	Slaptažodis
MemberLevel	Tinyint(3)	Darbuotojo lygis
fName	Varchar(45)	Vardas
lName	Varchar(45)	Pavardė
position	Varchar(100)	Pareigos
ChangePassword	Smallint(5)	Slaptažodžio keitimas
Active	Smallint(5)	Statusas
Phone	Varchar(20)	Telefono numeris
User_Type_ID	int	Darbuotojo tipo ID

Competitors_list lentelė

Atributas	Tipas	Paskirtis
Competitor_ID	Int	Konkurentų unikalus ID
Competitor_Name	Varchar(200)	Konkurentų pavadinimas

Items_list lentelė

Atributas	Tipas	Paskirtis
ID	Int	Unikalus ID
product_ID	Varchar(100)	Prekės ID
competitor_ID	Int	Konkurentų ID
DateAdded	Timestamp	Prekės įtraukimo data
price	Double	Kaina
comment	Varchar(500)	Komentaras

Db_signatures lentelė

Atributas	Tipas	Paskirtis
ID	Int	Unikalus ID
database_name	Varchar	Tiekėjo DB pavadinimas
date_renewed	Timestamp	Atnaujinimo data
User_ID	Tinyint(1)	Darbuotojo ID

Description_properties lentelė

Atributas	Tipas	Paskirtis
Property_ID	Int	Unikalus ID
Property	Varchar(200)	Esybės pavadinimas

Description_item lentelė

Atributas	Tipas	Paskirtis
line_ID	Int	Unikalus ID
product_ID	Varchar(50)	Produkto ID
reference_ID	Int	Nuorodos į parametą ID
description	Varchar(400)	Aprašymas
picData	Longblob	Paveikslėlis
picDataThumbNail	Longblob	Suspaustas Paveikslėlis
Date	timestamp	Data

Description_relations lentelė

Atributas	Tipas	Paskirtis
Line_ID	Int	Unikalus ID
Property_ID	Int	Aprašymo ID
Tc_ID	int	Prekės grupės ID

mcpforfree lentelė

Atributas	Tipas	Paskirtis
ID	Int	Unikalus ID
TextValue	Varchar(300)	Paslaugos pavadinimas

stocklist_items_custom_marges lentelė

Atributas	Tipas	Paskirtis
Product_ID	Varchar(100)	Produkto ID
Marge	int	Produkto marža

Group_relations lentelė

Atributas	Tipas	Paskirtis
tc_ID	Int	Prekių grupės ID
tiekejoGrupesID	Varchar(45)	Unikalus ID
tiekejoGrupesPavadinimas	Varchar(150)	Tiekėjo grupės pavadinimas

manufacturers_references lentelė

Atributas	Tipas	Paskirtis
ID	Int	Unikalus ID
mf_ID	Int	Gamintojo ID
Manufacturer_Name	Varchar(100)	Gamintojo pavadinimas

manufacturers_list lentelė

Atributas	Tipas	Paskirtis
mf_ID	Int	Unikalus ID
Manufacturer_Name	Varchar(100)	Gamintojo pavadinimas

Tree_categorys lentelė

Atributas	Tipas	Paskirtis
tc_ID	Int	Prekių kategorijos unikalus ID
cName	Varchar(200)	Kategorijos pavadinimas
Level	Tinyint(3)	Kategorijos lygis
Visible	Smallint(1)	Matomas / nematomas
Marge	Smallint(5)	Marža
groupID	Smallint(1)	Grupės ID
Reference	Varchar(50)	Santrauka
picData	longblob	paveikslėlis

mcpcontenttypes lentelė

Atributas	Tipas	Paskirtis
Action_ID	Int	Akcijos ID
Title	Varchar(45)	Akcijos pavadinimas
picData	longblob	Paveikslėlis

mcpcontent lentelė

Atributas	Tipas	Paskirtis
Product_ID	Varchar(100)	Produkto ID
Action_ID	Tinyint(1)	Akcijos ID
Description	Varchar(1000)	Akcijos aprašas
ValidFrom	Datetime	Galioja nuo
ValidUntil	Datetime	Galioja iki
Price	double	Kaina

stocklist lentelė

Atributas	Tipas	Paskirtis
product_ID	Varchar(100)	Produkto ID
manufacturer_product_ID	Varchar(100)	Gamintojo produkto ID
product_Name	Varchar(1000)	Produkto pavadinimas
group_ID	Varchar(45)	Grupės ID
Manufacturer_Name	Varchar(100)	Gamintojo pavadinimas
Quantity	Tinyint(3)	Kiekis
Price	Double	Kaina
Warranty	Tinyint(3)	Garantija
subGroup_ID	Varchar(45)	Subgrupės ID
WS	Varchar(45)	Web servisas
Delivery_Date	Datetime	Pristatymo data
wsItem_ID	Int	Web Serviso ID
tc_ID	Int	Prekių kategorijos ID
Marge	Int	Marža
Manufacturer_ID	Int	Gamintojo ID
Picture_Count_GW	Int	Paveikslėlių skaičius
Manufacturer_Name_GW	Varchar(100)	Gamintojo pavadinimas
Category_Name_GW	Varchar(150)	Kategorijos pavadinimas

Temp_atiliepimai lentelė

Atributas	Tipas	Paskirtis
ID	Int	Unikalus ID
Active	Bit(1)	Statusas
Atsiliepimas	Varchar(1000)	Kliento atsiliepimas
place_date	Timestamp	Parašymo data
USER_ID	Tinyint(1)	Kliento ID
CLIENT_IP	Varchar(25)	Kliento IP adresas

Temp_clients lentelė

Atributas	Tipas	Paskirtis
tempClient_ID	Int	Kliento ID
fName	Varchar(50)	Vardas
lName	Varchar(50)	Pavardė
phone	Varchar(20)	Telefono numeris
eMail	Varchar(100)	El. Pašto adresas
address	Varchar(200)	Adresas

Temp_description lentelė

Atributas	Tipas	Paskirtis
Unique_ID	Int	Unikalus ID
Product_ID	Varchar(50)	Produkto ID
ID	Int	Aprašo ID
Quantity	Smallint(5)	Kiekis
price	Double	Kaina
Action_ID	int	Akcijos ID

Temp_orders lentelė

Atributas	Tipas	Paskirtis
ID	Int	Internetinio užsakymo ID
date_placed	Timestamp	Užsakymo data
tempClient_ID	Int	Kliento ID
leasing	Int	Reikalingas lizingas?
priceWS	Double	Kaina
Active	Tinyint(2)	Statusas
USER_ID	Int	Darbuotojo ID
CLIENT_IP	Varchar(24)	Kliento IP adresas

Temp_requests lentelė

Atributas	Tipas	Paskirtis
ID	Int	Unikalus ID
Request	Varchar(1000)	Kliento užklauso tekstas
tempClient_ID	Int	Laikino kliento ID
date_placed	Timestamp	Užklauso laikas
Active	Tinyint(2)	Statusas
USER_ID	Int	Darbuotojo ID
CLIENT_IP	Varchar(24)	Kliento IP adresas

3.5 Papildomų aplikacijų kūrimas

Papildomos aplikacijos kuriamos tam, kad įmonės darbuotojas efektyviai galėtų atlikti darbus. Pagrindinis įmonės darbuotojo tikslas prieš klientą – efektyvus ir greitas kliento aptarnavimas internetinėje erdvėje. Kuriamų papildomų aplikacijų tikslas - efektyvus internetinės parduotuvės valdymas esant mažam darbuotojų skaičiui. Efektyvumas suprantamas, kaip kuo didesnio pelno gavimas, esant kuo mažesniai darbuotojų skaičiui. Todėl visas internetinės elektroninės parduotuvės mechanizmo valdymas yra paremtas nedideliu darbuotojų skaičiumi.

Toliau yra pristatomi sistemos moduliai atliekantys didžiąją darbų dalį reikalaudami tik minimalaus darbuotojo įsikišimo.

Norint prisijungti prie sistemos turi būti sukurtas darbuotojo vartotojo vardas ir slaptažodis. Jungiantis vyksta autentifikacija ir darbuotojas turi galimybę pasirinkti kokių modulių dirbti. Įvykus prisijungimo klaidai arba neatitikus prisijungimo duomenų, sistema neleidžia prisijungti prie darbui skirtų modulių.

3.5.1 Klientų modulis

Šis modulis yra pagrindinis darbo su klientais modulis. Šiame modulyje yra:

- Generuojami komerciniai pasiūlymai;
- Ruošiami internetiniai ir paprasti užsakymai;
- Matoma užsakymų statistika, įvykdyti – neįvykdyti užsakymai;
- Atlikti – ne pilnai atlikti užsakymų apmokėjimai ir istorija;
- Automatiškai ruošiamos sąskaitos – faktūros, pinigų priėmimo kvitai;
- Automatinis garantinio registravimas;
- Papildomų paslaugų – pristatymo parinkimas;
- Apmokėjimo būdo (lizingas, gryniesi ir internetinis pinigų pavedimas) parinkimas;
- Klientų apskaita;
- Prekių krepšelių kūrimas;
- Prekių peržiūra;
- Naujų darbuotojų kūrimas ir esamų redagavimas;

- Darbuotojų teisių priskyrimas.

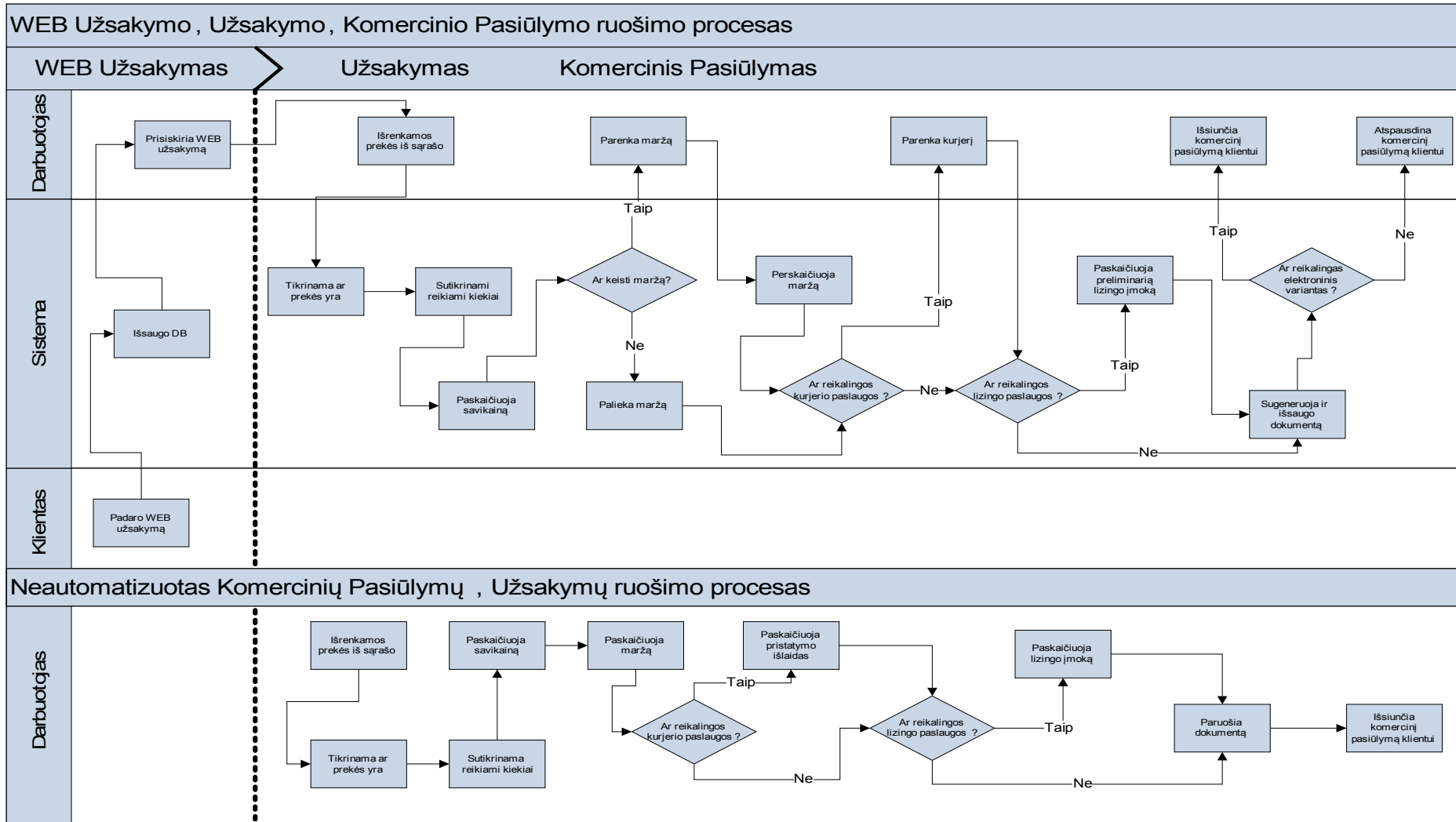
Pagrindiniai ir bene svarbiausi šio modulio kriterijai, žvelgiant iš teisinės pusės, yra tokie, kad atitiktų Lietuvos Vyriausybės įstatymus. Kadangi sistema automatiškai generuoja dokumentus, t.y. sąskaitas – faktūras, pinigų priėmimo kvitus, išankstines sąskaitas – faktūras, šio modulio funkcionalumas yra preciziškai tikslus.

Atsižvelgiant į darytą elektroninių parduotuvių analizę, žemiau yra pateikiama diagrama (3.5.1.1 pav.) palyginanti kliento modulio aplikacijos darbą, ruošiant komercinį pasiūlymą, WEB užsakymą ar paprastą užsakymą, ir kitų elektroninių parduotuvių darbą, kai pagrindiniai procesai yra atliekami rankiniu būdu. Ruošdamas vieną iš dokumentų darbuotojui atlikti šią procedūrą reikia tam skirti minimalias laiko sąnaudas. Viskas yra padaryta taip, kad darbuotojas turėdamas informaciją, praktiškai turi tik pažymėti norimus užsakymo parametrus, o likusį darbą atlieka sistema. Turint visus duomenis, pilną užsakymą galima paruošti per kelias minutes. Klientui pasiskambinus, viską galima sutvarkyti „on-line“, t.y. kol bendraujama su klientu, darbuotojas tuo metu spėja paruošti dokumentą su pilnu servisų įtraukimu. Taip pat darbuotojas gali būti ramus, dėl ruošiamų dokumentų teisingumu (t.y. ar gerai apskaičiuoti PVM mokesčiai, dokumentų pildymo serijiniai numeriai ir t.t.). Taip yra sutaupomas brangus kliento laikas, bei neapkraunamas darbuotojas.

3.5.1.2 esančiame paveikslėlyje palyginamas darbuotojų garantinio prekės priėmimo procesas. Viską, ką darbuotojui reikia padaryti naudojantis klientų moduliui, yra įvesti užsakymo numerį ir sistema automatiškai suranda ar toks užsakymas buvo darytas ir ar nesibaigęs prekės garantinis laikotarpis. Priešingai negu darbuotojui, nesinaudojančiam sistema, reikėtų atlikti nemažai popierinio darbo, registruojant prekę garantiniam priėmimui.

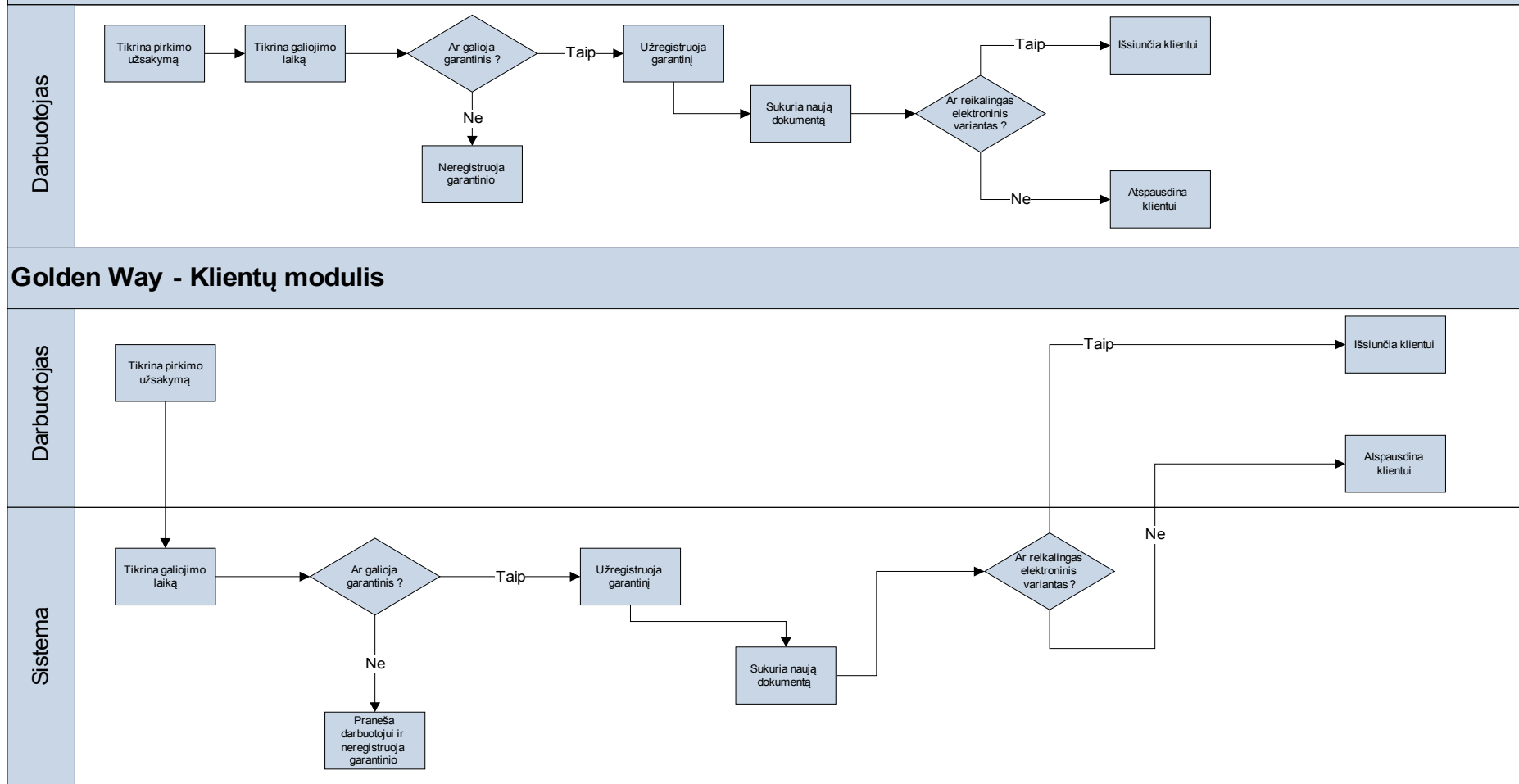
Atlikto tyrimo duomenimis paaiškėjo, kad nemažai įmonių žengdamos į elektroninės prekybos verslą, nesinaudoja arba labai minimaliai naudojami technologijomis. Pavyzdžiui, kai kurių internetinių parduotuvių darbuotojai praktiškai viską atlieka rankiniu būdu, ne išimtis ir klientų duomenų surašymas. 3.5.1.3 paveikslėlyje pateiktas proceso aprašymas ir palyginimas darbui su klientų informacija. Procesas nėra sudėtingas, bet labai pagelbėjantis ieškant klientų istorijos. Klientų modulyje

papildomai yra rodoma informacija kiek ir kokių užsakymų yra padaręs atitinkamas klientas.

