

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL
Infotehnoloogia teaduskond

Sigrid Felt 182809IAAM

AMPHORA ISETEENINDUSPORTAALI EELANALÜÜS

Magistritöö

Juhendaja: Nadežda Furs-
Nižnikova
Magistrikraad

Kaasjuhendaja: Ingmar Pappel
Magistrikraad

Tallinn 2020

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.

Autor: Sigrid Felt

17.05.2020

Annotatsioon

Digitaalsete dokumentide osakaal aina suureneb ja selleks, et dokumendid oleksid kiiresti leitavad asutuses, peavad need olema hästi struktureeritud.

Eestis on kasutusele erinevate teenusepakkujate dokumendihaldussüsteemid. Osad lahendused sobivad paremini erasektori klientidele, teised lahendused jällegi avaliku sektori klientidele. Amphora on enimkasutatav dokumendihaldustarkvara Eesti kohalikes omavalitsustes.

Amphora dokumendihaldustarkvarasse on arendatud Iseteenindusportaali, mis võimaldab välistele osapooltele suunata dokumente allkirjastamiseks ja teadmiseks ning asutuse töötajatele teha nähtavaks erinevaid vorme (puhkuseavaldus, lähetustaotlus ja teised), mida nad saavad täita. Pärast täitmist suunatakse see dokument dokumendihaldussüsteemi, kus käivitatakse automaatne eelseadistatud töövoog.

Käesoleva töö eesmärgiks on analüüs uuele Iseteenindusportaali, mis oleks konkurentsivõimelisem ja vastaks paremini kasutajate ootustele. Analüüs sisaldab endas kasutusmallide ja kasutusmalli diagrammide loomist, äriprotsesside kirjeldust ning prototüübi loomist.

Prototüüpi testimine kasutajatega ja vastavalt kasutajate tagasisidele prototüübis teostatud parandused ning uuesti testimine kasutajatega.

Lõputöö on kirjutatud eesti keeles ning sisaldab teksti 58 leheküljel, üheksat peatükki, 22 joonist, 13 tabelit.

Abstract

Amphora Self Service Portal Pre Analysis

The proportion of documents stored and exchanged digitally is increasing. In order for documents to be found quickly in an institution, they must be well structured. Various document management systems are used in Estonia, with some solutions better suited for clients in the private sector, others for public sector clients. Amphora is the most widely used document management software in Estonian local governments.

Amphora contains a self-service portal, which facilitates directing of documents to external parties for signing and information purposes. Additionally, personnel can use the portal to fill out various forms such as a leave applications or travel orders. After filling out a form, the relevant document is stored in the document management system where an automated and predefined workflow is initiated.

The aim of this project is to perform systems analysis for a new self-service portal that would be more competitive. The analysis includes creation of use cases and use case diagrams, description of business processes, and prototyping. The prototype was tested on users, improvements were made based on collected feedback, and the updated prototype was then retested.

The thesis is in Estonian and contains 58 pages of text, 9 chapters, 22 figures, 13 tables.

Lühendite ja mõistete sõnastik

AS-IS	Inglisekeelne lühend, mida kasutatakse olemasoleva funktsionaalsuse, protsessi kirjeldamiseks
BABOK	Ingl <i>A Guide to the Business Analysis Body of Knowledge</i> . Juhend ärianalüüsi teadmistekogule
BPMN	Ingl <i>Business Process Modelling and Notation</i> . Visuaalne modelleerimiskeel ärianalüüsirakenduste jaoks, ettevõtte töövoogude protsesside määramiseks
BPM	Ingl <i>Business Process Management</i> . Äriprotsesside juhtimine
FURPS +	Tarkvara kvaliteedi klassifitseerimise mudel
TO-BE	Inglisekeelne lühend, mida kasutatakse loodava olukorra kirjeldamiseks
UML	Ingl <i>Unified Modeling Language</i> . Unifitseeritud modelleerimiskeel, suurte objektorienteeritud projektide visualiseerimiseks ja spetsifitseerimiseks
USE-CASE	Kasutusmall
USE-CASE DIAGRAM	Kasutusmalli diagramm
WCAG	Ingl <i>Web Content Accessibility Guidelines</i> . Veebide ligipääsetavus

Sisukord

Sissejuhatus	10
1 Olemasoleva (<i>AS-IS</i>) lahenduse probleemid	12
1.1 Valdkonna ülevaade	12
1.2 Amphora Iseteenindusportaal	14
1.3 Probleemi kirjeldus.....	16
2 Magistritöö eesmärk	19
2.1 Eesmärgi kirjeldus ja ülesande püstitus.....	19
2.2 Amphora Iseteenindusportaaali <i>TO-BE</i> kirjeldus.....	20
2.3 Autori roll	20
2.4 Töö skoop	21
3 Kirjandusallikate ülevaade	22
3.1 Nõuete eelisjärjestamine.....	22
3.1.1 Kano mudeli järgi nõuete eelisjärjestamine	23
3.2 Äriprotsesside juhtimine.....	26
3.2.1 Äriprotsesside kaardistamine/tuvastamine	27
3.3 Kasutusmallid	27
3.3.1 Kasutusmallide diagramm	28
3.4 Prototüübi loomine	28
3.4.1 Sõrestikmudel.....	29
3.4.2 <i>Mockup</i>	29
3.4.3 Paberprototüüp	30
3.4.4 Täisfunktsionaalne klikitav prototüüp.....	30
3.4.5 Prototüübi testimine.....	31
3.5 Kasutajaliidese kujundamine	31
3.5.1 <i>WCAG</i> nõuete rakendamine	32
4 Ülevaade olemasolevast süsteemist.....	33
4.1 Olemasoleva lahenduse tehnoloogiad	33
4.1.1 Olemasoleva lahenduse arhitektuur.....	33
4.2 Kasutusmallid <i>AS-IS</i> lahenduses	34

4.3 Kasutusmallide diagramm	38
4.4 Äriprotsessid <i>AS-IS</i> lahenduses	39
4.5 Pildid olemasolevast lahendusest	40
5 Olemasolevate allkirjastamisportaalide analüüs.....	43
5.1 Dokobit	43
5.2 WebDesktop	43
5.3 <i>DocuSign</i>	44
5.4 <i>PandaDoc</i>	44
5.5 Planeeritava lahenduse uudsus	44
6 Metoodika ja analüüsivahendite rakendamine	46
6.1 <i>TO-BE</i> lahenduse arhitektuur	46
6.2 Funktsionaalsed nõuded	46
6.2.1 Funktsionaalsete nõuete eelisjärjestamine.....	50
6.3 Kasutusmallide diagramm	51
6.4 Mittefunktsionaalsed nõuded.....	51
6.5 <i>TO-BE</i> äriprotsessid.....	52
6.6 Liidestused.....	54
6.7 Amphora sisekeskkonna arendused.....	54
7 Prototüüp	55
7.1 Amphora Iseteenindusportaali prototüübi meetodi valik	55
7.2 Amphora Iseteenindusportaali paberprototüüp	55
8 Edaspidised arendused ja sammud	60
9 Kokkuvõte	61
Kasutatud kirjandus	62
Lisa 1 – <i>Google Forms</i> küsimustik – Iseteenindusportaali kasutamise uuring	64
Lisa 2 – <i>AS-IS</i> lahenduses kasutusmallid	68
Lisa 3 - Dokobit portaal.....	74
Lisa 4 - Webdesktop.....	75
Lisa 5 – <i>TO-BE</i> kasutusmallid.....	76
Lisa 6 - Kano nõuete eelisjärjestamise küsimustik.....	83
Lisa 7 – Prototüüp	85

Jooniste loetelu

Joonis 1 Amphora arhitektuur	13
Joonis 2 Elektroonilise dokumendihalduse süsteemide kasutamine asutustes 2011. aastal [1]	14
Joonis 3 Haldusreformi järgselt dokumendihaldussüsteemide kasutamine kohalikes omavalitsustes.....	14
Joonis 4. BPM elutsükkel [10]	26
Joonis 5 Olemasoleva Iseteenindusportaali arhitektuur	34
Joonis 6 Olemasoleva lahenduse kasutusmallide diagramm.....	38
Joonis 7 Olemasolev põhiprotsess dokumendi kättetoimetamine	39
Joonis 8 Olemasolev põhiprotsess dokumendi allkirjastamine	39
Joonis 9 Teavitatus välisele osapoolele	40
Joonis 10 Olemasoleva lahenduse sisselogimise leht.....	40
Joonis 11 Olemasoleva lahenduse välise osapoole töölaud allkirjastamiseks.....	41
Joonis 12 Olemasoleva lahenduse välise osapoole töölaud teadmiseks.....	41
Joonis 13 Olemasoleva lahenduse puhkuseavalduse lisamise vaade	42
Joonis 14 Loodava lahenduse arhitektuur	46
Joonis 15 <i>TO-BE</i> kasutusmallide diagramm	51
Joonis 16 <i>TO-BE</i> lahenduse põhiprotsess dokumendi kättetoimetamisel	53
Joonis 17 <i>TO-BE</i> lahenduse põhiprotsess dokumendi allkirjastamine.....	53
Joonis 18 Dokumendi jagamine lingiga	56
Joonis 19 Sisse loginud kasutaja vaade	56
Joonis 20 Loodava süsteemi lingiga jagamise vaade	57
Joonis 21 Loodava süsteemi sisse loginud kasutaja vaade.....	58
Joonis 22 Loodava süsteemi mobiilivaade	59

Tabelite loetelu

Tabel 1 Statistika Iseteenindusportaali dokumentide allkirjastamiseks ja teadmiseks suunamise kohta (Allikas: autori koostatud)	16
Tabel 2 Kano küsimustiku näidis [6].....	24
Tabel 3 Kano hindamistabel [6]	24
Tabel 4 Kano tulemuste näidis [6].....	25
Tabel 5 Kasutusmall „Uue isiku loomine“	34
Tabel 6 Kasutusmall „Allkirjastamiseks tööülesande loomine“	35
Tabel 7 Kasutusmall „Välisele osapoolle suunatud dokumendi allkirjastamine“	37
Tabel 8 Olemasolevate allkirjastamisportaalide võrdlus.....	45
Tabel 9 Kasutusmall <i>TO-BE</i> „Uue isiku loomine“	47
Tabel 10 Kasutusmall „Dokumendi lingiga jagamine“	48
Tabel 11 Kasutusmall „Tööülesande teadmiseks tehtuks märkimine välisel osapoolle ilma autentimata“	49
Tabel 12 Iseteenindusportaali eelisjärjestatud nõuded	50
Tabel 13 Mittefunktsionaalsed nõuded	52

Sissejuhatus

Digitaalse info ja dokumentide osakaal aina kasvab. Järjest rohkem dokumente asutustevaheliselt ja füüsiliste ning juriidiliste isikute vahel liigub digitaalsena. Mida rohkem on asutuses elektrooniliselt loodud ja saabunud dokumente, seda keerukam ja ajamahukam on nende haldamine. Selleks, et tagada dokumentide autentsus, ligipääsetavus, kasutatavus ja vajalikud logid, on asutustel suurenenud vajadus struktureeritud dokumentatsiooni hoidmise jaoks. Selleks, et ligipääs dokumentidele oleks võimalik kõikjalt, on soovituslik kasutada pilvepõhist dokumendihaldust. Asutustele on oluline, et dokumendid oleksid kiiresti leitavad ning süsteemi ülesehitus oleks loogiline ja kiiresti õpitav.

Eestis on kasutusele erinevate teenusepakkujate dokumendihaldussüsteemid. Osad lahendused sobivad paremini erasektori klientidele, teised lahendused jällegi avaliku sektori klientidele.

Dokumendihaldussüsteemides tehakse pidevalt uusi arendusi ja mõeldakse sellele, kuidas kasutajate tööd lihtsustada, tegevusi automatiseerida ja vähendada kasutajate poolt tehtavaid vigu.

Oluliseks on muutunud turvaline dokumentide jagamine väliste osapooltega. Selleks, et kiirendada asutuses tööprotsesse, on dokumentide saatmine allkirjastamiseks e-kirja manuseks liiga ajamahukas. Dokumentide jagamiseks on loodud erinevaid keskkondi, osad on dokumendihaldussüsteemide allsüsteemid, teised eraldiseisvad süsteemid.

Kohalikes omavalitsustes on enimkasutatud dokumendihaldussüsteem Amphora, mida arendab Amphora Infohaldus OÜ ja mis on turul olnud 21 aastat.

Käesolevas töös autor analüüsib olemasolevat Iseteenindusportaali, kuhu on võimalik välistele osapooltele dokumente jagada. Kirjeldab probleeme olemasolevas lahenduses ning koostab analüüsi uuele Iseteenindusportaalile.

Töö tulemusena valmivad kasutusmallid, äriprotsessid loodavale süsteemile ja prototüüp, mis koosneb erinevatest ekraanivaadetest.

Magistritöö esimeses peatükis teeb autor ülevaate valdkonnast ja kirjeldab olemasoleva lahenduse probleeme.

Teises peatükis tehakse ülevaade magistritöö eesmärkidest, autori rollist ja töö skoobist.

Kolmandas peatükis tehakse ülevaade kirjandusallikatest, kirjeldades metoodikaid, mida antud magistritöös kasutatakse.

Neljandas peatükis tehakse ülevaade olemasolevast lahendusest, kirjeldatakse arhitektuuri, kasutusmalle ja äriprotsesse.

Viiendas peatükis analüüsitakse erinevaid allkirjastamise portaale, mis on Eestis ja maailmas kasutusel.

Kuuendas peatükis tehakse ülevaade loodava tarkvara äriprotsessidest, kasutusmallidest, mittefunktsionaalsetest nõuetest ja liidestustest.

Seitsmendas peatükis kirjeldatakse prototüübi loomist ja luuakse prototüüp.

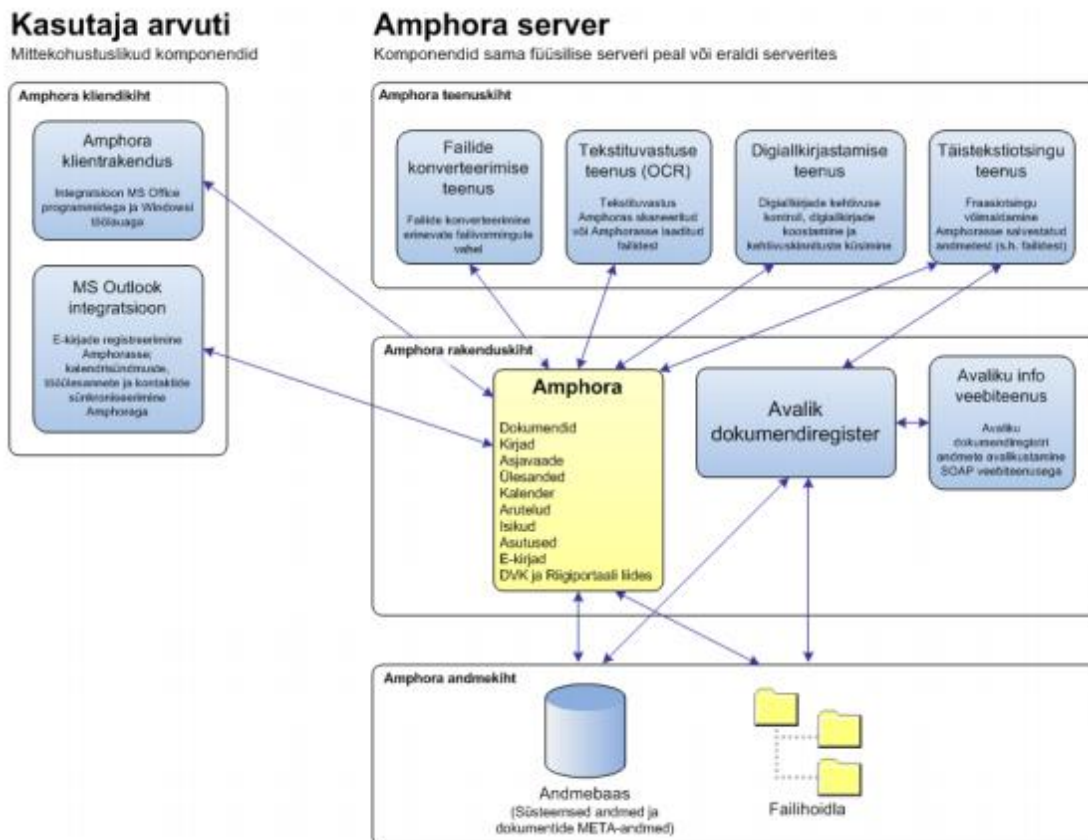
Kaheksandas peatükis tehakse ülevaade edasistest arendustest ja sammudest.

