

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL

Infotehnoloogia teaduskond

Informaatika instituut

Infosüsteemide õppetool

Ärimodelleerimise määratlemine RUP põhjal

Bakalaureusetöö

Üliõpilane: Gerda Põdder

Üliõpilaskood: 112799 IABB

Juhendaja: lektor Karin Rava

Tallinn
2014

Autorideklaratsioon

Kinnitan, et olen koostanud antud lõputöö iseseisvalt ning seda ei ole kellegi teise poolt varem kaitsmisele esitatud. Kõik töö koostamisel kasutatud teiste autorite tööd, olulised seisukohad, kirjandusallikatest ja mujalt pärinevad andmed on töös viidatud.

(kuupäev)

(allkiri)

Annotatsioon

Käesolevas bakalaureusetöös „Ärimodelleerimise määratlemine RUP põhjal“ analüüsitakse Rational Unified Process-i arendusmetoodika ühte distsipliini, milleks on ärimodelleerimine. Autori üheks eesmärgiks on määratleda nimetatud distsipliini kasutades äriteenuse ja seda toetava infosüsteemi analüüsi nõudeid ning koostada abimaterjal ärimodelleerimise läbiviimiseks. Selleks uuritakse ärimodelleerimise käigus teostatavaid äriprotsesse, äriolemeid, rolle ning teisi äriobjekte. Teiseks eesmärgiks on saada teada, kas süsteemianalüüsi aine projekti metoodikat kasutades on võimalik analüüsivat valdkonda ja seda toetavat infosüsteemi piisavas ulatuses väljendada.

Antud töö kõige olulisemaks tulemuseks võib pidada äriolemite, rollide, äriprotsesside ja äriobjektidevaheliste seoste määratlust.

Lõputöö on kirjutatud eesti keeles ning sisaldab teksti 50 leheküljel, 5 peatükki, 23 joonist.

Abstract

The bachelor's thesis "Determination of Business Modeling by Example of RUP" analyses one of the Rational Unified Process disciplines: business modelling. One of the author's goals is to specify the given domain as an information system and to compose advisory materials for business modelling. To achieve this the business processes, entities, roles and other business objects are studied in the course of business modelling. Another goal is to learn if, using the methodology of the systems analysis course, it is possible to express the analysed information system to a sufficient extent.

The most important outcomes of this thesis are most likely the specifications of the connections between business entities, roles, processes and objects.

The thesis is in Estonian and contains 50 pages of text, 5 chapters and 23 figures.

Lühendite ja mõistete sõnastik

Artefakt / tehis

Artifact

Informatsioonikild, mis tekib, muudetakse või on kasutusel mingi protsessi käigus. Asjad, mis tekivad või on kasutusel lõpliku produkti loomisel. Artefaktid võivad olla nii dokumendid, mudelid kui ka mudeli elemendid.

RUP

Rational Unified Process

Tarkvaraarenduse raamistik, milles on selgelt kirjeldatud, kuidas mingit kindlat arendusprotsessi läbi peab viima.

Jooniste nimekiri

Joonis 1: Üldine RUP arhitektuur.....	11
Joonis 2: Äriolemi ikoon	16
Joonis 3: Agregatsiooni ikoon	17
Joonis 4: Assotsiatsiooni ikoon	17
Joonis 5: Üldistusseose ikoon.....	18
Joonis 6: Ärikasutusjuhu ikoon	18
Joonis 7: Ärikasutusjuhu mudeli ikoon	19
Joonis 8: Ärilise tegutseja ikoon.....	20
Joonis 9: Laiendusseose ikoon	20
Joonis 10: Sisaldusseose ikoon.....	20
Joonis 11: Ärikasutusjuhu realiseerimise ikoon.....	20
Joonis 12: Äritöötaja ikoon	21
Joonis 13: Äri oleku määramise protsesside struktuuridiagramm.....	32
Joonis 14: Domeenimudeli loomise protsesside struktuuridiagramm.....	34
Joonis 15: Olemasoleva äri kirjeldamise protsesside struktuuridiagramm	36
Joonis 16: Protsessi automatiseerimise uurimise protsesside struktuuridiagramm	37
Joonis 17: Äriprotsesside leidmise protsesside struktuuridiagramm.....	39
Joonis 18: Äriprotsessi definitsiooni täiendamise protsesside struktuuridiagramm.....	41
Joonis 19: Äriprotsessi realiseerimise kavandamise protsesside struktuuridiagramm.....	42
Joonis 20: Rollide ja võimaluste täiendamise protsesside struktuuridiagramm	43
Joonis 21: Ärimodelleerimise üldine tegevusdiagramm	44
Joonis 22: Ärimodelleerimise üldine olekudiagramm.....	45
Joonis 23: Rollide ja äriolemite omavaheliste seoste kontseptuaalne klassidiagramm.....	46

Sisukord

1. Sissejuhatus	9
1.1 Taust ja probleem	9
1.2 Ülesande püstitus	9
1.3 Metoodika	10
1.4 Ülevaade tööst	10
2. Planeerimine	11
2.1 Lühülevaade RUP-st	11
2.2 Äriteenuse valik	12
2.3 Äriteenuse missioon ja eesmärgid	12
2.4 Äriteenuse pakkuja	13
2.5 Äriteenuse kasutajad	13
2.6 Ärisündmused ja ärikasutusjuhud	13
2.7 Äriolemid	14
2.7.1 Äriarhitektuuri dokument	15
2.7.2 Äriolem	16
2.7.3 Äriobjekti mudel	17
2.7.4 Ärireeglid	18
2.7.5 Ärikasutusjuhud	18
2.7.6 Ärikasutusjuhu mudel	18
2.7.7 Ärikasutusjuhu realisatsioon	20
2.7.8 Ärivisioon	21
2.7.9 Äritöötaja	21
2.7.10 Organisatsiooniline struktuuriüksus	21
2.7.11 Olemasoleva organisatsiooni hinnang	21
2.7.12 Ärisõnastik	22
2.7.13 Täiendav äri iseloomustus	22
2.7.14 Arendusplaan	22
2.7.15 Vahendid	22
2.7.16 Ärimodelleerimine juhend	22
2.7.17 Huvigruppide nõudmised	23

2.7.18 Ülevaate protokoll	23
2.7.19 (Süsteemi) kasutusjuhu mudel (kavand)	23
2.7.20 Täiendavad (süsteemi) nõuded (kavand).....	23
2.7.21 Analüüsimudel (kavand)	23
2.8 Infosüsteemi allsüsteemid.....	24
2.8.1 Teenust pakuvad ja teenuse poolt kasutatavad allsüsteemid	24
3. Äriteenuse analüüs.....	25
3.1 Erinevad ärimodelleerimise stsenaariumid.....	25
3.1.1 Organisatsiooni skeem.....	25
3.1.2 Mingi kindla valdkonna modelleerimine.....	26
3.1.3 Üks äri, palju süsteeme.....	26
3.1.4 Üldine ärimudel	26
3.1.5 Uus äri	26
3.1.6 Uuendamine.....	26
3.2 Põhilised rollid.....	26
3.2.1 Äriprotsessi analüütik	27
3.2.2 Äridisainer	27
3.2.3 Ärimudeli ülevaataja	27
3.2.4 Huvigrupid.....	27
3.3 Põhiprotsesside tekstiline kirjeldus	27
3.4 Põhiprotsessid ja nende alamprotsessid.....	29
3.5 Ärimodelleerimise üldine töövoog tegevusdiagramm.....	44
3.6 Põhiobjektide üldine olekudiagramm	45
3.7 Kontseptuaalne klassidiagramm	45
4. Nõuete analüüs	47
5. Kokkuvõte	48
Summary.....	49
Kasutatud kirjandus	50

1. Sissejuhatus

Selles peatükis kirjeldatakse bakalaureusetöö tausta, probleemi, eesmärke ja nende lahendamismetoodikat ning antakse üldine ülevaade töö sisust.

1.1 Taust ja probleem

Tänapäeval on hakanud infotehnoloogia ning seega ka äriprotsesside modelleerimise tähtsus järjest suurenema. Inglise luuletaja, Robert Browning on oma monoloogis „A Grammarian’s Funeral“ öelnud: „Kui häbematult otsad kokku tõmbame, ei mõtle kaugemale tulevikule, vaid hetkekasule, siis üks, mis kindel, me kaotajaks jään’d äririndel“ [1]. Et soodustada edu ka kaugemas tulevikus, tuleb mõelda selle peale, kuidas saaks äritegevust korraldada nii, et hetkel tehtut saaks kasutada ka edaspidiselt.

Käesolevas lõputöös käsitletavaks probleemiks on, et paljudes organisatsioonides on raske saada terviklikku ülevaadet äriprotsessidest ja nende toimimisest. Et mõista äritegevust ning saada aru organisatsiooni struktuurist, peavad äriprotsessid olema modelleeritud ehk kaardistatud. Antud töö on vajalik eelkõige neile, kel on vaja ärimodelleerimisega täpsemalt kursis olla. Ärimodelleerimise eesmärk on luua erinevaid mudeleid, kus on kirjeldatud äriprotsessid, rollid, äriobjektid ning nendevahelised vastastikulised seosed. Mudelid aitavad äriobjekte kergelt ümber organiseerida ning seega on võimalik neid kasutada ka tulevikus. Samuti saab sel viisil kuvada tulemusi ka klientidele ning kasutajatele. Seesugune äritegevus tagab pikas perspektiivis edu.

1.2 Ülesande püstitus

Lõputöö eesmärgid:

- luua määratlus selle kohta, millised peaksid olema ärimodelleerimise äriprotsessid ning –objektid ja nendevahelised seosed;
- luua eestikeelne juhend ärimodelleerimise teostamiseks;

- leida vastus küsimusele, kas süsteemianalüüsi projekti nõudeid kasutades on võimalik analüüsitava valdkonda piisavalt väljendada.

1.3 Metoodika

Antud töös kasutatakse eesmärkide saavutamiseks süsteemianalüüsi aineprojekti nõudeid.

1.4 Ülevaade tööst

Töö koosneb kolmest peatükist, milleks on planeerimine, äriteenuse analüüs ning põgus nõuete analüüs.

Planeerimise peatükis antakse lühikirjeldus RUP-st ning ärimodelleerimisest endast, kuid ärimodelleerimise etappe täpsemalt ei määratleta. Siin esitatakse lühidalt kõiki ärimodelleerimisel loodavaid ning kasutatavaid äriolemeid ja leitakse põhilised ärimodelleerimist toetava infosüsteemi allsüsteemid.

Järgnevas, äriteenuse analüüsi peatükis liigutakse ärimodelleerimise valdkonna täpsema määratlemise juurde. Tuuakse välja ärimodelleerimisel osalevad peamised rollid, nende poolt läbiviidavad äriprotsessid ning näidatakse millised äriolemid ja äriprotsessid on omavahel seotud.

Viimases, nõuete analüüsi peatükis loetletakse mõned üldised näited ärimodelleerimise nõuetest. Täpsemad ärimodelleerimise nõuded sõltuvad äriteenuse tellijast endast.

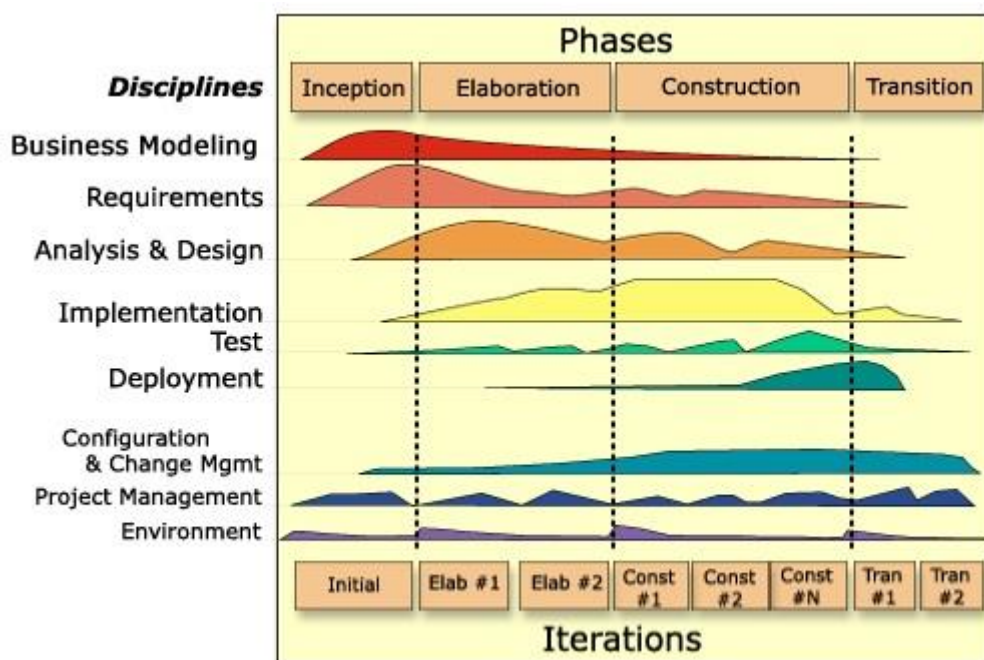
Antud lõputöö koostamise põhiallikas on Rational Unified Process'i koduleht [2].

2. Planeerimine

Selles peatükis antakse ülevaade Rational Unified Processist, äriteenuse valikust, äriteenuse eesmärkidest, selle pakkujatest ja kasutajatest, ärisündmustest ja ärikasutusjuhtudest, äriolemitest ning teenust pakkuvatest ja teenuse poolt kasutatavatest allsüsteemidest.