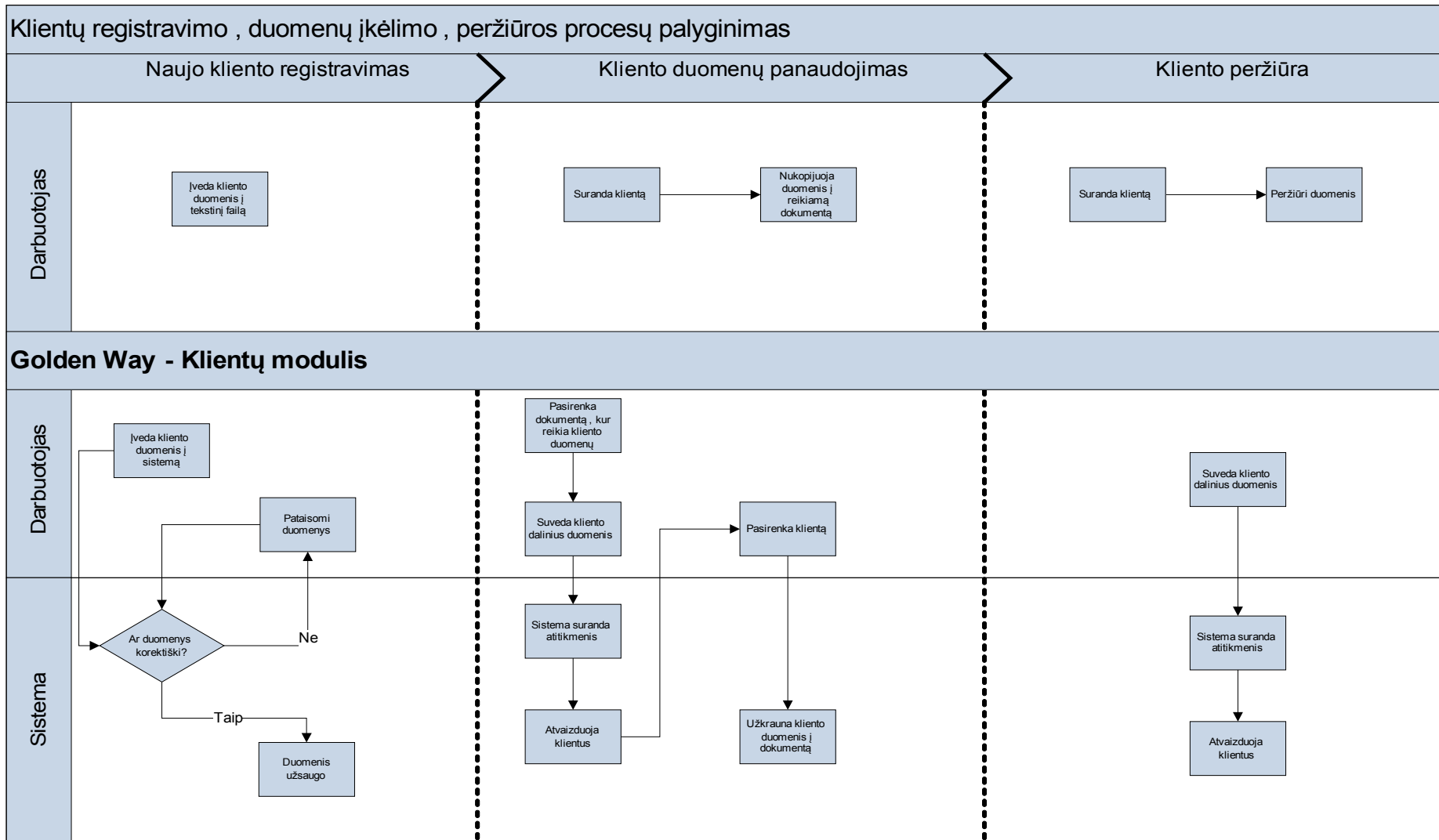


3.5.1.1 Pav. Užsakymo, Komercinio pasiūlymo ruošimo proceso diagrama

Prekės registravimo į garantinį proceso palyginimas



3.5.1.2 Pav. Prekės registravimo į garantinį proceso diagrama



3.5.1.3 Pav. Klientų apskaitos diagrama

3.5.2 Stocklist / WEB modulis

Šiame modulyje darbuotojas atlieka daugiausia klientui „nematomo“ darbo. Stocklist / WEB modulis tiesiogiai susijęs su informacijos atvaizdavimu internetinėje parduotuvėje. Čia informacija yra analizuojama ir „perdirbama“, kad korektiška informacija pasiektų klientą. Šiame modulyje darbuotojas:

- Sukuria ir priskiria gamintojų pavadinimus;
- Rankiniu būdu dėlioja maržas;
- Atnaujina prekių sąrašą;
- Sukuria ir priskiria tiekėjų prekių kategorijas;
- Kuria akcijas, kurios pasirodo internetinėje parduotuvėje;
- Pažymi prioritėtines akcijų kategorijas;
- Nustato PVM mokesťį.

Šiame modulyje sistema atlieka ir didelį paketą „nematomo“ darbuotojams darbo. Yra sukurta gan sudėtingas automatinis maržų dėjimo funkcionalumas, kuris sąveikauja ir su kitais moduliais.

Žemiau pateiktame paveikslėlyje (3.5.2.2 pav.) yra nubraižytas automatinis maržų dėjimo procesas. Maržos yra automatiškai dedamos, kaip tik atnaujinamas prekių sąrašas. Proceso metu yra tikrinama eilė sąlygų, kur kiekviena sąlyga turi tam tikrus kriterijus, pagal kuriuos yra vykdomi tolimesni proceso etapai. Pirmiausia yra nustatoma ar prekė jau yra prekių sąrašė. Sistema atlieka analizę ar prekę reikia įtraukti į prekių sąrašą ar reikia atnaujinti duomenis (pavyzdžiui, kainos sumažėjimą). Jei tai yra nauja prekė reikia informuoti visus klientus apie naujai atsiradusią prekę, todėl automatiškai yra galimybė sukurti akciją, kuri pasirodytų internetinėje parduotuvėje. Jei tikrinimo metu prekė atitinka naują prekę yra tikrinamas Prioritetinių Kategorijų Sąrašas (PKS), kur yra nurodytos prekių kategorijos, iš kurių yra daromos galimos akcijos. Televizorių ar nešiojamų kompiuterių akcijos yra kur kas vertingesnės, negu naujai atsiradusių laidų ar klaviatūrų akcijos. Po šios sąlygos yra atfiltruojamos prekės ir didėjimo tvarka surūšiuojamos. Paskutinė tikrinama sąlyga yra akcijos sąlyga. Sistemoje yra galimybė nurodyti, kiek akcijų vienu metu gali būti pateikiama internetinėje parduotuvėje. Šio tikrinimo tikslas yra, kad atsiradus tarkim 100 naujų prekių, jos visos automatiškai nebūtų talpinamos į puslapį, o būtų išrenkami tik geriausi variantai.

Jei vietos dar yra naujoms prekėms, tada prekės su didžiausiu uždirbamu pelnu yra talpinamos į akcijas, o jei sąlyga netenkinama dedama bendra nustatyta marža ir prekė talpinama tarp visų prekių.

Toliau, jei prekė nėra nauja, tikrinama ar prekė yra akcijinė. Jei jau anksčiau darbuotojas patalpino prekę į akcijas ir akcija vis dar galioja, akcijinė kaina turi likti nepakitusi, tačiau būtinai turi tenkinti nustatytą minimalią maržą. Šis atvejis vykdomas, jei prekė pabrangsta tuo metu, kai ji yra akcijinė. Jei prekė nėra akcijinė tada sistema tikrina ar yra pakankamas kiekis duomenų apie tą pačią prekę ar prekių grupę konkurentų lentelėje.

Vienas iš esminių dalykų yra tas, kad darbuotojas gali nustatyti pagal kokius kriterijus sistema darytų išvadą apie konkurentų kainas. Duomenų bazėje prekės yra saugomos su unikaliu numeriu. Prie kiekvienos prekės yra saugomas kategorijų ir sub-kategorijų ID, kurie nurodo, kokiai prekių grupei priklauso prekė. Sistema analizuodama duomenis remiasi darbuotojo nustatytais kriterijais, kiek duomenų užtenka, kad taisyklė būtų pritaikoma visai prekių kategorijai. Tarkim, kad prekių kategorijoje „LCD televizoriai“ yra 50 televizorių. Darbuotojas parametruose yra nustatęs, kad užtenka mažiausiai 20 televizorių su konkurentų kainomis arba bent 50% televizorių su konkurentų kainomis. Kad ši taisyklė būtų pritaikoma šiam pavyzdžiui, turi būti išsaugota bent 20 konkurentų televizorių su kainomis (bei priklausyti tai pačiai prekių kategorijai). Tada sistema skaičiuodama pagal žemiau nurodytas formules, taisyklės pritaikys ne pavienėms prekėms, o visai prekių kategorijai. Maržos pagal konkurentų duomenis bus uždėtos visiems 50 LCD televizorių, nors konkurentų duomenų bus tik 20. Jeigu yra duomenų trūkumas, tada maržos dedamos atskirai kiekvienai prekei pagal žemiau aprašytas taisykles.

1) Tarkim televizorių Sony KDL-46W4500K konkurentai pardavinėja tokiomis kainomis:

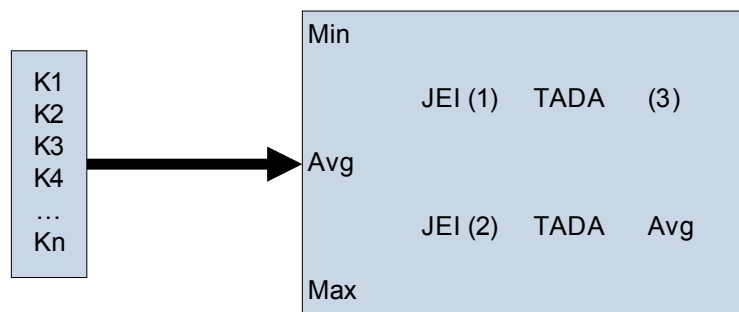
- Konkurentas1: 6000 Lt.
- Konkurentas2: 7000 Lt.
- Konkurentas3: 7100 Lt.
- Konkurentas4: 7200 Lt.
- Konkurentas5: 7300 Lt.

Sistema paima mažiausią kainą: $\min = 6000$, didžiausią kainą: $\max = 7300$ ir visų kainų vidurkį: $\text{avg} = 6920$. Kainų vidurkis imamas, kaip atskaitos taškas ir yra lyginama, kiek duomenų yra žemiau vidurkio ir kiek duomenų yra su aukštesnėmis kainomis negu vidurkis. Šiuo atveju už vidurkį mažesnė yra tik viena kaina, todėl galutinei prekės kainai priskiriamas vidurkis.

2) Antruoju atveju, tarkim kad televizorių PHILIPS 47PFL7603 konkurentai pardavinėja tokiomis kainomis:

- Konkurentas1: 5000 Lt.
- Konkurentas2: 5200 Lt.
- Konkurentas3: 5400 Lt.
- Konkurentas4: 5500 Lt.
- Konkurentas5: 6500 Lt.

Sistema paima mažiausią kainą: $\min = 5000$, didžiausią kainą: $\max = 6500$ ir visų kainų vidurkį: $\text{avg} = 5520$. Kadangi daugiau konkurentų pardavinėja mažesne kaina negu vidurkis, imamas dar vienas vidurkis tarp mažiausios kainos ir vidurkio. Prekės kaina gaunasi: $(5000 + 5200 + 5400 + 5500) / 4 = 5275$.



PASTABOS:

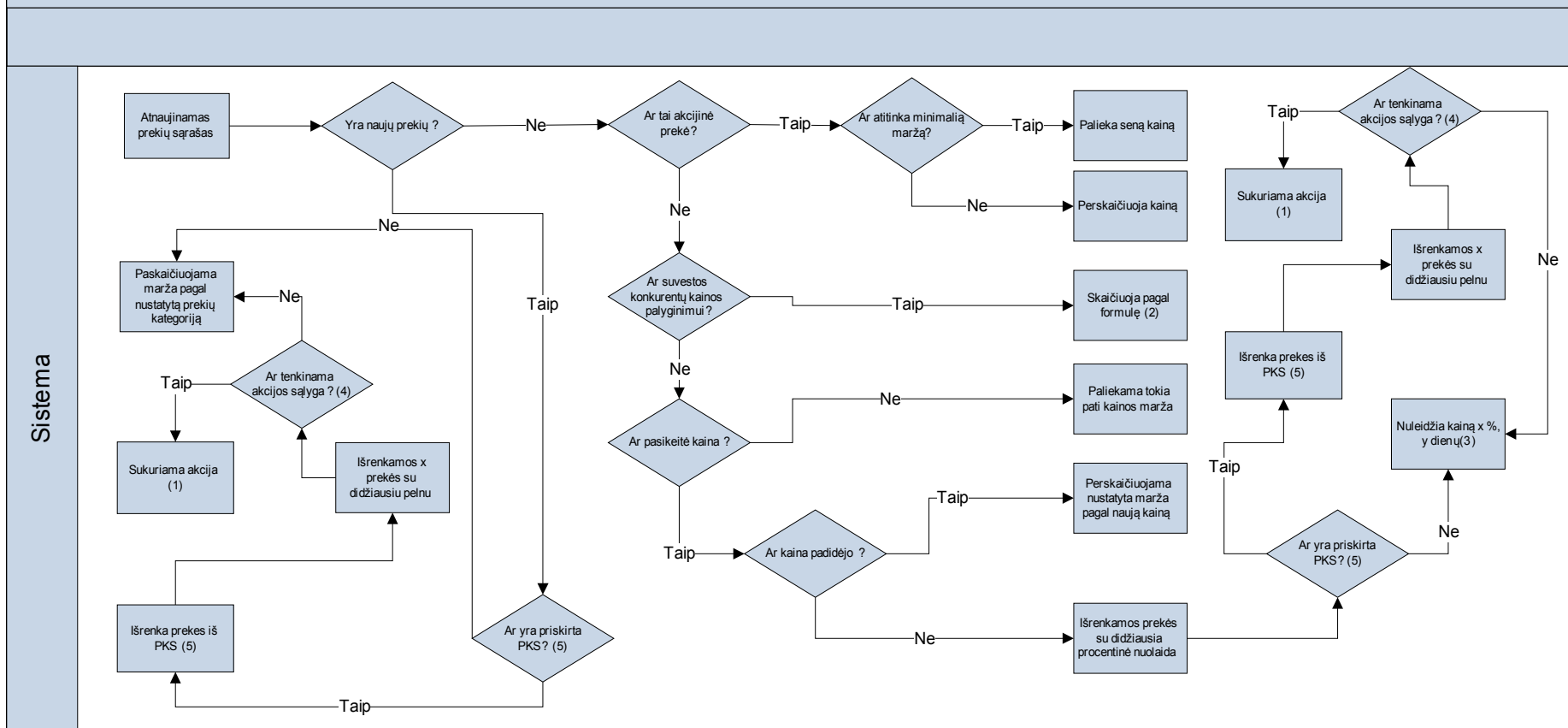
- (1) – Jei konkurentų skaičius yra didesnis rėžyje $\min - \text{avg}$
- (2) – Jei konkurentų skaičius yra didesnis rėžyje $\text{avg} - \max$
- (3) – Skaičiuojamas vidurkis rėžyje $\min - \text{avg}$

3.5.2.1 Pav. Automatinių maržų skaičiavimo formulė

Toliau yra tikrinamas kainos pokytis, t.y. ar kaina padidėjo ar sumažėjo. Jei kaina padidėjo ji yra perskaičiuojama pagal naują prekės kainą, jei sumažėjo, tada vėl vykdomi papildomi tikrinimai. Jei tenkina paveikslėlyje parodytas sąlygas, tada yra sukuriama akcija, jei

netenkina, tada prekės kaina yra sumažinama X%, Y dienų. X ir Y dydžius nurodo darbuotojas. Šio etapo tikslas yra parduoti prekę už mažesnę kainą, negu pardavinėja konkurentai, bet gauti maksimalų galimą pelną (konkurentai ima prekes iš tų pačių tiekėjų, todėl kainos yra mažinamos visiems tiekėjų klientams. Kol konkurentai susiveda sumažėjusias kainas praeina Y dienų skaičius, todėl galima parduoti prekes mažesne kaina tam tikrą laikotarpį).

Automatinis sistemos maržų parinkimo procesas



PASTABOS:

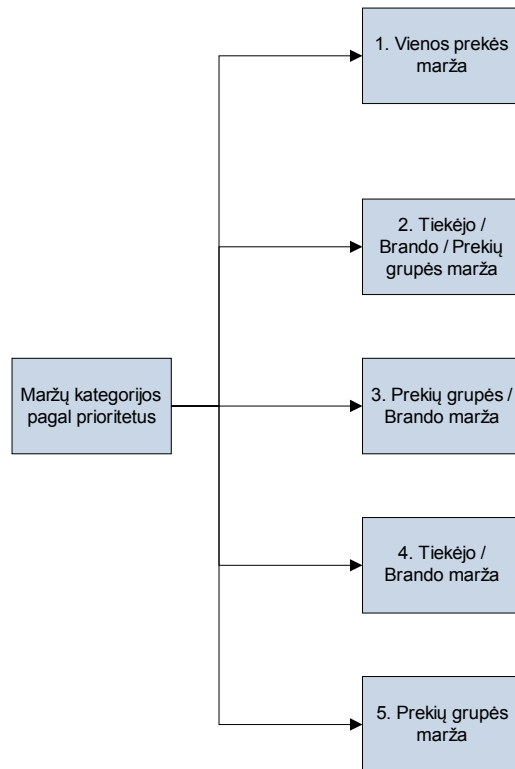
1. Automatinė akcija turi tokius parametrus, kurie būna nustatyti darbuotojo:
 - Po kiek dienų galima bus rodyti (per šį laikotarpį būtina padaryti prekes aprašą)
 - Minimali savikaina
 - Pridėtinė marža
 - Akcijos periodas
2. Formulė aprašyta dokumente

3. Darbuotojas turi nurodyti kuriam laikui, kiek procentų antkainio maržos, bus atpiginta prekė

4. Darbuotojas turi nurodyti kiek akcijų bus talpinama puslapyje

5. PKS - Prioritetinių Kategorijų Sąrašas skirtas automatinėms akcijoms generuoti

3.5.2.2 Pav. Automatinio sistemos maržų parinkimo proceso diagrama



3.5.2.3 Pav. Maržų, išdėstytų pagal prioritetus, diagrama

Aukščiau parodytame paveikslėlyje yra suskirstytos prekių maržos pagal prioritetus. Gali būti taikomos įvairios akcijos ir, tarp kelių dešimčių tūkstančių prekių, darbuotojui būtų sunku sutikrinti kada ir kokia marža yra pritaikoma. Todėl maržos yra išskirstytos pagal prioritetus. Principas yra paprastas, jei maržos „persidengia“, imama aukštesnio prioriteto marža. Persidengimo atveju maržos nėra sumuojamos.

3.5.2.4 paveikslėlyje yra parodytas rankinis maržų sudėjimas. Jis yra reikalingas tam, kad maržos būtų dedamos rankiniu būdu, kai trūksta duomenų apie konkurentų kainas. Darbuotojas turi rankiniu būdu nustatyti minimalią maržą arba minimalų uždarbį. Į šiuos parametrus atsižvelgia visi kiti procesai (akcijos, automatinis maržų dėjimas) ir tai yra aukščiausio prioriteto nustatymai.

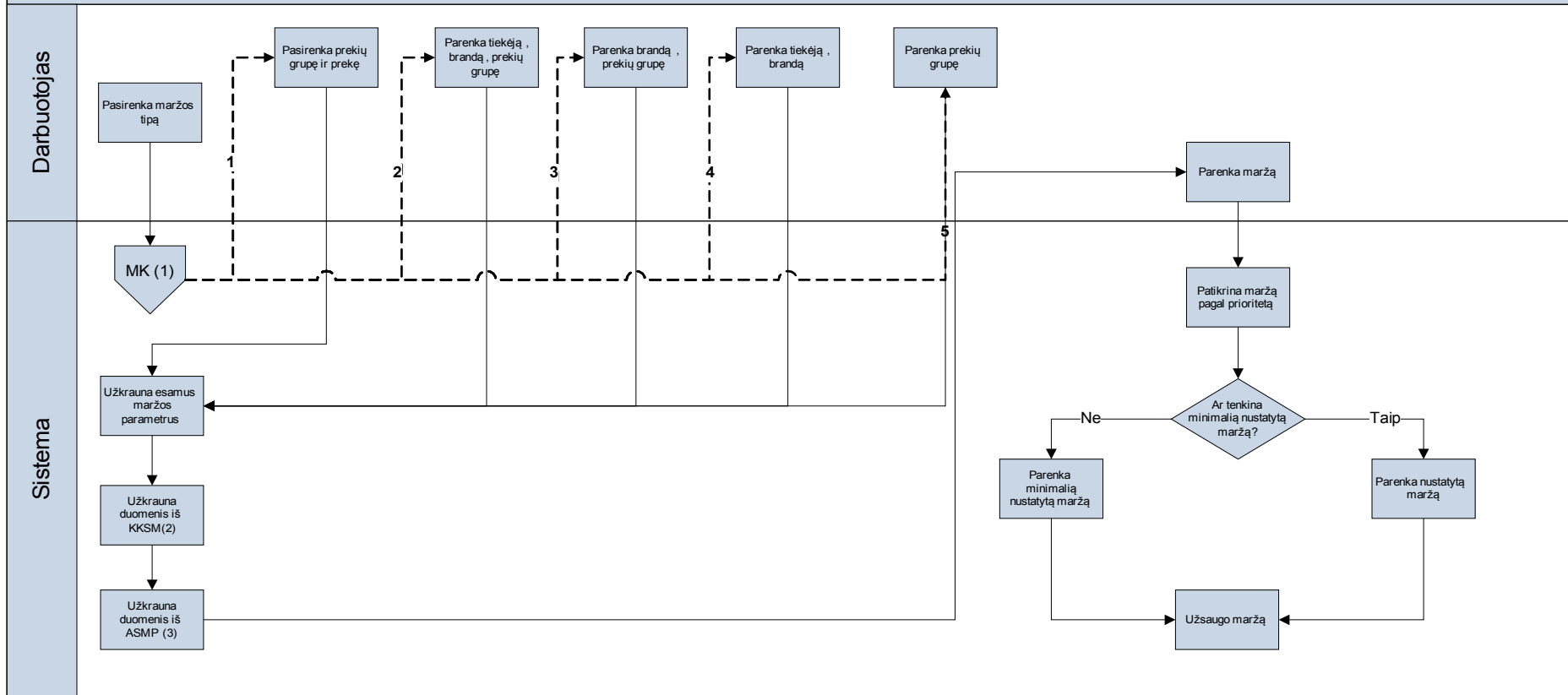
3.5.2.5 paveikslėlyje yra aprašytas prekių sąrašo atnaujinimo procesas. Šis procesas nėra matomas nei klientui, nei darbuotojui. Procesas reguliuoja visų prekių patekimą į prekių sąrašą. Šio proceso metu yra svarbu keleta dalykų: tai esamų parametrų (maržų, akcijų, prekių aprašų) išsaugojimas bei vienodų prekių atrinkimas. Kadangi prekių sąrašas yra atnaujinamas iš kelių tiekėjų, kurie tiekia tas pačias prekes su skirtingomis kainomis.