1 Olemasoleva (*AS-IS*) lahenduse probleemid

Käesolevas peaükis annab autor ülevaate valdkonnast ja kirjeldab probleeme olemasolevas lahenduses.

1.1 Valdkonna ülevaade

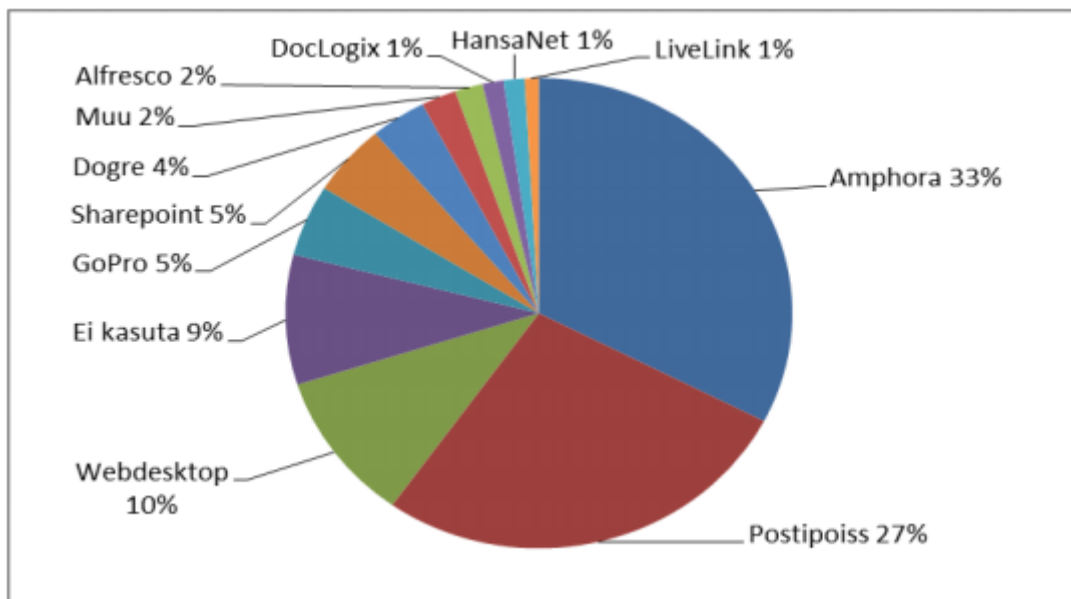
Amphora Professional (edaspidi Amphora) on veebipõhine infohaldustarkvara, mida kasutatakse enamasti dokumendihaldussüsteemina. Lisaks sellele pakub tarkvara ka teisi võimalusi: ajahaldus, kalender, digitaalne arhiiv, ostuarvete menetlus ja müügiarvete edastamine, kliendipöördumiste haldamine, asutusesisene kommunikatsioon ning projektide haldus. Suurema osa klientidest moodustavad Eesti kohalikud omavalitsused, pärast haldusreformi (alates 1. jaanuarist 2018) on Amphora kasutusel 49 omavalitsuses, lisaks neile veel omavalitsuste hallatavates asutustes: koolides, lasteaedades, rahvamajades, muuseumides ja teistes asutustes. Erasektorist ja mittetulundussektorist on veel lisaks umbes 60 klienti.



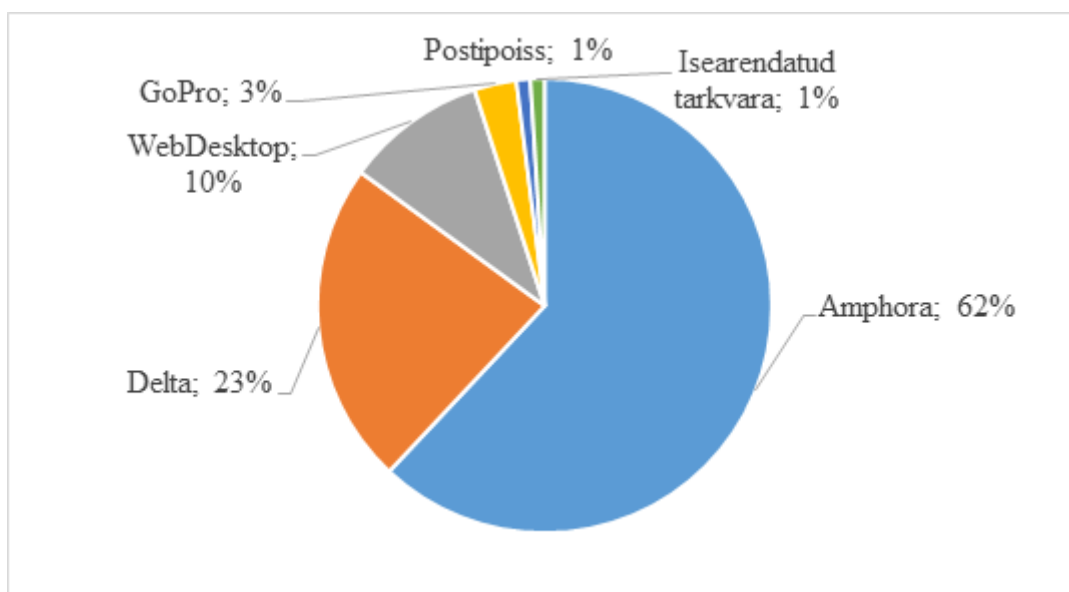
Joonis 1 Amphora arhitektuur

(Allikas: ettevõtte sisene dokumentatsioon)

2011. aasta augustis avalikustati uuringu „Ülevaade avaliku sektori toimimisest digitaalse dokumenditöö tõhustamiseks“ lõpparuanne. Uuring hõlmas 224 organisatsiooni, s.h. põhiseaduslikud institutsioonid, riigiasutused, kohalikud omavalitsused (KOV), avalik-õiguslikud organisatsioonid, sihtasutused ja riigi osalusega äriühingud. Amphora dokumendihaldussüsteem oli kasutuses 33 % asutustest. [1]



Joonis 2 Elektroonilise dokumendihalduse süsteemide kasutamine asutustes 2011. aastal [1]
 Haldusreformi järgselt on Amphora kasutusel 62 % omavalitsuses. Järgnevas diagrammis on välja toodud dokumendihaldussüsteemide jaotus kohalikes omavalitsustes



Joonis 3 Haldusreformi järgselt dokumendihaldussüsteemide kasutamine kohalikes omavalitsustes
 (Allikas: autori koostatud)

1.2 Amphora Iseteenindusportaal

Amphora Iseteenindusportaal valmis jaanuaris 2017, esialgu lisati sinna võimalus, et väline osapool saaks allkirjastada dokumente, hiljem lisandus sinna teadmiseks suunamine.

Iseteenindusportaali suunamisel vajalikud tegevused:

- Väliste osapoolte nimi, isikukood ja e-posti aadress sisestatakse käsitsi Amphoras Isikute moodulisse;
- Tööülesande lisamisel valitakse isikud, kes antud menetlusingis osalevad;
- Menetlusingi osalejatele määrab menetluse looja tööülesanded, välisele osapooltele saab määrata allkirjastamiseks või teadmiseks;
- Välisele osapooltele saadetakse teavituse lisatud tööülesande kohta Iseteenindusportaalis;
- Väline osapool vajutab teavituses olevale lingile, link suunab sisselogimislehele;
- Kasutaja audendib end Id-kaardi, Mobiil-ID või Smart-ID abil;
- Tuvub dokumendiga;
- Allkirjastab või märgib tehtuks;
- Lahkub portaalist

2019. aasta augustis lisandus Iseteenindusportaali funktsionaalsus, mis võimaldab organisatsiooni töötajatele (personalile) teha nähtavaks erinevaid vorme (puhkuseavaldus, lähetustaotlus ja teised), mida nad saavad täita, pärast täitmist suunatakse see dokument dokumendihaldussüsteemi, kus käivitatakse automaatne eelseadistatud töövoog.

Aprillis 2020 on allkirjastamiseks ja teadmiseks suunajaid 37 erinevat klienti ja personaliavalduste täitmise ja menetlemise kliente ainult üks.

Järgnevalt on autori poolt koostatud tabel, kui palju on erinevad asutused Iseteenindusportaali suunanud dokumente alates 1. jaanuarist 2018.

Tabel 1 Statistika Iseteenindusportaali dokumentide allkirjastamiseks ja teadmiseks suunamise kohta
(Allikas: autori koostatud)

Klient	Allkirjastamiseks	Teadmiseks	Kokku
Rapla Vallavalitsus	457	1904	2361
Rae Vallavalitsus	1162	310	1472
Harku Vallavalitsus	997	147	1144
Viljandi Linnavalitsus	486	57	543
Kehtna Vallavalitsus	353	65	418

1.3 Probleemi kirjeldus

2016. aastal viis Trinidad Consulting OÜ läbi uuringu „Dokumendihaldussüsteemide kasutatavuse mõõtmine ja analüüs“. Antud uuringu raames mõõdeti kuue erineva dokumendihaldussüsteemi kasutatavust. [2]

Kasutajatelt hinnangu küsimiseks kasutati *System Usability Scale (SUS)* väljatöötatud meetodit. Selle meetodiga mõõdetakse kasutajate hinnangut esitades küsimusi, mis sisaldavad järgmisi väiteid:

- Ma arvan, et kasutaksin seda süsteemi tihti;
- Ma arvan, et süsteem oli põhjendamatult keeruline;
- Ma usun, et enamus inimesi õpib selle süsteemi kasutamise väga kiirelt selgeks;
- Minu arvates on süsteemi kasutamine liiga aeganõudev ja kohmakas;
- Ja teised väited.

[2]

Küsimuste esitamisel on oluline, et positiivsed ja negatiivsed küsimused oleksid vaheldumisi. Amphora kasutajatest osales selles uuringus Pärnu Linnavalitsus, Amphora asus eelviimasel positsioonil, *SUS* koondhinnang kasutajate tagasiside põhjal oli 50,3. Tulemused 51-st punktist allapoole näitavad, et kasutatavusest tuleb teha süsteemi jaoks prioriteet ja seda kiiresti parandada. [2]

Selleks, et parandada Amphora *SUS* koondhinnangut, otsustas ettevõtte parandada Amphora Iseteenindusportaali kasutatavust.

Amphora Iseteenindusportaal on tihtipeale esimene koht, kus potentsiaalsed kliendid Amphoraga kokku puutuvad. Kui neile jääb sellest negatiivne mulje, siis nad ei taha oma ettevõttes kasutusele võtta sellist dokumendihaldustarkvara.

Kui potentsiaalsel kliendil jääb Iseteenindusportaalist hea mulje, siis kui otsitakse enda ettevõttesse dokumendihaldust, võidakse tagasi pöörduda Amphora poole.

Erasektori klientidele on väga oluline Iseteenindus – sealtkaudu saab suunata lepingupartneritele dokumente allkirjastamiseks. Amphoral on välistele partneritele dokumentide allkirjastamiseks suunamine kuutasu sees, saab kasutada kogu dokumendihaldust ja lisaks Iseteenindusportaali. Sealtkaudu on võimalik vastu võtta erinevaid avaldusi, mida kasutajad ei saada enam e-postiga. Lihtsustades sellega oma tööd.

Autor viis läbi olemasolevate kasutajate seas *Google Forms* küsimustiku. Küsimustikule vastas 110-st kliendist 30, eesmärgiks oli teada saada olemasoleva Iseteenindusportaali puudusi. Kasutajad tõid välja järgmise:

- Teavitust, mis välisele osapoolele saadetakse, laekub rämpsposti;
- Välistel osapooled arvavad, et tegemist on petukirjaga, ei julge e-kirjas olevale lingile klikkida;
- Dokumendi jagajale ei tule erinevate välise osapoole poolt tehtud tegevuste kohta teavitust;
- Ei saa saata dokumente kooskõlastamiseks teisele asutusele või isikule;
- Iseteenindusportaalil puuduvad abitekstid, kui viia hiirekursor väljale;
- Isikute andmeid (nimi, isikukood ja e-posti aadress) tuleb sisestada käsitsi. Puuduvad päringud Rahvastikuregistrisse, puuduvad kontrollid (isikukoodi lahtris on 11 numbrit);
- Andmete käsitsi sisestamine on ajamahukas ja vigaderohke;

- Olemasolev Iseteenindusportaal ei ole seadmele kohalduva disainiga;
- Ühes Amphora keskkonnas on koos mitmed asutused (omavalitsus + hallatavad asutused) ja seetõttu ei saa seadistada igale asutusele oma e-kirja sisu, mis välisele osapoolale saadetakse;
- Välisele osapoolale lisatud ülesandele ei saa määrata tähtaega;
- Kodanikele vormide avalikustamine - näiteks kaebus trahviteate peale, vaie viivistasu otsuse peale jt.

Ettevõtte sisese arutelu tulemusena selgusid veel mõned puudused:

- Olemasoleva lahenduse arenduskood on struktureerimata, sellest tulenevalt on keeruline lisada uut funktsionaalsust nii, et vana funktsionaalsuse töökindlus säiliks;
- Amphora Iseteenindusportaal on arendatud ASP.NET Web Forms raamistikule, antud raamistik on juba aegunud ning Microsoft võib toe sellele lõpetada.

2 Magistritöö eesmärk

Käesolevas peatükis annab autor ülevaate magistritöö eesmärgist, ülesande püstitusest, autori rollist ja kirjeldab antud töö skoopi.

2.1 Eesmärgi kirjeldus ja ülesande püstitus

Magistritöö eesmärgiks on luua dokument, mille alusel saab arendustiim alustada arenduste tegemisega. Dokument peab hõlmama endas kasutusmallide kirjeldusi, äriprotsesse, funktsionaalsed ja mittefunktsionaalseid nõudeid ja võimalikku lahendust prototüübina.