2.1 Lühülevaade RUP-st

Alljärgneval joonisel on esitatud Rational Unified Process'i üldine arhitektuur.



Joonis 1: Üldine RUP arhitektuur

RUP on tarkvaraarenduse raamistik, milles on selgelt kirjeldatud, kuidas mingit kindlat arendusprotsessi läbi peab viima.

RUP-s jagatakse üks arendusüksus neljaks faasiks: lähteuring, kavandamine, valmistamine ning evitus. Iga faas lõpeb verstapostiga, ehk kindla ajavahemikuga, mil peab langetama tähtsa otsuse edaspidise tegevuse kohta.

Lähteuring on arendusüksuse esimene, kõige varajasem faas, mille käigus pannakse paika projekti skoop, visioon, esmane kasutuslugude mudel, ärisõnastik, esmane äriplaan,

potentsiaalsed riskid ning valmistatakse ette projekti keskkond. Lähteuringu verstapostiks on see, et on selgunud arendustsükli eesmärk.

Kavandamine on arendustsükli järgmine faas, mille käigus liigutakse täpsema detailsuse poole nii ärianalüüsi, kui nõuete analüüsiga. Kavandamise eesmärk on luua projekti arhitektuuri alustalad, luua projektiplaan ning kõrvaldada projekti riskid. Kavandamise faasi verstapostiks on elutsükli arhitektuur.

Konstrueerimise faasi eesmärk on luua kõik süsteemi funktsionaalsed omadused ja nende osad ning testida neid põhjalikult. Konstrueerimise faasi verstapostiks on realselt töötav toode.

Viimase faasi, evituse käigus toimub installeerimine ja testimine tellija juures. Evituse eesmärk on anda valmis tarkvaraproduct üle lõppkasutajale, seega on selle verstapostiks produkti valmimine.

Arendusprotsessi kirjeldatakse kahe dimensiooni abil: horisontaaltelg ning verikaaltelg. Horisontaaltelg, mida väljendatakse arendusfaaside, iteratsioonide ning verstapostidega, näitab projekti dünaamilist arengut ajas. Vertikaaltelg, mida kirjeldavad tegevused, artefaktid, töötajad ning töövood, näitab arendusprotsessi struktuuri. Tegevus on mingi kindel protsess, mida äritöötaja sooritab. Töövoog on mingisuguste tegevuste jada, mille käigus tekib soovitud tulemus [3,4].

Arendusprotsesse nimetatakse distsipliinideks. Põhilised distsipliinid on ärimodelleerimine, nõuete analüüs, analüüs ja disain, teostus, testimine ning juurutamine. Antud lõputöös käsitletakse vaid ärimodelleerimise distsipliini.

2.2 Äriteenuse valik

Äriteenusena käsitletakse töös ärimodelleerimist. Ärimodelleerimine on ärianalüüsi üks osa, mis tegeleb tellija ehk äripoolega.

2.3 Äriteenuse missioon ja eesmärgid

Ärimodelleerimise põhilised eesmärgid:

- mõista organisatsiooni struktuuri ning dünaamikat;

- saada aru organisatsiooni probleemidest ning pakkuda välja lahendusi;
- tagada klientide, lõppkasutajate ning arendajate ühine arusaam organisatsiooni toimimisest;
- saada teada süsteemi nõuded.

2.4 Äriteenuse pakkuja

Ärimodelleerimise teenuse pakkujaks võib olla nii ärianalüütik kui ka mingi konkreetne infotehnoloogia ettevõtte.

2.5 Äriteenuse kasutajad

Ärimodelleerimise teenuse tulemi kasutajateks võivad olla nii nõuete haldajad, infotehnoloogia osakond (süsteemi tegijad) kui ka tellija (äriorganisatsioon) ise.

2.6 Ärisündmused ja ärikasutusjuhud

Ärisündmused on kõik vajadused ning sündmused, mis tingivad ärianalüüsi planeerimise, teostuse ning jälgimise.

Äriprotsessi täpsustavaks sündmuseks on see, et eelmise protsessiga on kätte saadud tulem. Eelmise sammu tulemus käivitab järgmise sammu teostuse, seega vajab iga järgnev sündmus sisendiks eelmise sammu tulemust.

Ärimodelleerimise ärikasutusjuhud:

- Äri oleku määramine
- Domeenimudeli loomine
- Olemasoleva äri kirjeldamine
- Protsessi automatiseerimise uurimine
- Äriprotsesside leidmine
- Äriprotsessi definitsiooni täiendamine

- Äriprotsessi realisatsiooni kavandamine
- Rollide ja võimaluste täiendamine

2.7 Äriolemid

Ärikasutusjuhu teostuse tulemiks on äriolem(id).

Ärimodelleerimise käigus loodud ning kasutatavad äriolemid on loetletud alljärgnevalt:

- Äriarhitektuuri dokument
- Äriolem
- Äriobjekti mudel
- Ärireeglid
- Ärikasutusjuhud
- Ärikasutusjuhu mudel
- Ärikasutusjuhu realisatsioon
- Ärivisioon
- Äritöötaja
- Organisatsiooniline struktuuriüksus
- Olemasoleva organisatsiooni hinnang
- Ärisõnastik
- Täiendav äri iseloomustus
- Arendusplaan
- Vahendid
- Ärimodelleerimine juhend

- Huvigruppide nõudmised
- Ülevaate protokoll
- (Süsteemi) kasutusjuhu mudel (kavand)
- Täiendavad (süsteemi) nõuded (kavand)
- Analüüsimudel (kavand)

Alljärgnevalt tuleb juttu äriolemitest täpsemalt.

2.7.1 Äriarhitektuuri dokument

Äriarhitektuuri dokument on eeskätt välja töötatud lähteuringu faasis ning selle eest vastutab äriprotsessi analüütik. Dokument annab põhjaliku ülevaate äristruktuurist ja äri eesmärkidest ning võib koosneda kaheksast paragrahvist, milleks on iseloomustus, arhitektuurilised eesmärgid ja piirangud, äriprotsessivaade, organisatsiooni struktuurivaade, kultuuriline vaade, inimressursi aspekti vaade, suurus ja jõudlus ning kvaliteet. Kultuuriline ning inimressursi aspektide vaade on valikulised.

Iseloomustuse paragrahv tutvustab väliseid dokumente, mis sisaldavad äriarhitektuuri mõistmiseks olulist informatsiooni.

Arhitektuuriliste eesmärkide ja piirangute peatükis lähtutakse põhiliselt sellest, et äriarhitektuuriliseks eesmärgiks on jälgida, milliseid meetodeid ja vahendeid on vaja kasutada, et parimal võimalikul moel parandada või ümber kujundada peamisi äriprotsesse. Lisaks eesmärkidele mõjutavad ettevõtte arhitektuuri ka erinevad piirangud, näiteks ettevõtte tegutsemiskeskond ning olemasolevad varad, mida ettevõtte tahab kasutada.

Äriprotsessivaade sisaldab tähtsamaid äriprotsesse ja see on alamhulk ärikasutusjuhu mudelist. Äriprotsessivaade kirjeldab hulka äristenaariumeid ja/või kasutuslugusid, mis esindavad mõningaid olulisi ärioskusi, on märkimisväärse ulatusega, ehk kasutavad palju organisatsiooni võtmelemente ning rõhutavad või illustreerivad konkreetseid tundlikke kohti äriarhitektuuris.

Organisatsiooni struktuurivaade on alamhulk äriobjekti mudelist, sisaldades andmeid, mis on olulised äriarhitektuuri jaoks. Samuti sisaldab see peamise ärikasutusjuhu realiseerimise.

Lisaks kirjeldatakse organisatsiooni struktuurivaates kõige tähtsamaid äritöötajaid ja äriolemeid ning grupeeritakse need organisatsiooni struktuuriüksustesse.

Kultuurilise vaate, peatükis analüüsitakse ettevõtte kultuuri. Et olla edukas, ka pikemas perspektiivis, tuleb mõista organisatsiooni kultuuri, võtta riske, teha otsuseid, töötada meeskonnana ning kasvatada usaldust.

Inimressursi aspekti vaade peab hõlmama kõiki aspekte, valmistumaks muutusteks organisatsioonis. Tulemuseks peab olema soovitatav infrastruktuur, milles on välja mõeldud viis, kuidas motiveerida töötajaid, ning meetodid, et tagada vajalikud oskused töötamiseks muutunud organisatsioonis.

Suuruse ja jõudluse sektsioonis kirjeldatakse äri mahulisust ning reageerimisvõimet. Näiteks, võivad selles peatükis olla toodud mahtude suurused, millega süsteem peab hakkama saama või keskmised sündmustele reageerimisajad.

Viimases, kvaliteedi alajaotises peab välja tooma põhilised omadused, mis kujundavad ettevõtte arhitektuuri.

2.7.2 Äriolem

Äriolemid on põhiliselt loodud lähteuringu ja varajases kavandamise faasis. Äriolem on klass, mida kasutatakse äritöötajate poolt, kui nad teevad ärikasutusjuhtu. Tavaliselt kirjeldab äriolem dokumenti või mingi toote olulist osa. Mõnikord ei kujuta äriolem endast materiaalselt „asja“, vaid mingisugust teavet kliendi või turu kohta. Äriolemite korrektsuse eest vastutab äridisainer.

Alljärgnevalt on toodud Rational Rose'i sisene äriolemi ikoon.



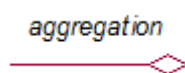
Joonis 2: Äriolemi ikoon

2.7.3 Äriobjekti mudel

Äriobjekti mudeli eest vastutab äriprotsessi analüütik ning mudel kirjeldab ärikasutusjuhtude realisatsiooni. Mudel on loodud lähteuringu ajal ning lõpetatud kavandamise faasi ajal. Mudel määratleb, kuidas ettevõtte töötajad peaksid olema seotud äriobjektide ja –klassidega, nii staatiliselt kui ka dünaamiliselt, et jõuda oodatud tulemuseni. Äriobjekti mudelit kasutavad nii äriprotsessi analüütik, äridisainer, süsteemianalüütik kui ka kujundaja.

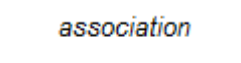
Peamised elemendid äriobjekti mudelis on tegevusdiagrammid, äritöötajad, äriolemid, ärikasutusjuhu realisatsioonid, klassidiagrammid, tegevusdiagrammid ning jadadiagrammid. Tegevusdiagramm ärikasutusjuhu mudelis illustreerib ärikasutusloo töövoogu. Ärikasutusloo töövoog kirjeldab, mida äri peab tegema, et kindlustada väärtus, mida äriiline tegutseja vajab. Töövoogu struktuur on kujutatud graafiliselt, kasutades tegevusdiagrammi. Klassidiagrammid koosnevad assotsiatsioonidest, agregatsioonidest ning üldistusseostest äritöötajate ja äriolemite vahel. Jadadiagrammid kirjeldavad süsteemi objektide omavahelist suhtlust sõnumite edastamise kaudu kronoloogilises järjekorras. Peale nende, koosneb äriobjekti mudel veel assotsiatsioonidest ehk objektidevahelisest struktuursest seosest, agregatsioonidest ehk seosest osa ja terviku vahel, üldistusseostest ehk seosest alamklassi ja ülemklassi vahel, koostöödiagrammidest, olekudiagrammidest ning ärimudelist süsteemimudeliks muundumisest. Koostöödiagrammid kirjeldavad teateid vahetavaid objekte struktuurselt. Need aitavad kindlaks teha igasuguseid interaktsioone, mis seovad erinevaid objekte [5]. Olekudiagrammid kujutavad antud objekti elutsüklit, näitavad ära sündmused, mis põhjustavad objekti ülemineku ühest olekust teise, ja tegevused, mida olekumuutus kaasa toob.

Alljärgnevalt on toodud Rational Rose'i sisene agregatsiooni ikoon.



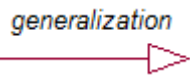
Joonis 3: Agregatsiooni ikoon

Alljärgnevalt on toodud Rational Rose'i sisene assotsiatsiooni ikoon.



Joonis 4: Assotsiatsiooni ikoon

Alljärgnevalt on toodud Rational Rose'i sisene üldistuseseose ikoon.



Joonis 5: Üldistuseseose ikoon

2.7.4 Ärireeglid

Ärireeglid on eeskirjad või tingimused, mis peavad olema täidetud. Ärireegleid haldab äriprotsessi analüütik. Ärireeglid on eelkõige välja töötatud lähteuringu faasis.

2.7.5 Ärikasutusjuhud

Ärikasutusjuht on tegevuste jada, et anda selge kirjeldus sellest, mida süsteem peab tegema. Ärikasutusjuhu terviklikkuse eest vastutab äriprotsessi analüütik. Et defineerida projekti skoopi juba alguses, on ärikasutusjuhud loodud varajases lähteuringu faasis, kuid neid täpsustatakse kavandamise faasis. Igal ärikasutusjuhul on nimi. Äriprotsessid on kirjeldatud mitmete erinevate ärikasutusjuhtude kaudu ning kõik neist väljendavad konkreetset töövoogu äris. Ärikasutusjuhud on nähtavad tegevusdiagrammilt.

Alljärgnevalt on toodud Rational Rose'i sisene ärikasutusjuhu ikoon.