Internetinėje parduotuvėje prekių sąrašė negali būti ta pati prekė du kartus su skirtinga kaina, todėl proceso metu yra atrenkamos prekės su mažiausia savikaina. Darbuotojui norint atnaujinti prekių sąrašą reikia tik inicijuoti veiksmą ir sistema per maždaug 10 minučių atnaujina visą prekių sąrašą. Šio proceso metu tarp elektroninės parduotuvės ir tiekėjo yra bendraujama per web servisus. Tiekėjas autorizuoja prisijungimą, duomenys yra paimami ir toliau apdorojami elektroninės parduotuvės sistemoje. Atnaujinimo metu, sistema turi nuskaityti ir palikti esančias maržas, esančius prekių aprašus, esančias akcijas, patikrinti ir palikti po vieną tos pačios rūšies prekę, bei ištrinti senas, jau neegzistuojančias prekes.

Kategorijų medžio sudarymo procese darbuotojas sukuria ir priskiria kategorijas iš kelių tiekėjų. Paveiksle 3.5.2.6 matyti, kad procesas nėra labai sudėtingas. Šio proceso metu sukuriama ir redaguojama meniu, kuris yra matomas internetinėje parduotuvėje. Nustatyta, kad negali būti daugiau negu trijų lygių meniu. Šio proceso automatizavimo tikslas yra supaprastinti ir suvienodinti prekių priskyrimą iš skirtingų tiekėjų. Pavyzdžiui, iš tiekėjo A viena iš prekių kategorijų yra „LCD televizoriai“, o iš tiekėjo B – „LCD TV“. „Golden Way“ darbuotojas sukuria naują kategoriją „LCD“ ir rankiniu būdu priskiria abi kategorijas gautas iš tiekėjo A ir tiekėjo B. LCD kategorijoje matysis visos prekės gautos iš abiejų tiekėjų. Darbuotojo įsikišimas reikalingas tik pirmąjį kartą priskiriant visas iš tiekėjų gautas kategorijas arba atsiradus naujoms prekių kategorijoms. Visos nepriskirtos arba naujai atsiradusios kategorijos yra vaizduojamos raudonai ir yra išplėstos „TreeView“ meniu, kad darbuotojas greitai galėtų surasti nepriskirtas kategorijas.

Lygiai toks pats principas yra sukurtas ir gamintojų pavadinimams. Yra nuskaitomi visi gauti gamintojų pavadinimai iš tiekėjų. Pas tiekėją A yra gaunamas gamintojas HP, pas tiekėją B Hewlett-Packard. Darbuotojas sukuria Hewlett Packard ir priskiria iš tiekėjų gautus skirtingus gamintojų pavadinimus. Internetinėje elektroninėje parduotuvėje, prie visų Hewlett Packard prekių, matysis vienas ir tas pats gamintojo pavadinimas. Nepriskirti gamintojų pavadinimai yra paryškunami raudona spalva.

Rankinis maržų uždėjimo procesas

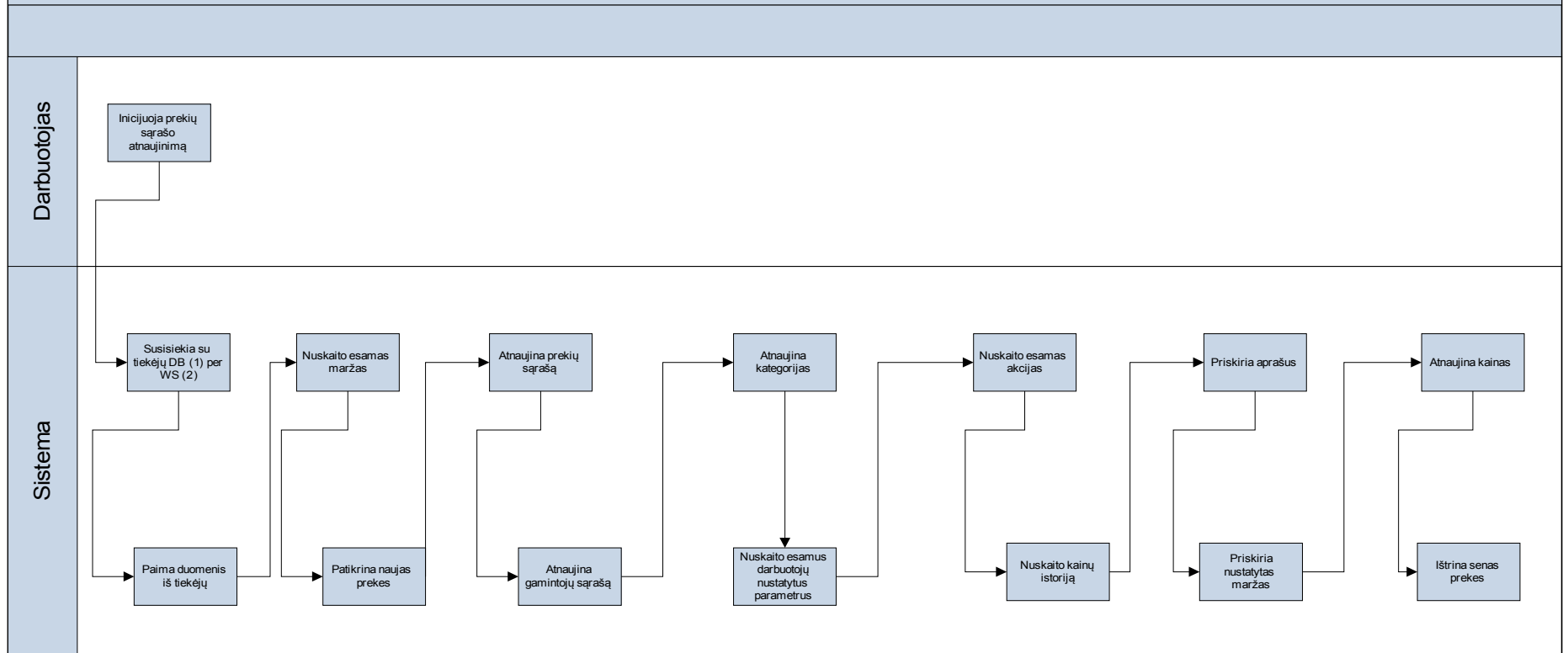


PASTABOS:

- 1. MK - Maržų Kategorijos
- 2. KKSM - Konkurentų Kainų Suvedimo Modulis
- 3. ASMP – Automatinis Sistemos Maržų Parinkimas

3.5.2.4 Pav. Rankinio maržų parinkimo diagrama

Prekių sąrašo atnaujinimo procesas

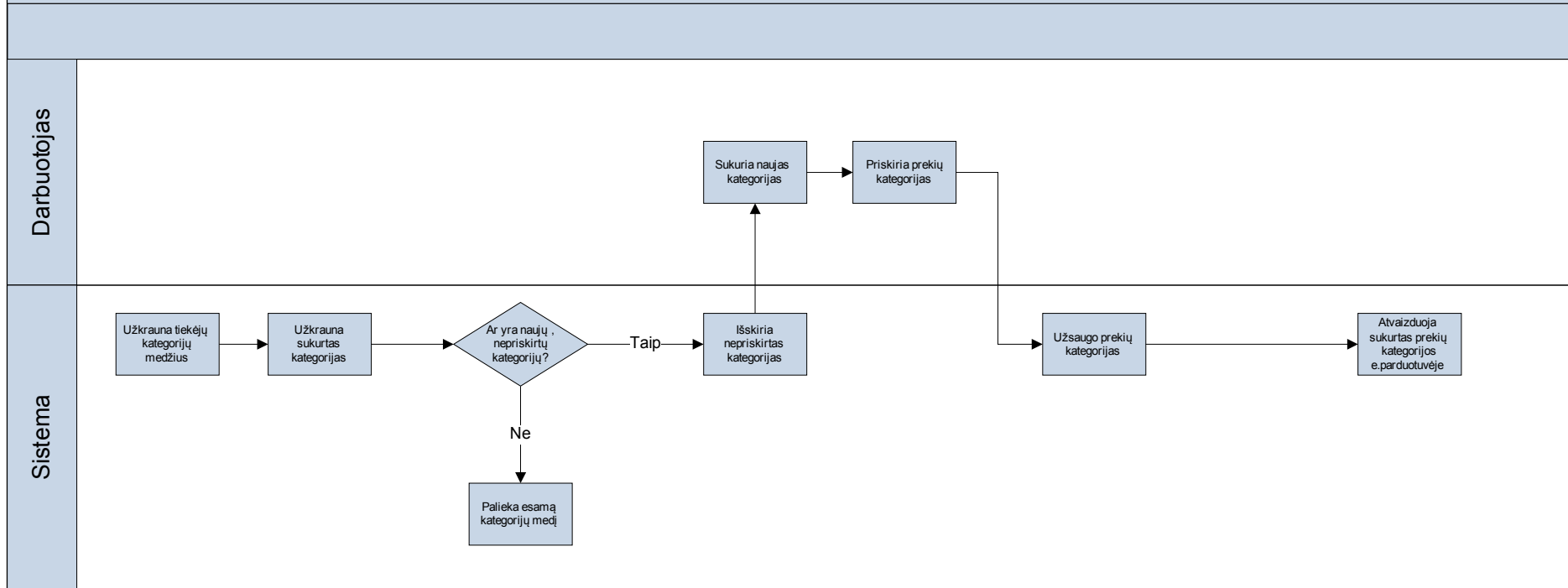


PASTABOS:

1. DB – Duomenų Bazė
2. WS – Web Service

3.5.2.5 Pav. Prekių sąrašo atnaujinimo proceso diagrama

Kategorijų medžio sudarymo procesas



3.5.2.6 Pav. Kategorijų medžio sudarymo proceso diagrama

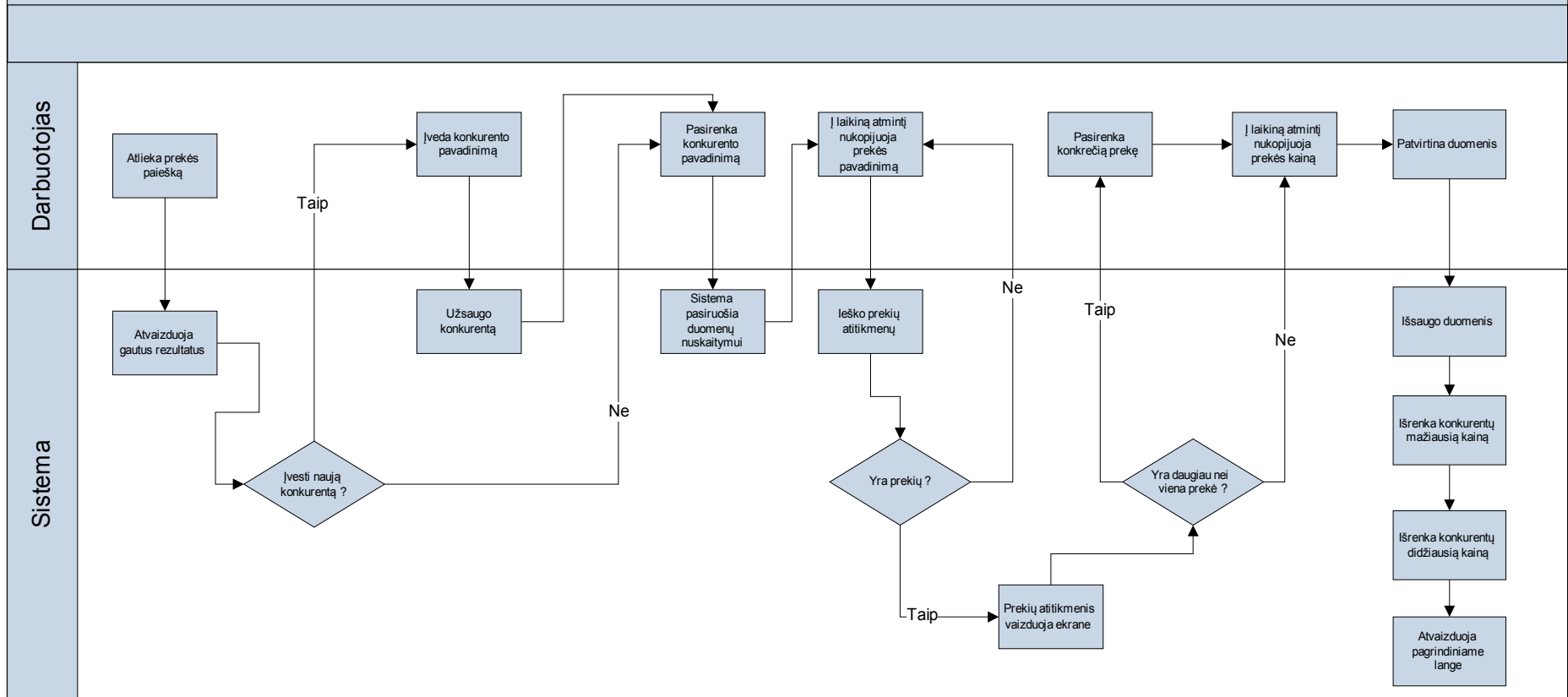
3.5.3 Konkurentų kainų palyginimo modulis

Šis sistemos modulis buvo sukurtas konkurentų kainotyros analizei tirti. Kadangi paskutiniu metu elektroninių parduotuvių atsirado laabi daug, svarbu būti konkurencingiems ir sekti kiekvieną konkurentų pokytį. Tikslas kuriant šį modulį buvo sekti konkurentų pardavimo kainas, greitai reaguoti ir būti vieniems patrauklausių pagal pardavimo kainą.

Darbuotojas suveda konkurentų prekių kainas, o sistema analizuoja. Išrenka didžiausią ir mažiausią kainą, parodo ar konkurentai pardavinėja mažesne kaina, negu yra savikaina. Duomenys yra naudojami ir automatiniam maržų sudėjimo procese. Modulis padarytas maksimaliam darbuotojo patogumui ir taipogi stengtasi padaryti, kad reikėtų atlikti kuo mažiau rankinio darbo. Kai darbuotojas pasirenka vieną iš konkurentų, atsirado naujas langas ir sistema pasiruošia duomenų gavimui. Darbo principas yra paprastas: darbuotojui užtenka prekės pavadinimą ir kainą nukopijuoti į laikinąją atmintį, o sistema automatiškai priskiria reikšmę esančią laikinojoje atmintyje. Taip yra du kartus sumažintas darbuotojo atliekamų žigsnių (vietoje Kopijuoti – Įklijuoti yra tik Kopijuoti). Sistema analizuoja, kas yra nukopijuota į laikinąją atmintį. Kadangi yra saugomi tik du parametrai: prekės pavadinimas ir kaina, sistema analizuoja ką kurioje vietoje saugoti. Tarkime, jei nukopijuosime Philips televizoriaus modelį 32PFL7603 sistema traktuos taip, kaip prekės pavadinimą, automatiškai suras atitikmenis tarp prekių. Antrą kartą nukopijavus reikšmę 7444,00 Lt sistema traktuos, kad tai yra prekės kaina ir paims reikšmę 7444. Darbuotojui reiks tik patvirtinti, kad duomenys yra korektiški.

Žemiau paveikslėlyje yra pateiktas procesas, kurį darbuotojas turi atlikti (3.5.3.1 pav.).

Konkurentų kainų suvedimo procesas



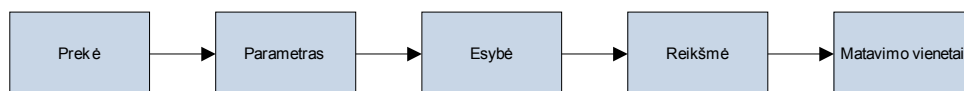
3.5.3.1 Pav. Konkurentų kainų suvedimo proceso diagrama

3.5.4 Aprašų kūrimo modulis

Aprašų kūrimo modulis sukurtas tam, kad darbuotojas galėtų kurti prekių aprašus. Šio modulio kūrimo tikslai:

- Tikslūs ir detalūs prekių aprašai (elektrinėms parduotuvėms tai yra labai svarbu).
- Galimybė atlikti filtravimą, rūšiavimą, prekių palyginimą

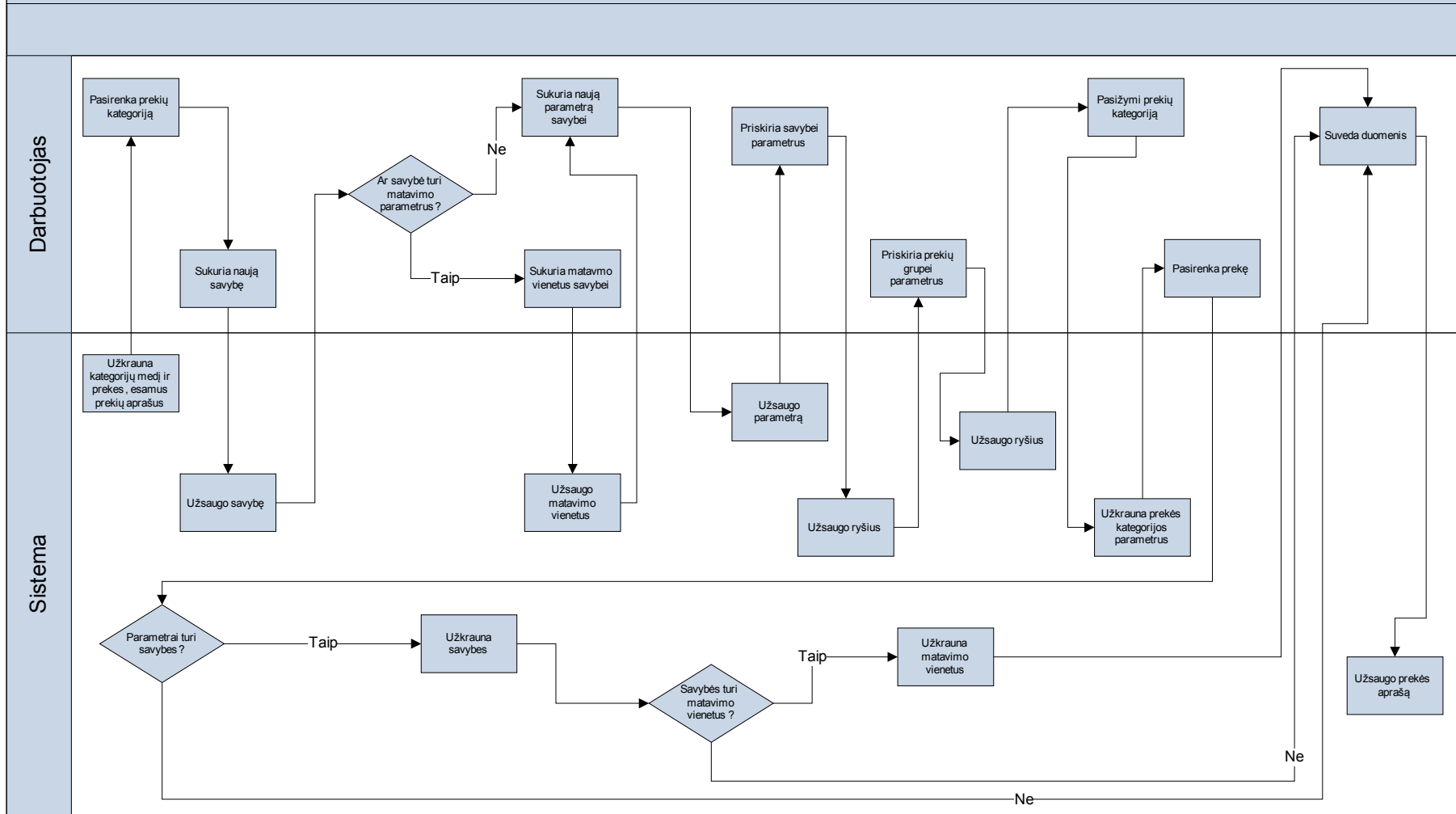
Automatinis prekių aprašų kūrimas buvo negalimas dėl tiekėjų grąžinamų aprašų netikslumo arba viso aprašo grąžinimo, kaip viena eilutė (tai pačiai prekių grupei skirtingi grąžinami skirtingi parametrai). Šiam tikslui buvo sukurtas modulis, skirtas prekių aprašams kurti. Darbuotojas turi sukurti prekės parametrus, parametrų esybes, matavimo vienetus. Sukūręs parametrų esybes, darbuotojas priskiria, kuriam parametrai tos esybės bus skirtos. Sukūręs parametrus ir jų esybes, darbuotojas kiekvienai prekių grupei priskiria parametrus. Priskyres parametrai, sistema automatiškai prisiskiria ir to parametro esybės, bei matavimo vienetus. Pilnas procesas yra pavaizduotas 3.5.4.2 paveikslėlyje. Nustatymuose yra galimybė parinkti skyriklius. Jei yra poreikis, parametrai ir esybės gali būti atskirtos darbuotojo nustatyti simboliu. Prekės aprašo struktūra pavaizduota 3.5.4.1 paveikslėlyje.