Dokumendis peaksid olema kirjeldatud peatükis 1.2 probleemide lahendused. Eesmärk on luua süsteem, mis vastaks klientide vajadustele, arvestaks heade kastajakogemuste printsiipidega ning oleks kooskõlas ligipääsetavuse regulatsioonidega (*Web Content Accessibility Guidelines*).

Antud magistritöö raames viidi läbi olemasolevate klientide seas küsimustik *Google Forms* keskkonna abil, et teada saada puudused olemasolevas lahenduses. Pärast vastuste analüüsimist, vaadeldakse veelkord olemasolevat lahendust, tutvutakse konkurentide poolt tehtud lahendustega, eelisjärjestatakse nõuded uuele süsteemile, koostatakse kasutusmallid, kasutusmallide diagramm ja uue lahenduse prototüüp. Hiljem küsitakse tagasisidet prototüübide ja viiakse vastavalt tagasisidele muudatused sisse prototüübis.

Loodav süsteem peab lähtuma Nielsen'i hea kasutatavusega süsteemi põhimõtetest:

- Õpitavus – kui lihtne on kasutajatel täita põhiülesandeid, kui ta kasutab süsteemi esimest korda?
- Vigade vältimine – kui palju vigu teevad kasutajad, kui tõsised on vead ja kui lihtne on neid parandada?
- Efektiivsus – kui kiiresti saavad kasutajad oma tegevustega süsteemis hakkama, kui nad on sellega juba tuttavad?
- Infoliiasuse vältimine – Infoliiasus toob kaasa mõistmatust, lisategevusi ning tihti ka põhjendamatu ebapädevuse tunnet.

- Rahulolu – kui meeldiv on kasutajal süsteemi kasutada?

[3]

2.2 Amphora Iseteenindusportaali *TO-BE* kirjeldus

Amphora Iseteenindusportaali dokumentide jagamiseks on planeeritud kaks erinevat lahendust: esimese lahenduse puhul tööülesande lisaja märgistab dokumendi, mida soovib välisele osapoolele jagada. Ta saab dokumenti jagada lihtsalt, sisestades dokumendi jagamise aknasse e-posti aadressi, kuupäeva, kaua link on aktiivne, valida tööülesande, vajadusel kirjutada täpsema kirjelduse, märkida „linnukesega“, kas dokumendi vaatamiseks on autentimine vajalik või mitte.

Teise lahendusena jääb kasutusele dokumendi jagamine isikukoodile, kus on kindlasti vajalik eelnev autentimine ja sellisel juhul jääb dokument nähtavaks kasutajale piiramatuks ajaks. Samuti on lisatud kodanikele erinevate avalduste lisamise võimalus, mida olemasolevas lahenduses ei ole. Olemasolevas lahenduses saab teha nähtavaks personaliavaldused eeldusel, et need isikud on eelnevalt seotud selle asutusega, millise asutuse Iseteenindusest soovivad nad avalduse esitada

Olemasolevas lahenduses tuleb isiku kontaktandmed tööülesande lisajal täita käsitsi, selline lahendus on ajamahukas ning vigaderohke. Süsteemi mugavamaks muuta on planeeritud *TO-BE* lahendusesse Rahvastikuregistri liides, pärast isikukoodi sisestamist on võimalik isiku lisajal Rahvastikuregistris olevad andmed kanda vormile ning seejärel salvestada.

Planeeritava lahendus peab olema *responsive design*'iga, veebileht peab kohalduma vastavalt välise osapoole kasutavale seadmele.

2.3 Autori roll

Autori rolliks on luua analüüsidokument uue Iseteenindusportaali jaoks. Dokument peab sisaldama loodava süsteemi kasutusmalle, kasutusmallide diagrammi, äriprotsesside kirjeldusi ning prototüüpi.

Autor töötab Amphora Infohaldus OÜ-s koolitaja ja analüütikuna, kelle igapäevane töö on klientidega suhtlemine – koolituste ja konsultatsioonide läbiviimine. Kohtumiste käigus tekivad arendusettepanekud ja autori roll on viia need ettepanekud arendajale, arutada läbi ja vajadusel küsida lisainformatsiooni klientidelt.

Arendajaga pidada koosolekuid, et leida parimaid lahendusi arenduste teostamiseks.

2.4 Töö skoop

Antud magistritöö skooopi kuulub äri- ja süsteemianalüüs, mille tulemusena valmib prototüüp.

Magistritöö skooopi kuulub:

- Küsitluse kavandamine ja analüüsimine.
- Metoodikate valik ja põhjendus;
- Olemasolevate protsesside kaardistamine;
- Olemasolevate lahendustega tutvumine ja analüüsimine;
- Ärinõuete kogumine ja prioritseerimine;
- Loodava süsteemi kasutusmallide ja kasutusmallide diagrammi koostamine;
- Prototüübi loomine;

Magistritöö skooopi ei kuulu:

- Arenduste tegemine;
- Füüsilise andmemudeli loomine;
- Testiplaani koostamine;
- Arendustundide ja maksumuse hindamine;
- Riskianalüüsi koostamine ja turvaaspektide koostamine.

3 Kirjandusallikate ülevaade

Järgnevalt annab autor ülevaate kirjandusallikatest, lähtudes peamiselt antud magistritöös kasutusel olevatest metoodikatest.

3.1 Nõuete eelisjärjestamine

Tarkvaraarendusprotsessid saavad alguse nõuete kogumise ja analüüsi etapist. Nõuete kogumise faasis kaardistatakse kasutajate ja teiste huvigruppide vajadused süsteemile.

Süsteemi kasutajatel ja teistel huvigruppidel on tavaliselt palju nõudeid, mis tuleb infosüsteemis realiseerida. Tihti on tarkvaraarenduses aeg ja raha piiratud, kasutajad peavad otsustama, et milline funktsionaalsus on hädavajalik selleks, et süsteem kasutusele võtta. Nõuded tuleb kasutajal järjestada olulisuse järjekorras ehk prioritseerida.

Kasutajate nõudeid süsteemile ehk vajadusi saab jaotada gruppidesse. *FURPS* mudeli järgi jaotatakse nõudeid: funktsionaalsed ja mittefunktsionaalsed nõuded. [4]

Funktsionaalsed nõuded vastavad küsimusele, mida tarkvara peab tegema. Mittefunktsionaalsed nõuded vastavad küsimusele, kuidas tarkvara peab vajalikke funktsioone täitma. [4]

BABOK (*A Guide to the Business Analysis Body of Knowledge*) soovib nõuete eelisjärjestamisel järgnevaid faktoreid arvesse võtta: [5]

- Kasu organisatsioonile (uus funktsioonlus, kvaliteedi tõus, ärieesmärkide prioritseerimine);
- Trahvid / sanktsioonid (nõude täitmata jätmise tagajärg);
- Maksumus (nõude realiseerimise hind);
- Risk (nõude täitmine ei anna soovitud väärtust);
- Sõltuvus (nõuded on omavahel seotud, tuleb täita mitu nõuet korraga);
- Ajatundlikkus (nõude aegumine, hiljem pole enam oluline);

- Stabiilsus;
- Vastavuses õigusaktidega / organisatsiooni regulatsioonidega.

[5]

3.1.1 Kano mudeli järgi nõuete eelisjärjestamine

Jaapani teadlane Noriaki Kano avaldas 1984. aastal artikli, kus oli mudel, milles ta eristab kolme tootenõude tüüpi, mis mõjutavad kliendi rahulolu. Tema kliendirahulolu mudel on kasulik tööriist klientide vajaduste liigitamiseks ja tähtsuse järjekorda seadmiseks. [6]

Kano mudeli järgi jagunevad nõuded kolme kategooriasse: kohustuslikud nõuded (*Must-be requirements*), ühedimensionaalsed ehk sooritusnõuded (*One-dimensional requirements*) ja atraktiivsed nõuded (*Attractive requirements*). Kohustuslikud nõuded on kliendi jaoks iseenesestmõistetavad ja kui need on täitmata, siis kliendid pole antud toote/teenuse/infosüsteemiga rahul. Ühedimensionaalsed ehk sooritusnõuded: nende nõuete osas on klientide rahulolu võrdeline täitmise tasemega, mida kõrgem on täitmise tase, seda kõrgem on klientide rahulolu. Atraktiivsed nõuded on toote/teenuse/infosüsteemi kriteeriumid, mis mõjutavad kliendi rahulolu antud lahendusega. Kui süsteemis pole atraktiivsed nõuded täidetud, siis see ei tõsta kliendi rahulolematust, aga kui need nõuded on olemas, siis rahulolu suureneb. [6]

Lisaks neile kolmele kategooriale kasutatakse nõuete hindamisel veel kahte kategooriat: pöördkategooria (*Reverse*), klient loodab vastupidist pakutavale funktsionaalsusele. Küsitavuse kategooria (*Questionable*) tähendab, et küsimus oli valesti sõnastatud või kasutaja sai küsimusest valesti aru. Kui klient ei oska väljendada oma arvamust, siis tekib ka ükskõiksuse (*Indifferent*) kategooria lisaks. [6]

Kliendile koostatakse spetsiaalne küsimustik, iga tootekomaduse jaoks on formuleeritud paar küsimust, millele klient saab vastata. Küsimustiku kaudu uuritakse kliendi suhtumist, kui tootel/teenusel/infosüsteemil on see funktsioon ja kui seda funktsiooni pole. Esimene küsimus puudutab kliendi/kasutaja reaktsiooni, kui tootel on see funktsioon olemas, teine küsimus puudutab reaktsiooni, kui tootel seda funktsiooni pole. [6]

Tabel 2 Kano küsimustiku näidis [6]

Kuidas Te suhtute, kui infosüsteemi oleks võimalik sisse logida?	a) Mulle meeldiks see b) See peab nii olema c) Olen neutraalne d) Ma harjuksin sellega e) Mulle ei meeldiks see
Kuidas Te suhtute, kui infosüsteemi ei ole võimalik sisse logida?	a) Mulle meeldiks see b) See peab nii olema c) Olen neutraalne d) Ma harjuksin sellega e) Mulle ei meeldiks see

Tulemuste hindamiseks kasutatakse hindamistabelit, vastuste kombineerimisel saab toote omadused klassifitseerida.

Tabel 3 Kano hindamistabel [6]

		Funktsionaalsuse puudumine					
		Mulle meeldiks see	See peab nii olema	Olen neutraalne	Ma harjuksin sellega	Mulle ei meeldiks see	
Funktsionaalsuse olemasolu	Mulle meeldiks see	Q	A	A	A	O	
	See peab nii olema	R	I	I	I	M	
	Olen neutraalne	R	I	I	I	M	
	Ma harjuksin sellega	R	I	I	I	M	
	Mulle ei meeldiks see	R	R	R	R	Q	

Tabel 4 Kano tulemuste näidis [6]

Nõue	A	M	O	R	Q	I	Kokku
Süsteemi sisse logimine	1						1

Kano meetodika abil klientide vajaduste klassifitseerimise eelised on Hinterhuber'i *et al* järgi on:

- Toote/teenuse nõuded on arusaadavamad – saab tuvastada nõuded, millel on suurim mõju klientide rahulolu tõstmiseks;
- Kano mudeli abil eelisjärjestatud nõuded on heaks sisendiks tarkvaraarendusfaasis. Tuleb nõuete vahel valida, tuleks valida nõuded, mis tõstavad kõige rohkem kliendi rahulolu;
- Peab olema (*must-be*), ühemõõtmeliste (*one-dimensional*) ja atraktiivsete (*attractive*) nõuete osas saab välja töötada erinevad kasulikud lahendused, mis sobivad kõikidele kasutajatele;
- Kano mudeli abil eelisjärjestatud nõuded võimaldavad aru saada, kas loodav lahendus sarnaneb või kui palju erineb teistest turul pakutavtest lahendustest.

[6]

Kano mudel on välja töötatud kvaliteedijuhtimise ja klientide rahulolu tõstmiseks, pakkudes eeliseid teiste eelisjärjestamise meetodite ees. Kano mudelil on ka mitmed puudused:

- Kvalitatiivne *versus* kvantitatiivne hindamine – Kano mudelit kasutades saab hinnata nõudeid ainult kvalitatiivselt;
- Klassifitseerimise kriteeriumid – kriteeriumid pole selles mudelis selgesõnaliselt määratletud. DuMouchel pakub välja graafilise Kano diagrammi, mis põhineb eelnevalt määratletud skaaladel ja on seotud kliendi rahulolu ja rahulolematusega;
- Otsuste toetamine – Kano nõuete klassifikatsiooni peetakse toote/teenuse kujundamisel otsuste toetamiseks ebapiisavaks.

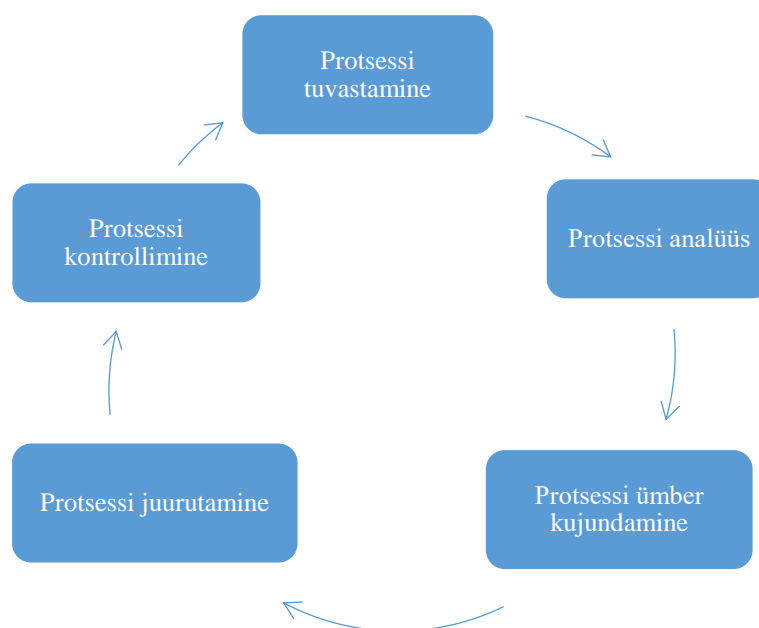
- Tootja/teenusepakkuja võimekus – Kano mudel on oma olemuselt kliendikeskne ja ei arvesta arendustega kaasnevat kulu.