BusinessUseCase

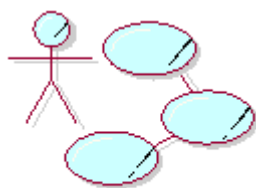
Joonis 6: Ärikasutusjuhu ikoon

2.7.6 Ärikasutusjuhu mudel

Ärikasutusjuhu mudel on mudel, mis kirjeldab äriprotsesse ja nende koostööd väliste osapooltega nagu kliendid ja partnerid. Mudelis kasutatakse ärikasutusjuhte. Põhjuseid, miks struktureeritakse ärikasutusjuhu mudeleid on mitmeid. Näiteks, soovitakse muuta ärikasutusjuhud arusaadavamaks või tahetakse taaskasutada tööprotsesside osasid, mis on jagatud erinevate ärikasutusjuhtude vahel. Ärikasutusjuhu mudel on loodud lähteuringu ja varajases kavandamise faasis ning selle eest vastutab äriprotsessi analüütik, kes peab veenduma, et mudel on korrektne ja loetav ning sisaldab piisavalt informatsiooni.

Ärikasutusjuhu mudel koosneb äriolemitest nagu tegutsejatevaheline üldistusseos, äriiline tegutseja, tegutseja seos kasutuslooga, laiendusseos, sisaldusseos, kasutuslugudevaheline üldistusseos ning kasutusloodiagramm. Tegutsejatevaheline üldistusseos alamobjektist ülemobjekti näitab, et alamobjekt pärib ülemobjekti vähemalt ühe rolli ärikasutusjuhus. Seega võivad paljud ärilised tegutsejad omada ühesugust rolli ärikasutusjuhus. Äriiline tegutseja kajastab kedagi/midagi ärikeskkonnast, kes/mis on seotud ettevõttega. Nende eest vastutab äriprotsessi analüütik, kes peab veenduma, et igal ärilisel tegutsejal on õiged omadused ning iga äriiline tegutseja on seotud korrektselt erinevate objektidega. Ärilised tegutsejad leitakse ning seotakse ärikasutusjuhtudena lähteuringu faasis. Äriliseks tegutsejaks võivad olla kliendid, tarnijad, partnerid, potentsiaalsed kliendid või kohalikud omavalitsused. Suhtlusseos tegutseja ja kasutusloo vahel näitab suhtluse olemasolu. Suhtluse võivad algatada mõlemad pooled. Tegutsejad suhtlevad äriiga sõnumite teel. Laiendusseos laiendatud kasutusjuhust põhikasutusjuhtumisse osutab, et laiendatud kasutusjuhu käitumine lisatakse põhikasutusjuhtumi käitumisse. Sisaldusseost kasutatakse, et eraldada tööprotsessi osad, milles peamine kasutusjuhtum sõltub tulemusest, mitte meetodist tulemuse saavutamiseks. Kasutuslugudevaheline üldistusseos alamkasutusjuhtumist ülemkasutusjuhtumisse näitab, kuidas alamkasutusjuht saab spetsialiseeruda kõikidele ülemkasutusjuhu käitumistele ja omadustele. Sellist üldistusseost kasutatakse, näitamaks tööprotsesside osa struktuuris, eesmärgis ja käitumises. Kasutusloodiagramm ärikasutusjuhu mudelis sisaldab äritegutsejate, ärikasutusjuhtude ja ärikasutusjuhtude pakettide omavahelist suhtlust.

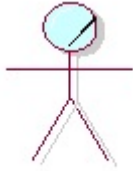
Alljärgnevalt on toodud Rational Rose'i sisene ärikasutusjuhu mudeli ikoon.



BusinessUseCaseModel

Joonis 7: Ärikasutusjuhu mudeli ikoon

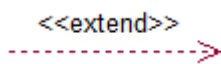
Alljärgnevalt on toodud Rational Rose'i sisene ärilise tegutseja ikoon.



BusinessActor

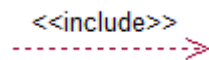
Joonis 8: Ärilise tegutseja ikoon

Alljärgnevalt on toodud Rational Rose'i sisene laiendusseose ikoon.



Joonis 9: Laiendusseose ikoon

Alljärgnevalt on toodud Rational Rose'i sisene sisaldusseose ikoon.

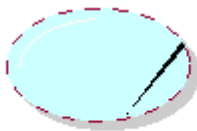


Joonis 10: Sisaldusseose ikoon

2.7.7 Ärikasutusjuhu realisatsioon

Ärikasutusjuhu realisatsioon kirjeldab, kuidas mingi konkreetne ärikasutusjuht on teostatud äriobjekti mudelis, ning kuidas see ärikasutusjuht on seotud teiste objektidega (äritöötajate ja äriolemitega). Ärikasutusjuhu realisatsioon luuakse põhiliselt lähtuuringu ning kavandamise faasis ning nende realisatsioonide eest vastutab äridisainer.

Alljärgnevalt on toodud Rational Rose'i sisene ärikasutusjuhu realisatsiooni ikoon.



BusinessUseCaseRealization

Joonis 11: Ärikasutusjuhu realisatsiooni ikoon

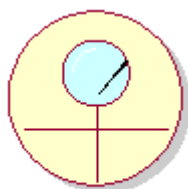
2.7.8 Ärivisioon

Ärivisioon on dokument, mille eest vastutab äriprotsessi analüütik, kuid loevad juhid, rahastajad, ettevõtte töötajad ning arendajad. Ärivisiooni dokument luuakse varajases lähteuringu faasis ning selles on kirjas ettevõtte eesmärgid, mille poole püüeldakse. Kokkuvõtvalt on visioon ettevõtte tegevuse siht, mida tahetakse teatud ajaks saavutada.

2.7.9 Äritöötaja

Äritöötaja esindab mingisugust rolli või rollide kogumit süsteemis. Äritöötaja objekt suhtleb teiste äritöötajatega ning manipuleerib äriolemitega, osaledes ärikasutusjuhu realisatsioonis, et mõista ärikasutusjuhte. Äritöötajad on loodud eelkõige kavandamise faasis ning nende eest vastutab äridisainer.

Alljärgnevalt on toodud Rational Rose'i sisene äritöötaja ikoon.



BusinessWorker

Joonis 12: Äritöötaja ikoon

2.7.10 Organisatsiooniline struktuuriüksus

Organisatsiooniline struktuuriüksus on loodud lähteuringu faasi ajal äridisaineri poolt, kes vastutab, et see kajastaks õigesti organisatsiooni struktuuri. Organisatsiooniline struktuuriüksus omab nime ning on kogum äritöötajaid, äriolemeid ja teisi organisatsioonilisi struktuuriüksusi, mis vastavalt mingitele kindlatele kriteeriumitele kuuluvad kokku. Organisatsiooniline struktuuriüksus aitab jagada äriobjekti mudeli väiksemateks osadeks.

2.7.11 Olemasoleva organisatsiooni hinnang

Olemasoleva organisatsiooni hinnang on dokument, mille eest on vastutav ning seda kasutab äriprotsessi analüütik. Dokument kirjeldab organisatsiooni, mille süsteemi hakatakse arendama, hetkeolukorda. Hinnangu kirjutamisel kasutatakse termineid nagu protsessid, vahendid, inimeste oskused, inimeste suhtumine, kliendid, konkurendid, tehnilised suunad ning probleemid. Informatsiooni kogumise põhieesmärk on arendada ning mõista

organisatsiooni ja selle keskkonna probleeme ja võimalusi. Olemasoleva organisatsiooni hinnangu dokument luuakse projekti alguses, vahel isegi enne projekti algust ning seda kasutatakse, et selgitada huvigruppidele, miks on vaja muuta äriprotsesse.

2.7.12 Ärisõnastik

Ärisõnastiku eest vastutab äriprotsessi analüütik ning see sisaldab oluliste terminite, mida kasutatakse ärimodelleerimisel, definitsioone. Sõnastik on loodud eelkõige lähteuringu ajal, sest äri terminoloogiast arusaamine on tähtis juba projekti algfaasis. Ärisõnastikus defineeritakse olulisi termineid, mida kasutatakse projekti ärimodelleerimise osas. Kõige olulisem on see dokument paljude arendajate jaoks, kui nad tahavad kasutada ning saada aru projekti spetsiifilistest terminitest.

2.7.13 Täiendav äri iseloomustus

Täiendava äri iseloomustuse dokumendi eest vastutab äriprotsessi analüütik ning see dokument sisaldab igasugust vajalikku äri kohta käivat definitsiooni, mida pole kasutatud ärikasutusjuhtu mudelis ega ka äriobjekti mudelis. Täiendava iseloomustuse dokument on loodud lähteuringu ning kavandamise faasis ning seda loevad äridisainerid, süsteemianalüütikud ja tarkvara arhitektid.

2.7.14 Arendusplaan

Arendusplaan kirjeldab arendusprotsessi, mida järgitakse kogu projekti vältel. Arendusplaan on välja töötatud varajases lähteuringu faasis ning vajaduse uuendatakse seda projekti jooksul. Arendusplaani eest vastutab protsessiinsener.

2.7.15 Vahendid

Vahendid on välja töötatud, et toetada tarkvaraarendust. Vahendite spetsialist peab vastutama selle eest, et kasutatavad vahendid oleks töökorras kogu süsteemi eluea vältel. Seega peavad töökorras vahendid olema olema alati, kui neid on arendusprotsessis vaja.

2.7.16 Ärimodelleerimine juhend

Ärimodelleerimine juhend kirjeldab ärimodelleerimise juhtnööre ning selle dokumendi eest vastutab äriprotsessi analüütik. Juhend on loodud varajases lähteuringu faasis ning dokumendis on põhirõhk suunatud ärikasutusjuhtude, äritöötajate ning äriolemite modelleerimise kirjeldamisele.

2.7.17 Huvigruppide nõudmised

Huvigruppide nõudmiste dokument sisaldab kõiki nõudmisi, mis võivad olla huvigruppidel arendatava süsteemi kohta. Enamasti on huvigruppide nõudmisi kogutud lähteuringu ning kavandamise faasis.

2.7.18 Ülevaate protokoll

Ülevaate protokoll on dokument, mis on loodud, et kontrollida projekti artefakte ning luua ülevaade projekti tulemustest. Ülevaate protokollit täiendatakse kogu arendusprotsessi vältel ning selle eest vastutavad ülevaatajad. Ärimodelleerimise distsipliini juures vastutab ülevaate protokollit eest enamasti ärimudeli ülevaataja.

2.7.19 (Süsteemi) kasutusjuhu mudel (kavand)

Kasutusjuhu mudeli eest vastutab süsteemianalüütik ning selles pannakse peamiselt paika süsteemi funktsionaalsed nõuded. Kasutusjuhu mudelit kasutatakse enamasti analüüsi, disaini ja testimise tegevuste sisenditena.

Kasutusjuhu mudelit kasutatakse enamasti teistes distsipliinides, kuid selle algne kavand on loodud ärimodelleerimise distsipliinis, protsessi automatiseerimise uurimise tulemusena.

2.7.20 Täiendavad (süsteemi) nõuded (kavand)

Täiendavad nõuded kajastavad süsteemi nõudeid, mis ei sisaldu täielikult kasutusjuhu mudelis. Süsteemianalüütik vastutab täiendavate nõuete eest.

Täiendavaid nõudeid kasutatakse enamasti teistes distsipliinides, kuid selle algne kavand on loodud ärimodelleerimise distsipliinis, protsessi automatiseerimise uurimise tulemusena.

2.7.21 Analüüsimudel (kavand)

Analüüsimudel sisaldab analüüsi klasse ning kõiki sellega seotud olevaid artefakte. Analüüsimudel on loodud kavandamise faasis ning täiendatud konstrueerimise faasis. Selle mudeli terviklikkuse eest vastutab tarkvaraarhitekt.

Analüüsimudelit kasutatakse enamasti teistes distsipliinides, kuid selle algne kavand on loodud ärimodelleerimise distsipliinis, protsessi automatiseerimise uurimise tulemusena.

2.8 Infosüsteemi allsüsteemid

Kõikide infosüsteemi allsüsteemide juures hallatakse mingisugust ühte või mitut äriolemit.

Antud infosüsteemi peamisteks allsüsteemideks on järgnevad allsüsteemid:

- Äriolemi allsüsteem
- Ärireeglite allsüsteem
- Ärikasutusjuhtude allsüsteem
- Ärividuiooni allsüsteem
- Äritöötajate allsüsteem
- Organisatsioonilise struktuuriüksuse allsüsteem

2.8.1 Teenust pakkuvad ja teenuse poolt kasutatavad allsüsteemid

Ärimodelleerimise teenust pakkuvad allsüsteemid:

- Ärikasutusjuhtude allsüsteem
- Äriolemite allsüsteem
- Ärireeglite allsüsteem
- Ärividuiooni allsüsteem

Ärimodelleerimise teenust kasutatavad allsüsteemid:

- Äritöötajate allsüsteem
- Organisatsioonilise struktuuriüksuse allsüsteem

3. Äriteenuse analüüs

Antud peatükis kirjeldatakse erinevaid ärimodelleerimise stsenaariumeid, peamisi rolle, põhiprotsesse ning esitatakse üldine töövoov tegevusdiagramm, üldine põhiobjektide olekudiagramm ning kontseptuaalne klassidiagramm.

3.1 Erinevad ärimodelleerimise stsenaariumid

Olenevalt kontekstist ning vajadustest võib ärimodelleerimisel olla erinevaid skoope (stsenaariume).

RUP-s eristatakse 6 erinevat stsenaariumit:

- Organisatsiooni skeem
- Mingi kindla valdkonna modelleerimine
- Üks äri, palju süsteeme
- Üldine ärimudel
- Uus äri
- Uuendamine

Alljärgnevalt kirjeldatakse stsenaariumeid täpsemalt.