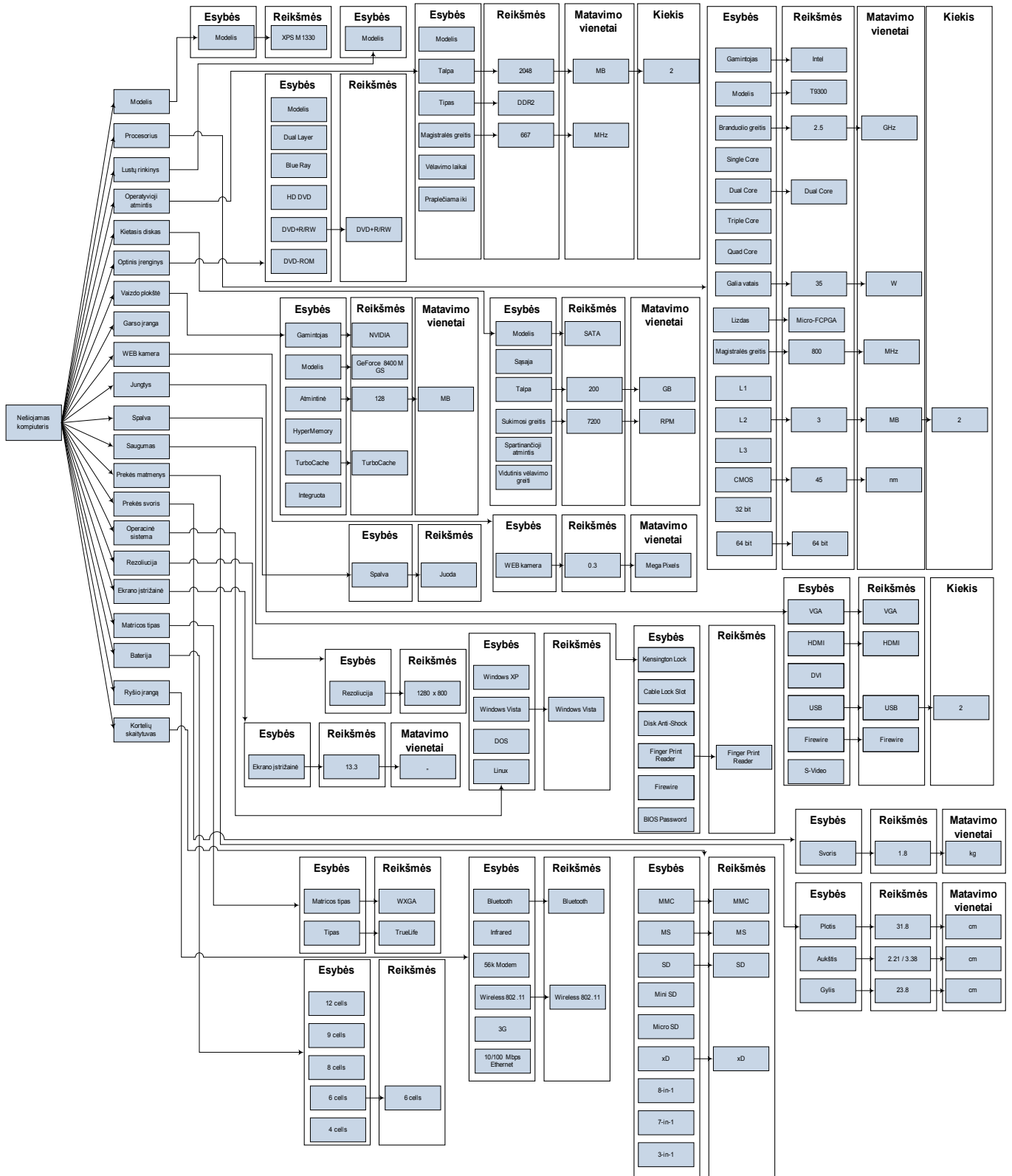
3.5.4.1 Pav. Aprašo parametrų seka

Žemiau (3.5.4.3 pav.) yra grafiškai pateiktas nešiojamo kompiuterio DELL XPS M1330 pilnas aprašas.

Aprašų darymo procesas



3.5.4.2 Pav. Aprašų darymo proceso diagrama



3.5.4.3 Pav. Pilnas nešiojamo kompiuterio aprašo pavyzdys

3.6 Internetinis puslapis

Internetinio puslapio kūrimas turi būti vienas svarbiausių uždavinių, nes tai reprezentuoja internetinę parduotuvę. Tai yra pagrindinis kontaktas su klientu, todėl tinklapio išvaizda, funkcionalumas, paprastumas turi būti idealūs.

Internetinis parduotuvės puslapis susideda iš viršutinės ir pagrindinės puslapio dalies. Viršutinė dalis susideda iš kairėje pusėje esančio mygtuko, nukreipiančio vartotoją į prekių krepšelį bei informacinio laukelio, rodančio prekių krepšelio statusą (yra/nėra prekių, jų kiekis). Mygtukas aktyvuojasi, kai prekių krepšelyje yra bent viena prekė. Vidurinė dalis yra skirta įmonės logotipui, reklaminiams baneriams, įmonės šūkiui. Dešinėje pusėje yra pagrindinis puslapio meniu, kuris valdo ASP.NET komponentą esantį pagrindinėje dalyje. Pagrindinė dalis yra puslapio vidurinėje dalyje, skirta išvesti pagrindinei informacijai. Kairėje pusėje yra pagrindinių prekių grupių bei prekių meniu. Pirmasis (pagrindinių prekių grupių) meniu nurodo kokias prekių kategorijas bus vaizduojamos antrajame meniu. Pasirinkus tam tikrą prekių grupę iš antrojo meniu komponento yra atliekamas tikrinimas ar toji prekių grupė turi subgrupių. Jei tokių yra, tuomet išskleidžiamas meniu komponentas į žemesnį lygį. Kitu atveju (jei subgrupių nėra) pagrindinė puslapio dalyje yra išvedamas prekių sąrašas. Prekių paieškos komponentai yra patalpinti virš pagrindinių prekių grupių meniu. Paspaudus paieškos mygtuką yra vykdomi šie veiksmai:

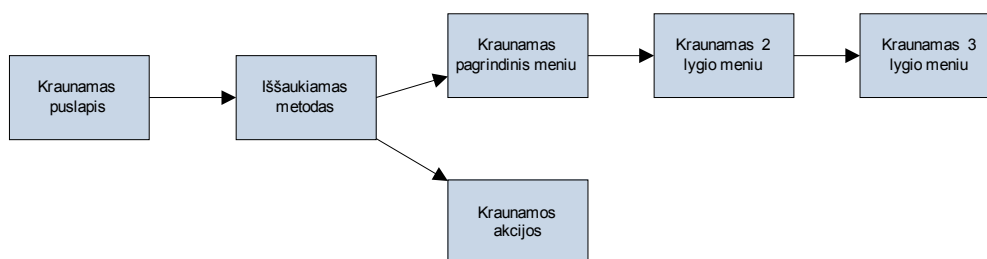
1. Tikrinama ar paieškos laukelis nėra tuščias, jei laukelis yra tuščias, sekantys veiksmai nėra vykdomi.
2. Paieškos kriterijus yra automatiškai sutrumpinamas iki 100 simbolių.
3. Formuojama MySQL užklausa su apdorotu paieškos kriterijumi.
4. Užklausa siunčiama į serverį ir išvedami rezultatai. Jei rezultatų nėra, išvedamas pranešimas, prašantis patikslinti paieškos kriterijus.

Pagrindinės dalies dešinėje pusėje yra skiltys „Kontaktai“ bei atsiliepinimai. Šioje vietoje klientas gali rašyti atsiliepinimus arba prašyti įmonės specialistų konsultacijos. Atsiliepinimai bei konsultacijų prašymai yra automatiškai išsaugomi MySQL duomenų bazėje. Pagrindinės dalies centre yra išvedami prekių sąrašai, pateikiamos klientų anketos, išvedami informaciniai pranešimai, peržiūrimas bei tvarkomas prekių krepšelio turinys. Pagrindinio

puslapio dalyje yra sukurti trys atvaizdavimo šablonai, pagal kuriuos puslapis išveda reikiamą informaciją.

1. Pirminio puslapio atvaizdavimas matomas tik įjungus puslapį. Jį sudaro ASP.NET duomenų sąrašo (toliau DataList) komponentas. Šis komponentas generuoja prekių sąrašą pagal jame sukurtą šabloną. Šablonas yra kuriamas tarsi mini HTML puslapis su įvairiais ASP.NET komponentais. Kai DataList komponentui priskiriamas duomenų rinkinio (toliau DataSet) tipo duomenų sąrašas gautas iš MySQL duomenų bazės, DataList komponentas pagal jam sukurtą šabloną sugeneruoja tiek įvykių kiek eilučių turi DataSet komponentas.
2. Pagrindinis atvaizdavimo komponentas, skirtas atvaizduoti prekių sąrašams. Sudarytas tokiu pačiu principu, kaip ir pirminio puslapio atvaizdavimo komponentas, tačiau jis turi tris DataList komponentus. Pirmasis ir antrasis skirtas prekių filtravimui (pagal gamintoją, bei prekės kategoriją). Trečiasis – prekių sąrašų atvaizdavimui. Šis DataList yra panašus į pirminiame puslapyje esantį DataList, tačiau jis įdomus tuo, kad jo antraščių šablonuose yra sukurtas puslapiavimas (tai yra vienu metu rodoma 25 prekės). Informacija apie puslapiavimą yra saugoma sesijos objekte.
3. Kiti atvaizdavimo komponentai yra reikalingi įvairiems pranešimams išvesti (pavyzdžiui nesėkmingos paieškos atveju, įvykus klaidai prisijungimo prie duomenų bazės metu ir kt.).

Visi metodai yra parašyti VB.NET programavimo kalba. Dalis kliento pusėje (Client Side) veikiantys metodai yra parašyti JavaScript bei VBScript kalbomis.

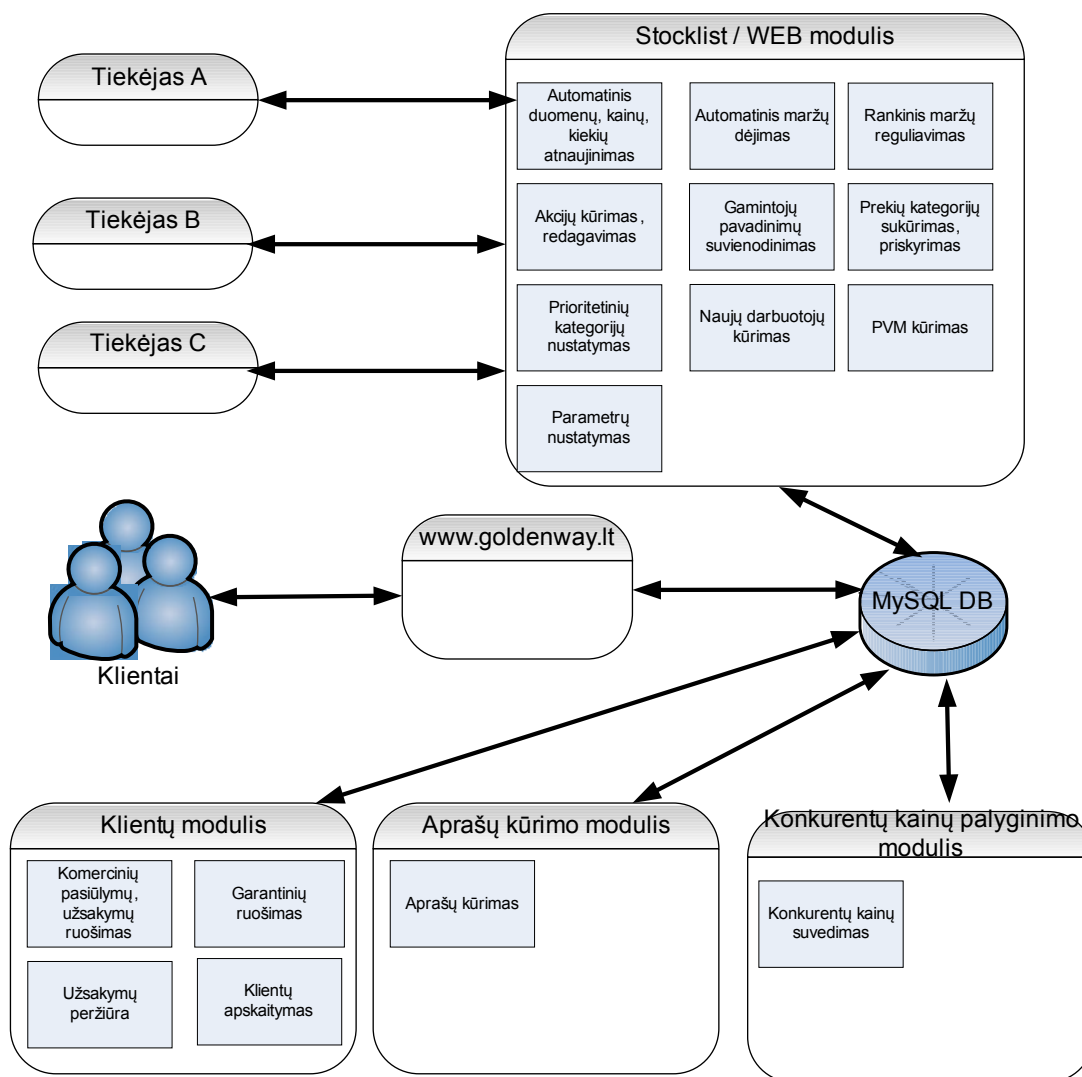


3.6.1.1 Pav. Veiksmai, kurie vyksta užkraunant puslapį

Kai yra kraunamas puslapis automatiškai yra iššaukiamas metodas, kuris toliau kreipiasi į kitus metodus, kurie užkrauna kelių lygių meniu bei įvairias akcijas ir pasiūlymus. Kai yra pasirenkamas paskutinio lygio meniu punktas automatiškai yra užkraunamos skirtingos

prekių kategorijos, kurių galima atlikti prekių filtravimą, išvedamos tos kategorijos prekės į pagrindinį prekių sąrašą bei užkraunami visi gamintojai, kurie priklauso tai prekių grupei.

Visos sistemos architektūra yra pavaizduota žemiau. Informacija „vaikšto“ per duomenų bazę. Realiai klientas naudojasi tik internetiniu puslapiu, o visa likusi sistemos dalis yra skirta darbuotojui, kad būtų maksimaliai pakeltas jo efektyvumas. Daugelį procesų atlieka sistema. Jeigu reikalingas darbuotojo įsikišimas, dažniausiai tą reikia padaryti tik vieną kartą. Sistema įsimeina pakeitimus ir pakartotinių nustatymų atlikinėti nereikia.



Pastaba:
Iš tiekėjų duomenys gaunami XML formatu , WEB servisų pagalba

3.6.1.2 Pav. E.parduotuvės sistema

4 Vykdomi darbai ir numatyti ateities darbai

Dirbant su aprašyta sistema pastoviai yra tobulinami arba kuriami nauji moduliai, naujas funkcionalumas. Šiuo metu pagrindiniai darbai yra vykdomi internetinio puslapio perdarime. Kuriamas vartotojų prisijungimo sistema, perdaromas pirkimo procesas, puslapio išvaizda. Pagrindiniai tikslai yra: pirkimo supaprastinimas bei galimybė klientams susikurti savo sąskaitas. Bus kaupiama klientų pirkimo informacija ir nuo išleistos sumos bus skatinami toliau naudotis elektronine parduotuve. Taip pat kuriamas kelių lygių prisijungimo sistema. Prisijungimas bus skirtas darbuotojams, agentams, įmonėms, kurios perka didesniais kiekiais, paprastiems klientams. Pagal tai kas prisijungs prie sistemos, bus kuriamos akcijos, rodomos prekių kainos. Taip pat puslapyje bus įdiegti bankiniai bei Paypal atsiskaitymai. Tobulinamas SEO (Search Engine Optimization) bei puslapio veikimas AJAX technologijos pagrindu. Ateityje planuojama MySQL duomenų bazės sistemą pakeisti į Microsoft SQL Server.

Aplikacijose yra kuriamas papildoma akcijų kūrimo modulis, perdarinėjama PVM mokesčio priskyrimas skirtingoms prekių grupėms, tobulinama klientų apskaita, dokumentų spausdinimas (pagal naujus LR įstatymus), kuriamas taisyklių generavimo modulis agentams. Vienas iš įdomesnių ir sudėtingesnių darbų laukiantis ateityje yra automatinis konkurentų kainų nuskaitymas iš puslapio. Idėja, sukurti įrankį, kuris sugebėtų savarankiškai naršyti elektroninėse konkurentų parduotuvėse ir pagal tam tikras taisykles surastų ir kaupytų prekių pavadinimus su kainomis. Taip pat šiuo metu dirbama prie universalus metodo, kuriuo būtų galima remtis importuojant tiekėjų prekes į savo sistemą. Šiuo metu yra nemažai importuotojų, kurie savo prekes pateikia tekstiniuose failuose ir kiekvienas skirtingais formatais.

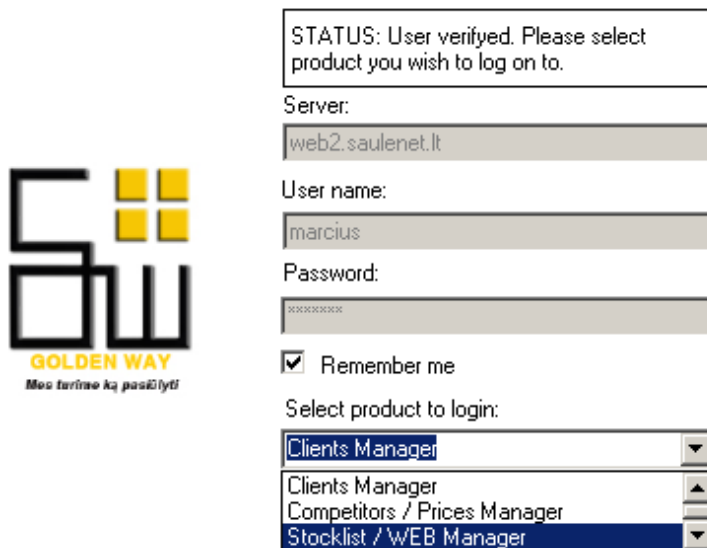
5 Sistemos vartotojo dokumentacija

Norint dirbti su sistema reikia būti susipažinus su įmonės keliamais tikslais, su tiekėjais, darbo principu, keliamomis užduotimis. Pačios sistemos valdymas nėra sudėtingas, tačiau prieš naudojantis būtina išsistestuoti ir susipažinti su būtiniausiais veikimo principais, tokiais kaip išankstinių pinigų priėmimo kvitų spausdinimu, sąskaitomis-faktūromis ir kitais dokumentais, taisyklių kūrimais maržoms, PVM mokesčio keitimais ir kt. Žemiau yra pateikti kiekvieno modulio vadovai ir pagrindiniai langai.

Sistema turi būti suinstaliuota ir turi būti sukurta darbuotojo sąskaita norint prisijungti prie sistemos. Internetinis puslapis pasiekiamas visiems vartotojams adresu www.goldenway.lt

5.1 Prisijungimo langas

Paleidęs sistemos paleidžiamąjį failą*.exe darbuotojas pradeda darbą šiame lange įvesdamas savo duomenis. Kai sistema autorizuoja darbuotojo prisijungimo duomenis pasidaro aktyvus modulių pasirinkimo langas ir darbuotojas priklausomai nuo suteiktų teisių jungiasi prie vieno iš modulių.



STATUS: User verified. Please select product you wish to log on to.

Server:
web2.saulenet.lt

User name:
marcius

Password:
XXXXXXXXXX

Remember me

Select product to login:
Clients Manager
Competitors / Prices Manager
Stocklist / WEB Manager

5.1.1.1 Pav. Prisijungimo langas

5.2 Klientų modulis

Tik prisijungęs darbuotojas patenka į aktyvių užsakymų langą. Iš čia menu pagalba jis gali patekti į bet kurį langą aprašytuose ankstesniuose punktuose.