[7]

3.2 Äriprotsesside juhtimine

Selged ja arusaadavad protsessid tõstavad kasutajate rahulolu. Samuti tuleb veenduda, et kõik protsessis tehtavad tegevused toovad lisaväärtust. Kui protsessid on hästi modelleeritud ja kõigile teada, siis on parem tervikpildi mõistmine. Äriprotsesside juhtimises on head vahendid äriprotsesside visualiseerimiseks. [8]

Äriprotsesside juhtimine (*BPM*) sisaldab meetodeid, tehnikaid ja tööriistu operatiivsete äriprotsesside kavandamise, juurutamise, haldamise ja analüüsi toetamiseks. [9]



Joonis 4. BPM elutsükel [10]

Äriprotsessi elutsükel algab protsessi tuvastamisega, mille eesmärgiks on kaardistada olemasolevad protsessid. Selles etapis modelleeritakse *AS-IS* protsessid, lõpptulemusena valmivad mudelid. Analüüsi käigus kogutakse ja eelisjärjestatakse olemasolevate protsessidega seotud probleemid. Protsessi ümber kujundamise faasis proovitakse esimeses etapis tuvastatud probleemid lahendada, mille tulemusena valmivad *TO-BE* protsesside mudelid. Juurutamise faasis minnakse *AS-IS* protsessilt üle *TO-BE*

protsessile. Kontrollimise faasis vaadatakse, kui hästi muudatused on vastu võetud inimeste poolt. [10]

3.2.1 Äriprotsesside kaardistamine/tuvastamine

Äriprotsessi all mõistetakse vastastikku seotud mõjurite ja tegevuste kogumit, mis lähtub kliendi vajadustest ja lõpeb kliendi vajaduste rahuldamisega [11]

Üheks peamiseks vahendiks äriprotsesside kaardistamisel on BPMN (*Business Process and Modelling Notation*), see on visuaalne modelleerimiskeel ärianalüüsirakenduste jaoks ja ettevõtte töövoogude protsesside määramiseks. See on intuitiivse graafikaga standard, millest saavad aru nii analüütikud, arendajad, huvigrupid kui ka arhitektid. [12]

BPMN-is kirjeldatakse protsesse diagrammide abil, üks diagramm koosneb erinevatest graafilistest elementidest. Visuaalne esitus võimaldab kasutajatel protsessi loogikast paremini aru saada. [12]

Üks mudel koosneb vooelementidest (*flow objects*), ühenduselementidest (*connecting objects*), „ujumisradadest“ (*swimlines*) ja artefaktidest (*artifacts*). [12]

3.3 Kasutusmallid

Kasutusmall (*use case*) on kirjeldus, kuidas inimene, kes seda süsteemi tegelikult kasutab, eesmärgid saavutab. Kasutusmallis kirjeldatakse samm-sammult, kuidas eesmärk saavutatakse. Kirjeldus aitab mõista, kus kasutajal võivad tekkida tõrked. [13]

Kasutusmall koosneb:

- Nimi, soovituslikult tegusõna;
- Lühikirjeldus, millal see kasutusmall algab või lõpeb;
- Rollid/tegijad, kes seda kasutusmalli täidavad;
- Eeltingimused, mis peavad olema täidetud enne selle kasutusmalli alustamist;
- Põhivoog, kus kirjeldatakse, mida teeb kasutaja ja mida teeb süsteem;
- Alternatiivsed vood, mida teha, kui põhivoogu ei saa täita;

- Järelingimused, mis saab pärast kasutusmalli lõppemist, näiteks genereeritakse mõni dokument vms.

[14]

3.3.1 Kasutusmallide diagramm

Kasutusmallide diagramm (*use-case diagram*) on kõige lihtsam viis visualiseerida kasutaja suhtlust süsteemiga ja see näitab ka seoseid erinevate kasutusmallide vahel. [15]

Kasutusmallide diagrammide koostamiseks kasutatakse ühtset standardit UML (*Unified Modeling Language*). [15]

Kasutusmallide diagramm koosneb järgnevatest komponentidest:

- Tegijatest (*actors*) – kasutajad, kes suhtlevad süsteemiga. Tegija võib olla inimene, organisatsioon või väline süsteem, mis suhtleb meie poolt loodava rakenduse/süsteemiga. Tegijad peavad olema välised objektid, mis toodavad või tarbivad andmeid;
- Süsteemist (*system*) – toimingute jada tegijate ja süsteemi vahel, tegevused, mis on vaja lõpptulemuse saavutamiseks;
- Eesmärkidest (*goals*) – enamiku kasutusjuhtumite lõpptulemus. Edukas diagramm peab kirjeldama eesmärgi saavutamiseks kasutatud tegevusi ja võimalusi.

[15]

3.4 Prototüübi loomine

Prototüüp on protsessi testimiseks loodud esialgne toode/teenus/infosüsteem. Prototüübid on erineva detailsusastmega – madala detailsusastmega prototüübid on: *sketch*, sõrestikmudelid ehk *wireframe*'id. Keskmise detailsusastmega on *mockup*'id ja kõrge detailsusastmega on klikitavad täisfunktsionaalsed prototüübid. [16]

3.4.1 Sõrestikmudel

Sõrestikmudelit (*wireframes*) kasutatakse infosüsteemi kujundamiseks struktuuritasemel, näiteks kasutaja teekondade arvestamiseks, sisu ja funktsioonide paigutamiseks, Seda kasutatakse arendusprotsessi alguses visuaalse kujunduse ja sisu lisamiseks infosüsteemi põhistruktuuri. [17]

Eesmärk on võimalikult varases faasis anda visuaalne ülevaade ja koguda erinevatelt huvigruppideelt ja projekti meeskonnalt tagasisidet, et kas on tagatud korrektne terminoloogia ja ülesehitus vastavalt kasutajate ootustele. [17]

Kiire ja odav on muuta struktuuri vastavalt kasutajate vajadustele. Lõplik versioon peab andma kinnituse kliendile, disainerile ja teistele, et infosüsteem vastab nõudmistele, täites samal ajal peamisi äri- ja projektieesmärgi. [17]

Sõrestikmudel võib vabalt olla käsitsi joonistatud. Selleks, et kasutajad mõistaksid paremini kasutajateekonda on mõistlikum kasutada erinevaid lahendusi nagu näiteks: HTML-vorming, Visio, Axure RP ja teised. [17]

Sõrestikmudeli negatiivseks küljeks võib pidada seda, et see ei sisalda kujundust ega kajasta kõiki tehnilisi üksikasju, mille tulemusena võib kliendil jääda terviklik pilt arusaamatuks. Siinkohal on kindlasti oluline disaineri ja teiste mudeli loojate info, miks elemendid asetsevad nii nagu asetsevad või miks pole kogu sisu mudelile lisatud. [17]

Sõrestikmudelit tuleks projekti alguses kasutada kliendi ja kasutaja nõusoleku saamiseks navigeerimise ja oluliste lehtede lehtede paigutuse osas. See annab projektimeeskonnale, eriti disainerile, kindluse edasiliikumiseks, et tegutsetakse õigesti vastavalt kliendi soovile. See säästab hiljem testimisel aega ja raha ning kiirendab projekti valmimist. [17]

3.4.2 Mockup

Mockup on infosüsteemi/rakenduse visuaalne esitusviis, puudub võimalus funktsionaalsust läbi klõppida. *Mockup*'e on hea kasutada lõpliku värvilahenduse leidmiseks. Hea on teha mitme erineva värvilahendusega maketid, et kasutajatelt saada tagasisidet, et milline lahendus on parim. Sellise esitusviisi puhul on kiire ja odav teha muudatusi vastavalt kasutajate tagasisidele. [18]

3.4.3 Paberprototüüp

Üks madala detailsusega prototüüpidest on paberprototüüp, mis on kõige kiirem ja odavam lahendus võimalikult varases faasis näidata kasutajatele veebilehte või teisi ekraanipilte loodavast süsteemist. Paberprototüüp annab kasutajatele parema ülevaate kui erinevad joonised, skeemid (äriprotsessid, kasutajalood, stsenaariumid jne). [19]

Paberprototüübi loomisel tuleb alustada sama suure paberiga nagu on loodava ekraani suurus. Kui rakendust luuakse telefoni või kella jaoks, on mõistlikum kasutada suuremat paberit - on lihtsam joonistada. [19]

Ettevalmistamise faasis tuleb ettevalmistada peamine vaade, mida kuvatakse kasutajale pidevalt. See peaks sisaldama logo, aadressiriba, kerimisriba, peamenüü jne. Kui on vaja kasutajale kuvada rippmenüüsid, hüpikaknaid, erinevaid nuppe, siis on parem kasutada märkmepabereid või muid kiiresti muudetavaid lahendusi, et saaks prototüübi testimise käigus läbi mängida erinevaid interaktsioone. Prototüübi käigus pole hea kasutada värve, muidu hakkavad potentsiaalsed kasutajad disainile liiga palju tähelepanu pöörama. Sellise prototüübi puhul tuleb eelistada must-valget värvilahendust. [19]

3.4.4 Täisfunktsionaalne klikitav prototüüp

Klikitav prototüüp on osaliselt interaktiivne infosüsteemi/rakenduse kasutajaliidese demo, mis on väga lähedane juba loodavale lahendusele. Prototüübi funktsionaalsus pole küll veel täielik, aga annab kasutajale hea ülevaate detailidest. Sellega saab head tagasisidet elementide paigutusest ekraanil, tegevuste loogilisusest ja kuidas need kõik koos toimivad. Eesmärk on pakkuda testijale/potentsiaalsele lõppkasutajale võimalikult terviklikku lahendust ja kasutajakogemust. [20]

Antud prototüübi puhul on oluline erinevate sammude järjestus, loogilisus ja funktsionaalsuse selgus. Sellega saab testida, millistel tingimustel saab kasutaja mingit nuppu vajutada ja mis selle tagajärjel kasutajaliideses muutub. [20]

Klikitav prototüüp on heaks sisendiks programmeerijatele, kes näevad loodava infosüsteemi/rakenduse kasutajaliidest ja kuidas süsteem käitub erinevate tegevuste juures. [20]

3.4.5 Prototüübi testimine

Üks peamisi põhjuseid, miks prototüüpe luuakse, on see, et me saame seda reaalsete kasutajate peal testida, koguda tagasisidet võimalikult varases staadiumis, kas ideed ja kontseptsioonid töötavad. Oluline on kasutajatelt teada saada, kas me teeme õiget asja. [21]

Võimalikult varakult saame teada loodava rakenduse/infosüsteemi probleemid, selles faasis on muudatuste tegemine kiire ja odav. [21]

Prototüübi testimiseks võiks olla võimalikult vaikne ruum koos laua ja toolidega. Enamasti osaleb prototüübi testimisel korraga üks inimene, paberprototüübi testimisel veel kaks inimest, üks, kes suhtleb osalejaga ja teine, kes on nii öelda „arvuti“, vahetab ekraanipilte vastavalt sellele, kuidas osaleja prototüübil klikib. [21]

Testimisel peab kasutaja prototüübis võimalikult sujuvalt liikuma, ei tohi tekkida sellist olukorda, kus kasutaja ei tea, kuhu ta peaks edasi liikuma. Kasutaja klikib nuppu „Kinnita“, siis süsteem kuvab kasutajale hüplikakna „Oled kindel“ või „Palun oota, andmeid salvestatakse“. [21]

Kui kasutaja jääb hätta prototüübis liikumisega, siis ei tohiks vahele segada, vaid oodata, kuni saab ise hakkama või siis pöördub abi saamiseks. [21]

Paberprototüübi testimisel võiks olla ka üks veateate leht välja töötatud, et kui kasutaja vajutab nupule ja sellele vahelehele pole mõeldud, siis kuvatakse kasutajale veateade. [21]

Testimise lõpus võetakse protsess kokku – küsitakse küsimusi ja tekitatakse diskussioon, mille käigus valmib kokkuvõte. [21]

3.5 Kasutajaliidese kujundamine

Kasutajaliidese kujundamisel tuleb arvestada heade tavadega, nt. süsteem peab olema kohalduv erinevates seadmetes kasutamiseks.

Jody Resnicki, kes on Trighton Interactive tegevjuht, on avaldanud oma arvamust veebilehitseja kohandamise vastavalt seadmele kasulikkusest. Ta tõi välja järgmise:

- Seadmetundliku disainiga veebilehe puhul ollakse kättesaadav kasutajatele igal pool ja igal ajal. Kasutajad võivad üle minna veebilehte kasutades ühelt seadmelt teisele, eeldades et süsteem töötab täpselt ühtmoodi;
- Kui kasutajal puudub võimalus veebilehel hea kasutusmugavusega tegevusi teostada, toob see kaasa kasutajate pahameele või kasutaja lahkumise veebilehelt. See võib ettevõttele tähendada võimaliku tulu vähendamist või täieliku kaotamist;
- Seadmetele kohalduva disainiga veebilehed on paremini struktureeritud ja optimaalse kujundusega;
- Google'il on lihtsam sisu leida ja indekseerida, kui erinevatele seadmetele loodud veebiaadress on sama.

[22]

Veebilehe kasutajaliides peab olema kasutatav ka erivajadustega inimeste seas.

3.5.1 WCAG nõuete rakendamine

Alates 23. septembrist 2020 tuleb avaliku sektori veebilehtede kasutajaliideses rakendada ligipääsetavuse nõudeid. [23]

Esimene versioon ligipääsetavuse nõuetest (*Web Content Accessibility Guidelines*) avaldati 1999. aastal, versioon 2.0 2008. aastal ja 2018. aastal avaldati WCAG 2.1. [24]

Dokument koosneb neljast põhimõttest: tajutavus, talitlusvõime, mõistetavus ja töökindlus, mis jagunevad omakorda kriteeriumiteks, mille täitmisel võib veebileht saavutada kas A, AA või AAA taseme. [25]

Tase A eeldab, et täidetud on absoluutsed miinimumnõuded nagu valideeruv HTML kood, võimalus navigeerida lehel klaviatuuriga ning selgitavad tekstilised alternatiivid piltidel. Tase AA, mille saavutamine on Eesti riigi ja kohalike omavalitsuste veebilehetele kohustuslik, eeldab eelmisest rohkem täidetud kriteeriumeid nagu teksti ja tausta värvide piisav kontrastsus, fookuses oleva elemendi äratuntavus ning sisukad veateated. Et saavutada AA tase, peavad täidetud olema ka A taseme nõuded. Tase AAA on kõrgeim tase, mis eeldab, et täidetud on kõik WCAG kriteeriumid. [25]

4 Ülevaade olemasolevast süsteemist

Antud peatükis teeb autor ülevaate olemasolevast süsteemist – peamised kasutusmallid, äriprotsessid.

4.1 Olemasoleva lahenduse tehnoloogiad

Amphora Iseteenindusportaal on arendatud ASP.NET Web Forms raamistikule. Andmebaasimootorina on kasutusel Microsoft SQL Server. Nii andmebaas kui ka failihoidla asuvad serveris.

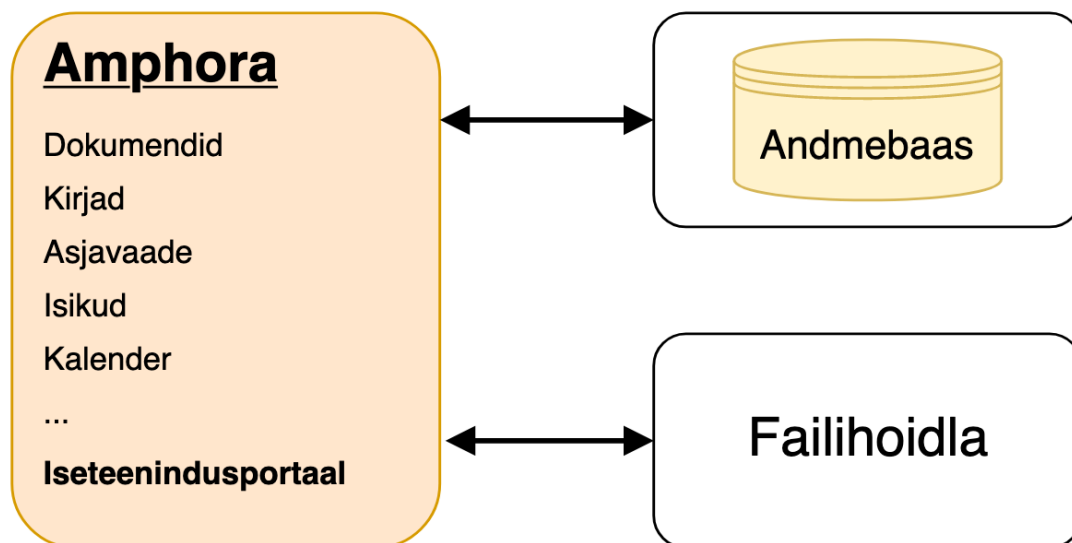
Kuna ASP.NET Web Forms raamistik on juba aegunud ning lähitulevikus ei pruugi Microsoft enam antud raamistikule tuge pakkuda, siis tuleb Iseteenindusportaal üle viia uuemale tehnoloogiale. Uuemad tehnoloogiad, nt JavaScript raamistikud (Vue, Angular ja teised) pakuvad ka kiiremaid ja modernsemaid disainilahendusi võrreldes Web Forms-iga.