3.1.1 Organisatsiooni skeem

Seesugust modelleerimise stsenaariumit kasutatakse, kui tahetakse ehitada mingisugust lihtsat kaarti organisatsiooni ja selle protsesside kohta, et saada parem arusaam ehitatava rakenduse nõuetest. Sellisel juhul on ärimodelleerimine tarkvaratehnika projekti osa, põhiliselt teostatud lähteuringu faasis. Tihtipeale ei ole algselt sellise modelleerimise stsenaariumi eesmärgiks muuta organisatsiooni, kuid on ilmselge, et uue rakenduse ehitamine toob endaga kaasa vähemal või rohkemal määral muutusi organisatsioonis.

3.1.2 Mingi kindla valdkonna modelleerimine

Antud modelleerimise stsenaariumit rakendatakse, kui soovitakse modelleerida mingit kindlat osa tervest organisatsioonist. Tavaliselt on mingi kindla valdkonna modelleerimine tarkvaratehnika projekti osa, mida teostatakse lähteuringu ning kavandamise faasides.

3.1.3 Üks äri, palju süsteeme

Kui ehitatakse suuri süsteeme, võib kasutada ärimodelleerimise tulemust paljude tarkvaratehnika projektide sisendina. Ärimudelid aitavad leida funktsionaalseid nõudeid ning võivad olla sisendiks rakenduse arhitektuuri ehitamisel. Sellisel juhul käsitletakse ärimodelleerimise tulemust projektina.

3.1.4 Üldine ärimudel

Üldise ärimudeli stsenaariumit kasutatakse, kui modelleeritakse rakendust, mida saab kasutada paljudes organisatsioonides.

3.1.5 Uus äri

Kui organisatsioon on otsustanud alustada täiesti algusest ja vajab infosüsteemi, mis toetaks uut äri, peab ärimodelleerimine olema läbiviidud. Sellisel juhul pole ärimodelleerimise eesmärk ainult leida süsteemi nõudeid, vaid määrata ka uue äri võimalikkus. Tihti peale käsitletakse seesugust ärimodelleerimist terve projektina.

3.1.6 Uuendamine

Uuendamise stsenaariumit kasutatakse, kui organisatsioonis tahetakse muuta äritegevust täielikult. Üldiselt toimub äritegevuse ümberkorraldamine mitmes etapis: uue äri planeerimine, olemasoleva äri ümberkorraldamine, äri tulevikuolukorra ettekujutamine ning uue äritegevuse elluviimine.

3.2 Põhilised rollid

Ärimodelleerimise põhilised rollid:

- Äriprotsessi analüütik (peab tundma ärioloogikat)
- Äridisainer (peab tundma ärioloogikat)

- Ärimudeli ülevaataja (peab tundma ärioloogikat)
- Huvigrupid

Alljärgnevalt on kirjeldatud täpsemalt ärimodelleerimise põhilisi rolle.

3.2.1 Äriprotsessi analüütik

Äriprotsessi analüütiku peamised ülesanded on hinnata olemasolevat organisatsiooni, saada aru klientide ja kasutajate nõuetest ning eesmärkidest, aidata kaasa ärimodelleerimisele, analüüsida kulusid ning tulusid kõikide muutuste kohta organisatsioonis ja pidada nõu ning toetada lõpp-produkti turustajaid ning müüjaid. Seega peavad äriprotsessi analüütikul olema head suhtlemis- ning korraldamisoskused.

3.2.2 Äridisainer

Äridisaineri peamised ülesanded on mõista klientide ja kasutajate nõudmisi, strateegiat ning eesmärke, aidata kaasa ärimodelleerimisele ja võtta osa lõpp-produkti nõuete defineerimisest. Seega peab ka äridisainer omama häid korraldamisoskusi, piisavat suhtlemisoskust ning oskama kasutada vahendeid ärimudelite loomiseks.

3.2.3 Ärimudeli ülevaataja

Ärimudeli ülevaataja põhilisteks ülesanneteks on kontrollida ärikasutusjuhu mudeleid ning äriobjekti mudeleid. Seega peaks neil olema mõned olulised teadmised äri ja äri automatiseerimise tehnoloogia kohta.

3.2.4 Huvigrupid

Huvigrupi rolli kuuluvad inimesed või nende grupid, kes on huvitatud organisatsiooni eesmärkide saavutamisest. Huvigruppi võivad kuuluda kliendid või nende esindajad, kasutajad või nende esindajad, investorid, osanikud, tootmisjuhid, ostjad, disainerid, testijad, dokumentatsiooni kirjutajad ja teised.

3.3 Põhiprotsesside tekstiline kirjeldus

Kõige esimene tegevus ärimodelleerimise juures, varajases lähteuuringu faasis, on äri oleku määramine. Seda võib teha, kuid võib ka mitte. Äri oleku määramine koosneb mitmest erinevast tegevusest. Tuleb hinnata olemasolevat organisatsiooni, määrata ning täpsustada

projekti eesmärgid, defineerida üldlevinud ärisõnavara ning määrata ärireeglid. Äri oleku määramise põhiline eesmärk on hinnata olemasolevat organisatsiooni, kus rakendatakse lõplikku süsteemi. Tuleb aru saada, millist ärimodelleerimise stsenaariumit oleks kõige mõttekam kasutada. Üheks oluliseks äri oleku määramise osaks on koos ärimodelleerimise tiimi ja huvigruppidega töötada välja esimesed artefaktid: olemasoleva organisatsiooni hinnang, esialgne ärivisioon, ärisõnastik ning ärireeglid. Kasutades ärimodelleerimise artefakte, tuleb teha otsuseid, kuidas jätkata tööd praeguses ning järgnevates iteratsioonides. Lisaks nimetatule, on äri oleku määramise jaoks vaja arendada välja ka ärimodelleerimise juhend.

Järgnevalt tuleb otsustada, kas hakata tegelema ärimodelleerimisega või modelleerida vaid mingit kindlat valdkonda.

Kui tahetakse modelleerida vaid mingit kindlat valdkonda, tuleb luua domeenimudel. Domeenimudeli loomise põhilised tegevused on üldlevinud ärisõnavara defineerimine, ärireeglite määramine, äritöötajate ja äriolemite leidmine, äriolemi definitsiooni täiendamine ning äriobjekti mudel ülevaatamine. Domeenimudeli loomise eesmärgiks on leida üles kõik äriolulised tooted, tulemid ja sündmused, ning täpsustada äriolemite definitsiooni. Samuti saab domeenimudeli kaasabil kontrollida, kas ärimodelleerimise tulemused vastavad huvirühmade nägemusele ärist.

Kui kohe peale olemasoleva organisatsiooni hindamist tahetakse hakata tegelema ärimodelleerimisega, tuleb läbi viia kolm üksteisest sõltumatut töövoogu. Neid võib sooritada paralleelselt, kuid mis peamine, et ärimodelleerimine saaks lõpetatud, peavad need kõik olema tehtud.

Üheks sõltumatuks töövooks on äriprotsesside leidmine. Selle eesmärk on leida kõik äriprotsessid, panna neile nimed ning selle põhjal visandada ärikasutusjuhtude mudel. Kuna kõiki äriprotsesse määratleda pole vaja, tuleb otsustada, millised ärikasutusjuhud on olulisemad detailseks kirjelduseks. Et äriprotsesse paremini identifitseerida, tuleb defineerida üldlevinud ärisõnavara, leida ärilised tegutsejad ja kasutusjuhtumid, määrata ärireeglid, määrata ja täpsustada eesmärgid ning iseloomustada äriarhitektuuri. Peale äriprotsesside leidmist, on järgnev tegevus täiendada äriprotsessi definitsiooni. Äriprotsessi definitsiooni täiendamise eesmärk on detailiseerida ärikasutusjuhtude definitsiooni ning kontrollida, kas ärikasutusjuhud kajastavad äritegevust õigesti. Äriprotsessi definitsiooni täiendamiseks on

vaja struktureerida ärikasutusjuhu mudel, täpsustada ärikasutusjuhte ning sooritada ärikasutusjuhu mudeli ülevaade. Kui äriprotsessi definitsioon on täiendatud, tuleb kavandada äriprotsessi realisatsioon. Selle eesmärk on tuvastada kõik rollid, tooted, tulemused ja sündmused, mis leiavad aset äris. Samuti kirjeldada, kuidas ärikasutusjuhtude realisatsioon on teostatud äritöötajate ja äriolemite kaudu. Realisatsiooni kavandamine hõlmab endas üldlevinud sõnavara defineerimist, ärireeglite määramist, äriarhitektuuri iseloomustamist ning äritöötajate ja äriolemite leidmist. Pärast äriprotsessi realisatsiooni kavandamist, on järgnev tegevus rollide ja võimaluste täiendamine. Selle eesmärk on täpsustada äriolemite definitsiooni ja äritöötajate kohustusi ning kontrollida, kas ärimodelleerimise tulemused vastavad huvigruppide nägemusele ärist. Rollide ja võimaluste täiendamine koosneb äritöötaja vastutuse täpsustamisest, äriolemi definitsiooni täiendamisest ning äriobjekti mudeli ülevaatamisest.

Ärimodelleerimine hõlmab ka olemasoleva äri kirjeldamist, mille eesmärgiks on leida olemasoleva organisatsiooni protsessid, saada aru organisatsiooni struktuurist ning, tuginedes sellele arusaamisele, täpsustada ärimodelleerimise eesmärki. Äri hetkeolukorra kirjeldamise eesmärk ei ole kirjeldada kõike detailselt, vaid kirjeldada nii, et oleks selge, millistele projekti osadele peab keskenduma rohkem, millistele vähem. Olemasoleva äri kirjeldamise jaoks on vaja leida ärilised tegutsejad ja kasutusjuhtumid, määrata ja täpsustada eesmärgid, hinnata olemasolevat organisatsiooni ning leida äritöötajad ja äriolemid.

Et ärimodelleerimine täies ulatuses läbi viia, tuleb uurida ka protsessi automatiseerimist, mille eesmärk on teada saada, milliseid äriprotsesse peaks ja on võimalik automatiseerida. Tuleb saada aru, kuidas olemasolevad süsteemid sobivad antud organisatsiooni ning mida on võimalik teha protsessi automatiseerimiseks. Lisaks, hõlmab antud protsess ka süsteemi nõuete väljamõtlemist. Protsessi automatiseerimise uurimine koosneb erinevatest sammudest, nagu eesmärkide määramine ja täpsustamine ning automatiseerimise nõuete määramine.

3.4 Põhiprotsessid ja nende alamprotsessid

Ärimodelleerimise põhiprotsessid:

PP 1 Äri oleku määramine

PP 2 Domeenimudeli loomine

- PP 3 Olemasoleva äri kirjeldamine
- PP 4 Protsessi automatiseerimise uurimine
- PP 5 Äriprotsesside leidmine
- PP 6 Äriprotsessi definitsiooni täiendamine
- PP 7 Äriprotsessi realisatsiooni kavandamine
- PP 8 Rollide ja võimaluste täiendamine

Järgnevalt on välja toodud iga põhiprotsessi alamprotsessid ning nende teostamine.

PP 1 Äri oleku määramine:

- AP 1.1 Ärimodelleerimise juhendi väljatöötamine (enne ärimodelleerimise algust)
 - Sisendid: Arendusplaan, vahendid, ärimodelleerimise juhend
 - a. Ärimodelleerimise juhendi sobivaks tegemine
 - b. Tähtsate otsuste kindlaksmääramine
 - Tulemus: Ärimodelleerimise juhend
- AP 1.2 Olemasoleva organisatsiooni hindamine
 - Sisend: Info organisatsiooni hetkeolukorra kohta
 - a. Hindamise algatamine
 - b. Huvigruppide äratundmine
 - c. Olemasoleva organisatsiooni struktuuri kirjeldamine
 - d. Võtmeisikute paikapanemine
 - e. Äriidee ja –strateegia hindamine
 - f. Etaloniga võrdlemine

- g. Olemasoleva organisatsiooni protsessidest arusaamine, nende hindamine
- h. Põhjuste, miks on vaja muutusi nimetamine
- i. Muutuste võimalikkuse hindamine
- j. Tulemuste analüüs, järelduste tegemine
- k. Soovitused edaspidiseks
- Tulemus: Olemasoleva organisatsiooni hinnang

AP 1.3 Eesmärkide määramine ja täpsustamine

- Sisend: Olemasoleva organisatsiooni hinnang
 - a. Olemasoleva organisatsiooni piiride määratlemine
 - b. Huvigruppide äratundmine
 - c. Eesmärkide kooskõlastamine
 - d. Eesmärgi saavutamiseks takistuste leidmine
 - e. Probleemi sõnastamine
 - f. Esmatähtsate valdkondade kindlaksmääramine
 - g. Äriviisiooni dokumenteerimine
 - h. Tulemuste hindamine
- Tulemus: Äriviisioon