The screenshot shows the 'Clients manager' application window. The title bar indicates the user is logged in as 'marcius'. The main window is divided into several sections:

- Filters:** 'Filters applied: none'
- Table:** A table with columns 'ID', 'Client name', 'Description', 'Date', and 'User'. It lists various orders, with order 374 highlighted in yellow.
- Information Panel:** Displays details for the selected order (ID 374), including 'Additional information' and a summary of costs and services.
- Buttons:** A vertical column of buttons on the right side: 'Create New Order', 'Finish Order', 'Cancel Order', 'Register Item For Warranty', and 'Create Payment'.

ID	Client name	Description	Date	User
14	Tomas Kononovas	Logitech Media Elite US	2007.08....	auris
162	Neringa Zavackienė	DELL Inspiron 1525 Pink / OS: LINUX	2008.06....	auris
166	Gintautas Barysas	Neš. komp.: ASUS X51L / OS: LINUX	2008.06....	auris
204	Igor Fedonin	SAMSUNG SH-S202H / Xerox WorkCentre 3119	2008.07....	auris
357	UAB "Stiklo miraża...	Kaspersky Anti-Virus 2009	2008.12....	auris
360	UAB "Hialas"	testas	2008.12....	marcius
372	UAB "Hialas"	XPS	2008.12....	marcius
373	testas testas	DELL	2008.12....	marcius
374	UAB "Hialas"	Laptopas	2008.12....	marcius
392	Tomas Urbonas	DVD 4,7 GB / DVD 8,5 GB	2008.12....	auris
394	Vaidotas Stukas	LG 42LG5000	2008.12....	auris
398	aA	test	2009.01....	marcius

Orders count: 12

Information:
2008.12.04 10:07:10 AM / Card reader / Camera / 6cell batt / Express / 1.8kg

Additional information:

Service name	Price (no VAT)	Quantity	Service provider
Priėmė pristatymas <20KG		27	1 UAB "Kamiga"

Unique services count (total): 1 (1)
Services costs (with VAT): 31,86 Lt.
Total cost no PVM: 3215,87Lt.
PVM: 478,86Lt.
Total cost: 3794,73Lt.
Quantity: 1
Profit: 179,18Lt.
Leasing: no
Order state: IN PROGRESS
Item serviced: 0 time(s)

Documents available for selected order:


Invoice: [view ...](#)
Warranty sheet: [view ...](#)
Financial add-on: [view ...](#)

Payments list:
No payments found for selected order.

5.2.1.1 Pav. Aktyvių užsakymų langas

Pasirinkto užsakymo automatiškai sugeneruotų dokumentų peržiūrėjimas pasiekiamas per „Information“ langą.

Document: Document loaded successfully. Save As ... Print Cancel Create



PVM SAŠKAITA FAKTŪRA

Pardavėjas: UAB Golden Way **SERIJA:**

DATA: NO DATE SPECIFIED (order not finished yet)

Pirkėjas:

Eil. Nr.	Tipas	Prekės pavadinimas (trumpas aprašymas)	Garantinis laikotarpis	Kiekis	Kaina be PVM (vnt)	Kaina be PVM
1.	Nešiojamasis kompiuteris	DELL XPS M1330 Red , 13.3 WXGA TrueLife , Core2 Duo T8100 2.1GHz / 3MB / 800FSB , GMA X3100 , 2x1024MB DDR2-667 , SATA 250GB 5400rpm , Slot 8X DVD- / +RW , WLAN 802.11N , Bluetooth , Vista HP / Fingerprint / 2xUSB / 1394 / HDMI / Card reader / Camera / 6cell batt / Express / 1.8kg	36	1	---	---
2.	Papildoma paslauga	Prekės pristatymas <20KG	---	1	---	---

Kaina be PVM (Lt): 3215,87
Viso PVM (Lt 18%): 578,86
Viso mokėti (Lt): 3794,73

Suma žodžiais: trys tūkstančiai septyni šimtai devyniadešimt keturi litai ,73 ct.

Išdavė:

Priėmė: _____ **A.V.**

Pastabos:

5.2.1.2 Pav. Pasirinkto užsakymo sugeneruota PVM Sąskaita Faktūra

New NOT DEDICATED commercial offer (pick description and marge)

Client:
Description:

Financial data:

Price no VAT: 0 Lt.
VAT: 0 Lt.
Price with VAT one unit: 0 Lt.
Services cost (with VAT): 0 Lt.
VAT total: 0 Lt.
Price total: 0 Lt.
Profit with VAT: 0 Lt.

Recommendations:

Item options:

Quantity: 1
Markup Marge (%): 5
Custom Markup:
Select preferred date: 2009 sausis 12

Services:

Services count:
Services cost (no VAT):
Services cost (with VAT):
Services ...

Leasing:

Leasing
Company: UAB "SNORO lizingas"
Contract:

Pick Description ...
Pick Client ...
Place Order
Cancel

5.2.1.3 Pav. Komerinių pasiūlymų, užsakymų langas

Components Manager

Components database (select item and double click to add it to your shopping cart):

ID	Manufac...	Description	Pric...	Sell...	Low...	Hig...	Qu...	W...	W...	Deliv...
a...	Philips	Philips SHL9600 multimedia speakers size - 40 mm ...					5	24	A...	1900...
o...	MIELE	MIELE TK 111 12996007 Krepšys					5	0	O...	1900...
a...	Canon	Canon CanoScan 4400F, 4800 x 9600dpi / 48bit / ...					0	12	A...	1900...
a...	ASUS	Asus EN9600GSO MAGIC / HTDP / 512, 9600GS...					5	36	A...	1900...
a...	ASUS	Asus EN9600GSO / HTDP / 384, 9600GSO / 384...					5	36	A...	1900...
a...	Canon	Canon PIXMA MP540, Printer / Scanner / Copier960...					0	12	A...	1900...
a...	Sparkle	Sparkle GeForce 9600 GT / CARD w / 512MB GD...					0	36	A...	1900...
a...	Sparkle	Sparkle GeForce 9600 GSO / 384MB GDDR3 / 19...					5	36	A...	1900...
a...	Canon	Canon PIXMA iP4600, 9600x2400dpi / 25ppm / 1...					0	12	A...	1900...
a...	Sparkle	Sparkle GeForce 9600 GSO / 768MB GDDR3 / 19...					5	36	A...	1900...
a...	ASUS	Asus EN9600GSO ULTIMATE / HTDP / 384, 9600...					1	36	A...	1900...
a...	Gigabyte	GIGABYTE ENX961512H, 9600GT / 512MB DDR...					0	36	A...	1900...
a...	MSI	MSI N9600GT-T2D512, 9600GT / 512MB DDR3 / ...					0	36	A...	1900...
a...	Gigabyte	GIGABYTE ENX961512HP, 9600GT / 512MB DD...					0	36	A...	1900...
a...	EVGA	EVGA GeForce 9500GT-512 / 9600GT / 512MB DD...					0	36	A...	1900...
a...	ASUS	Asus EN9600GSO TOP / HTDP / 384, 9600GSO / ...					5	36	A...	1900...
a...	Sparkle	Sparkle GeForce 9600 GT / CARD w / 512MB GD...					1	36	A...	1900...
a...	Canon	Canon CanoScan 5600F, 4800 x 9600dpi / 48bit / ...					0	12	A...	1900...
a...	ASUS	Asus EN9600GT TOP / HTDI / 512, 9600GT / 512...					0	36	A...	1900...
a...	MSI	MSI N9600GT-T2D512-OC, 9600GT / 512MB DD...					0	36	A...	1900...

Item description: MSI N9600GT-T2D512-OC, 9600GT / 512MB DDR3 / 256bit / PCI-E / Engine 700MHz / Memory 1900MHz / 2xDVI / DualVGA / HDCP / HDTV / FAN / SLI / ATX

SHOPPING CART

ID	Refer...	Manufac...	Description	Pric...	Sell...	Low...	High...	Q...	W...	Who...
acc...	Namu...	Sony	Sony DAV-DZ2608, HOME THEATRE 5.1 WITH ...					1	12	ACC
acc...	Priedas	DIGITUS	DIGITUS DA-50211, IDE Hard Drive Removable Fr...					1	12	ACC
acc...	Vaizd...	MSI	MSI N9600GT-T2D512-OC, 9600GT / 512MB DD...					1	36	ACC

Price WS (no VAT):
VAT 18%:
Price WS total:
Sell price: 1371.86 Lt.
Lowest price available: 1371.86 Lt.
Highest price available: 1371.86 Lt.

Search
Clear Shopping Cart
Finish Shopping

Status: finished loading items for ANALOGINIAI VIDINIAI group.

5.2.1.4 Pav. Prekių išrinkimo į krepšelį langas

Available Services

	Quantity	
<input type="checkbox"/> Prekės pristatymas <2KG	13	UAB "Kamiga"
<input type="checkbox"/> Prekės pristatymas <5KG	16	UAB "Kamiga"
<input type="checkbox"/> Prekės pristatymas <10KG	22	UAB "Kamiga"
<input type="checkbox"/> Prekės pristatymas <20KG	27	UAB "Kamiga"
<input type="checkbox"/> Prekės pristatymas <30KG	33	UAB "Kamiga"
<input type="checkbox"/> Prekės pristatymas <50KG	50	UAB "Kamiga"
<input type="checkbox"/> Prekės pristatymas <75KG	65	UAB "Kamiga"
<input type="checkbox"/> Prekės pristatymas <100KG	75	UAB "Kamiga"
<input type="checkbox"/> Prekės pristatymas <200KG	110	UAB "Kamiga"
<input type="checkbox"/> Prekės pristatymas <300KG	150	UAB "Kamiga"
<input type="checkbox"/> Prekės pristatymas <500KG	200	UAB "Kamiga"
<input type="checkbox"/> Prekės pristatymas <700KG	250	UAB "Kamiga"
<input type="checkbox"/> Prekės pristatymas <1000KG	300	UAB "Kamiga"
<input type="checkbox"/> Prekės pristatymas <1500KG	380	UAB "Kamiga"

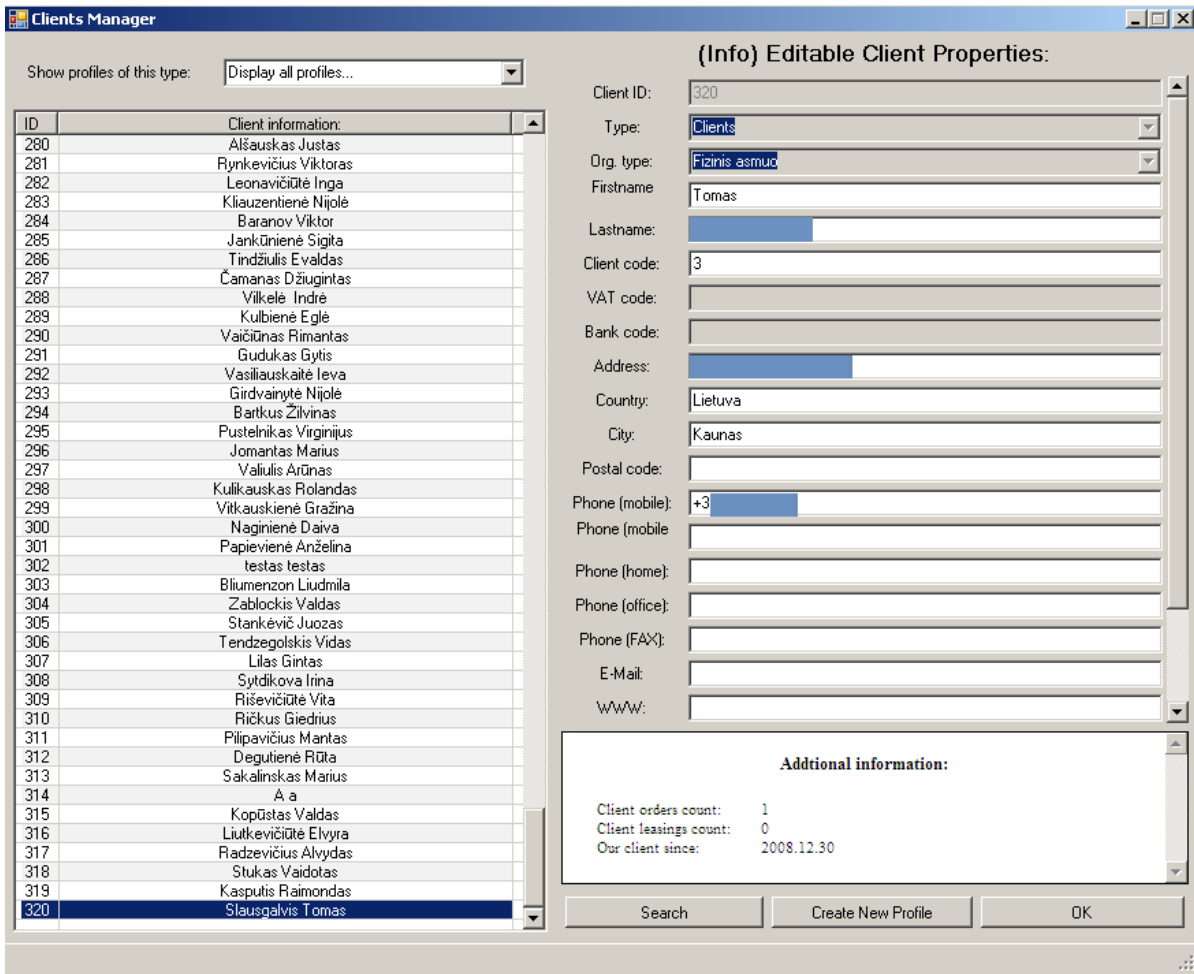
Service detailed description:

Services summary:
Total services selected:
Services costs: 0 Lt.

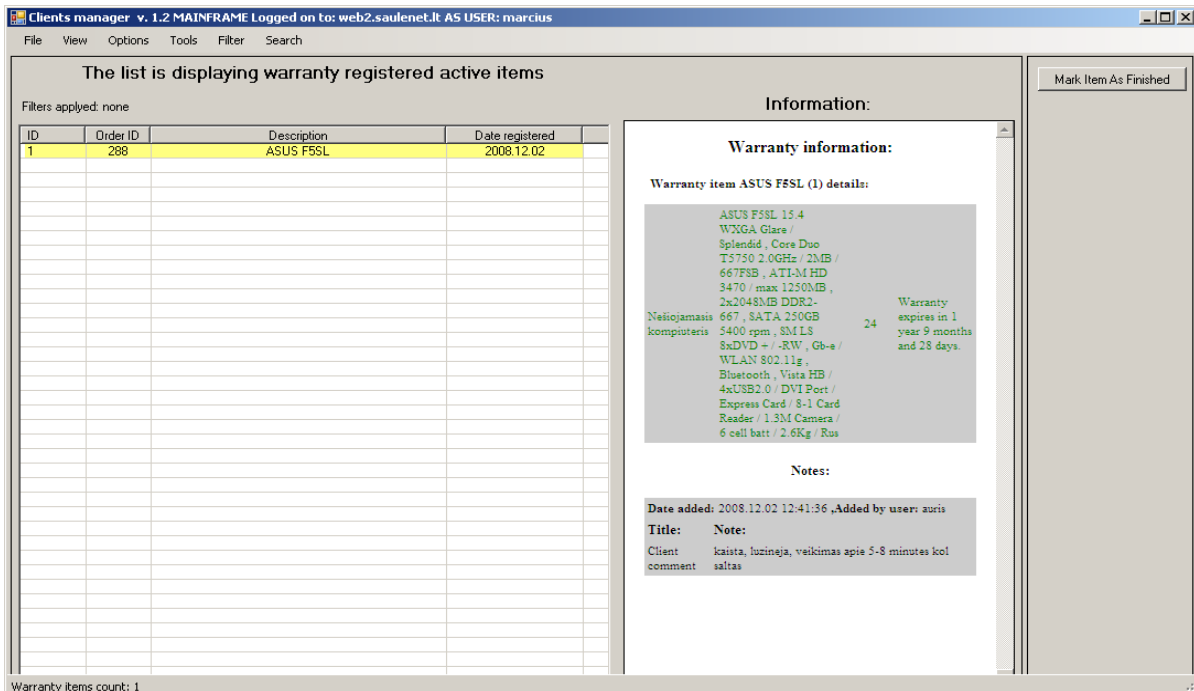
OK

Status: idle

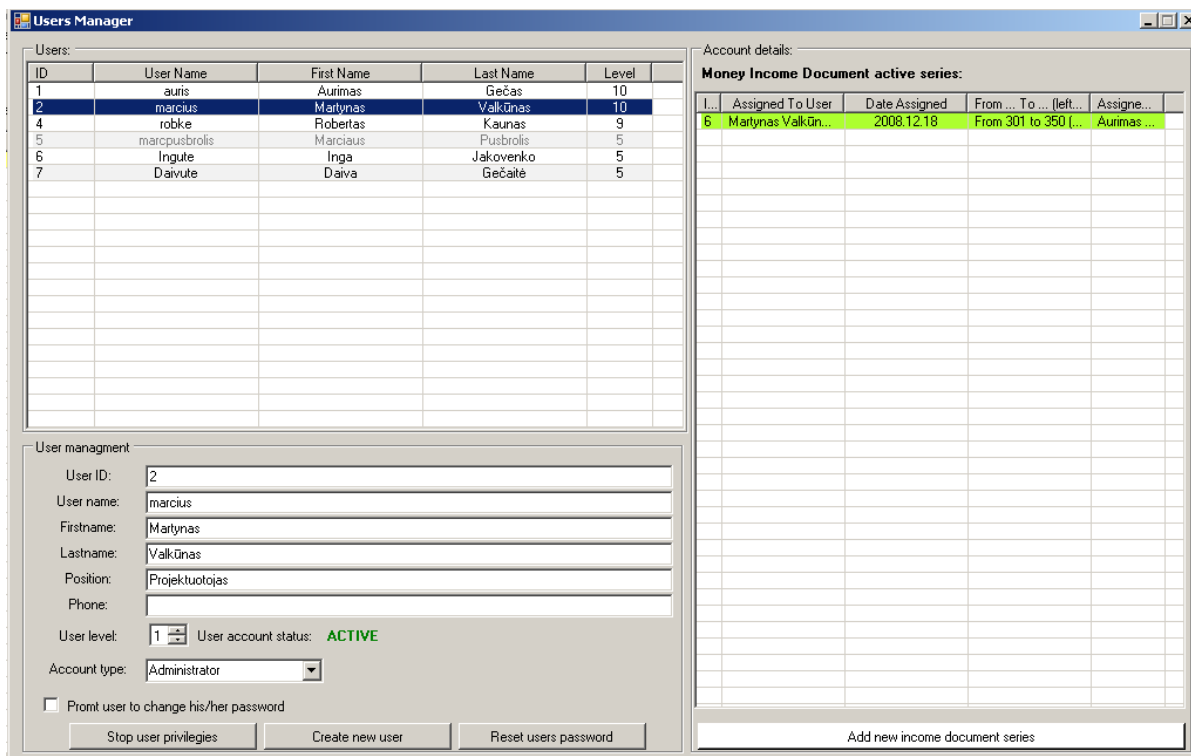
5.2.1.5 Pav. Kurjerio pristatymo parinkimo langas