Amphora Iseteenindusportaal tuleb luua eraldiseisvana Amphora dokumendihaldussüsteemist, mis võimaldab rakendust uuendada sõltumatult Amphora dokumendihaldustarkvata tööst. Hetkel tuleb Iseteenindusportaali muutuste sisseviimiseks klientidel oodata versiooniuuendust, kuid eraldiseisvana on võimalik Amphora Iseteenindusportaali uuendada jooksvalt.

4.1.1 Olemasoleva lahenduse arhitektuur

Amphora Iseteenindusportaal (AIP) on antud hetkel integreeritud Amphora koosseisu individuaalse moodulina, sarnaselt dokumentide-, kirjavahetuse- ning asjamooduliga. AIPs tehakse vastavalt sisseloginud kasutaja andmetele päring andmebaasi ning kuvatakse kasutajale temaga seotud andmed (ülesanded ning dokumendid). Kui andmetega on seotud failid, siis nende allalaadimiseks tehakse päring failihoidlasse.

AIP erineb teistest Amphora moodulitest sellepoolest, et AIP ei ole Amphora üldise kasutajaliidesega seotud vaid kuvatakse kui eraldiseisev üksus oma eraldiseisva kasutajaliidesega. Seetõttu oleks mõistlik viia AIP välja Amphora üldisest koodibaasist ning luua eraldiseisev mikroteenus. Selline lahendus võimaldaks vajadusel iseteenindusportaali muuta või välja vahetada muutmata Amphoras asuvat koodibaasi.



Joonis 5 Olemasoleva Iseteenindusportaali arhitektuur

(Allikas: autori koostatud)

4.2 Kasutusmallid AS-IS lahenduses

Käesolev magistritöö raames kirjeldati AS-IS lahenduses kümme kasutusmalli. Järgnevalt on toodud näide kolmest kasutusmallist, ülejäänud kasutusmallid võib leida Lisast 2

Tabel 5 Kasutusmall „Uue isiku loomine“

(Allikas: autori koostatud)

Kasutusmalli nimi	KM 1 – Uue isiku loomine
Lühikirjeldus	Välise osapoole lisamine dokumendi suunamiseks
Rollid	Isiku lisaja
Eeltingimused	Isiku lisaja on Amphorasse sisseloginud. Isiku lisaja on eelnevalt kontrollinud, et sellist isikut pole veel Amphorasse loodud Isiku lisaja teab välise osapoole ees- ja perekonnanime, isikukoodi ning e-posti aadressi
Põhivoog	<ol style="list-style-type: none"> 1. Isiku lisaja valib vasakmenüüst Isikud mooduli 2. Vajutab valikule „Lisa uus“ 3. Sisestab käsitsi välise osapoole ees- ja perekonnanime 4. Sisestab käsitsi isikukoodi

Kasutusmalli nimi	KM 1 – Uue isiku loomine
	<ol style="list-style-type: none"> 5. Sisestab käsitsi e-posti aadressi 6. a Vajutab „Lisa“ 7. Vajutab „Salvesta“
Alternatiivsed vood	<ol style="list-style-type: none"> 1. Isiku lisaja valib vasakmenüüst Isikud mooduli 2. Vajutab valikule „Lisa uus“ 3. Sisestab käsitsi välise osapoole ees- ja perekonnanime 4. Sisestab käsitsi isikukoodi 5. Sisestab käsitsi e-posti aadressi 6. b Unustab „Lisa“ vajutada 7. Sisestab uuesti e-posti aadressi 8. Vajutab „Lisa“ 9. Vajutab „Salvesta“
Järeldingimused	Isik on lisatud andmebaasi

Tabel 6 Kasutusmall „Allkirjastamiseks tööülesande loomine“

(Allikas: Autori koostatud)

Kasutusmalli nimi	KM 2 – Allkirjastamiseks tööülesande loomine
Lühikirjeldus	Tööülesande loomine allkirjastamiseks välisele osapoolele. Tööülesanne = menetlus
Rollid	Tööülesande looja
Eeltingimused	Tööülesande looja on sisseloginud. Tööülesande saaja andmed on lisatud korrektsel kujul „Isikud“ moodulisse.
Põhivoog	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tööülesande looja valib dokumendi, mida soovib välisele osapoolele suunata 2. Teeb õigele dokumendile „linnukese“ ette 3. Valib tegevusterealt „Menetlus“ ja vajutab sellele 4. Valib, et dokument läheb paralleeltäitmiseks 5. Vajutab „Vali isikud“ 6. Avanenud vaates saab tööülesandeid lisada kõigepealt süsteemsetele kasutajatele 7. a Kasutaja vahetab „Kasutajad“ valiku „Isikud“ valiku vastu, seal kuvatakse kõik isikud, kellele on lisatud isikukood ja e-postiaadress

Kasutusmalli nimi	KM 2 – Allkirjastamiseks tööülesande loomine
	<ol style="list-style-type: none"> 8. Kasutaja valib topeltvajutusega isiku nime peal tööülesande saaja 9. Tööülesande lisaja vajutab „Salvesta“ 10. Lisab kõikidele tööülesande saajatele ülesande. Süsteemsetele kasutajatele Allkirjastamiseks/Teadmiseks/Kooskõlastamiseks/Täitmiseks 11. Välisele osapoolle Allkirjastamiseks 12. Tööülesande looja valib, millised failid lisatakse allkirjakonteinerisse 13. Vajutab „Saada“ nuppu 14. Dokument on edastatud tööülesannete saajatele
Alternatiivsed vood	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tööülesande looja valib dokumendi, mida soovib välisele osapoolle suunata 2. Teeb õigele dokumendile „linnukese“ ette 3. Valib tegevusterealt „Menetlus“ ja vajutab sellele 4. Valib, kas dokument läheb järjestik- või paralleeltäitmiseks 5. Vajutab „Vali isikud“ 6. Avanenud vaates saab tööülesandeid lisada kõigepealt süsteemsetele kasutajatele 7. b Isikut ei ole lisatud 8. Isiku lisamiseks kasutatakse KM1
Järeldingimused	Dokumendi Ajaloo paneelil on näha lisainfo, kas väline osapool on dokumenti vaadanud.

Tabel 7 Kasutusmall „Välisele osapolele suunatud dokumendi allkirjastamine“

(Allikas: Autori koostatud)

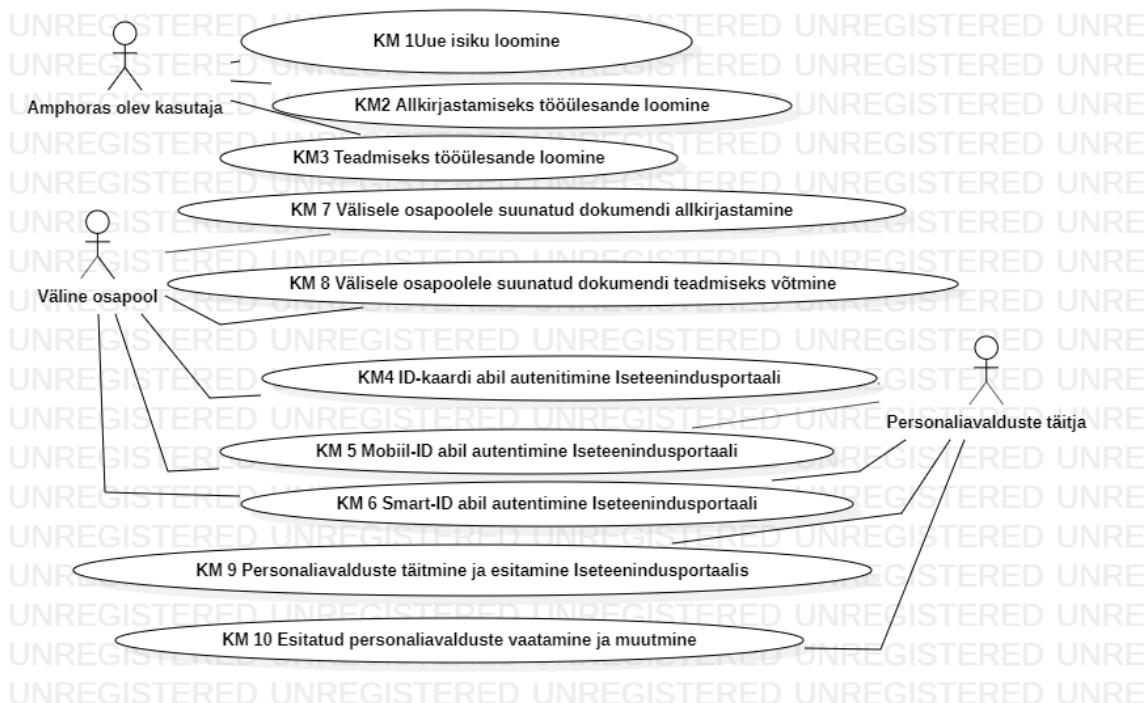
Kasutusmalli nimi	KM 7 - Välisele osapolele suunatud dokumendi allkirjastamine
Lühikirjeldus	Dokumendi suunaja on edastanud välisele osapolele dokumendi allkirjastamiseks
Rollid	Väline osapool
Eeltingimused	Dokumendi suunaja on välisele osapolele edastanud dokumendi
Põhivoog	<ol style="list-style-type: none"> 1. Väline osapool saab teavituse e-kirjaga, et dokument on allkirjastamise ootel 2. Avab e-kirjas oleva lingi 3. Autendib end, kasutades KM 4, KM 5, KM 6 4. Vaatab üle dokumendi, mis on talle suunatud 5. Vajutab nupule „Allkirjasta“ 6. a Sisestab PIN-2 7. Dokument on allkirjastatud 8. Väline osapool suunatakse automaatselt „Tehtud tööülesanded“ lehele
Alternatiivsed vood	<ol style="list-style-type: none"> 1. Väline osapool saab teavituse e-kirjaga, et dokument on allkirjastamise ootel 2. Avab e-kirjas oleva lingi 3. Autendib end, kasutades KM 4, KM 5, KM 6 4. Vaatab üle dokumendi, mis on talle suunatud 5. Vajutab nupule „Allkirjasta“ 6. b Välisele osapolele kuvatakse veateade „Allkirja lisamine ebaõnnestus. Palun proovige hiljem uuesti“ 7. Väline osapool vajutab „Logi välja“
Järeltingimused	Dokumendi Ajaloo paneelile lisatakse info dokumendi allkirjastamise kohta

4.3 Kasutusmallide diagramm

Kasutusmallide diagramm (*use-case diagram*) annab ülevaate peamistest olemasoleva süsteemi kasutusmallidest (*use-case*).

Mudelil on kujutatud kolme peamist rolli:

- Amphoras olev kasutaja – Amphora sisesüsteemne kasutaja, kes soovib välisele isikule ülesannet lisada;
- Väline osapool – Dokumenti allkirjastaja või teadmiseks võtja, kelle isikukoodile on jagatud dokument;
- Personaliavalduste esitaja – Asutuse töötaja, kellele pole tehtud Amphora sisekeskkonda ligipääsu, vaid kes saab personaliavaldusi esitada läbi Iseteenindusportaali asutusele.

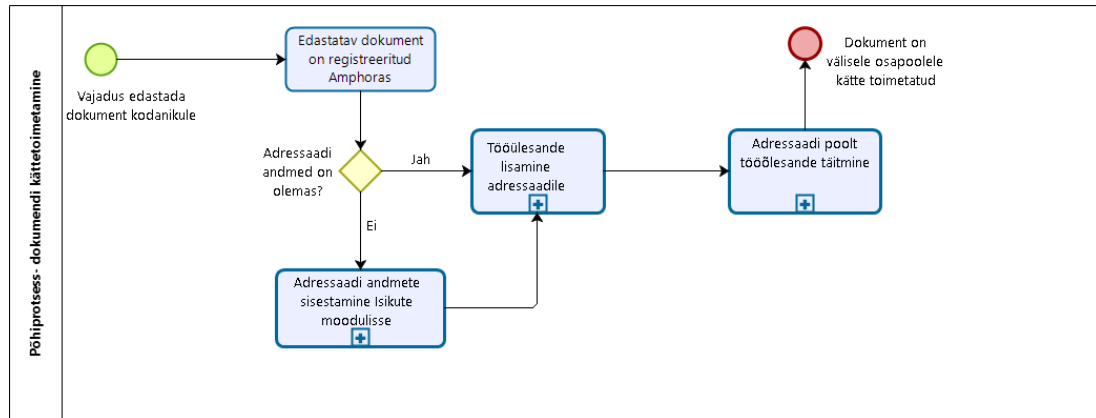


Joonis 6 Olemasoleva lahenduse kasutusmallide diagramm

(Allikas: autori koostatud)

4.4 Äriprotsessid AS-IS lahenduses

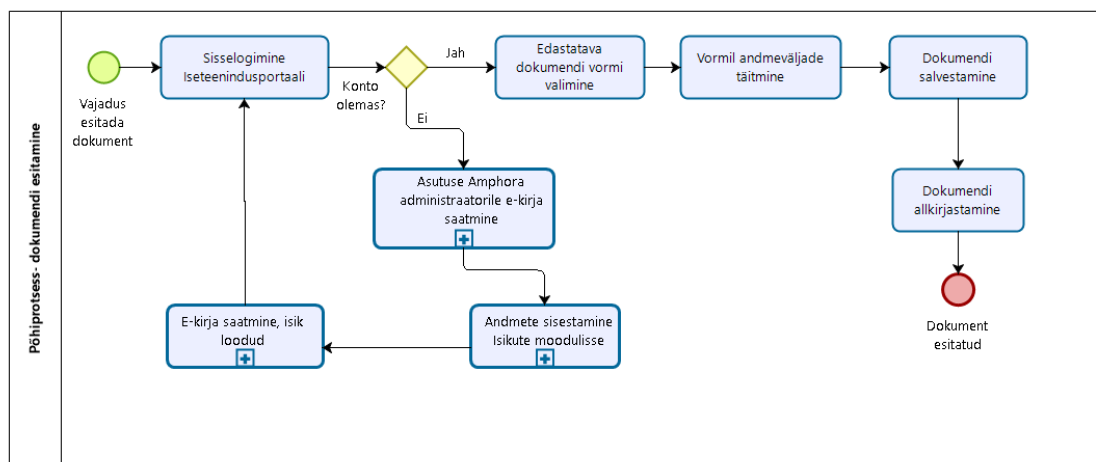
Olemasoleva lahenduse äriprotsesside modelleerimiseks kasutas autor BPMN modelleerimiskeelt, mudelite koostamiseks kasutas autor tarkvara Bizagi.