AP 1.4 Üldlevinud ärisõnavara defineerimine

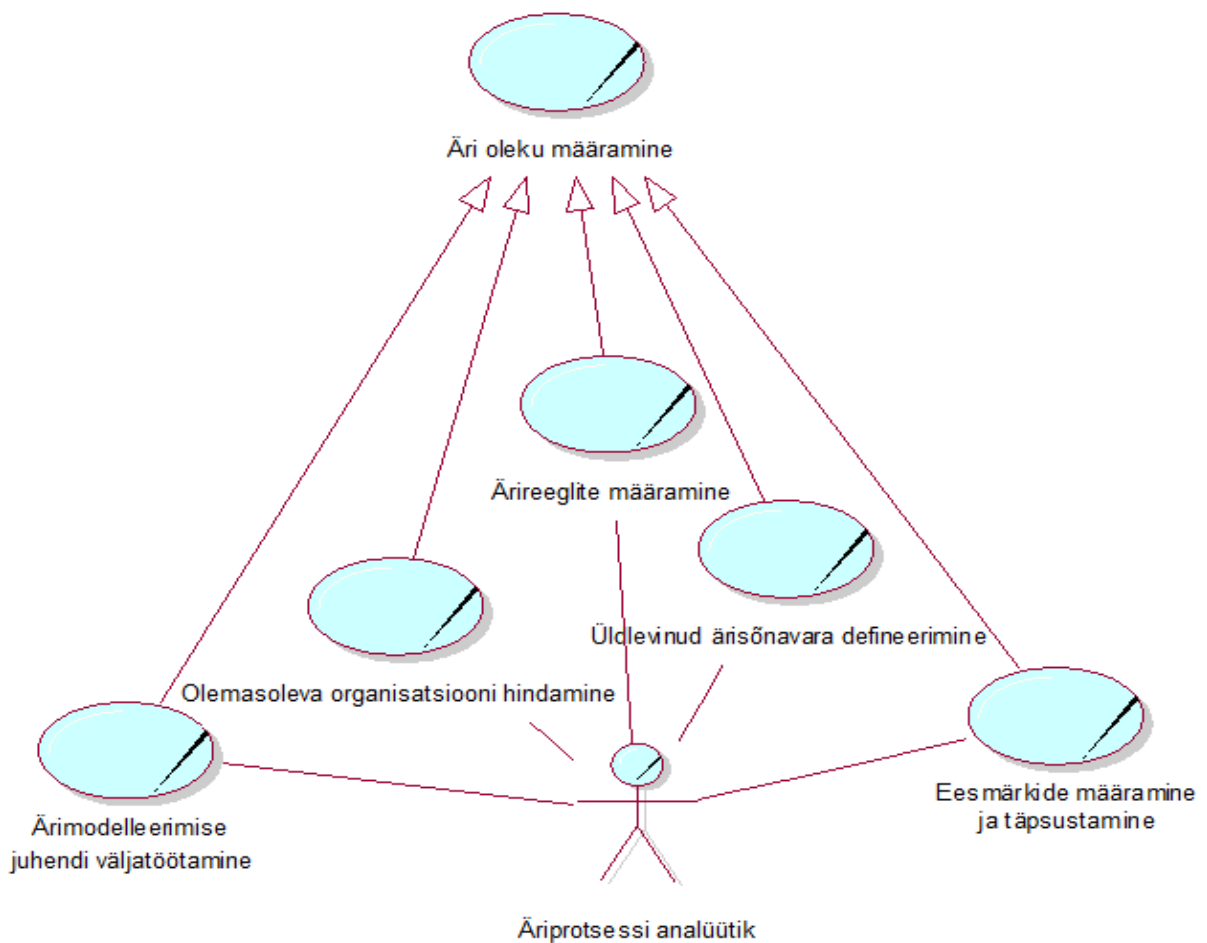
- Sisendid: Äriviisioon, huvigruppide nõudmised
 - a. Levinud terminite leidmine
 - b. Tulemuste hindamine

- Tulemus: Ärisõnastik

AP 1.5 Ärireeglite määramine (kord iteratsioonis, suurem osa lähteuringu faasis)

- Sisendid: Äriarhitektuuri dokument, äriobjekti mudel, täiendav äri iseloomustus, ärisõnastik, ärikasutusjuhu mudel, ärivisioon
 - a. Allikate kogumine
 - b. Reeglite avaldamine
 - c. Tulemuste hindamine
- Tulemus: Ärireeglid

Järgneval joonisel on kujutatud äri oleku määramise protsesside struktuuridiagramm.



Joonis 13: Äri oleku määramise protsesside struktuuridiagramm

PP 2 Domeenimudeli loomine:

AP 2.1 Üldlevinud ärisõnavara defineerimine (vaata AP 1.4)

AP 2.2 Ärireeglite määramine (vaata AP 1.5)

AP 2.3 Äritöötajate ja äriolemite leidmine

- Sisendid: Ärivisioon, ärikasutusjuhu mudel, täiendav äri iseloomustus, ärimodelleerimise juhend, ärisõnastik
 - a. Organisatsiooniliste struktuuriüksuste leidmine
 - b. Äritöötajate äratundmine ja lühikirjeldamine
 - c. Äriolemite identifitseerimine
 - d. Ärikasutusjuhtude realiseerimine
 - e. Äriobjekti mudeli struktureerimine
 - f. Tulemuste hindamine
- Tulemus: Äriobjekti mudel, äritöötaja, äriolem, ärikasutusjuhu realisatsioon

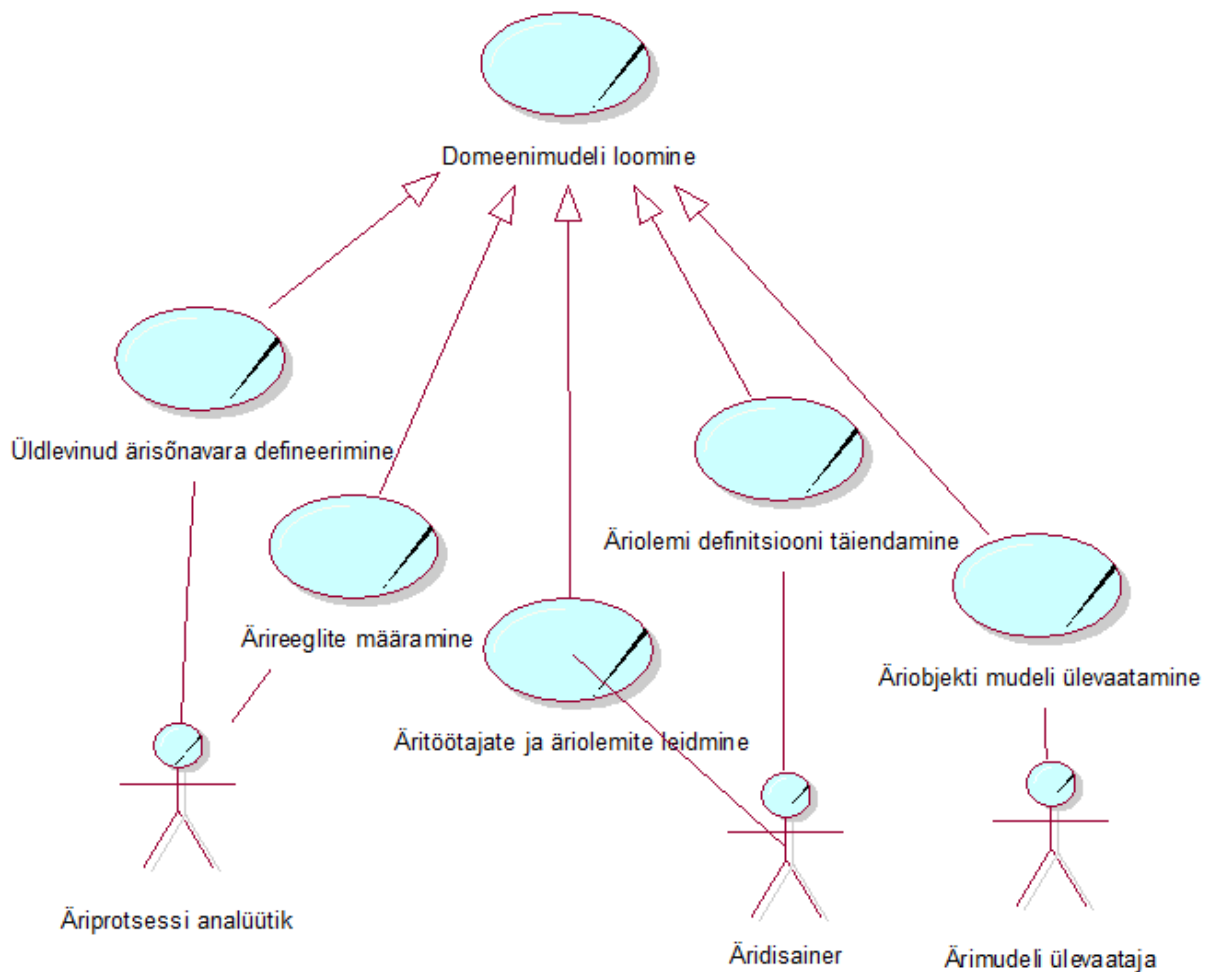
AP 2.4 Äriolemi definitsiooni täiendamine

- Sisendid: Äriobjekti mudel (ainult äriolemid), ärikasutusjuht, ärikasutusjuhu realisatsioon, ärimodelleerimise juhend, täiendav äri iseloomustus, äriolem
 - a. Vastutusalade määramine
 - b. Toimingute määramine
 - c. Atribuutide määramine ja lühikirjeldamine
 - d. Tulemuste hindamine
- Tulemus: Organisatsiooniline struktuuriüksus, äriolem

AP 2.5 Äriobjekti mudeli ülevaatamine:

- Sisendid: Ärisõnastik, äriobjekti mudel, organisatsiooniline struktuuriüksus
 - a. Ülevaate koosolekute soovitamine, et vaadata üle ärikasutusjuhu realisatsioonid
- Tulemus: Ülevaate protokoll

Järgneval joonisel on kujutatud domeenimudeli loomise protsesside struktuuridiagramm.



Joonis 14: Domeenimudeli loomise protsesside struktuuridiagramm

PP 3 Olemasoleva äri kirjeldamine:

AP 3.1 Äriliste tegutsejate ja kasutusjuhtumite leidmine

- Sisendid: Ärimodelleerimise juhend, huvigruppide nõudmised, ärisõnastik, ärivisioon
 - a. Äriliste tegutsejate identifitseerimine
 - b. Ärikasutusjuhtude leidmine
 - c. Esmatähtsate ärikasutusjuhtude leidmine ja nende täiendamine
 - d. Ärikasutusjuhtude tööprotsessi iseloomustamine
 - e. Äriliste tegutsejate ja ärikasutusjuhtude suhtluse kirjeldamine
 - f. Ärikasutusjuhtude ja tegutsejate pakettidesse jagamine (valikuline)
 - g. Ärikasutusjuhu mudeli esitamine kasutusloodiagrammis
 - h. Ärikasutusjuhu mudeli uuringu kirjelduse loomine
 - i. Tulemuste hindamine ja kontrollimine (kõik vajalik on leitud)
- Tulemus: Äriline tegutseja, ärikasutusjuhu mudel, täiendav äri iseloomustus, ärikasutusjuht

AP 3.2 Eesmärkide määramine ja täpsustamine (vaata AP 1.3)

- Tulemus: Ärivisioon (korrastatud)

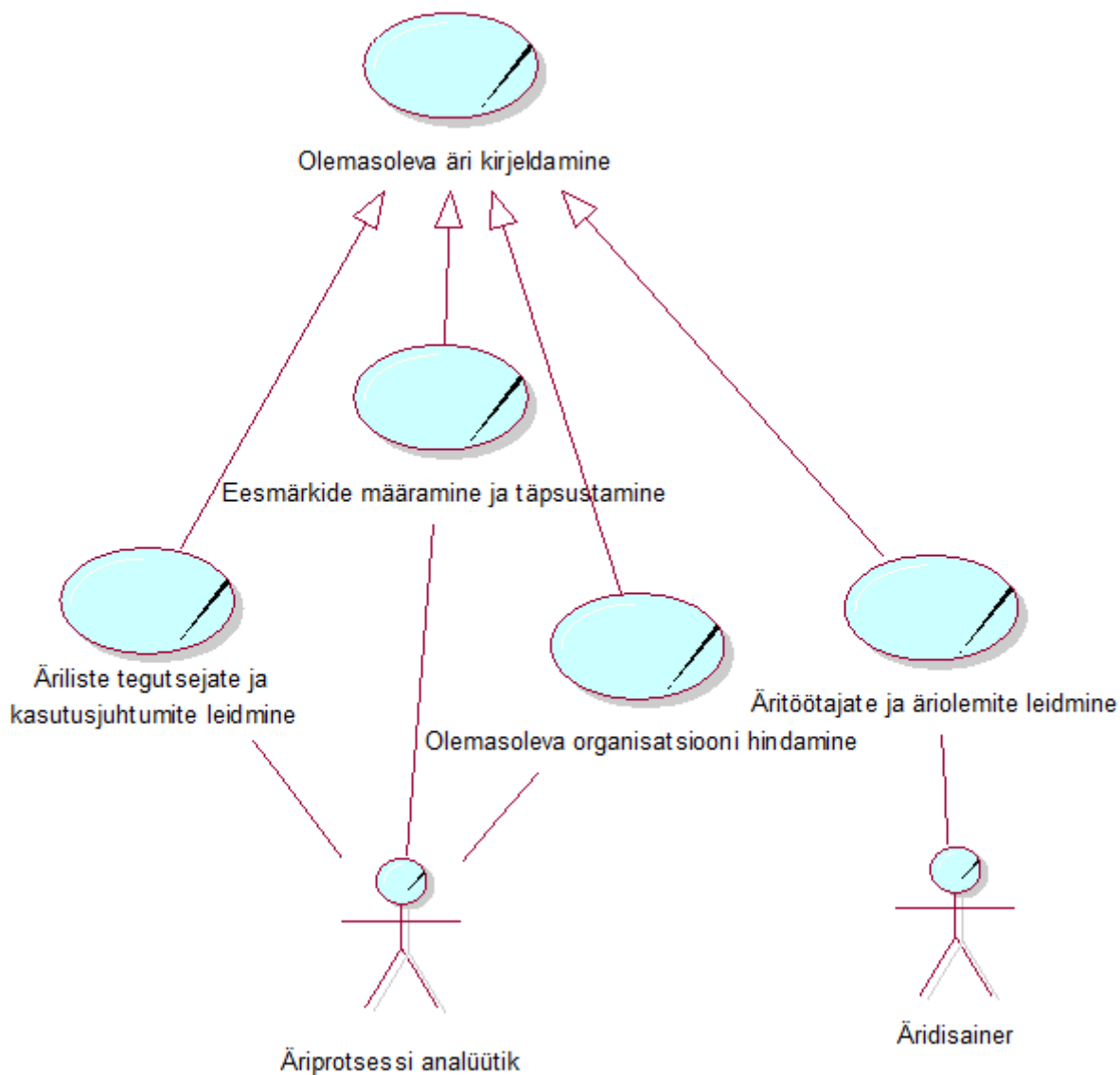
AP 3.3 Olemasoleva organisatsiooni hindamine (vaata AP 1.2)

- Tulemus: Olemasoleva organisatsiooni hinnang (korrastatud)

AP 3.4 Äritöötajate ja äriolemite leidmine (vaata AP 2.3)

- Tulemus: Äriobjekti mudel, ärikasutusjuhu realisatsioon (üldjoontes kirjeldatud), täiendav äri iseloomustus (korrastatud)

Järgneval joonisel on kujutatud olemasoleva äri kirjeldamise protsesside struktuuridiagramm.