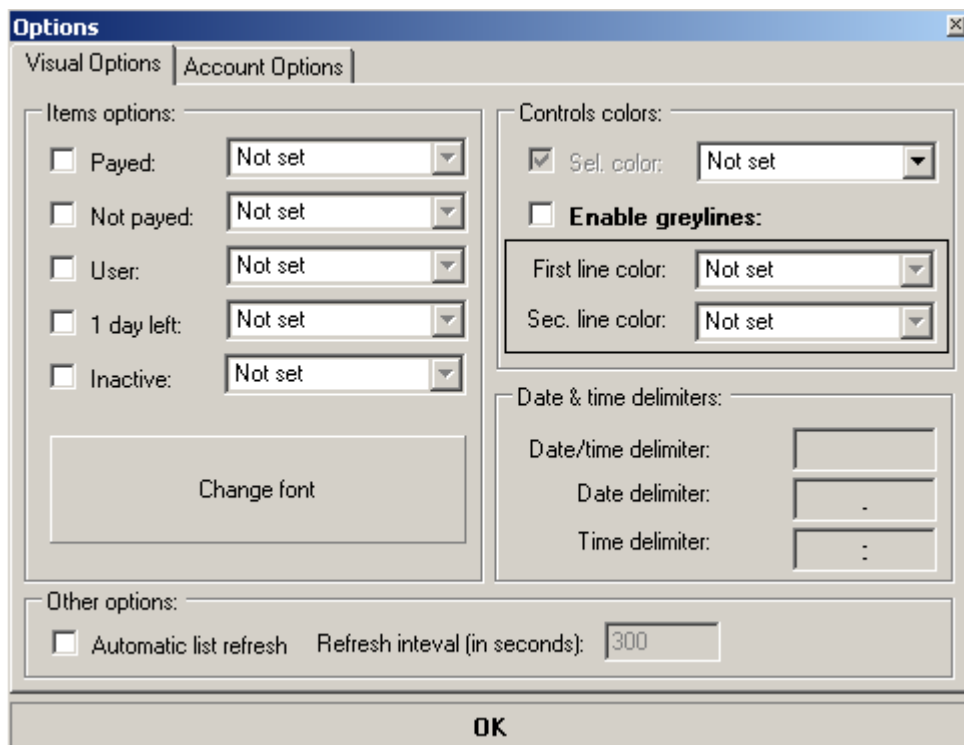
5.2.1.6 Pav. Kliento parinkimo langas



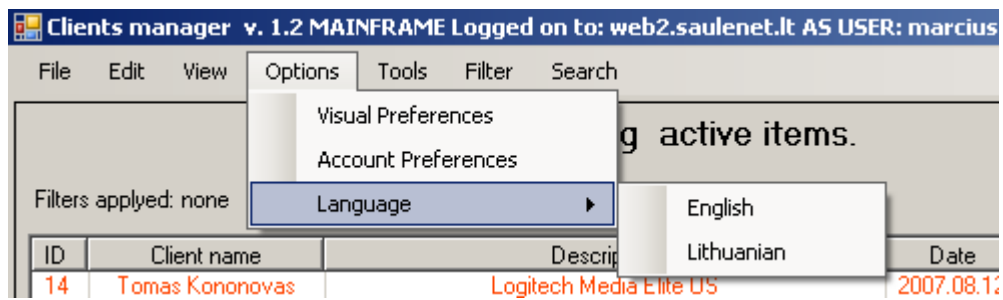
5.2.1.7 Pav. Garantinio išrašymo langas



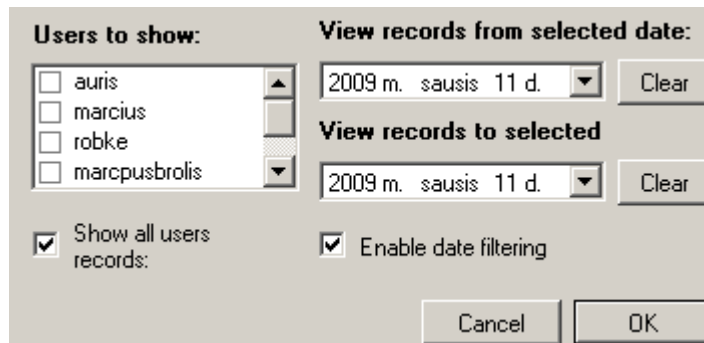
5.2.1.8 Pav. Darbuotojų apskaitos langas



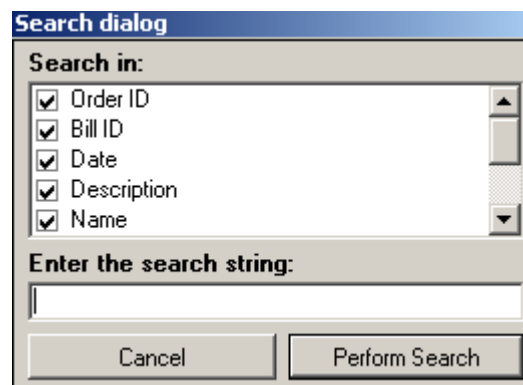
5.2.1.9 Pav. Vizualinių nustatymų langas



5.2.1.10 Pav. Meniu langas, kuriuo keičiami nustatymai



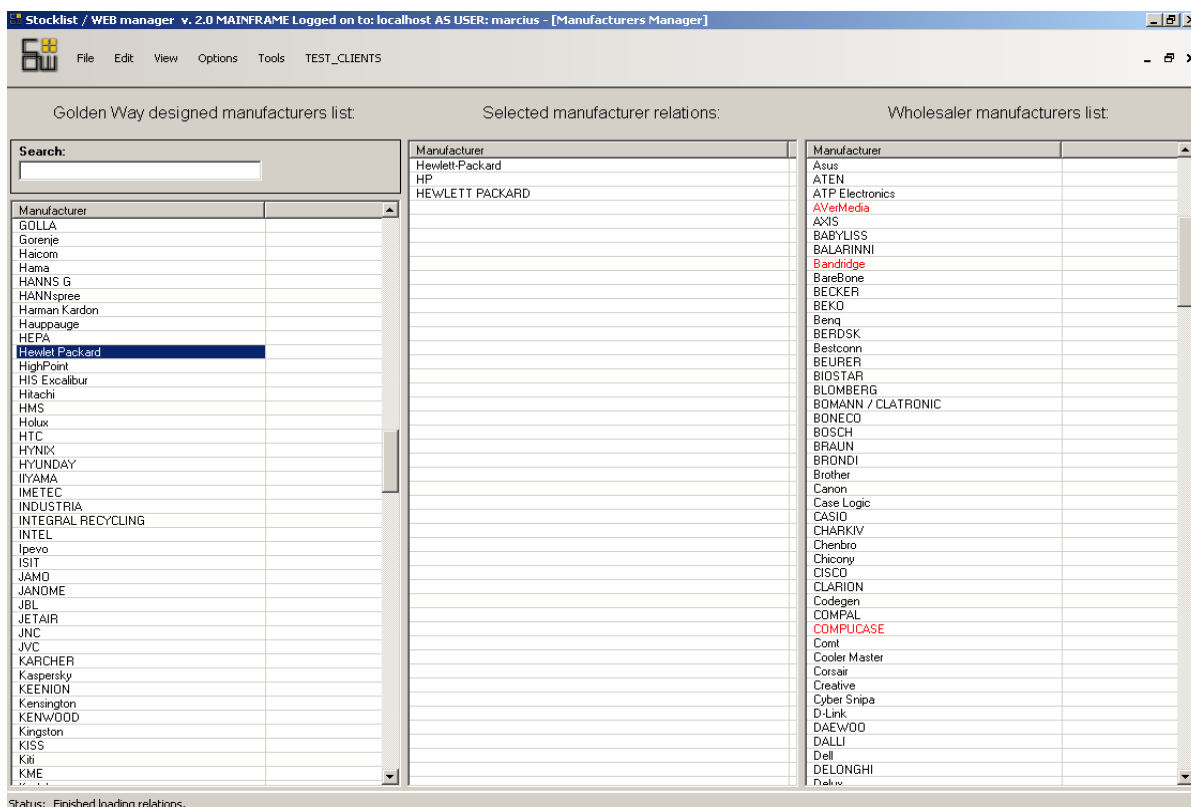
5.2.1.11 Pav. Filtravimo langas



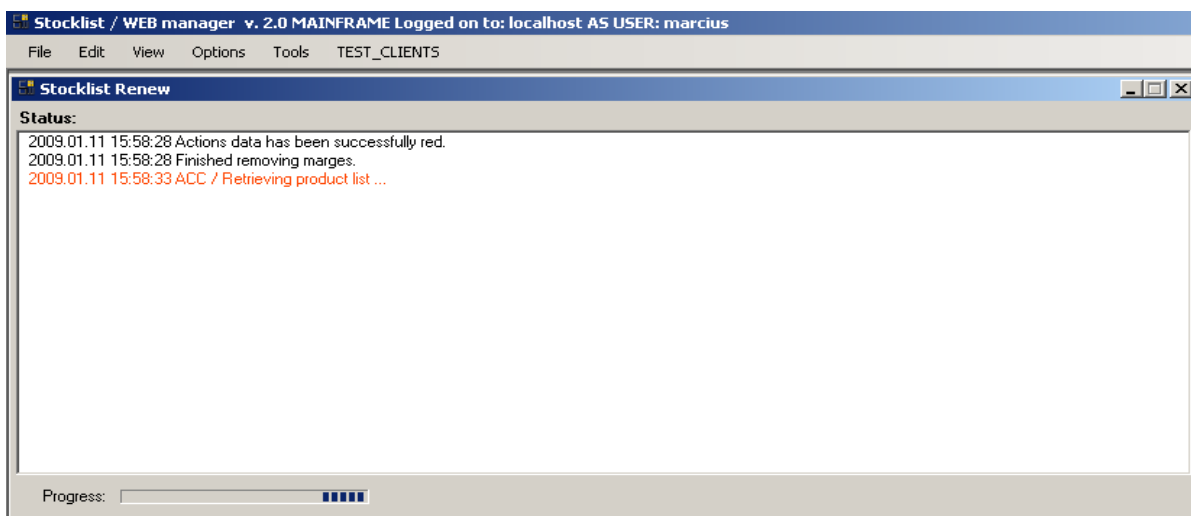
5.2.1.12 Pav. Paieškos langas

5.3 Stocklist / WEB modulis

Sistemos paleidimo metu užkraunamas tuščias langas. Toliau darbuotojas pagal poreikius ir darbo paskirtį pasirenka kokiam lange dirbs. Šio modulio pagrindinis langas nesikeičia, keičiasi darbuotojo darbo langas. Darbalaukiai yra pavaizduoti žemiau esančiuose paveikslėliuose.



5.3.1.1 Pav. Gamintojų priskyrimo langas



5.3.1.2 Pav. Prekių sąrašo atnaujinimo langas

Stocklist / WEB manager v. 2.0 MAINFRAME Logged on to: localhost AS USER: marcius - [Marges Manager]

File Edit View Options Tools TEST_CLIENTS

Edit marges Preview marges

Marge type:

Search:

Local search Database search

Manufacturer: none selected

Wholesaler: none selected

Marge:

Minimal Marge:

Minimal Profit:

Product ID	Product name	Pri..	Sell..	Profil.	Lo..	Hig..	Ma..	Marge type
caa016901	DELL Inspiron 1520 Blue, 15.4 WxGA+(1440x900),Core2...	29..	32..	29..	...	...	10	Minimal
caa017645	DELL Inspiron 1521 Black, 15.4 WxGA+(1440x900), Tuno...	26..	29..	26..	...	...	10	Minimal
caa017827	DELL Latitude D830, 15.4 WxGA+(1680x1050),Core2 Duo...	30..	33..	30..	...	...	10	Minimal
caa018115	SONY VAIO VGN-FZ29VN, 15.4 WxGA with X-black, Core...	23..	25..	23..	...	...	10	Not set
caa019705	AcmeBook AB37-237S 13.3/15.5/20/16B/120GB/no OS/...	14..	26..	12..	2570	2079	82..	Temporary Marge (Auto c...
caa018707	AcmeBook TravelAB82-263E 14.1WxGA/15.550/16B/12...	14..	22..	75..	2125	2349	51..	Temporary Marge (Auto c...
caa018749	ASUS F8P WHITE 14.1 WxGA (1280x800) Core2Duo T75...	28..	34..	57..	...	...	20	Wholesaler / Brand
caa018840	ASUS F8P BLACK 14.1 WxGA (1280x800) Core2Duo T75...	28..	34..	57..	...	...	20	Wholesaler / Brand
caa018879	DELL XPS M1330 Black, 13.3 WxGA TrueLife White, Cor...	31..	34..	31..	...	...	10	Minimal
caa019135	AcmeBook AB33-237S (+ free printer Epson D78) 13.3/17...	15..	17..	15..	...	...	10	Not set
caa019142	DELL Inspiron 1520 WHITE, 15.4 WxGA+ (1440x900), Cor...	23..	26..	23..	...	...	10	Minimal
caa019379	Fujitsu Siemens Amilo S2636 13.3 WxGA 1280x800 Billan...	18..	20..	18..	...	...	10	Not set
caa019514	Asus S8Fm 11.1 WxGA Glare, Splendid, Crystal Dark Brow...	40..	46..	81..	...	...	20	Wholesaler / Brand
caa020353	ASUS F8S 14.1 WxGA Glare,Splendid,Core2 Duo T5750...	22..	27..	45..	...	...	20	Wholesaler / Brand
caa023008	Toshiba Satellite A200-23Y, 15.4 TrueBrite WxGA, Core2 D...	25..	28..	25..	...	...	10	Not set
caa023047	ASUS F8S 14.1 WxGA Glare,Splendid,Core2 Duo T5750...	22..	27..	45..	...	...	20	Wholesaler / Brand
caa023281	Asus F8E 13kquot; WxGA Glare, Core 2 Duo T5750 1.83G...	26..	32..	53..	...	...	20	Wholesaler / Brand
caa023282	Asus F8E 13kquot; WxGA Glare, Core 2 Duo T2370 1.73G...	24..	29..	48..	...	...	20	Wholesaler / Brand
caa023580	Asus UZE 11.1 Dark Brown WxGA (1366x768) Glare/LED...	40..	48..	81..	...	...	20	Wholesaler / Brand
caa023630	SONY VAIO VGN-FZ29VN, 15.4 WxGA with X-black, Core...	28..	31..	28..	...	...	10	Not set
caa023700	Apple MacBook Air MB032HA, 13.3 WxGA (1280x800)...	40..	44..	40..	...	...	10	Not set
caa023772	Fujitsu Siemens Amilo S2636 13.3kquot; WxGA 1280x800...	18..	20..	18..	...	...	10	Not set
caa024543	SONY VAIO VGN-FZ31M, 15.4 WxGA with X-black, Core2...	27..	30..	27..	...	...	10	Not set
caa024596	Apple MacBook Pro MB1342HA, 15.4 WxGA+ (1440 x 9...	47..	51..	47..	...	...	10	Not set
caa025101	AcmeBook Force AB59-296S 15.4WxGA/C2D Ce630/2G...	16..	24..	76..	23..	25..	45..	Temporary Marge (Auto c...
caa025127	AcmeBook UltraLight AB20-237SP 13.3WxGA/T9300/4G...	27..	39..	11..	39..	39..	43..	Temporary Marge (Auto c...
caa025131	AcmeBook Force AB51-296SP 15.4WxGA/C2D T9300/4...	26..	37..	10..	37..	37..	41..	Temporary Marge (Auto c...
caa025263	Asus Eee PC 900 White 8.9" (1024 X 600), Intel Mobile CP...	11..	13..	22..	...	...	20	Wholesaler / Brand
caa025489	Asus Eee PC 900 White 8.9" (1024 X 600), Intel Mobile CP...	81..	97..	16..	...	...	20	Wholesaler / Brand
caa025724	Asus Eee PC 900 Black 8.9" (1024 X 600), Intel Mobile CP...	81..	97..	16..	...	...	20	Wholesaler / Brand
caa025798	DELL Inspiron 1525 N-Series BLACK, 15.4 WxGA+(1440...	23..	26..	23..	...	...	10	Minimal
caa025903	DELL Latitude D430, 12.1 WxGA, Core2 Duo U7700 1.33...	41..	45..	41..	...	...	10	Minimal
caa025974	Toshiba Portege R500-121, 12.1 WxGA with LED (1280x8...	45..	49..	45..	...	...	10	Not set
caa026009	DELL Vostro 1510, 15.4 WxGA+ (1440 x 900), Core2 Duo ...	24..	27..	24..	...	...	10	Minimal
caa026086	DELL Vostro 1510, 15.4 WxGA+ (1440 x 900), Core2 Duo ...	30..	33..	30..	...	...	10	Minimal
caa026129	Toshiba Qosmio G40-12S, 17 WxGA (1820x1200) TrueBri...	41..	45..	41..	...	...	10	Not set
caa026218	ASUS M51V 15.4 WxGA Glare, Core2 Duo P8400 2.26Gh...	30..	36..	60..	...	...	20	Wholesaler / Brand
caa026221	ASUS M51V 15.4 WxGA+ Glare, Core2 Duo P8400 2.26Gh...	28..	34..	57..	...	...	20	Wholesaler / Brand
caa026325	DELL Latitude D630,14.1 WxGA+ (1440x900),Core2 Duo ...	36..	39..	36..	...	...	10	Minimal
caa026326	DELL XPS M1330 Black, 13.3 WxGA (1280x800) TrueLife...	42..	46..	42..	...	...	10	Minimal
caa026407	DELL Latitude D831 15.4 True Life WxGA+ (1440x900) T...	27..	24..	27..	...	...	10	Minimal

Status: Finished loading products. (208 items)

5.3.1.3 Pav. Rankinis maržų dėjimo langas pagal prioritetus

Stocklist / WEB manager v. 2.0 MAINFRAME Logged on to: localhost AS USER: marcius - [Category Tree Manager]

File Edit View Options Tools TEST_CLIENTS

Golden Way designed categories:

- Kompiuterinė technika
 - Staliniai kompiuteriai
 - Nešiojami kompiuteriai
 - Nešiojami kompiuteriai (White)
 - Nešiojami kompiuteriai (BareBone)
 - Nešiojamų kompiuterių krepšiai
 - Dėliniai (palmtop) kompiuteriai
 - Nešiojamų kompiuterių priedai
 - Dėlinių (palmtop) kompiuterių priedai
 - Kompiuterių komponentai
 - Serveriai ir jų priedai
 - Monitoriai
 - Periferija ir eksploatacinės medž
 - Kompiuterinės garso kolonėlės
 - Tinklo įranga
 - Internetinės kameros
 - Klaviatūros, peles
 - Duomenų laikmenos
 - UPS / Bluetooth / iDA
 - GPS įranga
 - Žaidimų konsolės, priedai
 - Programinė įranga ir žaidimai
 - TV išniriniai
 - Baterijos ir pakrovėjai
 - Adaptoriai
- Video technika
- Audio technika
- Foto technika
- Buitinė technika

Selected category relations:

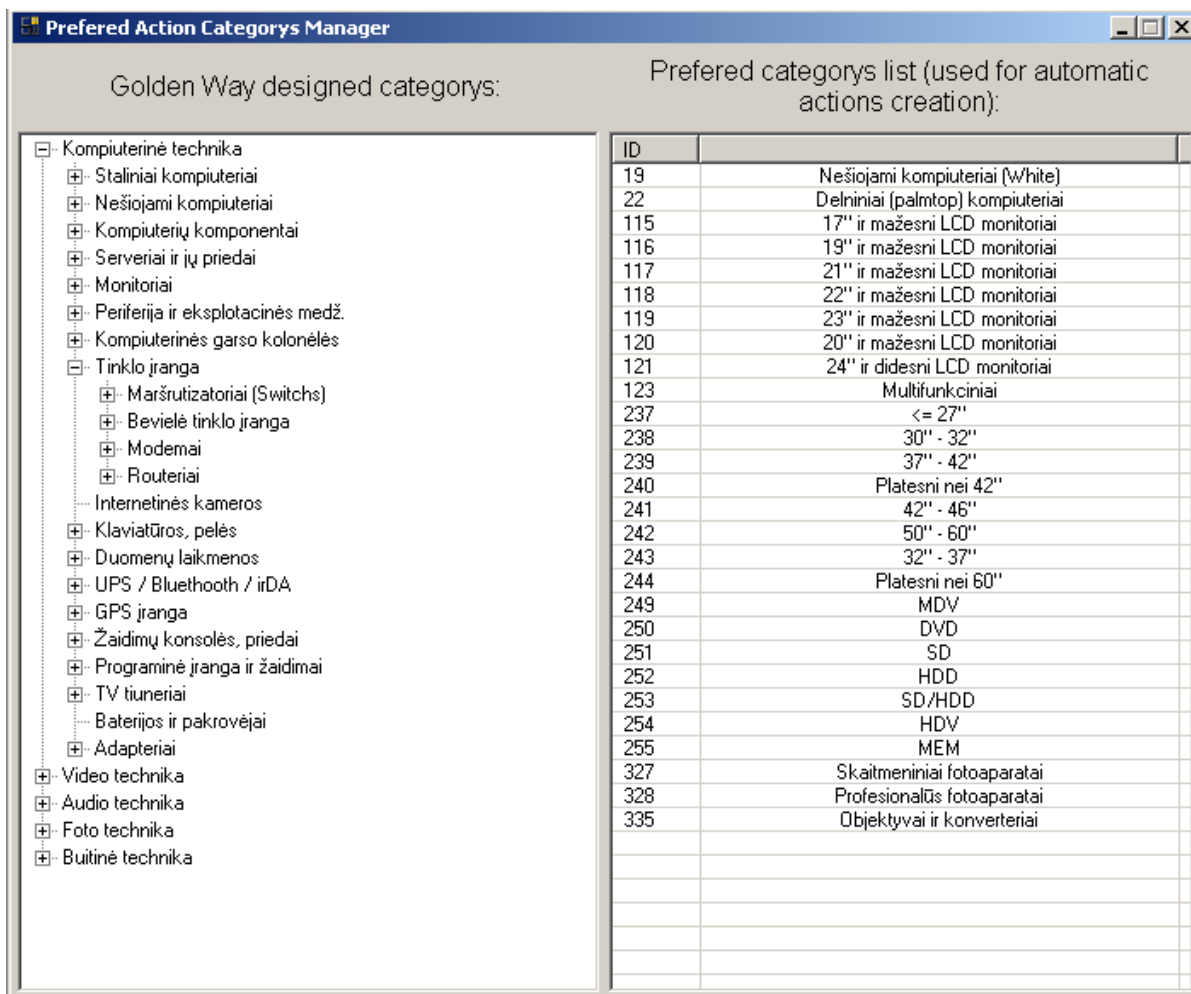
ID	Product name
caa100...	Samsung NP Series
caa100...	AcmeBook
caa100...	BenQ JoyBook
caa100...	FSC NB Business
caa100...	FSC NB Home
caa100...	Asus Easy to Learn, Easy to Work, Easy to Play
caa100...	Apple MacBook
caa100...	Apple MacBook Pro
caa100...	Acer Aspire
caa100...	Acer Travelmate
caa100...	Acer Ferrari
caa100...	Dell XPS Series
caa100...	Dell Inspiron
caa100...	Dell Latitude
caa100...	Dell Vostro
caa100...	Dell Precision
caa100...	Hewlett-Packard
caa100...	Toshiba Portege
caa100...	Toshiba Qosmio
caa100...	Toshiba Satellite
caa100...	Toshiba Satellite Pro
caa100...	Toshiba Tecra
caa100...	Asus Business
caa100...	Asus Digital Home
caa100...	Asus New Concept
caa100...	Asus Personal Entertainment Center
caa100...	Asus Portability
caa100...	Asus Superior Mobility
caa100...	Asus Tailor-made
caa100...	Sony
caa100...	Lenovo 3000
caa100...	HP Compaq
caa100...	Dell Studio
caa100...	Lenovo Think Pad
sds144	Dell Latitude™
sds171	Dell Inspiron™ / Dell Studio
sds281	Dell XPS
sds282	Dell Vostro