Powered by
bizagi
Modeler

Joonis 7 Olemasolev põhiprotsess dokumendi kättetoimetamine

(Allikas: autori koostatud)



Powered by
bizagi
Modeler

Joonis 8 Olemasolev põhiprotsess dokumendi allkirjastamine

(Allikas: autori koostatud)

4.5 Pildid olemasolevast lahendusest

Järgnevalt on autor välja toonud pildid olemasolevast lahendusest.

Välisele osapoolle saadetakse selline teavitus nagu pildid näha on, kui talle on suunatud Iseteenindusportaali dokument allkirjastamiseks. Olemasolevas lahenduses on teavituse juures võimalik muuta ainult asutuse nime, teavituse sisu Amphora kasutajad muuta ei saa.

Dokumendid allkirjastamise ootel  Postkast x

noreply@amphora.ee interinx.com kaudu

saajale mina ▾

Tere,

Teile on edastatud dokumente allkirjastamiseks.

Allkirjastamise keskkond on aadressil: <https://server.amphora.ee/koolitus/externalparty.aspx?itm=20920&t=135>

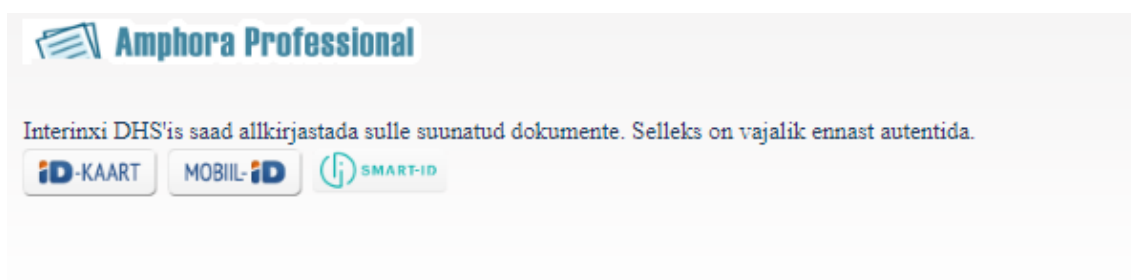
Lugupidamisega

Kohalik Omavalitsus

Joonis 9 Teavitus välisele osapoolle

(Allikas: autori tehtud ekraanipilt olemasolevast lahendusest)

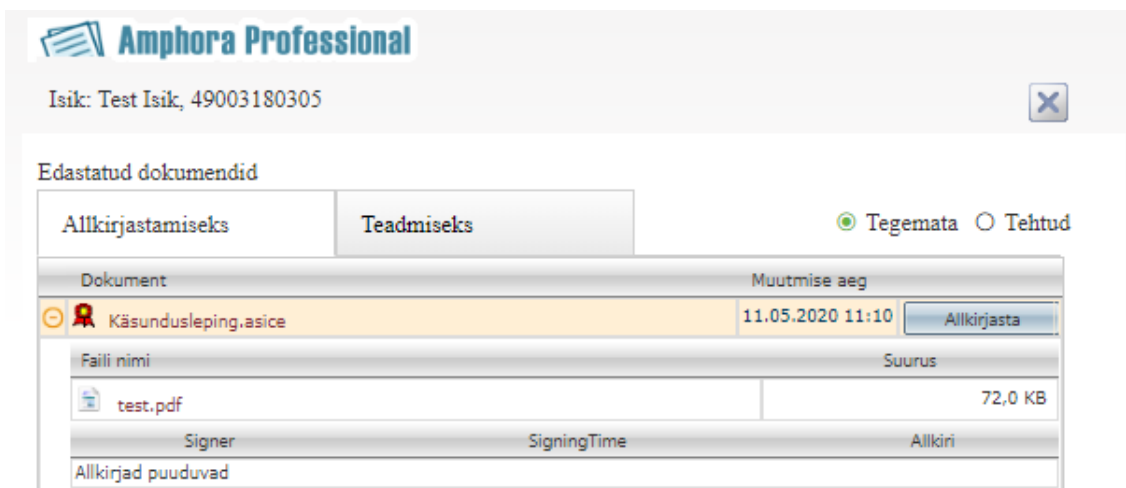
Olemasolevas lahenduses kuvatakse välisele osapoolle sisselogimise info üleval vasakus nurgas ja ülejäänud ekraan on tühi, pole kasutatud kogu ekraani pinda.



Joonis 10 Olemasoleva lahenduse sisselogimise leht

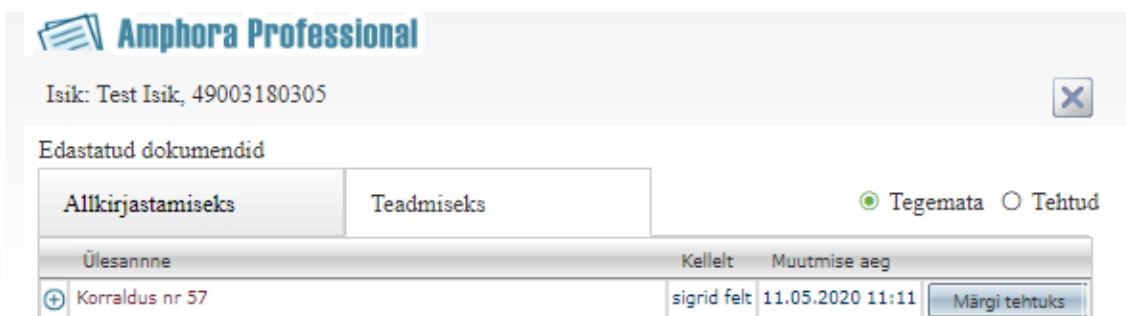
(Allikas: autori tehtud ekraanipilt olemasolevast lahendusest)

Alljärgneval pildil on kujutatud olemasoleva Iseteenindusportaali allkirjastamiseks töölauda. Välisel osapoolele kuvatakse kõigepealt tegemata tööülesanded ja kui soovib tehtud tööülesandeid vaadata, siis tuleb „mummuke“ teha „Tehtud“ lahtrisse.



Joonis 11 Olemasoleva lahenduse välise osapoole töölaud allkirjastamiseks
(Allikas: autori tehtud ekraanipilt olemasolevast lahendusest)

Alljärgneval pildil on kujutatud olemasoleva Iseteenindusportaali teadmiseks töölauda. Välisel osapoolele kuvatakse kõigepealt tegemata tööülesanded ja kui soovib tehtud tööülesandeid vaadata, siis tuleb „mummuke“ teha „Tehtud“ lahtrisse.



Joonis 12 Olemasoleva lahenduse välise osapoole töölaud teadmiseks
(Allikas: autori tehtud ekraanipilt olemasolevast lahendusest)

Nagu pildilt näha on, siis olemasolevas lahenduses kuvatakse pärast vormi valikut vorm ekraanil paremale.

Amphora Professional

Isik: Test Isik, 49003180305

Vorm

Puhkuseavaldus

Edastatud dokumendid

Tegemata
 Tehtud

Dokument	Muutmise aeg
No records to display.	

Puhkuseavaldus

KORRALISE JA PALGATA PUHKUSE VORM

Avalduse laija ees-ja perekimi *

Puhkuse isik *

Puhkus alates **Kuni (k.a)**

Puhkus alates **Kuni (k.a)**

Puhkus alates **Kuni (k.a)**

Puhkusetasu maksmine *

Avalduse esitamise kuupäev *

Joonis 13 Olemasoleva lahenduse puhkuseavalduse lisamise vaade
(Allikas: autori tehtud ekraanipilt olemasolevast lahendusest)

5 Olemasolevate allkirjastamisportaalide analüüs

Käesolevas peatükis analüüsitakse erinevaid kasutusel olevaid allkirjastamisportaaale. Eestis on kõige kasutatavam allkirjastamise portaal Dokobit või siis vana nimega DigiDoc portaal. WebDesktop dokumendihaldussüsteemis on võimalik dokumente saata kolmandatele pooltele allkirjastamiseks. Autor uuris ka kahte välismaist portaali DocuSign ja PandaDoc.

Autor teeb järgnevalt neljast erinevast lahendusest kokkuvõtte ja pakub välja Amphora uudse lähenemise kolmandate osapoolte allkirjastamisel.

5.1 Dokobit

Dokobit keskkond võimaldab üleslaadida dokumenti, valida, mis formaadis see allkirjastatakse (ASIC, BDOC, PDF) ja siis seda jagada allkirjastamiseks. Allkirjastamiseks jagamisel tuleb valida, kas jagatakse isikukoodi alusel või siis e-posti aadressile. Kui jagatakse e-posti aadressile, siis kasutaja, kellele jagati, saab Dokobiti kasutaja luua, dokumenti vaadata, allkirjastada ja hiljem allalaadida. [26]

Allkirjastada ja autentida saab: ID-kaardi, Mobiil-ID, Smart-ID ja e-Residendi Digi-ID abil. Dokobit toetab täielikult Eesti, Läti, Leedu, Soome, Belgia, Hispaania ja Portugali riiklikke ID-kaarte. [26]

Dokobit keskkonnas on võimalik tasuta allkirjastada viis dokumenti kuus. Kui kasutaja soovib allkirjastada kuni 20 dokumenti kuus, siis see maksab 7.99 €, 30 digiallkirja maksumus on 16.99 €. [26]

Dokobit võimaldab ka lihtsamat dokumendihaldust. Pakkudes dokumentide kategoriseerimist, ligipääsuõiguste haldamist ja kasutajarollide loomist. [26]

5.2 WebDesktop

Dokumendihaldustarkvara WebDesktop võimaldab dokumente jagada välise osapoolega (klient, lepingupartner, töövõtja ja teised). Dokumendi jagaja saab määrata, kas väline osapool saab dokumenti lugeda või ka allkirjastada. Samuti on võimalik jagajal määrata, kas dokumendile ligipääsuks nõutakse ID-kaardi või Mobiil-ID olemasolu või

genereeritakse unikaalne ligipääsuvõti (isikukoodi ei küsita, allkirjastada saavad kõik, kes teavad linki), võimalik on määrata osapoole IP aadressile piiranguid. Samuti saab määrata ligipääsule üldise ajalise piirangu. Välise osapoole kõigi tegevuste kohta saab dokumendi jagaja e-posti teel teavitusi. [27]

5.3 DocuSign

DocuSign on elektroonilise allkirja rakendus, mis võimaldab kasutajatel saata dokumente allkirjastamiseks, allkirjastada ning kinnitada dokumente erinevatest seadmetest. Dokumente saab jagada teades teise poole e-posti aadressi. Antud lahendus võimaldab omakäelise allkirja salvestada rakendusse. Kui dokument saadetakse allkirjastamiseks, siis saab kasutaja valida, millise allkirja, kui on sinna rakendusse eelnevalt salvestanud allkirjad. *DocuSign* võimaldab allkirjastada dokumente nii, et kasutaja kirjutab kas mobiili või tahvelarvuti ekraanile oma allkirja. [28]

DocuSigni maksumus on 10 \$ / kuus, selle eest saab kasutaja viis dokumenti kuus saata allkirjastamiseks. [28]

5.4 PandaDoc

PandaDoc on veebipõhine dokumendihaldussüsteem, mis võimaldab kasutajatel dokumente luua, edastada ja jagada. *PandaDoc* võitis 2019. aastal hea kasutajakogemuse auhinna. Antud tarkvara on pigem mõeldud müügidokumentide haldamiseks, , pakkudes hinnapakkumiste, kokkulepete, lepingute ja teiste dokumentide loomist. *PandaDoc*'i puhul pannakse omakäeline allkiri dokumendi sisse. [29]

5.5 Planeeritava lahenduse uudsus

Autor võrdles erinevaid lahendusi selleks, et leida olemasolevatest lahendustest funktsionaalsust, mida Amphoras pole realiseeritud.

Antud võrdluses on esindatud kaks tarkvara, millel on olemas ka täisfunktsionaalne dokumendihaldus. Kui võrrelda omavahel Amphorat ja WebDesktopi, siis WebDesktopil on olemas dokumentide lingiga jagamine, pole nõutud sisselogimine. WebDesktopil on ka seadmele kohalduv disain, mida Amphoral ei ole.

Tabel 8 Olemasolevate allkirjastamisportaalide võrdlus

(Allikas: autori koostatud)

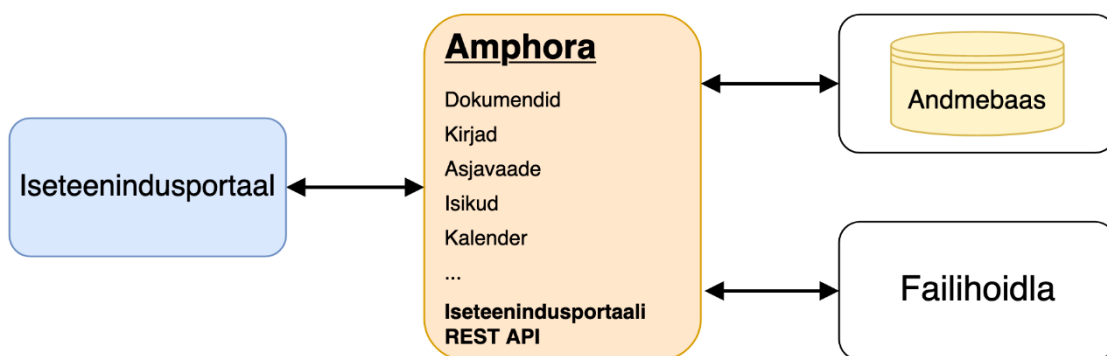
	Teiste riikide ID-kaartidega allkirjastamine	Autentimata dokumentide allkirjastamine	Lingiga jagamine	Täisfunktsionaalne dokumendihaldus	Seadmele kohalduv disain
Dokobit	Jah	Jah	Jah	Ei	Jah
WebDesktop	Jah	Jah	Jah	Jah	Jah
DocuSign	Ei	Jah	Jah	Ei	Jah
PandaDoc	Ei	Jah	Jah	Ei	Jah
Amphora	Ei	Ei	Ei	Jah	Ei

6 Metoodika ja analüüsivahendite rakendamine

Antud peatükis teeb autor ülevaate planeeritavast *TO-BE* lahendusest.

6.1 *TO-BE* lahenduse arhitektuur

Amphora Iseteenindusportaal (AIP) asub iseseisva mikroteenusena sõltumatult Amphora üldisest koodibaasist. AIP on Amphoraga liidestatud läbi REST API. Amphoras asuvad REST API end-pointid suhtlevad andmebaasi ning failihoidlaga. REST API kaudu liikuvad andmed on krüpteeritud.



Joonis 14 Loodava lahenduse arhitektuur

6.2 Funktsionaalsed nõuded

Käesolev magistritöö raames kirjeldati *TO-BE* lahenduses kümme kasutusmalli. Järgnevalt on toodud näide kolmest kasutusmallist, ülejäänud kasutusmallid võib leida Lisast 5. Osasid kasutusmalle ei muudetud ja need jäid samaks nagu olid *AS-IS* lahenduses.