Joonis 15: Olemasoleva äri kirjeldamise protsesside strukturidiagramm

PP 4 Protsessi automatiseerimise uurimine:

AP 4.1 Eesmärkide määramine ja täpsustamine (vaata AP 1.3)

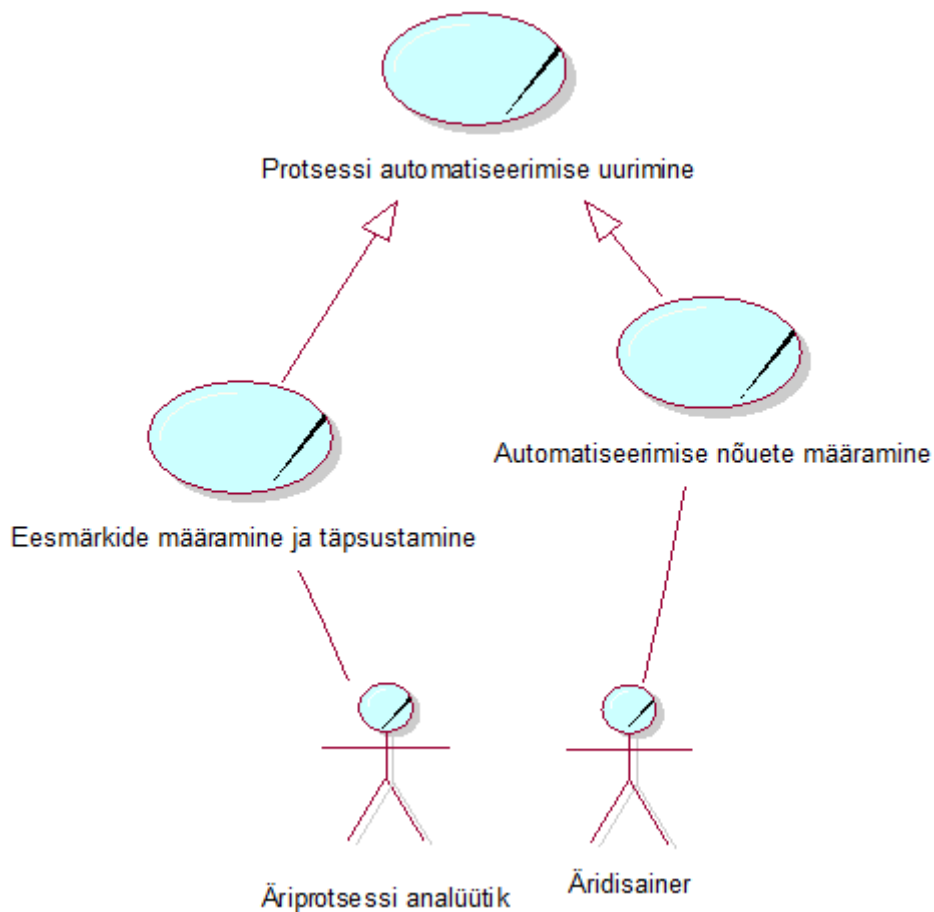
- Tulemus: Ärividioon (korrastatud)

AP 4.2 Automatiseerimise nõuete määramine (kord iteratsioonis, suurem osa varajasemates iteratsioonides)

- Sisend: Olemasoleva organisatsiooni hinnang, äri kasutusjuhu mudel, täiendav äri iseloomustus, äriobjekti mudel, ärisõnastik, äriarhitektuuri dokument

- a. Uute tehnoloogiate uurimine
 - b. Süsteemi tegutsejate ja kasutusjuhtude äratundmine
 - c. Analüüsimudeli jaoks olemite leidmine
 - d. Teistest allikatest (peale ärimudeli) süsteemi nõuete leidmine
 - e. Tulemuste ülevaade ja selle koostööstamine
- Tulemus: Täiendavad (süsteemi) nõuded (kavand), (süsteemi) kasutusjuhu mudel (kavand), analüüsimudel (kavand)

Järgneval joonisel on kujutatud protsessi automatiseerimise uurimise protsesside struktuuridiagramm.

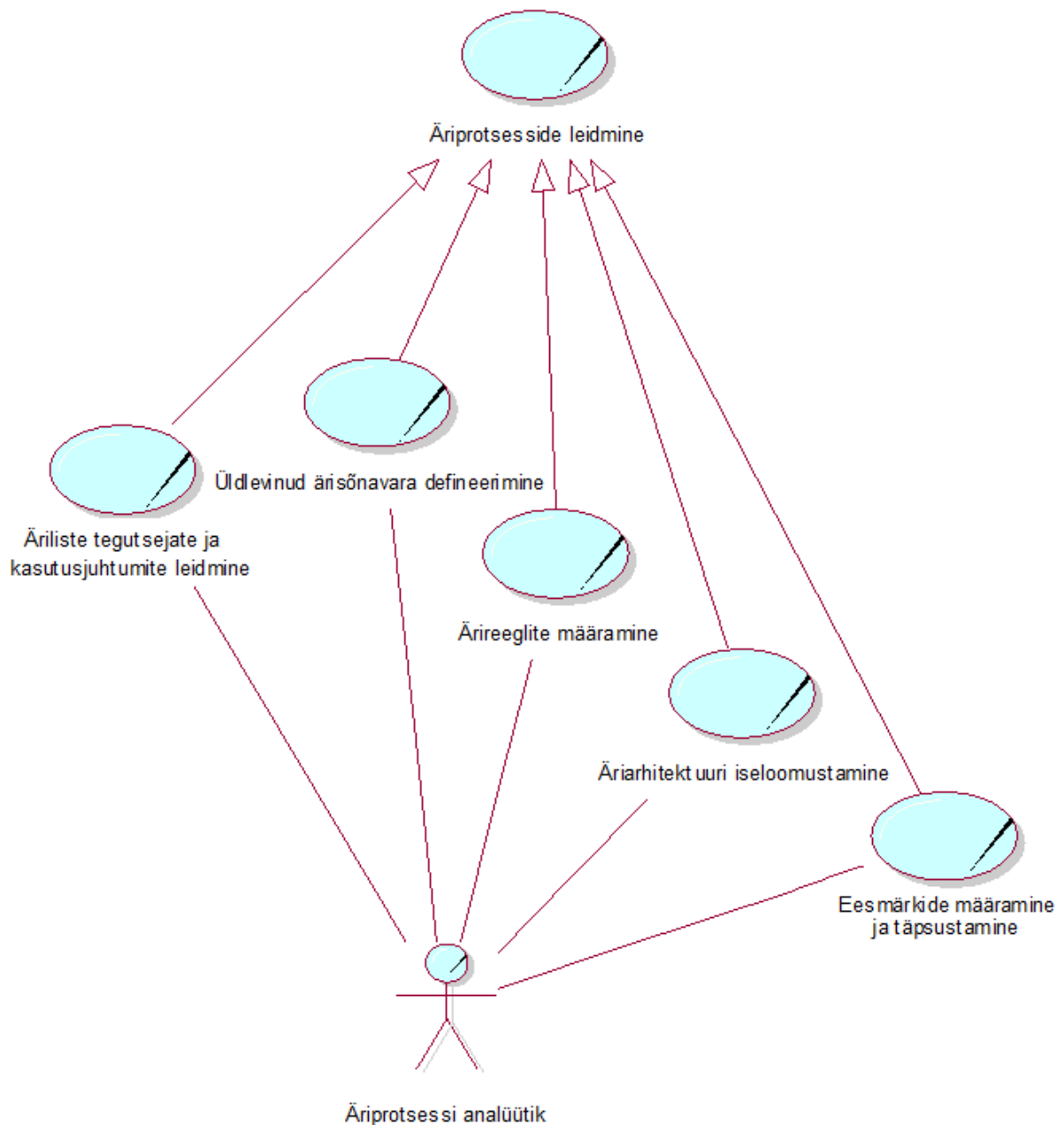


Joonis 16: Protsessi automatiseerimise uurimise protsesside struktuuridiagramm

PP 5 Äriprotsesside leidmine:

- AP 5.1 Üldlevinud ärisõnavara defineerimine (vaata AP 1.4)
- AP 5.2 Äriliste tegutsejate ja kasutusjuhtumite leidmine (vaata AP 3.1)
 - Tulemus: Äriline tegutseja, ärikasutusjuhu mudel, täiendav äri iseloomustus, ärikasutusjuht (üldjoontes kirjeldatud)
- AP 5.3 Ärireeglite määramine (vaata AP 1.5)
 - Tulemus: Ärireeglid (uuendatud)
- AP 5.4 Eesmärkide määramine ja täpsustamine (vaata AP 1.3)
 - Tulemus: Ärivisioon (uuendatud)
- AP 5.5 Äriarhitektuuri iseloomustamine (kord iteratsioonis, suurem osa lähteuringu faasis)
 - Sisendid: Äriobjekti mudel, ärisõnastik, täiendav äri iseloomustus, ärikasutusjuhu mudel, ärivisioon, ärireeglid
 - a. Äriarhitektuuri ülevaate loomine
 - b. Tähtsamate äriprotsesside leidmine (protsessivaates)
 - c. Kõrgetasemelise organisatsiooni visandamine (struktuurivaates)
 - d. Tähtsamate protsesside realisatsiooni visandamine (struktuurivaates)
 - e. Kultuurilise vaate iseloomustamine
 - f. Inimressursi aspektide vaate iseloomustamine
 - g. Tulemuste hindamine
 - Tulemus: Äriarhitektuuri dokument

Järgneval joonisel on kujutatud äriprotsesside leidmise protsesside struktuuridiagramm.



Joonis 17: Äriprotsesside leidmise protsesside struktuuridiagramm

PP 6 Äriprotsessi definitsiooni täiendamine:

AP 6.1 Ärikasutusjuhu mudeli struktureerimine

- Sisendid: Ärisõnastik, täiendav äri iseloomustus, ärimodelleerimise juhend, ärikasutusjuhu mudel, ärikasutusjuht
 - a. Ärikasutusjuhtudevahelise sisaldusseose tuvastamine ning lühikirjeldamine

- b. Ärikasutusjuhtudevahelise laiendusseose tuvastamine
- c. Ärikasutusjuhtudevahelise üldistusseose tuvastamine
- d. Tulemuste hindamine
- Tulemus: Ärikasutusjuhu mudel, ärikasutusjuht

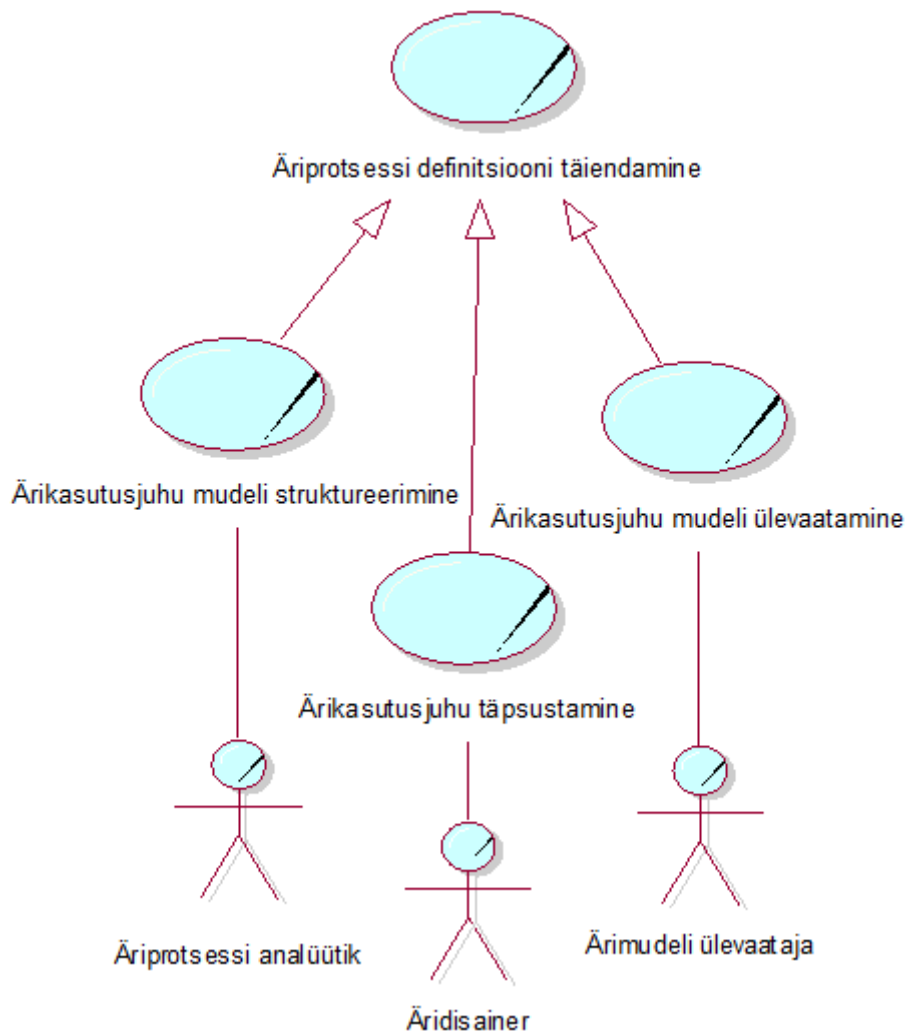
AP 6.2 Ärikasutusjuhu täpsustamine

- Sisendid: Ärividioon, huvigruppide nõudmised, ärikasutusjuhu mudel, ärimodelleerimise juhend, ärisõnastik, äriplaneerija, ärikasutusjuhtum
 - a. Ärikasutusjuhu kohta info kogumine
 - b. Ärikasutusjuhu töövoog detailiseerimine
 - c. Ärikasutusjuhu töövoog struktureerimine
 - d. Seoste illustreerimine äriplaneerijate ja teiste ärikasutusjuhtudega
 - e. Ärikasutusjuhtude täiendav nõuete kirjeldamine
 - f. Ärikasutusjuhtude teostamise eesmärkide kirjeldamine
 - g. Tulemuste hindamine
- Tulemus: Täiendav äri iseloomustus, ärikasutusjuht (täiendatud)