Wholesaler category tree:

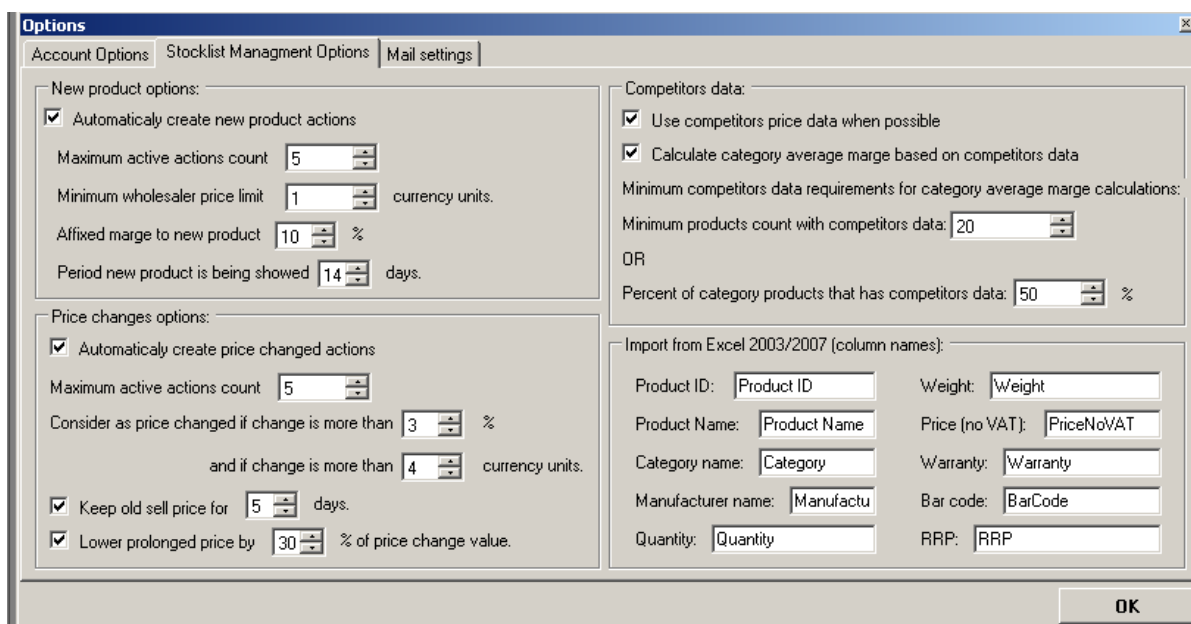
- Mobile Celerons
- Socket AM2 Sempron series
- Socket AM2 Athlon series
- Socket AM2+ Phenom series
- Socket LGA775 Core 2 Quad
- Socket LGA775 Core 2 Extreme
- Mobile Core Duo
- Mobile Core 2 Duo
- Mobile Core 2 Duo SANTA ROSA
- Socket LGA775 Pentium Dual Core
- Server CPU
- Socket LGA775 Pentium 4
- Mobile Core 2 Duo Montevina
- Mobile Core Solo
- Socket LGA1366 Core i7 Nehalem
- HDD
- Motherboards
 - Socket AM2
 - Socket 939
 - Core i7 754

Status: Finished loading category relations.

5.3.1.4 Pav. Kategorijų sukūrimo ir priskyrimo langas



5.3.1.5 Pav. Prioritetinių kategorijų nustatymo langas



5.3.1.6 Pav. Sistemos taisyklių nustatymo langas

VAT

Re...	VAT name	Value (%)	Is used as ...
1	Standartinis PVM 20%	20	True
2	Lengvatinis PVM 5%	5	False

VAT name:

VAT value (%):

Is Used As Default VAT value

Cancel OK

5.3.1.7 Pav. PVM mokesčio nustatymo langas

5.4 Konkurentų modulis

Pagrindinis konkurentų kainų peržiūrėjimo langas. Čia darbuotojas gali atlikti paiešką ir surasti jį dominančias prekes. Iš šio lango, meniu pagalba darbuotojas turi galimybę patekti į žemiau pavaizduotą langą.

Competitors / Prices manager v. 1.2 MAINFRAME Logged on to: web2.saulenet.lt AS USER: marcius

File View Tools

- [-] Kompiuterinė technika
 - [-] Staliniai kompiuteriai
 - [-] Nešiojami kompiuteriai
 - [-] Kompiuterių komponentai
 - [-] Servisiai ir jų priedai
 - [-] Monitoriai
 - [-] Periferija ir eksploatacinės medži
 - [-] Kompiuterinės garso kolonėlės
 - 5.1 sistemos
 - 2.0 sistemos
 - 2.1 sistemos
 - 7.1 sistemos
 - HI-FI ir HI-END
 - [-] Tinklo įranga
 - Internetinės kameros
 - [-] Klaviatūros, pelės
 - [-] Duomenų laikmenos
 - [-] UPS / Bluetooth / irDA
 - [-] GPS įranga
 - [-] Žaidimų konsolės, priedai
 - [-] Programinė įranga ir žaidimai
 - [-] TV tiunenai
 - Baterijos ir pakrovėjai
 - [-] Adapteriai / Kiti priedai
- [-] Video technika
- [-] Audio technika
- [-] Foto technika
- [-] Buitinė technika
- [-] Telefonai

Gamintojas	Prekės pavadinimas	G...	G...	M...	Di...
Philips	Philips 42PFL7603D 42" (107cm) / Black / 16:9 / 1920x1080 / 500cdqm / 30000:1 / 5ms / HDMI / Full HD	3...	3...	4...	4...
Sony	SUNY KDL-46W4000K (117 cm) / Midnight...	5...	5...	5...	6...

Philips 42PFL7603D 42" (107cm) / Black / 16:9 / 1920x1080 / 500cdqm / 30000:1 / 5ms / HDMI / Full HD

Item options:

Selected competitor:
Add new competitor...

Competitor's price:

Comment:

OK Cancel

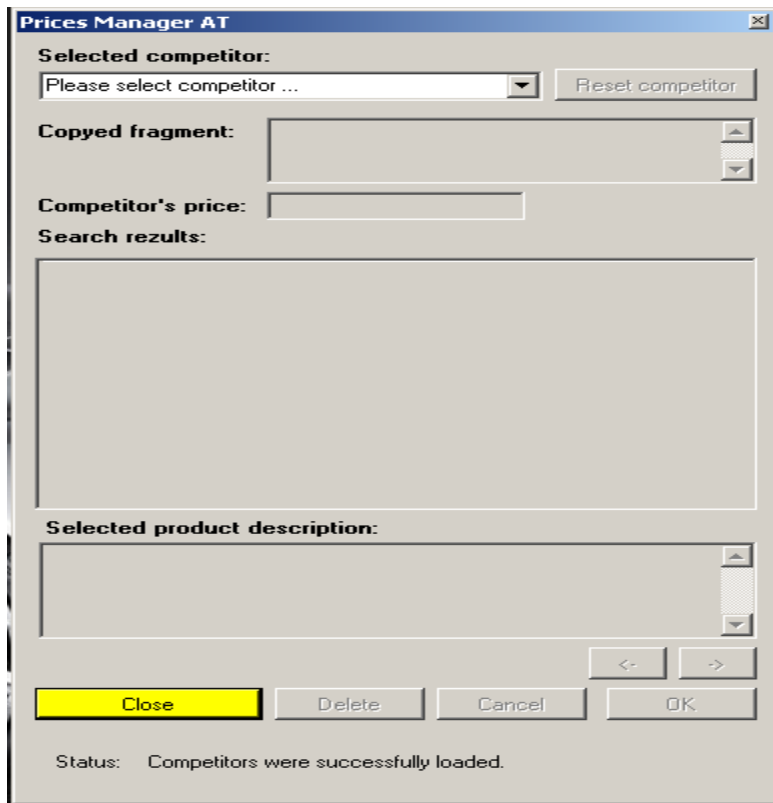
Item information:

Oponentas	Kaina	Data
CPU	4099	2008.06.26
FIS	4186.4	2008.06.27
NERIBA	4239	2008.06.27
ABANTAS	4085	2008.06.27
AARC	4199	2008.06.27
DINASAS	4369.05	2008.06.28
IT Bank	4248.47	2008.07.28
Akmila	4147.64	2008.07.30
FIS	4496.5	2008.07.31
Fortakas	4572.25	2008.08.09

Enter search criteria:
 Search

Status: idle

5.4.1.1 Pav. Suvestų kainų peržiūros langas



5.4.1.2 Pav. Kainų suvedimo langas

5.5 Aprašų modulis

Šiame modulyje darbuotojas atlieka prekių aprašus, sukuria ir priskiria naujus parametrus ir jų esybes, matavimo vienetus. Meniu pagalba naviguojama tarp skirtingų aprašų modulių langų.

The screenshot shows the 'Parameters Manager' application window. It is divided into three main sections:

- Properties:** A table listing various product attributes such as 'No-frost' šaldymo sistema, Ambilight, Antibakterinė danga, Apžvalgos kampai (H / V), Atpirpinimas, Baterija, Bendras tūrys, Branduolio greitis, CMOS, Darbo režimas (-ai), Dažnis, Ekranas jstrijainė, EI energijos sąnaudos, Energijos sąnaudų klasė, Gaisla vntas, Gaminiojas, Garso gerinimo technologijos, Garso įranga, Garso sistema, Garso sistemos galia, Gertuvė, Jungtys, Kietasis diskas, Kiti privatumai, Kodavimo sistemos, Kompresorių skaičius, Kontrastas, Kortelių skaitlytuvas, Lizdas, Lustų rinkinys, Matricos tipas, Mėlynos šviesos apsauga, Modelis, Naudingas šaldiklio kameros t., Naudingas šaldytuvo kameros..., Operacinė sistema, Operatyvioji atmintis, Optinis įrenginys, Prekės matmenys, Prekės svoris, Priedai, Procesorius, Reakcijos laikas, Reguluojamo aukščio lentynėlės, Reversinės durtelės, Rezoliucija, Rvijo iranda (laotoo).
- Related parameters:** A table listing parameters such as VGA, HDMI, DLNA, DVI, LAN (RJ-45), Mikrofono jungtis, LPT, S-Video, TV out, Modem (RJ-11), Ausinių jungtis, USB, CDM, mini USB, SCART, SPDIF, PCMCIA, Express Card, CyBS, Audio L/R in, YPBPr, PC Audio in, Common Interface, VGA PC-in, Component, Composite Video In, RCA Audio Out, AV Input, BRAVIA Sync, 4 Pin (Y/C) In, Audio L/R out, micro DVI, Ethernet, RGB In (D-sub 15pin) - PC, RF In, Firewire, RS-232C (Control / SVC), Composite, PC Input, Digital Audio Out (Optical), Optical sound out, PC Input (15pin D-Sub) + Audi., PCM/IA Card Slot, RCA AV Input, TV Tuner Input, D-SUB, Analogue audio Left/Right out.
- Available parameters:** A search box and a table listing parameters such as Holiday funkcija, ++, +++++, 0°C zona, 1, 1 Way 2 Speakers, 10/100 Mbps Ethernet, 100Hz LCD, 12 cells, 2, 2 stalčiai + stiklinės lentyn..., 2 Way 4 Speakers, 2007 New XD Engine, 24p True Cinema, 2D Comb Filter, 3, 3/2 - 2/2 motion pull down, 3/2 Pull Down, 32 bit, 3D Comb Filter, 3D Deinterlace, 3D Noise Reduction, 3G, 3-in-1, 4, 4 cells, 4 Pin (Y/C) In, 5, 5 Band EQ, 56k Modemas, 5-in-1, 6, 6 cells, 64 bit, 7-in-1, 8 cells, 8-in-1, 9 cells, A, A+, A2/NICAM, AC Cable, Active Control.

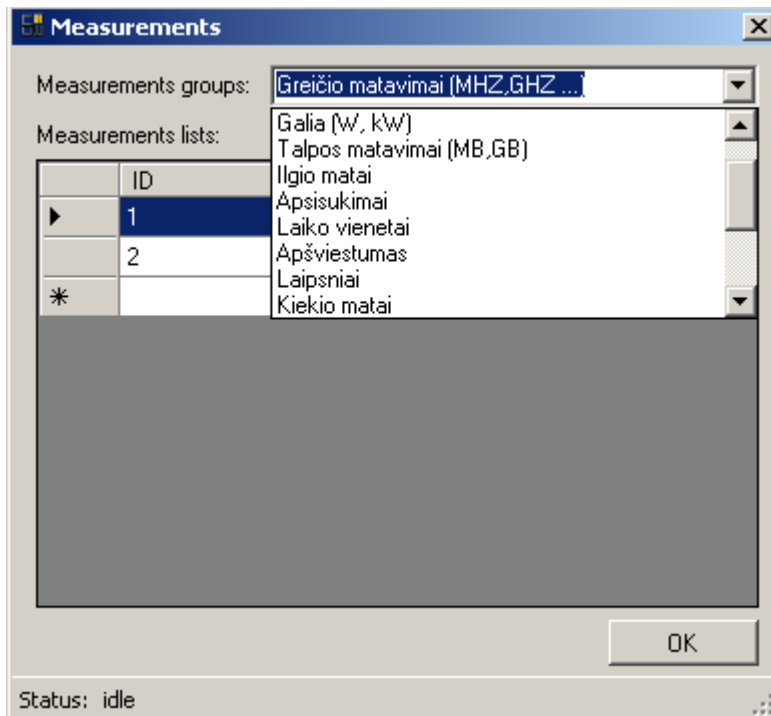
The status bar at the bottom indicates 'Status: idle'.

5.5.1.1 Pav. Esybių, parametų ir jų priskyrimo langas

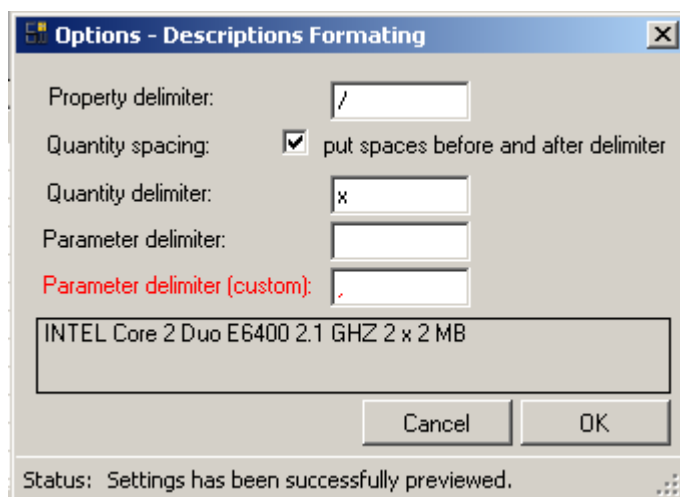
The screenshot shows the 'Parameter ...' dialog box. It contains the following elements:

- Parameter name:** A search field with the text 'h'.
- Allow to specify quantity (show's in front of property's value)
- Enable measurement: Greičio matavimai (MHZ,GH)
- Display parameter name in front of value
- Show parameter in description string
- Buttons:** Cancel and OK.
- Status:** idle

5.5.1.2 Pav. Parametro nustatymo langas



5.5.1.3 Pav. Matavimo vieneto sukūtimo ir priskyrimo langas



5.5.1.4 Pav. Skyriklių nustatymo langas

Descriptions manager v. 2.0 MAINFRAME Logged on to: localhost AS USER: marcius

File View Options Tools

Golden Way category list:

- Kompiuterinė technika
 - Staliniai kompiuteriai
 - Nešiojami kompiuteriai
 - Nešiojami kompiuteriai (White)
 - Nešiojami kompiuteriai (BareBone)
 - Nešiojamų kompiuterių krepšiai
 - Delniniai (palmtop) kompiuteriai
 - Nešiojamų kompiuterių priedai
 - Delninių (palmtop) kompiuterių priedai
 - Kompiuterių komponentai
 - Serveriai ir jų priedai
 - Monitoriai
 - Periferija ir eksploatacinės medž.
 - Kompiuterinės garso kolonėlės
 - Tinklo įranga
 - Internetinės kameros
 - Klaviatūros, peles
 - Duomenų laikmenos
 - UPS / Bluetooth / irDA
 - GPS įranga
 - Zaidimų konsolės, priedai
 - Programinė įranga ir žaidimai
 - TV tūneriai
 - Baterijos ir pakrovėjai
 - Adaptoriai
- Video technika
- Audio technika
- Foto technika
- Buitinė technika

Properties assignment | Description editor

Properties relations:

ID	Name	ID	Name	Image
1	Modelis	77	"No-frost" šaldymo sistema	False
15	Procesorius	59	Amblight	False
16	Lustų rinkinys	78	Antibakterinė dangala	False
17	Operatyvioji atmintis	27	Apžvalgos kampai (H / V)	False
19	Kietasis diskas	69	Ahtirpinimas	False
60	Solid State Drive (SSD)	56	Baterija	False
20	Optinis įrenginys	62	Bendras tūris	False
18	Vaizdo plokštė	2	Branduolio greitis	False
61	Garso įranga	6	CMOS	False
21	WEB kamera	4	Darbo režimas (-ai)	False
22	Junglys	44	Daznys	False
41	Spalva	28	Ekranio jautrumas	False
46	Saugumas	65	El. energijos sąnaudos	False
39	Prekės ženklas	66	Energijos sąnaudų klasė	False
40	Prekės svoris	5	Galia valdas	False
55	Operacinė sistema	70	Gaminio tipas	False
28	Rezoliucija	33	Garso gerinimo technologijos	False
30	Ekranio jautrumas	61	Garso įranga	False
29	Maticos tipas	32	Garso sistema	False
56	Baterija	34	Garso sistemos galia	False
57	Ryšio įranga (laptop)	82	Gerituvė	False
58	Kortelių skaitlyvas	22	Junglys	False
		19	Kietasis diskas	False
		35	Kiti privalumai	False
		37	Kodavimo sistemos	False
		79	Kompresorių skaičius	False
		25	Kontrastas	False
		58	Kortelių skaitlyvas	False
		3	Lizdas	False
		16	Lustų rinkinys	False
		29	Maticos tipas	False
		83	Mėlynos šviesos apsauga	False
		1	Modelis	False
		64	Naudingas šaldiklio kameros tūris	False
		63	Naudingas šaldytuvo kameros tūris	False
		55	Operacinė sistema	False
		17	Operatyvioji atmintis	False
		20	Optinis įrenginys	False
		39	Prekės ženklas	False
		40	Prekės svoris	False
		38	Priedai	False
		15	Procesorius	False

Status: Finished loading related properties.