Tabel 9 Kasutusmall *TO-BE* „Uue isiku loomine“

(Allikas: autori koostatud)

Kasutusmalli nimi	KM 11 – Uue isiku lisamine
Lühikirjeldus	Andmed lisatakse vormile läbi Rahvastikuregistri päringu
Rollid	Isiku lisaja, Rahvastikuregister
Eeltingimused	Isiku lisaja on Amphorasse sisseloginud. Teab välise osapoole isikukoodi. Isiku lisajal on lubatud teha päringuid Rahvastikuregistrisse.
Põhivoog	<ol style="list-style-type: none"> 1. Isiku lisaja valib vasakmenüüst Isikud mooduli 2. Vajutab valikule „Lisa uus“ 3. Sisestab välise osapoole täieliku isikukoodi Rahvastikuregistri otsingusse 4. Vajutab „Otsi“ 5. a Leitud isiku andmed kantakse automaatselt vormile (eesnimi, perekonnanimi, e-posti aadress, isikukood) 6. Vajutab „Salvesta“
Alternatiivsed vood	<ol style="list-style-type: none"> 1. Isiku lisaja valib vasakmenüüst Isikud mooduli 2. Vajutab valikule „Lisa uus“ 3. Sisestab välise osapoole täieliku isikukoodi Rahvastikuregistri otsingusse 4. Vajutab „Otsi“ 5. b Isikut ei leitud kuvatakse veateade 6. Sisestab uuesti välise osapoole täieliku isikukoodi Rahvastikuregistri otsingusse 7. Leitud isiku andmed kantakse automaatselt vormile (eesnimi, perekonnanimi, e-posti aadress, isikukood) 8. Vajutab „Salvesta“
Järelingimused	Uus isik on lisatud andmebaasi

Tabel 10 Kasutusmall „Dokumendi lingiga jagamine“

(Allikas: autori koostatud)

Kasutusmalli nimi	KM 12– Dokumendi lingiga jagamine
Lühikirjeldus	Välisele osapoolle dokumendi jagamine lingiga
Rollid	Dokumendi jagaja
Eeltingimused	Dokumendi jagaja on Amphorasse sisseloginud Dokumendil jagajal on õigus dokumente jagada lingiga
Põhivoog	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dokumendi jagaja märgistab dokumendi registrivaatest, mida soovib lingiga jagada 2. Dokumendi jagaja vajutab ikoonile „Saada dokument lingiga“ 3. Dokumendi jagajale avaneb dialoogaken 4. a Dokumendi jagaja sisestab avanenud dialoogaknas e-posti aadressi, kellele soovib dokumenti jagada 5. Dokumendi jagaja valib kalendrist „Kehtib kuni“, nii kaua on link aktiivne 6. Dokumendi jagaja valib rippmenüüst ülesande tüübi, kas allkirjastamiseks, kooskõlastamiseks, täitmiseks või teadmiseks 7. Dokumendi jagaja kirjutab vajadusel kirjelduse, mida väline osapool peaks antud dokumendiga tegema 8. Valib tehes „linnukese“ kasti, kas antud dokumendi juures on enne dokumendiga tutvumist vajalik autentimine 9. Dokumendi jagaja valib failid, mida soovib edastada lingiga välisele osapoolle 10. Dokumendi jagaja vajutab „Saada“
Alternatiivsed vood	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dokumendi jagaja märgistab dokumendi registrivaatest, mida soovib lingiga jagada 2. Dokumendi jagaja vajutab ikoonile „Saada dokument lingiga“ 3. Dokumendi jagajale avaneb dialoogaken 4. b E-posti aadress ei valideeru 5. Dokumendi jagajale kuvatakse teavitus „Sisestatud e-posti aadress ei ole korrektne“ 6. Dokumendi jagaja sisestab e-posti aadressi uuesti 7. Dokumendi jagaja valib kalendrist „Kehtib kuni“, nii kaua on link aktiivne 8. Dokumendi jagaja valib rippmenüüst ülesande tüübi

Kasutusmalli nimi	KM 12– Dokumendi lingiga jagamine
	9. Dokumendi jagaja kirjutab vajadusel kirjelduse, mida väline osapool peaks antud dokumendiga tegema 10. Valib tehes „linnukese“ kasti, kas antud dokumendi juures on enne dokumendiga tutvumist vajalik autentimine 11. Dokumendi jagaja valib failid, mida soovib edastada lingiga välisele osapoolle 12. Dokumendi jagaja vajutab „Saada“
Järeldingimused	Dokument on edastatud välisele osapoolle

Tabel 11 Kasutusmall „Tööülesande teadmiseks tehtuks märkimine välisel osapoolle ilma autentimata“

(Allikas: autori koostatud)

Kasutusmalli nimi	KM 13 – Tööülesande teadmiseks tehtuks märkimine välisel osapoolle ilma autentimata
Lühikirjeldus	Välisele osapoolle on suunatud dokument teadmiseks
Rollid	Väline osapool
Eeltingimused	Välisele osapoolle on postkasti laekunud teavituse, et talle on dokument jagatud
Põhivoog	1. Väline osapool saab e-postile teavituse, et talle on lisatud Amphora Iseteenindusportaali tööülesanne teadmiseks 2. Väline osapool vajutab e-kirjas olevale lingile 3. a Avaneb Amphora Iseteenindusportaal, kuvatakse temale suunatud dokument 4. Väline osapool tutvub dokumendiga 5. Märgeb ülesande tehtuks 6. Välisele osapoolle kuvatakse dialoogaken failide allalaadimiseks
Alternatiivsed vood	1. Väline osapool saab e-postile teavituse, et talle on lisatud Amphora Iseteenindusportaali tööülesanne teadmiseks 2. Väline osapool vajutab e-kirjas olevale lingile 3. b Lingi aktiivne olemise kuupäev on möödas 4. Välisele osapoolle kuvatakse selle kohane teavisus
Järeldingimused	Amphora sisekeskkonda jõuab dokumendi Ajaloo paneelile sündmus, et väline osapool on tööülesande tehtuks märkinud

Kasutusmalli nimi	KM 13 – Tööülesande teadmiseks tehtuks märkimine välisel osapoolel ilma autentimata
	Dokumendi jagajale läheb postkasti e-kirjaga teavitust, väline osapool on märkinud tööülesande tehtuks

6.2.1 Funktsionaalsete nõuete eelisjärjestamine

Amphora Iseteenindusportaali nõuete eelisjärjestamiseks kasutati Kano meetodil koostatud küsimustikku.

Tabel 12 Iseteenindusportaali eelisjärjestatud nõuded

(Allikas: autori koostatud)

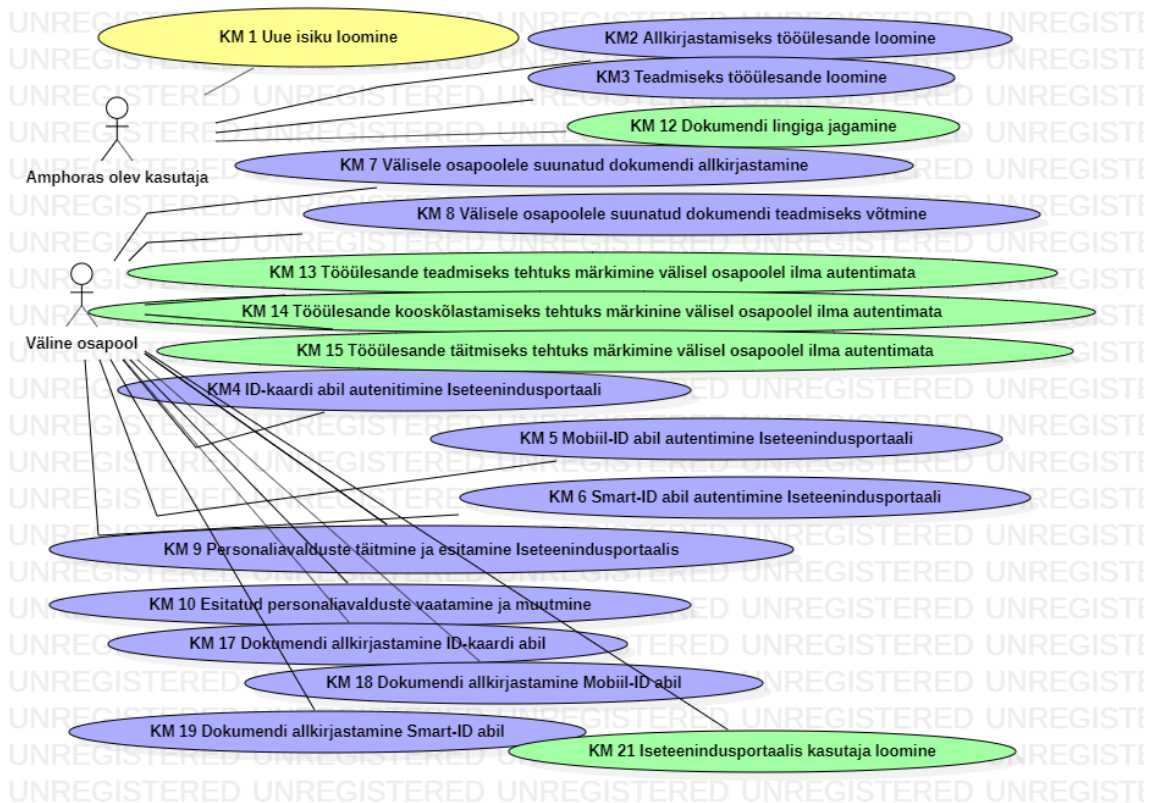
Nõue	A	M	O	I
Rahvastikuregistri liides	10	2	2	7
Dokumendi jagamine lingiga	12	2	3	5
Lingile kehtib kuni kuupäeva määramine	10	5	1	5
Kooskõlastamiseks suunamine	18	1	3	3
Võimalus teha vorme nähtavaks (kodanikele)	12	1	2	6
Täitmiseks suunamine	13	1	1	5
Teiste riikide ID-kaartidega allkirjastamine	9	3	4	9
Kasutajaliides oleks lihtsalt kasutatav, intuiitivne, loogilise ülesehitusega	11	8	2	2
Sessiooni pikkus oleks 15 minutit	4	4	1	9
Välise osapoole tegevuste kohta teavituste saatmine ülesande loojale	11	2	3	6
Välise osapoole iga tegevuse kohta ja dokumendi ajaloos kuvamine	12	4	2	4

Kasutajatelt uurida tagasisidet loodava süsteemi funktsionaalsusele, siis enamik vastasid, et neile meeldiks antud funktsionaalsus. Atraktiivsete nõuete realiseerimine tootes/teenuses/infosüsteemis suurendavad klientide rahulolu lahendusega. tõstavad klientide rahulolu.

6.3 Kasutusmallide diagramm

Antud kasutusmalli diagrammis on osad kasutusmallid jäänud samaks, osad muutunud ja osad lisandunud võrreldes AS-IS kasutusmallide diagrammiga.

Antud diagrammil on märgitud sinisega need, mis on jäänud samaks, kollasega on märgitud need, mida on muudetud ja rohelisega need kasutusmallid, mis on lisandunud.



Joonis 15 TO-BE kasutusmallide diagramm

(Allikas: autori koostatud)

6.4 Mittefunktsionaalsed nõuded

Analüüsi käigus koguti mittefunktsionaalseid nõudeid, antud nõudeid on kasutatud prototüübi loomise juures.

Tabel 13 Mittefunktsionaalsed nõuded

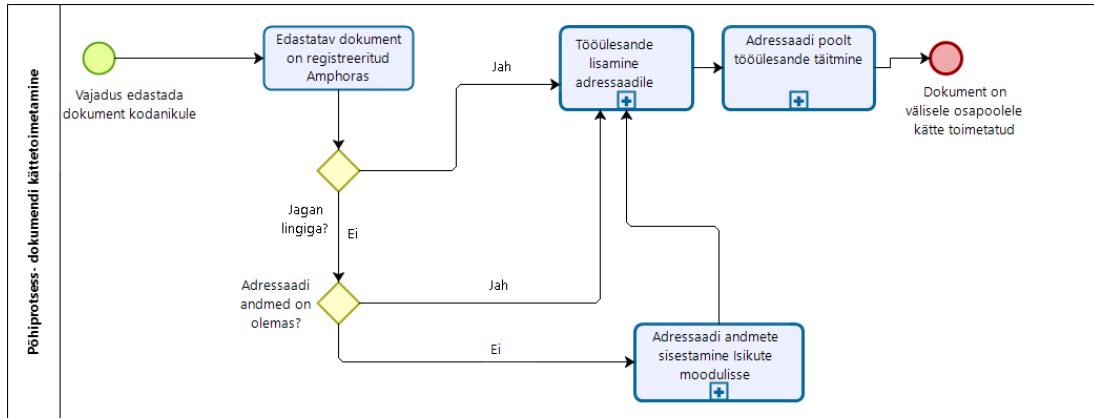
(Allikas: autori koostatud)

ID	Nõue	FURPS+ kategooria
MFN1	Kasutajaliidese keelt peab saama muuta	<i>Usability</i>
MFN2	Kasutajaliides peab kohanduma vastavalt kasutaja seadmele (<i>responsive design</i>)	<i>Usability</i>
MFN3	Kasutajaliides peab lihtsalt kasutatav ja intuiitiivselt mõistetav, loogilise ülesehitusega	<i>Usability</i>
MFN4	Sessioon lõpetatakse 15 minutiga	<i>Reliability</i>
MFN5	Veateated peavad olema arusaadavad	<i>Supportability</i>
MFN6	Vajalike tegevuste hiireklikkide arv peab olema minimaalne	<i>Usability</i>
MFN7	Iseteenindusportaal peab töötama enamlevinud veebilehitsejates	<i>Usability</i>
MFN8	Süsteem peab töötama https-protokollil	<i>Reliability</i>
MFN9	Kujundus peab olema võimalikult minimastlik	<i>Usability</i>
MFN10	Juhend peab olema lihtsasti leitav	<i>Usability</i>
MFN11	Kõik välise osapoole tegevused logitakse, potentsiaalsete vigade tuvastamiseks	<i>Reliability</i>
MFN12	Andmed, mis liiguvad Amphora ja Iseteenindusportaaali vahel, on krüpteeritud	<i>Reliability</i>

6.5 TO-BE äriprotsessid

Põhiprotsessid jäid peaaegu samaks, lihtsustati alamprotsesse ja lisandus juurde funktsionaalsust, mida eelnevalt olemas ei olnud.

Dokumendi kättetoimetamisel on äriprotsess tehtud lihtsamaks sellega, et kasutajatele luuakse võimalus dokumente jagada välise osapoolega unikaalse lingi alusel. Autor soovib unikaalse lingiga jagada ainult neid dokumente, millele pole määratud juurdepääsupiirangut. Piiranguga dokumentide jagamiseks on alles jäänud võimalus dokumente jagada nõudes autentimist.