AP 6.3 Ärikasutusjuhu mudeli ülevaatamine:

- Sisendid: Ärikasutusjuhu mudel, ärikasutusjuht, täiendav äri iseloomustus, ärimodelleerimise juhend, ärisõnastik
 - a. Ülevaate koosolekute soovitamise, et vaadata üle ärikasutusjuhu mudel, ärikasutusjuhud, täiendav äri iseloomustus ning ärisõnastik
- Tulemus: Ülevaate protokoll

Järgneval joonisel on kujutatud äriplaneerimise definitsiooni täiendamise protsesside struktuuridiagramm.



Joonis 18: Äriprotsessi definitsiooni täiendamise protsesside struktuuridiagramm

PP 7 Äriprotsessi realiseerimise kavandamine:

AP 7.1 Üldlevinud ärisõnavara defineerimine (vaata AP 1.4)

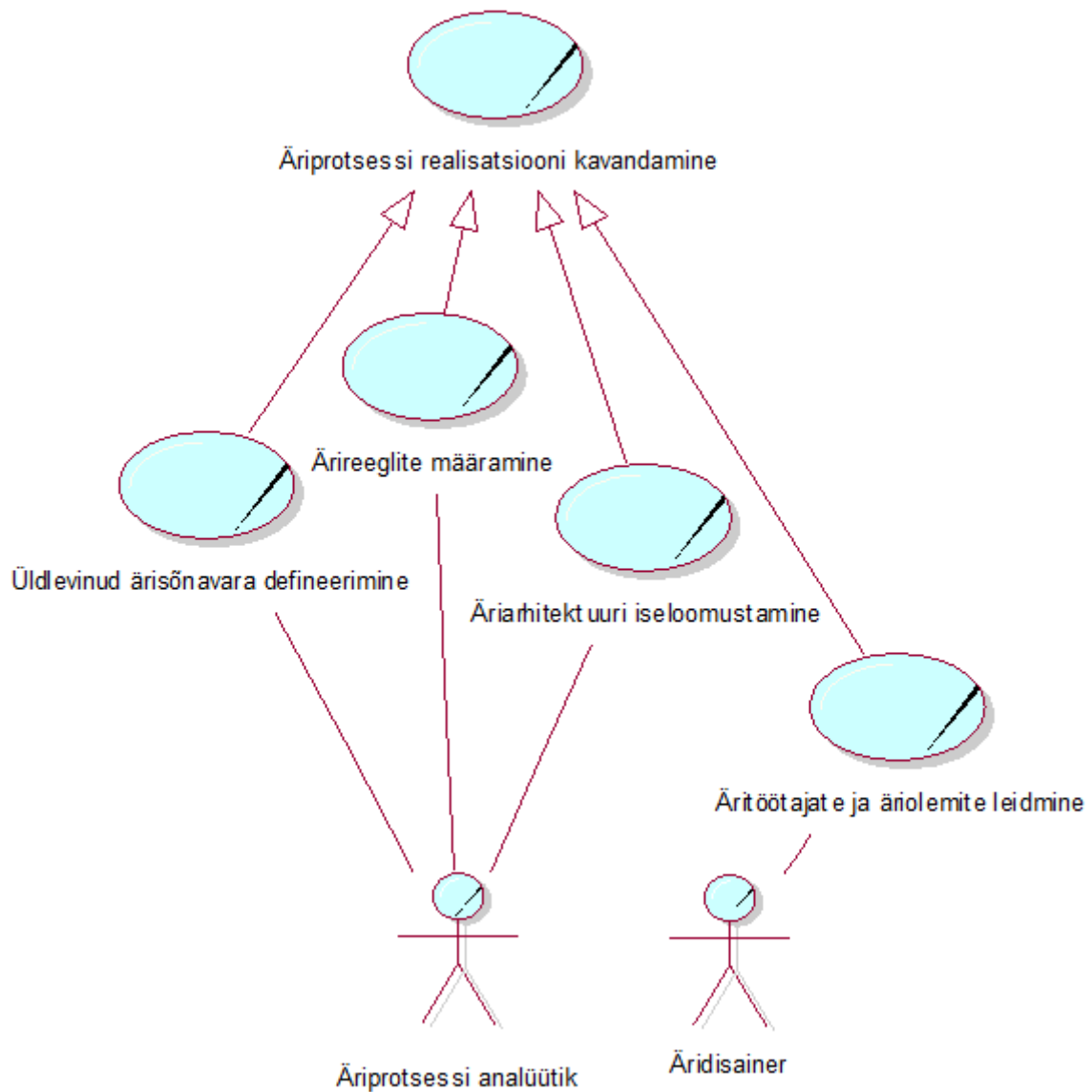
AP 7.2 Ärireeglite määramine (vaata AP 1.5)

- Tulemus: Ärireeglid (korrastatud)

AP 7.3 Äriarhitektuuri iseloomustamine (vaata AP 5.5)

AP 7.4 Äritöötajate ja äriolemite leidmine (vaata AP 2.3)

Järgneval joonisel on kujutatud äriprotsessi realiseerimise kavandamise protsesside struktuuridiagramm.



Joonis 19: Äriprotsessi realisatsiooni kavandamise protsesside struktuuridiagramm

PP 8 Rollide ja võimaluste täiendamine:

AP 8.1 Äritöötaja vastutuse täpsustamine

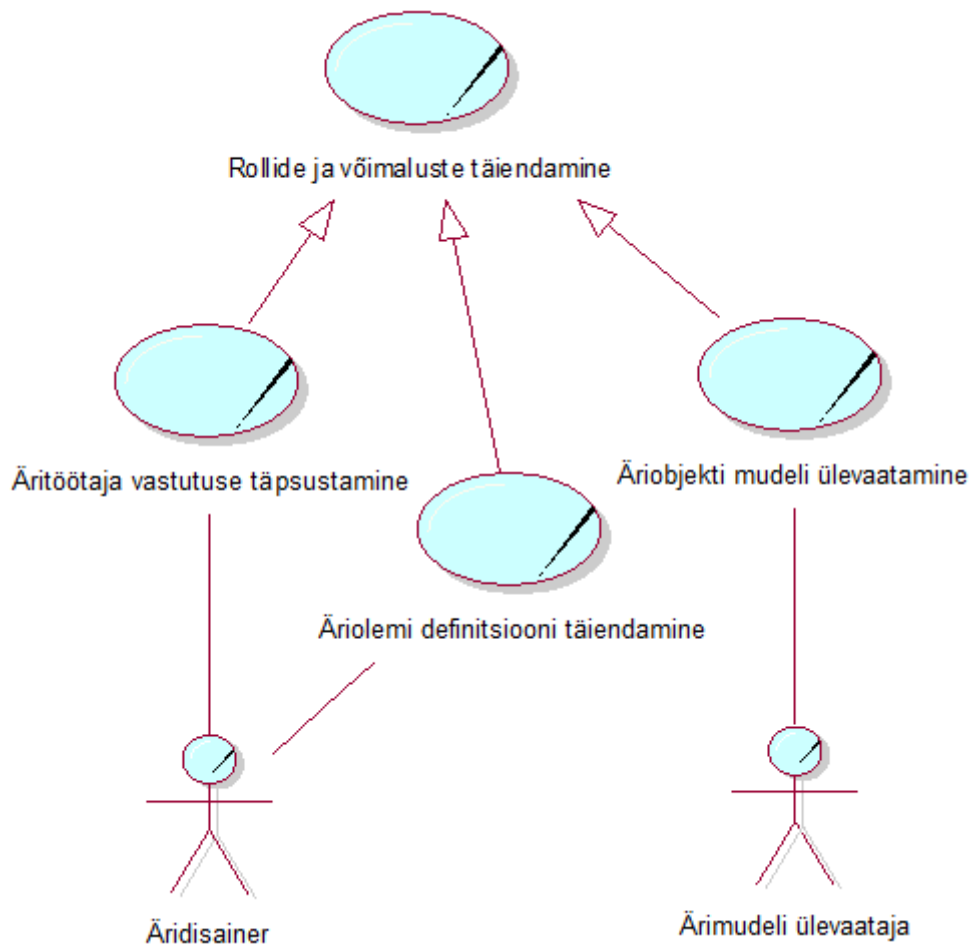
- Sisendid: Ärimodelleerimise juhend, täiendav äri iseloomustus, ärikasutusjuhu realisatsioon, ärikasutusjuht, äriobjekti mudel
 - a. Pädevusalade kindlaksmääramine
 - b. Tegevuste leidmine ja lühikirjeldamine

- c. Omaduste määramine
- d. Oskuste kohta käivate nõuete kirjeldamine
- e. Tulemuste hindamine
- o Tulemus: Äritöötaja, organisatsiooniline struktuuriüksus

AP 8.2 Äriolemi definitsiooni täiendamine (vaata AP 2.4)

AP 8.3 Äriobjekti mudeli ülevaatamine (vaata AP 2.5)

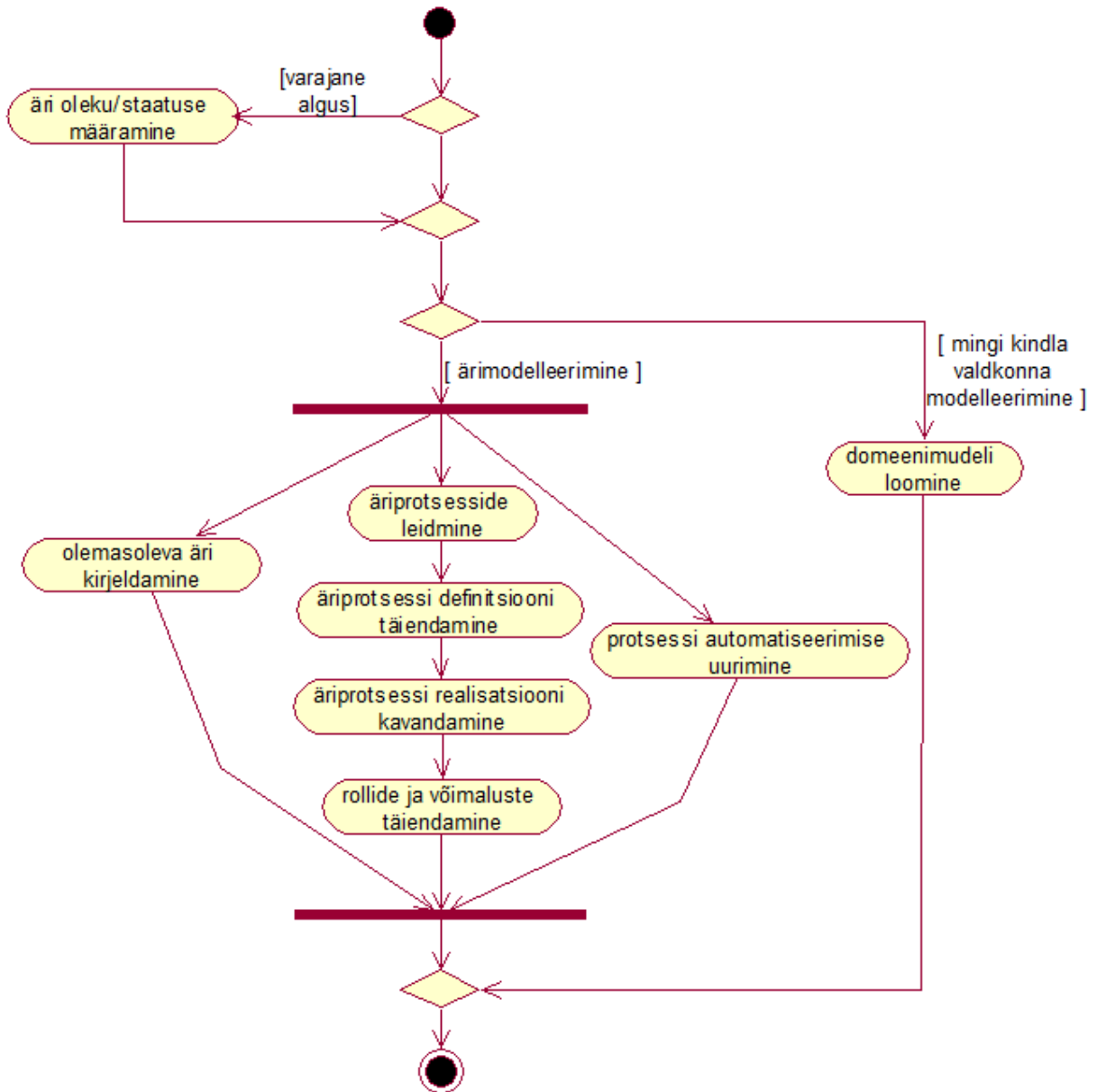
Järgneval joonisel on kujutatud rollide ja võimaluste täiendamise protsesside struktuuridiagramm.