5.5.1.5 Pav. Esybių priskyrimo prekių grupei langas

Descriptions manager v. 2.0 MAINFRAME Logged on to: localhost AS USER: marcius

File View Options Tools

Golden Way category list:

- Kompiuterinė technika
 - Staliniai kompiuteriai
 - Nešiojami kompiuteriai
 - Nešiojami kompiuteriai (White)
 - Nešiojami kompiuteriai (BareBone)
 - Nešiojamų kompiuterių krepšiai
 - Delniniai (palmtop) kompiuteriai
 - Nešiojamų kompiuterių priedai
 - Delninių (palmtop) kompiuterių priedai
 - Kompiuterių komponentai
 - Serveriai ir jų priedai
 - Monitoriai
 - Periferija ir eksploatacinės medž.
 - Kompiuterinės garso kolonėlės
 - Tinklo įranga
 - Internetinės kameros
 - Duomenų laikmenos
 - UPS / Bluetooth / irDA
 - GPS įranga
 - Zaidimų konsolės, priedai
 - Programinė įranga ir žaidimai
 - TV tūneriai
 - Baterijos ir pakrovėjai
 - Adaptoriai
- Video technika
- Audio technika
- Foto technika
- Buitinė technika

Properties assignment | Description editor

1. AcerBook UltraLight AB20-2375P 13.3WxGA/13300 /4GB/220GB/nv05/VGA nVidia 9400M G/bag/mouse/Bluetooth/DL DVD RW/6 cell/WLAN 802.11abn/gb-e LAN/3 USB V2.0/IEEE 1394/ExpressCard/4in1/mic/integrated webcam/1.9

2. AcerBook AB36-2375 13.3C/3000/1GB/120GB/nv05/VGA nVidia 9400M G/bag/mouse/Bluetooth/DL DVD RW/6 cell/WLAN 802.11abn/gb-e LAN/3 USB V2.0/IEEE 1394/ExpressCard/4in1/mic/integrated webcam/2.0MPx1.9 card/1.9

ID	Name	Image	URL	Show I.	Force
15	Modelis	False	False	True	False
16	Lustų rinkinys	False	False	False	False
17	Operatyvioji atmintis	False	False	True	True
19	Kietasis diskas	False	False	True	True
60	Solid State Drive (SSD)	False	False	True	False
20	Optinis įrenginys	False	False	True	True
18	Vaizdo plokštė	False	False	False	True
61	Garso įranga	False	False	False	True
21	WEB kamera	False	False	True	False
22	Junglys	False	False	False	True
41	Spalva	False	False	True	False
46	Saugumas	False	False	True	True
39	Prekės ženklas	False	False	True	False
40	Prekės svoris	False	False	True	False
55	Operacinė sistema	False	False	True	False
28	Rezoliucija	False	False	True	False
30	Ekranio jautrumas	False	False	True	False
29	Maticos tipas	False	False	True	False
56	Baterija	False	False	True	False
57	Ryšio įranga (laptop)	False	False	True	True
58	Kortelių skaitlyvas	False	False	True	True

Property name: Procesorius

Predefined properties:

ID: 1655 (associated: yes) Intel, Celeron 530, 1.7 GHz, Single Core, 533 MHz, 1 x 1, 65, 32 bit, 64 bit

Property values:

URL: Intel, Celeron 530, 1.73 GHz, Single Core, 533 MHz, 1 x 1, 65, 65 nm, 32 bit, 64 bit

Instant search:

Property parameters list:

Status: Finished initializing component ...

5.5.1.6 Pav. Pagrindinis aprašų darymo langas

Description preview

Description: ACME AcmeBook UltraLight AB36-Z37S / Intel, Celeron 530, 1.73 GHz, 533 MHz, 1 x 1 MB / 1 x 1024 MB, DDR2, 667 MHz / SATA, 1 x 120 GB / Dual Layer, DVD+R/RW / NVIDIA GeForce 8400M GS 256 MB / Juodas / 1280 x 800 / 13.3 "

Reference	Value
Gamintojas	ACME
Garantinis laikotarpis	24
Modelis	AcmeBook UltraLight AB36-Z37S
Procesorius	Intel, Celeron 530, 1.73 GHz, Single Core, 533 MH...
Lustų rinkinys	Mobile Intel PM965 Express
Operatyvioji atmintis	1 x 1024 MB, DDR2, 667 MHz
Kietasis diskas	SATA, 1 x 120 GB, 5400 RPM
Optinis įrenginys	Dual Layer, DVD+R/RW
Vaizdo plokštė	NVIDIA GeForce 8400M GS 256 MB TurboCache
Garso įranga	Mikrofonas
WEB kamera	2.0 Mega Pixels
Jungtys	1 x VGA, 1 x LAN (RJ-45), 1 x Mikrofono jungtis, 1 ...
Spalva	Juodas
Saugumas	Kensigton Lock, BIOS user and supervisor passwo...
Prekės matmenys	Plotis 32 cm, Aukštis 2.68 / 3.45 cm, Gylis 23.5 cm
Prekės svoris	1.9 kg
Rezoliucija	1280 x 800
Ekranų įstrižainė	13.3 "
Matricos tipas	WXGA
Baterija	6 cells
Ryšio įranga (laptop)	Bluetooth, 56k Modemas, Wireless 802.11a/b/g/n...
Kardelis/keičiamasis	MMC, MS, MS PRO, SD

OK

Status: Product description loaded.

5.5.1.7 Pav. Padaryto aprašo peržiūros langas

5.6 Internetinis puslapis

E.parduotuvė pasiekama adresu www.goldenway.lt. Klientas naviguodamas e.parduotuvėje gali pasiekti jį norimą informaciją. Papildomų įgūdžių klientui turėti neprivaloma.

Parduotuvė internete: Nešiojami kompiuteriai, Televizoriai, Video aparatūra, Audio aparatūra, Foto technika, greitai, pigu, be eilių

Prekių krepšelis: Krepšelis tuščias

GOLDENWAY.LT
Mes turime ką pasiūlyti

Stilinga dovana už ypatingą kainą
TOSHIBA
Satellite A300-1G2
intel Core 2 Duo
plačiau...

Grįžti į pradžią
Kaip įsigyti?
Lizingas
Mokesčių lengvata
Paslaugos
Apie mus

Paieška:

Prekių grupės

- Kompiuterinė technika
- Audio aparatūra
- Video aparatūra
- Foto technika

Prekės

- Staliniai kompiuteriai / serveriai
- Kompiuterių komponentai
- Nešiojami kompiuteriai
- Monitoriai
- Periferija ir eksploatacinės medž.
- Kompiuterinės garso kolonėlės
- Tinklo įranga
- Internetinės kameros
- Klaviatūros, pešės
- Programinė įranga ir žaidimai
- UPS / Bluetooth / IrDA
- Duomenų laikmenos
- Žaidimų konsolės, priedai
- GPS įranga

NAUJIENA
ASUS G70S 17.1 Color-Shine Glare WUXGA, Core2 Duo T9300 2.5Ghz / 6MB / 800FSB, GF 8700M GT 1GB VRAM, 2x2048MB DDR2-667, 640G(320Gx2) 5400rpm, 8328,59 Lt.

AKCIJA
Šventės baigėsi, dovanos nei Pirkl GoldenWay.lt ir sutaupyk NET 300 Lt. ASUS X50SL už ypatingą kainą, Dovanų kiekis ribotas... 2299 Lt.

GERA KAINA
Toshiba Satellite A300-1G2! Populiarus, stilingas ir lengvas. Paskubėkite įsigyti jau dabar. 1999 Lt.

REKOMENDUOJAME
Asus L50Vn 15.4 WXGA+ Color-Shine Glare, Core 2 Duo P8600 2.4Ghz / 6MB / 1066FSB, GF 9650M GT 1GB VRAM, 2x2GB DDR2-800, SATA 320GB 5400rpm, SM 4605,41 Lt.

Kontaktai:
Konsultacijos: 8-612-60198
Pardavimai: (Kaune) 8-612-60198 8-612-80196 (Vilniuje) 8-620-64729
Rašykite mums: info@goldenway.lt
Atsiliepimai...
Ieškote patarimo?
Mūsų draugai: www.mirazas.lt

Copyright © 2008 "Golden Way"

5.6.1.1 Pav. Elektroninės parduotuvės pirmas langas

Parduotuvė internete: Nešiojami kompiuteriai, Televizoriai, Video aparatūra, Audio aparatūra, Foto technika, greitai, pigu, be eilių

Prekių krepšelis: Krepšelyje prekių: 2

GOLDENWAY.LT
Mes turime ką pasiūlyti

Stilinga dovana už ypatingą kainą
TOSHIBA
Satellite A300-1G2
intel Core 2 Duo
plačiau...

Grįžti į pradžią
Kaip įsigyti?
Lizingas
Mokesčių lengvata
Paslaugos
Apie mus

Paieška:

Prekių grupės

- Kompiuterinė technika
- Audio aparatūra
- Video aparatūra
- Foto technika

Prekės

- Staliniai kompiuteriai / serveriai
- Kompiuterių komponentai
- Nešiojami kompiuteriai
- Monitoriai
- Periferija ir eksploatacinės medž.

Prekių krepšelis:

Gamintojas:	Prekės aprašymas:	Kiekis:	Kaina (vnt):	Kaina viso:	
ASUS	ASUS G70S 17.1 Color-Shine Glare WUXGA, Core2 Duo T9300 2.5Ghz / 6MB / 800FSB, GF 8700M GT 1GB VRAM, 2x2048MB DDR2-667, 640G(320Gx2) 5400rpm, Blu-ray RW, Gb-e / WLAN 802.11n, Bluetooth, Vista HP, Bag, Mouse / 4xUSB2.0 / 1394 / VGA port / SPDIF / HDMI / E-SATA / Card reader / 2.0M Camera / 8cell / 4.8kg / Rus	1	8328,59	8328,59	Trinti
TOSHIBA	Toshiba Satellite A300-1G2! Populiarus, stilingas ir lengvas. Paskubėkite įsigyti jau dabar.	1	1999	1999	Trinti
Viso su PVM:				10327,59 Lt	<input type="button" value="Užsakyti"/>

Kontaktai:
Konsultacijos: 8-612-60198
Pardavimai: (Kaune) 8-612-60198 8-612-80196 (Vilniuje) 8-620-64729
Rašykite mums: info@goldenway.lt
Atsiliepimai...
Ieškote patarimo?

5.6.1.2 Pav. Prekių krepšelio langas

Parduotuvė internete: Nešiojami kompiuteriai , Televizoriai , Video aparatūra , Audio aparatūra , Foto technika , greitai, pigu , be eilių

Prekių krepšelis:
Krepšelyje prekių: 2

Stilinga dovana už ypatingą kainą
TOSHIBA
Satellite A300-1G2
intel Core 2 Duo
plačiau...

Grįžti į pradžią
Kaip įsigyti?
Lizingas
Mokesčių lengvata
Paslaugos
Apie mus

Paieška: **GO!**

Prekių grupės

- Kompiuterinė technika
- Audio aparatūra
- Video aparatūra
- Foto technika

Prekės

- Staliniai kompiuteriai / serveriai
- Kompiuterių komponentai
- Nešiojami kompiuteriai
- Delniniai (palmtop) kompiuteriai
- Delninių kompiuterių priedai
- Nešiojami kompiuteriai
- Nešiojamų kompiuterių priedai
- Nešiojami kompiuteriai (BareBone)
- Nešiojamų kompiuterių krepšiai
- Monitoriai
- Periferija ir eksplotacinės medž.
- Kompiuterinės garso kolonėlės
- Tinklo įranga
- Internetinės kameros
- Klaviatūros, pelės
- Programinė įranga ir žaidimai
- UPS / Bluetooth / irDA
- Duomenų laikmenos
- Žaidimų konsolės, priedai
- GPS įranga

Gamintojai: **ACME** Apple ASUS DELL Fujitsu Siemens Lenovo Samsung Sony TOSHIBA Visi gamintojai

Kategorijos: Nešiojami kompiuteriai Visos kategorijos

Prekės aprašymas: Kiekis: Kaina: Rasta prekių: 201

< << Rodomos prekės nuo 176 iki 200 iš 201 prekių >> >

Nešiojami kompiuteriai

	DELL XPS M1330 Black , 13.3 WXGA (1280x800) TrueLife White LED , Core2 Duo T9300 2.5GHz / 6MB / 800FSB , 128 MB GF 8400M GS , 2x2048MB DDR2-667 , SATA 200GB 7200rpm , Slot 8X DVD- / +RW , WLAN 802.11N , Bluetooth , Vista Business / Fingerprint / 2xUSB / 1394 / HDMI / Card reader / Camera / 6cell batt / Express / 1.8kg	1	5071,89	Lt.	Peržiūra | krepšelyje
	DELL Vostro 1710 , 17 UltraSharp WUXGA (1920x1200) TrueLife , Glossy Black with 1.3 mega pixel camera , Core2 Duo T9300 2.5GHz / 6MB / FSB900 , GF 8800M GS 256MB , 2x2048MB DDR2-667 , SATA 2x320GB 5400rpm , 8X DVD- / +RW , WLAN 802.11N , Bluetooth , DOS / 6xUSB2.0 / 1394 / 8-in-1 Card reader / ExpressCard slot / 6 cell batt / 2.87kg	1	5133,76	Lt.	Peržiūra | krepšelyje
	DELL Studio 1735 Black , 17" Widescreen WUXGA with TrueLife- CCLF , 2.0mp camera , Core2 Duo T9300 2.5GHz / 6MB , 256MB ATI Radeon HD 3650 , 2x2048MB DDR2-667 , SATA 400(2x200)GB 7200rpm , 8X DVD- / +RW , WLAN 802.11n , Bluetooth , DOS / 5xUSB2.0 / 1394a / Gb-e / HDMI / VGA / IR / SIM / Card reader / Express / 6 cell	1	5146,13	Lt.	Peržiūra | krepšelyje
	DELL Latitude E6400 , 14.1 WXGA+ (1440x900) +LED , 0.3mp camera , Core2 Duo T9400 2.53GHz / 6MB / 1066FSB , NVIDIA Quadro NVS 160M 256MB , 2x2048MB DDR2-800 , SATA 250GB 7200rpm , 8X DVD+ / -RW , WLAN 802.11a / b / g / n 2X3 , Bluetooth , Fingerprint , Vista Business / Docking connector / display port / 4xUSB / S-video / VGA / 1394 / PCMCIA or Expresscard / card reader / 6 cell batt / 1.95kg	1	5195,62	Lt.	Peržiūra | krepšelyje
	Toshiba Portege M750-10G , 12.1 WXGA with LED (1280x800) , Core2 Duo P8400 2.26GHz / 3MB / 1066FSB , intel GMA 4500MHD up to 1340MB , 4(2x2) GB DDR2-800 , 250GB , DVD-SupelMulti DL , Gb-e / WLAN 802.11a / g / n 3G , Bluetooth , Vista Bus / 2xUSB2.0 / 1xeSATA / USB / 1394 / Card Reader / PC Card slot / 1.3Mp camera / 2kg	1	5336,68	Lt.	Peržiūra | krepšelyje
	Apple MacBook 13.3" (1280x800)+LED , Core2 Duo 2.4GHz / 3MB / 1066FSB , 250GB 5400rpm , NVIDIA GF 8400M 256MB , 2(2x1)GB , 6x SuperDrive (DVD±R DL / DVD±RW / CD-RW) , 2xUSB , Gb-e / 1394 / 802.11n / Bluetooth 2.1 / Illuminated keyboard / 2.04kg	1	5348,37	Lt.	Peržiūra | krepšelyje
	ASUS M50VM 15.4 WSXGA+ Glare , Core2 Duo T9400 2.8G / 6MB / 800FSB , GF 9600M GS , Ext. 1GB VRAM , 2x2048GB DDR2-800 , SATA 500GB 5400rpm , Blu-Ray DVD Combo , Gb-e / WLAN 802.11N , Bluetooth , Vista HP / Bag , Mouse / Fingerprint / 4xUSB2.0 / 1394 / HDMI / SPDIF / 8-1Card Reader / 1.3M Camera / 6cell batt / 3.0kg / Eng	1	5388,65	Lt.	Peržiūra | krepšelyje
	Toshiba Portege R500-121 , 12.1 WXGA with LED (1280x800) , Core2 Duo U7700 1.1V 1.33GHz / 2MB /				

Kontaktai:
Konsultacijos: 8-612-60198
Pardavimai (Kaune): 8-612-60198
8-612-80196 (Vilniuje): 8-620-64729

Rašykite mums:
info@goldenway.lt
Atsiliepimai ...
Ieškote patarimų?
Mūsų draugai:
www.mirazas.lt

5.6.1.3 Pav. Prekių peržiūros langas

6 Išvados

1. Elektroninių parduotuvių analizė parodė, kad elektroninės parduotuvės sparčiai plečiasi Lietuvos rinkoje. Tačiau daugeliui jų trūksta išbaigtumo, funkcionalumo, patikimumo, vartotojo sąsajos, kuri būtų patogi, aiški ir suprantama klientui.
2. Dauguma elektroninių parduotuvių funkcionuoja Verslas-Klientui (B2C) strategija. Teisingai išvystyti šią verslo šaką yra vienas svarbiausių elektroninės parduotuvės uždavinių. Atlikto tyrimo metu prieita išvados, kad praktiškai nėra nei vienos rimtos elektroninės parduotuvės, kurioje būtų pritaikytas sistemos funkcionalumas veikiantis kuo mažesnėmis įmonės sąnaudomis.
3. Išanalizavus Lietuvoje veikiančias elektrones parduotuves, akivaizdžiai išryškėjo užsienietiškų elektroninių parduotuvių privalumai. Lietuvos rinkoje veikiančios e.parduotuvės privalo stipriai pagerinti funkcionalumą, paprastumą, vartotojo sąsają, užtikrinti kliento saugumą naudojantis e.bankininkyste, kad bent kiek priartėtų prie užsienyje veikiančių e.parduotuvių ir taptų konkurencingomis.
4. Analizės metu paaiškėjo, kad elektronei prekybai vystyti neužtenka gerai aptarnauti klientą ar turėti platų prekių asortimentą. Tam reikia turėti sistemą arba darbuotojus, kurie rūšiuotų prekių grupes, tikrintų konkurentų prekių kainas, pagal tai nustatytų savų prekių kainas, tikrintų pasikartojančias prekes, kurtų akcijas ir atliktų klientui nematomus darbus.
5. Sukurtas e.parduotuvės modelis pilnai atstoja 5-10 darbuotojų komandą. Šio modelio sistema suprojektuota ir realizuota taip, kad daugelį rankinių darbų būtų atliekami automatiškai, be papildomo darbuotojo įsikišimo. Darbuotojo įsikišimas reikalingas priimant galutinius sprendimus arba sistemos konfigūracijai nustatyti.
6. Elektroninės parduotuvės sistemos funkcionalumas pilnai atlieka iškeltus reikalavimus projekto pradžioje. Procesai yra automatizuoti ir skirti automatinių maržų dėjimui, kurie remiasi aprašyta logika ir taisyklėmis, automatiniam akcijų kūrimui, vienodiems aprašų darymams, konkurentų kainų apskaitai vesti.

7. Sukurtas elektroninės parduotuvės modelis leidžia efektyviai sutaupyti įmonės kaštus, pagreitinti ir optimizuoti darbą, supaprastinti klientų ir prekių apskaitą.

8. Sukurtu elektroninės parduotuvės modelio pagrindu yra realiai dirbama ir šis modelis yra praktiškai pritaikytas. Modelis remiasi mažu darbuotojų skaičiumi, priešingai negu didžiosios elektroninės parduotuvės. Įmonės darbuotojams pritaikytas modelis leidžia sutaupyta laiką efektyviai panaudoti tobulinant kitas sritis.

9. Kadangi „Golden Way“ elektroninė parduotuvė sėkmingai gyvuoja jau antrus metus, pritaikytas elektroninės parduotuvės modelis ir sukurta sistema, vystomi sėkmingai.

7 Literatūra

- [1] MySQL. Žiūrēta 2008-01-20. Prieiga: <http://lt.wikipedia.org/wiki/Mysql>
- [2] Amazon.com. Žiūrēta 2008-01-25. Prieiga: <http://en.wikipedia.org/wiki/Amazon.com>
- [3] What is e-commerce? Linda Tucci, Joel Dubin, Robert Westervelt, Diana Kelley, Stephen Cobb , Michael Cobb, Shamus McGillicuddy. Žiūrēta 2008-01-25. Prieiga: http://searchcio.techtarget.com/sDefinition/0,,sid182_gci212029,00.html
- [4] The difference between e-business and e-commerce. Andrew Bartels. Žiūrēta 2008-01-20. Prieiga: <http://www.computerworld.com/managementtopics/ebusiness/story/0,10801,53015,00.html>
- [5] E-komercija. Žiūrēta 2008-02-11. Prieiga: <http://www.geocities.com/minjalgaclub>
- [6] E.shop in e.commerce. Heather Havenstein. Žiūrēta 2008-02-11. Prieiga: www.cmpe.boun.edu.tr/courses/cmpe472/spring2005/
- [7] E-commerce: A B2B guide. A. Srikanth. Žiūrēta 2008-03-06. Prieiga: <http://www.hinduonnet.com/businessline/iw/2000/05/28/stories/0728g101.htm>
- [8] E-Commerce Models. Žiūrēta 2008-03-09. Prieiga: <http://www.webdomaindesignhosting.com/e-commerce-models.html>
- [9] The C2B revolution (Consumer to Business). Žiūrēta 2008-03-14. Prieiga: http://c2b.typepad.com/c2b/2005/08/the_c2b_revolut.html
- [10] Foundations of IT service Management based on ITIL. itSMF The IT Service Management forum. ITSM Library. Van Haren
- [11] Trends in Online Shopping, 2008 February. Žiūrēta 2008-03-14. Prieiga: <http://www.nielsen.com>
- [12] R. Cagliano, F. Caniato and G. Spina, E-business strategy. How companies are shaping their supply chain through the Internet, International Journal of Operations & Production Management, vol. 23, no. 10, pp. 1142-1162,2003.
- [13] Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research
ISSN 0718-1876 Electronic Versión VOL 3 / ISSUE 2 / AUGUST 2008 /18-29.
- [14] A. K. Kau, Y. E. Tang and S. Ghose, Typology of online shoppers, Journal of Consumer Marketing, vol. 20, no. 2, pp. 139-156,2003.
- [15] Evaluating electronic commerce acceptance with the technology acceptance model. Donna McCloskey, The Journal of Computer Information Systems, Winter 2003/2004