

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL
Infotehnoloogia teaduskond

Valeria Tjukavkina 183378IAAM

**AS ALEXELA ÄRIKLIENDI
ISETEENINDUSKESKKONNA ANALÜÜS JA
PROTOTÜÜP**

Magistritöö

Juhendaja: Furs-Nižnikova,
Nadežda
MBA

Kaasjuhendaja: Keinast, Kädi
MBA

Tallinn 2020

Annotatsioon

Käesoleva magistritöö teemaks on „Alexela ärikliendi iseteeninduskeskkonna analüüs ja prototüüp“. Töö eesmärgiks on läbi viia Alexela ärikliendi iseteeninduskeskkonna ärianalüüs, pakkuda välja võimalik lahendus koos kasutajaliidese prototüübiga. Ärikliendi iseteeninduskeskkonna all mõistetakse infosüsteemi, kus äriklient saab iseseisvalt tegutseda ja teenuste osutamine on vähemalt osaliselt automatiseeritud.

Tulenevalt kahe Alexela ettevõtte liitumisest aastal 2019, tekkis vajadus ühtlustada olemasolevad ärikliendi iseteeninduskeskkonnad üheks infosüsteemiks ning keskenduda uues lahenduses süsteemi kasutamise mugavusele. Lisaks mugavusele on seatud suur rõhk andmete kvaliteedile ja käsitöö mahu vähendamisele.

Töös käsitletakse probleeme, mis on seotud kahe ettevõtte liitumisega, mistõttu vaadeldakse äriprotsesse, defineeritakse nõuded kasutajalugude näol ning kavandatakse saadud info põhjal prototüüp. Antud magistritöös luuakse sisendid uue Alexela ärikliendi iseteeninduskeskkonna arendamiseks.

Töö tulemuseks on kogutud ja kirjeldatud ärikliendi iseteeninduskeskkonna nõuded, kaardistatud äriprotsessid ja pakutava lahenduse kasutajaliidese prototüüp. Lahenduse realiseerimisel ja infosüsteemi juurutamisel paraneb ärikliendiga seotud andmete kvaliteet ja tekib võimalus teha paremaid investeerimisotsuseid nii ärikliendil kui ka Alexelal.

Magistritöö on kirjutatud eesti keeles ning sisaldab teksti 112 leheküljel, 8 peatükki, 47 joonist, 22 tabelit.

Abstract

Analysis and Prototype of Alexela Business Customer Self-Service Environment

The purpose of present thesis is to conduct a business analysis of Alexela's new business customer's self-service environment and offer a possible solution with a prototype of the user interface. Self-service environment is an information system where user can operate on their own and the services are at least partially automated.

Due to the merger of two Alexela companies in May 2019, there was a need to consolidate the existing self-service environments into one information system. Focus in the new self- service environment is on user comfort and experience in the new solution. In addition great emphasis is placed on data quality and reducing the volume of manual operations.

The thesis deals with problems related to the merger of two companies. Business processes are examined and analyzed, requirements are defined in the form of user stories and a prototype is designed on the basis of the information obtained. This will be an input for the development of a new Alexela business customer's self-service environment.

The result of the work is the requirements of business customer's self-service environment, mapped business processes and a prototype of the user interface of the proposed solution. With the implementation of the solution and the introduction of the information system, the quality of data related to business customers will improve which will result in a better overview for making better investment decisions for both business customer and Alexela.

The master's thesis is in Estonian and contains 112 pages of text, 8 chapters, 47 figures, 22 tables.