Joonis 20: Rollide ja võimaluste täiendamise protsesside struktuuridiagramm

3.5 Ärimodelleerimise üldine töövootegevusdiagramm

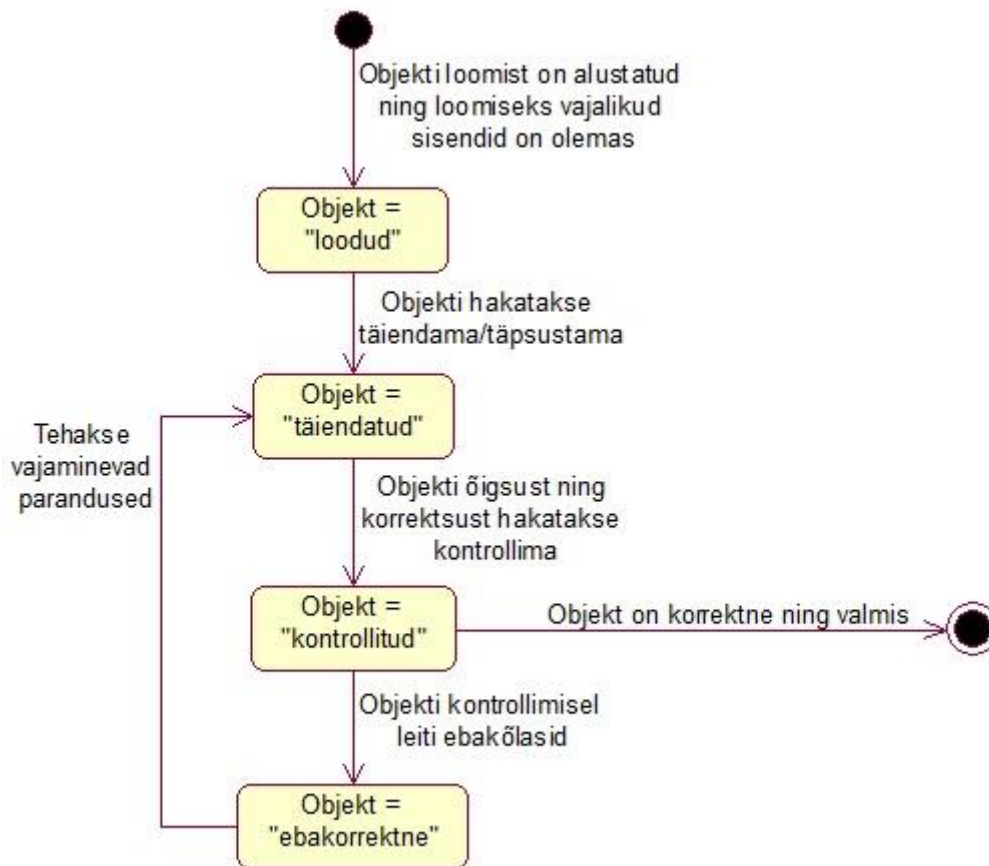
Järgnevalt on toodud ärimodelleerimise üldine töövootegevusdiagramm, kus on märgitud põhilised äriprotsessid ning nende järjestus.



Joonis 21: Ärimodelleerimise üldine tegevusdiagramm

3.6 Põhiobjektide üldine olekudiagramm

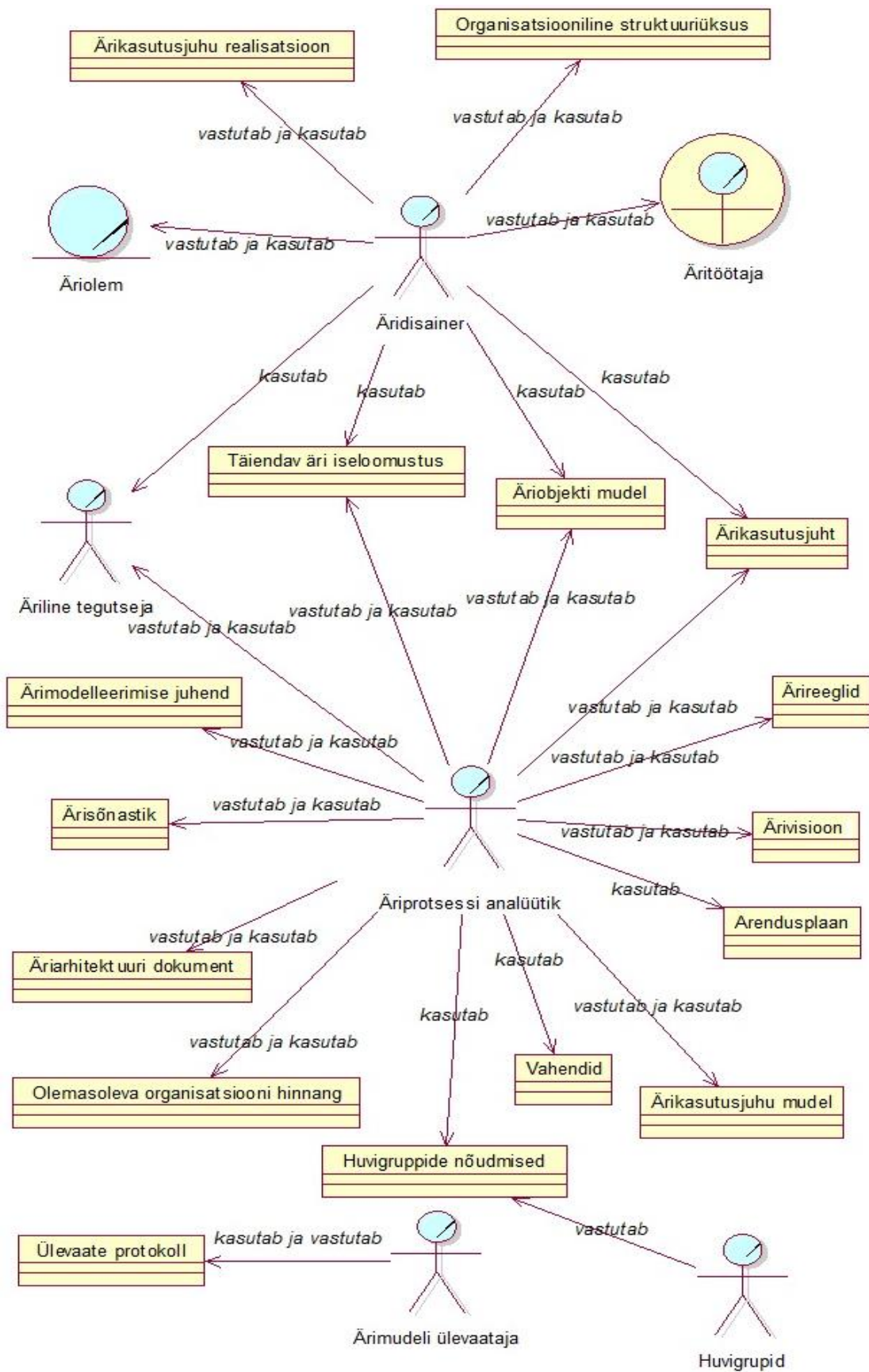
Järgnevalt on toodud olekudiagramm, mis peaks kehtima kõikide äriolemite kohta.



Joonis 22: Ärimodelleerimise üldine olekudiagramm

3.7 Kontseptuaalne klassidiagramm

Tegelikkuses kasutavad ärimudeli ülevaataja ning äridisainer kõiki äriolemeid, mida kasutab äriprotsessi analüütik, kasutusjuhtude teostuse sisenditena. Järgnevalt on toodud kontseptuaalne klassidiagramm, millel on kirjeldatud olulisemad seosed rollide ning äriolemite vahel ärimodelleerimise distsipliinis.



Joonis 23: Rollide ja äriolemite omavaheliste seoste kontseptuaalne klassidiagramm

4. Nõuete analüüs

Ärimodelleerimise teenuse puhul saab rääkida vaid üldistest nõuetest, mis puudutavad UML-i kasutust ja stiili ning nõuetest tarkvarale, sest spetsiifilisemad nõuded peaks määrama tellija.

Nõuded tarkvarale hõlmavad seda, mida ärimodelleerija peab saama teha ärimodelleerimise käigus kasutatava tarkvaraga.

Näited nõuetest:

- Peab saama kasutada mingit kindlat modelleerimistarkvara.
- Peab saama hallata ärimodelleerimise tulemeid ehk äriobjekte.
- Peab saama kasutada ärimodelleerimise tulemeid ehk äriobjekte.

5. Kokkuvõte

Käesoleva bakalaureusetöö kõige suuremaks eesmärgiks oli määratleda ärimodelleerimise distsipliini kasutades äriteenuse ja seda toetava infosüsteemi analüüsi nõudeid. Lisaks koostada eestikeelne juhend- või õppematerjal, kuidas viia läbi ärimodelleerimist. Seega pidi autor tööga kirjeldama ning analüüsima äriteenuse käigus loodavaid ning kasutatavaid äriobjekte ja nendevahelisi seoseid. Kuna on ilmselge, et ärimodelleerimine hõlmab mitmeid töövooge, tuli kirjeldada ka erinevaid äriprotsesse ning nende teostamise järjekorda.

Täiendavalt oli autori eesmärk saada teada, kas süsteemianalüüsi projekti metoodika järgi on võimalik ärimodelleerimise valdkonda avaldada. Selleks järgis autor selle aine projekti nõudeid ning määratles ärimodelleerimise vastavalt nendele. Kuigi süsteemianalüüsi projekti mõned sisupeatükid pidi välja jätma, näiteks nõuete täpsem analüüs, sai ärimodelleerimise valdkond valdavas osas väljendatud.

Lõputöö põhitulemused:

- äriolemid said leitud ning kirjeldatud;
- äriprotsessid said leitud ning kirjeldatud;
- rollid said leitud ning kirjeldatud;
- äriobjektidevahelised seosed said kirjeldatud.

Töö alguses püstitatud eesmärgid saavutati peaaegu täielikult. Kuigi täpselt süsteemianalüüsi projekti nõuete järgi ärimodelleerimise valdkonna kirjeldamist oli raske saavutada, usub autor, et valdkond sai väljendatud piisavas ulatuses. Autor on veendunud, et tehtud töö aitab ärimodelleerimise jaoks erinevaid protsesse läbi viia ning loodab, et see on abiks neile, kel on vaja ärimodelleerimist teostada või ärimodelleerimise valdkonnaga täpsemalt kursis olla.

Summary

The greatest goals of this bachelor's thesis are to specify, using the discipline of business modelling, the requirements for specifying an information system and in addition to compose an estonian guide or textbook on the subject of conducting business modelling. Thus the author had to describe the business objects created in the course of business modelling as well as the connections between them. As it is obvious, that business modelling considers several workflows, it was necessary to describe the order of their execution. In addition the author strived to learn if the methods used in the systems analysis project could be used to specify the field of business modelling. In order to achieve this the author defined business modelling in terms of the project's requirements. Although some chapters of the systems analysis project had to be omitted, for example the in depth analysis of systems specifications yet the field of business modelling was explored quite thoroughly.

Primary results of this thesis are business entities, processes, roles and the relationships between business objects were all examined and described.

The goals set forth in the preamble were mostly fulfilled and although it was difficult to precisely follow the guidelines of the systems analysis project the author believes the field was sufficiently explored. She is also convinced in the thesis' usefulness in helping execute a variety of processes for business modelling and hopes it will be a help to those who are in need of business modelling.

Kasutatud kirjandus

1. Eesti parim online tsitaadikogu. Robert Browning (1812-1889). [WWW]
http://www.tsitaat.com/tsitaadid/autorid/robert_browning (12.05.2014)
2. Rational Software Corporation. (1987-2001). Rational Unified Process: Overview.
[WWW] <http://sce.uhcl.edu/helm/rationalunifiedprocess/index.htm> (28.03.2014)
3. Jüri Kiho. (2001). Rational Unified Process [PPT]
https://www.google.ee/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=8&ved=0CEMQFjAH&url=http%3A%2F%2Fvvv.cs.ut.ee%2F~kiho%2FSE%2Fall01%2FRUP%2FRUP.ppt&ei=StJ5U_bQC-Lm7AaI64HoDA&usg=AFQjCNE6WzLlveEc_dgmsdU969TO_tuzoA&sig2=a90VfYRL1lWHXWQzS5IzNQ (10.04.2014)
4. Taavi Tamberg. (2006-2007). Konspekt II (majandusinfosüsteemide aine konspekt)
[WWW]
http://pc.parnu.ee/~ttamb/ikt/mis/mis2007/loeng_v18_osaII.htm#_Toc158536209
(15.04.2014)
5. Helena Kruus. (2011). Lühiülevaade UML-ist. [WWW]
http://www.pld.ttu.ee/~helena_k/objektid/objekt01/osa07.html 01.05.2014)