Sisukord

Annotatsioon.....	2
Abstract Analysis and Prototype of Alexela Business Customer Self-Service Environment	3
1 Sissejuhatus.....	5
2 Metoodika ja analüüsivahendid	7
1.1 Nõuete kogumise meetodid.....	7
1.2 Nõuete kirjeldamine	8
1.3 Äriprotsesside modelleerimine.....	8
1.4 Prototüüpimine	9
Kokkuvõte	10

1 Sissejuhatus

Käesoleva magistr töö eesmärgiks on läbi viia Alexela ärikliendi iseteeninduskeskkonna ärianalüüs ja pakkuda välja võimalik lahendus. Töö käigus kogutakse ja struktureeritakse iseteeninduskeskkonna jaoks nõuded, koostatakse kasutajalood, mis seejärel verifitseeritakse ning määratakse neile prioriteetid. Töö tulemusena valmib agiilne ärianalüüs lahenduse visiooniga, kaardistatakse äriprotsessid ja luuakse kasutajaliidese prototüüp. Samuti on üheks eesmärgiks valida välja sobivad arendusmetoodikad ja tehnikad töö läbi viimiseks ja parima lahenduse leidmiseks.

Võimaliku ärikliendi iseteeninduskeskkonna eesmärk on ühtne infosüsteemi loomine, mis oleks mugav kasutamiseks, mis ühtlustaks andmete kvaliteeti ja vähendaks käsitöö mahtu. Seetõttu võetakse vaatluse alla olemasolevate lahenduste ja protsesside kitsaskohad ja tehakse nende põhjal parendusettepanekud.

Kahe erineva ärikliendi iseteeninduskeskkonna omamine on ebamugav nii ärikliendile endale kui ka teenusepakkujale. Üht äriklienti puudutav informatsioon on killustatud ning osaliselt keskkondade vahel korduv kuna andmed ei ole omavahel seostatud. Lisaks on killustunud meeskondade ühinemisest Alexela personal, kuna valdkonna pädevus on jäänud siiski samade spetsialistide kätte. See tekitab pingeid ka Alexela siseselt, sest tööde jagamine on keerukas.

Kasutajalugude , äriprotsesside ja olemasoleva lahenduse parendusettepanekute põhjal töötatakse välja ka ärikliendi iseteeninduskeskkonna prototüüp, mis aitab nii äripoolele kui arendajatele lahendust visualiseerida. Antud infosüsteemi eesmärk on pakkuda Alexela äriklientide jaoks töövahendit kõikide Alexela poolt pakutavate teenuste haldamiseks ja nendest ülevaate omamiseks.

Käesolev probleem ja väljapakutav lahendus on aktuaalne, kuna on seotud kahe ettevõtte ühinemisega ja Alexela kontserni põhimõtetega. See on otseselt seotud nii ärikliendi kui teenuseosutaja töö efektiivsusega.

Autor viib käesoleva magistr töö raames läbi nõuete kogumise, valideerimise ja prioriteetide määramise, kaardistab tööprotsessid ning pakub välja võimaliku lahenduse koos ärikliendi iseteeninduskeskkonna kasutajaliidese prototüübiga. Magistr töö koosneb lisaks sissejuhatusele ja kokkuvõttele seitsmest peatükist. Esmalt tutvustab autor valdkonda ja

kirjeldab täpsemalt probleeme, mida käesoleva analüüsiga üritatakse lahendada. Seejärel annab autor ülevaate kirjandusallikate kohta, kus autor keskendub väljavalitud meetodite ja tehnikate kirjeldamisele. Viiendas peatükis esitatakse varasemalt kirjeldatud meetodite järgi kogutud ja analüüsitud nõuded. Seejärel kaardistab autor TO-BE äriprotsessid, mis võetakse aluseks kõrgelt interaktiivse prototüübi loomisel. Töö võtab kokku autori poolt välja pakutud Systemico mudeli järgi nõuete prioriseerimise meetodi rakendamine.

2 Metoodika ja analüüsivahendid

Magistritööd on võimalik jaotada nelja põhietappi:

1. Informatsiooni kogumine;
2. Äriprotsesside kaardistamine;
3. Agiilse ärianalüüsi kostamine;
4. Kasutajaliidese prototüübi loomine.

Seatud eesmärkideni jõudmiseks uuritakse esmalt hetkeolukorda ja defineeritakse valdkonna ekspertide ootused uuele infosüsteemile. Infot kogutakse töötubade raames. Esialgse info põhjal kaardistatakse AS-IS äriprotsessid, mida autor analüüsib ja mille põhjal teeb autor parandusettepanekud. Parandusettepanekute ja Alexela soovide põhjal kaardistab autor TO-BE äriprotsessid.

Ärianalüüsi koostamise puhul lähtutakse ärianalüüsi paindlikust mõtteviisist ehk lähenetakse agiilselt. Magistrant on oma töös avatud pidevatele muutustele, et võimalikult kiiresti avastada puuduvad nõuded ja muud vajadused. Selline lähenemine on kooskõlas Alexela asjaajamiskorraga ja soositud personali poolt. Ärianalüüsi raames kirjeldab autor epikud, teemad ja kasutajalood. Lisaks valideeritakse ja prioriseeritakse kogutud nõuded.

Kasutajaliidese prototüübi loomisel lähtub magistrant Alexela nõuetest disainile. Prototüübi loomise eesmärk on luua visioon lahendusest, mida oleks mugav ja arusaadav kasutada, et selle põhjal realiseerida uus Alexela ärikliendi iseteeninduskeskkond.

Töö tulemiks on kaardistatud TO-BE protsessid, epikute ja teemade alla kirjeldatud kasutajalood ning valminud kasutajaliidese prototüüp.

1.1 Nõuete kogumise meetodid

Nõudeid koguti järgmiseid meetodeid kasutades:

1. Olemasolevate süsteemidega tutvumine, eesmärgiga koguda iseseisvalt võimalikult palju infot Alexela valdkonna ja vajaduste kohta. Autorile oli ette teada, et uus süsteem peab sisaldama vähemalt sama infot ja andmeid, mis olemasolevad süsteemid. Info

kogumise eesmärgiga tutvus autor Alexela tegevusvaldkonnaga ning äriklienti puudutava spetsiifikaga. Edasi analüüsis magistrant olemasolevate süsteemide sisu ning andmeid, mida süsteemides hoitakse ja kuvatakse.

2. Viidi läbi esmane töötuba, mille käigus lõi autor kliendiga ja teiste osapooltega kontakti ning üritas paremini mõista lahendamist vajavat probleemi. Lisaks sai planeeritud ka ligikaudne ajakava, kliendile sobivate metoodikate valik ning edasised sammud.
3. Toimusid ülejäänud töötoad valdkonna spetsialistide ja huvitatud osapooltega. Nende koosolekute eesmärgiks oli aru saada, millised kitsaskohad esinevad praegustes lahendustes ning millised on ootused loodavale lahendusele. See toimus kasutajalugude ajurünnaku näol, mille põhjal sai autor kirja kõrgetasemelised epikud.

1.2 Nõuete kirjeldamine

Oma töös on magistrant otsustanud nõuete kirjeldamisele läheneda ülevalt alla, mis tähendab, et detailsuse aste kasvas pidevalt. Esmalt kirjeldas autor epikud, seejärel teemad ning lõppkokkuvõttes kasutajalood. Kuna kasutajalood on nagu ka nimigi ütleb kasutajakesksed, siis ei pruugi need piisavalt infot arendusmeeskonnale edasi anda. Eesmärgiga detailsuse astet veelgi kasvatada, seas autor üldised valmisoleku vastavuse nõuded ning koostas igale kasutajaloole vastuvõtukriteeriumid.

Nõuete kirjeldamise juurde kuulus ka nõuete verifitseerimine ja prioritseerimine. Verifitseerimiseks koondas autor kõik kasutajalood ühte tabelisse ja kontrollis INVEST parameetritega sobivust, viies vajadusel sisse parandused. Prioritseerimisel defineeris autor kasutaja eesmärgid ning struktureeris kasutajalood eesmärkide ja tasemete järgi.

1.3 Äriprotsesside modelleerimine

Äriprotsesside visualiseerimiseks kasutas autor enamlevinuid äriprotsesside modelleerimise keelt BPMN. Protsesside visualiseerimise eesmärgiks oli paremini mõista töövoogusid, mida prototüüpimisel peaks rakendama. Äriprotsesside modelleerimise mudelid koostati Bizagi tarkvaraga.

1.4 Prototüüpimine

Töö käigus loodi keeruline ja kõrgelt interaktiivne prototüüp Figma tarkvaraga. Prototüübi loomisel ja testimisel lähtuti eelkõige disainmõtlemise lähenemisest. Kasutajaliidese prototüübi testimiseks kasutas autor TO-BE äriprotsesside jooniseid, et kõik vajalikud töövood läbi teha. Prototüüp saadeti testimiseks ka valdkonna spetsialistidele ja huvitatud osapooltele.

Kokkuvõte

Käesoleva magistr töö peamiseks eesmärgiks oli läbi viia Alexela ärikliendi iseteeninduskeskkonna ärianalüüs ja pakkuda välja sobilik lahendus. Ärianalüüsi ja võimaliku lahenduse teostamiseks tutvus autor esimeses töö etapis olemasolevate süsteemide ja nende kitsaskohtadega. Olles aru saanud põhilistest vajadustest, valis autor välja sobivad meetodid ja tehnikad töö läbiviimiseks ja parima lahenduse leidmiseks. Edasine informatsiooni kogumise ülesehitus oli välja töötatud selliselt, et detailsuse aste kogu aeg tõusis, mis aitas magistrandil põhjalikult kasutajavajadustest aru saada.

Olemasolevat lahendust paremaks mõistmiseks modelleeris autor AS-IS äriprotsessid. Äriprotsesside analüüsi käigus tehti võimalikud parendusettepanekud, mis said valdkonna spetsialistide ja muude huvitatud osapoolte kinnituse. Kogutud informatsiooni põhjal hakkas magistrant kirjeldama ärikliendi iseteeninduskeskkonna nõudeid.

Töö käigus koguti ja struktureeriti lahenduse jaoks nõuded. Esialgu kirjeldati epikud, seejärel teemad ja lõpuks koostati kasutajalood. Lisaks otsustas autor kaasata kasutajalugude kirjeldamisel vastuvõtukriteeriumid ja defineerida valmisolekule vastavus. Kindluse mõttes verifitseeris magistrant kõik kasutajalood ja puuduste ilmnemisel täiendas neid. Kasutajalugude prioriseerimine viidi läbi Systemico mudeli alusel lähtudes kasutaja eesmärkidest ja vajadustest. Nõuete kogumise töö tulemusena valmis agiilne ärianalüüs.

Võttes arvesse parendusettepanekud ning kogutud nõuded, modelleeriti TO-BE äriprotsessid. Lahenduse esialgne visioon sai sellega kinnitatud. Visiooni kohaselt ühtlustati olemasolevad ärikliendi iseteeninduskeskkonnad ja andmete kvaliteet, parendati äriprotsesse ja lisati uusi funktsionaalsusi. Visiooni eesmärk oli pakkuda Alexela äriklientide jaoks potentsiaalset töövahendit kõikide Alexela poolt pakutavate teenuste haldamiseks ja nendest ülevaate omamiseks.

Kasutajalugude, äriprotsesside ja olemasoleva lahenduse parendusettepanekute põhjal töötati välja ärikliendi iseteeninduskeskkonna prototüüp. Disainmõtlemise meetodit kasutades tulid välja täpsustamist vajavad aspektid, mida autor täiendas. Prototüübi testimisse olid kaasatud kõik osapooled, mis aitas nii äripoolelt kui arendajaid lahendust paremini mõista.

Lahenduse visioonis on äriklienti puudutav informatsioon nii ärikliendile kui Alexela spetsialistide jaoks terviklik ja andmete dubleerimine välistatud. Tulemi juurutamise tagajärjel kasvab Alexela spetsialistide kompetents ja ühtekuuluvustunne, mida ettevõtete ühinemisest üritatakse juurutada.