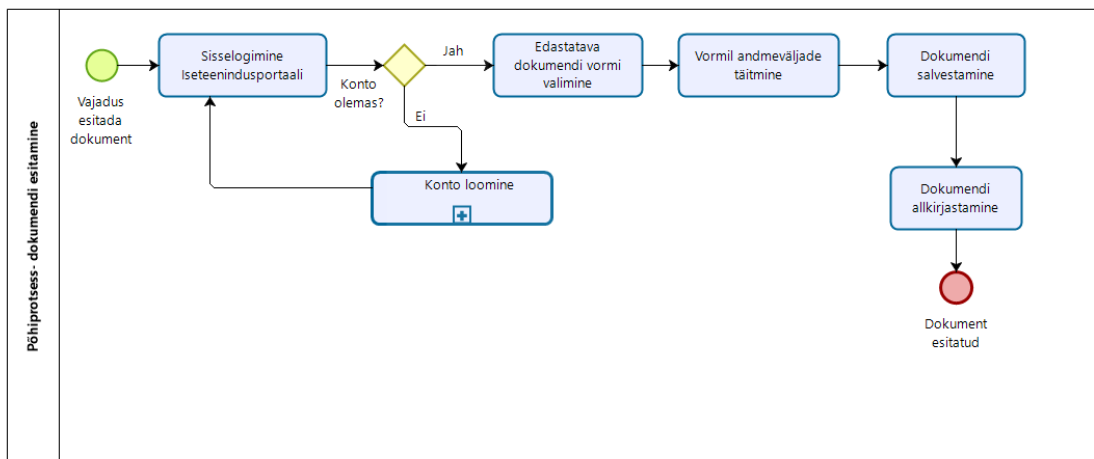


Powered by
bizagi
Modeler

Joonis 16 TO-BE lahenduse põhiprotsess dokumendi kättetoimetamisel

(Allikas: autori koostatud)

Dokumendi allkirjastamiseks esitamisel on loodud äriprotsess lihtsamaks, kui isikut pole Amphorasse Isikute moodulisse lisatud, siis enam ei peaks isik pöörduma e-kirja teel asutuse Amphora administraatori poole. Välisel osapoolel on võimalik endal konto luua Iseteenindusportaalis, pärast konto loomist salvestatakse isik automaatselt Amphora Isikute moodulisse.



Powered by
bizagi
Modeler

Joonis 17 TO-BE lahenduse põhiprotsess dokumendi allkirjastamine

(Allikas: autori koostatud)

6.6 Liidestused

Selleks, et lihtsustada kasutajate tööd, tuleb liidestada Amphora üle X-tee Rahvastikuregistriga. Kasutaja sisestab välise osapoole isikukoodi, isikukood valideeritakse ja kuvatakse õige isiku andmed vormile, mille järel saab kasutaja need andmed salvestada.

6.7 Amphora sisekeskkonna arendused

Antud magistritöös pole kirjeldatud Amphora sisekeskkonna arendusi, arendajale on need teada ning need lähtuvad üldistest Amphora arenduse nõuetest.

Arendused, mis jäävad kirjeldamata:

- Amphora sisekeskkonnas ei saa igale asutusele eraldi seadistada teavitusi, mis edastatakse välisele osapoolele;
- Sisesüsteemsetele kasutajatele ei saadeta teavitusi väliste osapoolte tegevuste kohta Iseteenindusportaalil;
- Vormide avalikustamine Iseteenindusportaalil – osad vormid peavad olema nähtavad ainult asutuse personalile, osad vormid peavad olema nähtavad kõikidele, kes Iseteenindusportaalil sisenevad.

7 Prototüüp

Antud peatükis teeb autor ülevaate loodava Iseteenindusportaali prototüübist

7.1 Amphora Iseteenindusportaali prototüübi meetodi valik

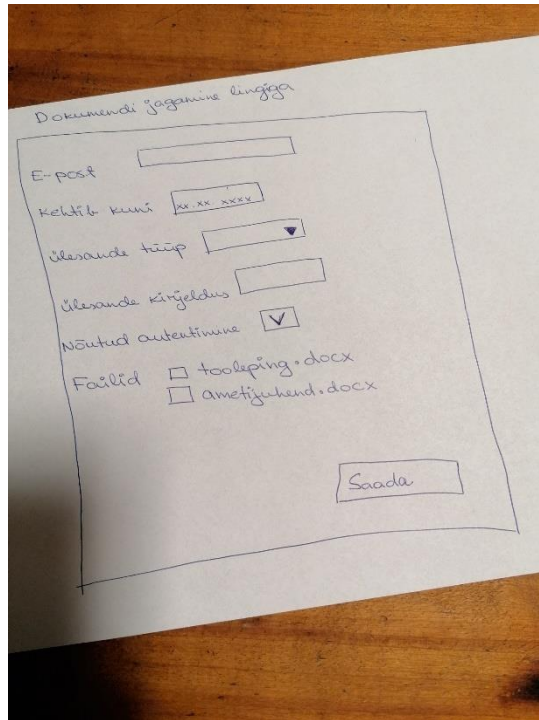
Autor kasutas antud töö raames esialgu paberprototüübi loomist, et võimalikult kiirelt saada tagasisidet loodavale lahendusele.

Kui paberprototüüp sai kasutajatega kooskõlastatud, siis autor joonistas ekraanipildid vastavalt paberprototüübile

7.2 Amphora Iseteenindusportaali paberprototüüp

Loodava Iseteenindusportaali kasutusmallidest joonistas autor paberprototüübi. Paberprototüübis on joonistatud välja kaks ekraanivaadet, mis muutusid kõige rohkem olemasolevast lahendusest.

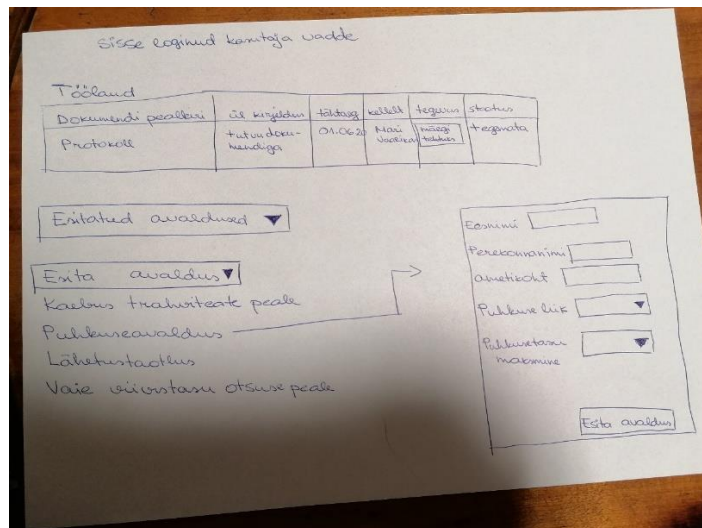
Esimene ekraanivaade, mille autor joonistas oli dokumentide jagamine lingiga, sest seda funktsionaalsust eelnevalt ei olnud Amphora dokumendihaldussüsteemis.



Joonis 18 Dokumendi jagamine lingiga

(Allikas: autori koostatud)

Teise ekraanivaate, mille autor joonistas paberprototüübina oli Iseteenindusportaali sisse loginud kasutaja vaade.



Joonis 19 Sisse loginud kasutaja vaade

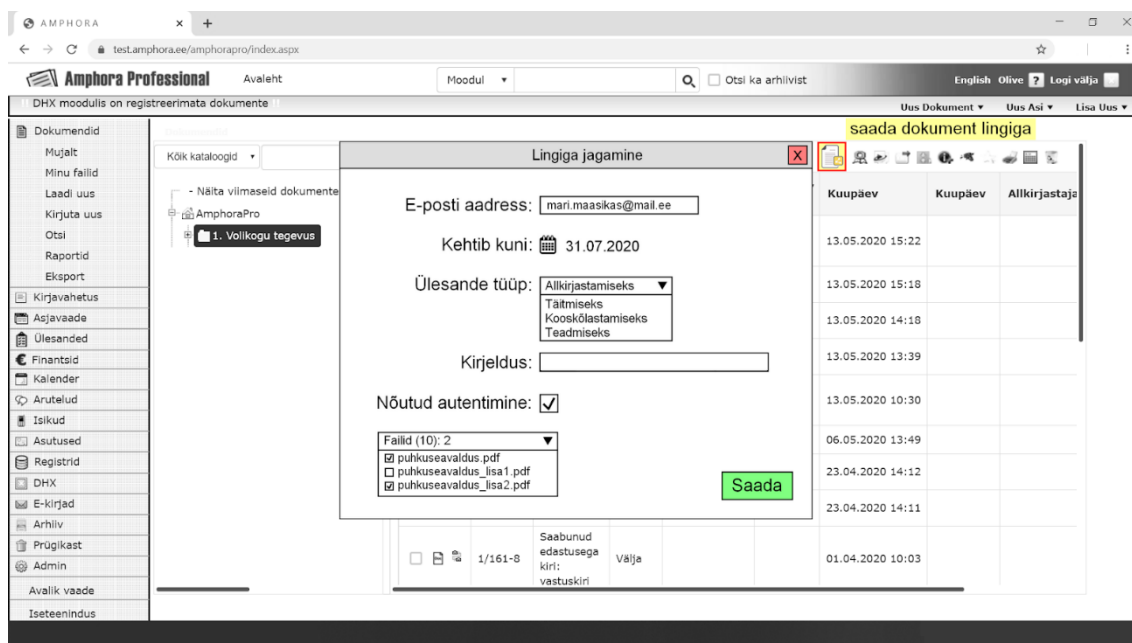
(Allikas: autori koostatud)

Mõlemale ekraanivaatele sai küsitud tagasisidet. Esimese vaatega olid kasutajad rahul ja ei teinud muudatusettepanekuid.

Teise vaate puhul tulid kasutajatelt järgmised ettepanekud:

- Esitatud avalduste puhul võiks olla võimalus avaldust kopeerida ja minimaalsete muudatustega uue avaldusena esitada;
- Avalduse vorm võiks avaneda avalduse pealkirja alla;
- Esmapilgul tundub töölaua tabelis liiga palju infot olema (äkki saaks eemaldada osad veerud);
- Välisele osapoolle võiks olla näha kuskil, mis tüüpi ülesanne saadeti

Võttes arvesse neid nelja ettepanekut sai loodud uued ekraanivaated. Tagasiside küsimisel enam ettepanekuid ei tehtud.



Joonis 20 Loodava süsteemi lingiga jagamise vaade

(Allikas: autori koostatud)

Asutuse logo English Asutuse iseteenindusportaal Sisse loginud Mari Maasikas Logi välja

Töölaud





Tooülesanded

Ülesande tüüp	Dokumendi pealkiri	Tähtaeg	Staat
Allkirjastamiseks	— Käsundusleping	31.07.2020	
	Kirjeldus: Palun allkirjastada leping. Saatja: Jüri Mets		
	Failid: käsundusleping.pdf	<input type="button" value="Allkirjasta"/>	<input type="button" value="Ei allkirjasta"/>
	käsundusleping_lisa.pdf		
Täitmiseks	+ Siin on dokumendi pealkiri	31.07.2020	
Kooskõlastamiseks	+ Siin on dokumendi pealkiri	31.07.2020	
Teadmiseks	+ Siin on dokumendi pealkiri	31.07.2020	
Allkirjastamiseks	+ Siin on dokumendi pealkiri	31.07.2020	✓
Täitmiseks	+ Siin on dokumendi pealkiri	31.07.2020	✓
Kooskõlastamiseks	+ Siin on dokumendi pealkiri	31.07.2020	✓
Teadmiseks	+ Siin on dokumendi pealkiri	31.07.2020	✓

Esitatud avaldused

Joonis 21 Loodava süsteemi sisse loginud kasutaja vaade

(Allikas: autori koostatud)

Mari Maasikas	Asutuse logo	Logi välja	
English			
Töölaud			
Tööülesanded 			
Ülesande tüüp	Dokumendi pealkiri	Tähtaeg	Staat
Allkirjastamiseks	+ Käsundusleping	31.07.2020	
Täitmiseks	+ Siin on dokumendi pealkiri	31.07.2020	
Kooskõlastamiseks	+ Siin on dokumendi pealkiri	31.07.2020	
Teadmiseks	+ Siin on dokumendi pealkiri	31.07.2020	
Allkirjastamiseks	+ Siin on dokumendi pealkiri	31.07.2020	✓
Täitmiseks	+ Siin on dokumendi pealkiri	31.07.2020	✓
Kooskõlastamiseks	+ Siin on dokumendi pealkiri	31.07.2020	✓
Teadmiseks	+ Siin on dokumendi pealkiri	31.07.2020	✓
Esitatud avaldused 			
Esita avaldus 			
Kontakt: Telefon: 500 000 E-posti aadress: asutus@asutus.ee			

Joonis 22 Loodava süsteemi mobiilivaade

(Allikas: Autori koostatud)

8 Edaspidised arendused ja sammud

Antud magistritöö õpetas töötama meeskonnas ja kinnitas vajadust, et enne igat suuremat arendust on oluline paika panna kasutusmallid (kasutaja teekond), see aitab hästi mõista, kuidas saab tegevusi automatiseerida või lihtsustada. Samuti tõi välja prototüübi vajalikkuse, et kõik osapooled saaks dokumentatsioonist ühtmoodi aru.

Selle töö tulemusena valminud dokument saab sisendiks kolleegile lõputöö kirjutamiseks, mille tulemusena valmib uus Iseteenindusportaal.

Antud eelanalüüsi põhjal hakatakse ette valmistama uue Iseteenindusportaali turvatestimist. Välistele osapooltele suunatakse sinna konfidentsiaalsed dokumente, mis pole laiemale avalikkusele mõeldud. Oluline on, et süsteemi ei saaks siseneda pahatahtlikud kasutajad, lugeda ning allalaadida dokumente, mis pole neile mõeldud.

Autor toob välja süsteemi järgmise etapi arendused, mis praegusest töö skoobist välja jäid:

1. Teiste riikide ID-kaartide, Mobiil-ID või Smart-ID abil autentimine ja dokumentide allkirjastamine;
2. Personalidokumentide automaatne edastamine ja liidesed personalihalduse tarkvaraga.
3. Teabenõute esitamine ja automaatne menetlemine

9 Kokkuvõte

Käesolevas töös autor analüüsis olemasolevat Iseteenindusportaali, kuhu on võimalik välistele osapooltele dokumente suunata allkirjastamiseks ja teadmiseks ning teha asutuse töötajatele nähtavaks erinevad vormid.. Kirjeldas probleeme olemasolevas lahenduses, probleemide tuvastamiseks viis autor läbi Google Formsi keskkonnas küsitluse.

Magistritöö eesmärgiks oli luua arendajatele sisenddokument, mille alusel nad saavad hinnata arendusmahud ja maksumuse. Teiseks eesmärgiks oli analüüsi käigus likvideerida probleemid, mis kasutajad küsimustikus välja tõid.

Töö tulemusena kirjeldati ära kasutusmallid, kasutusmallide diagramm ja äriprotsessid olemasolevas lahenduses (*AS-IS lahenduses*). Samad kirjeldused loodi ka tuleviku lahendusele.

Loodi ka esmalt paberprototüüp, mida testiti kasutajate peal. Vastavalt nende tagasisidele sai loodud ekraanivaated.

Antud töö kõige suurem väärtus on see, et õppisime oma meeskonnas üheskoos analüüsi tegemist, koos mõtlema ning lahendusi leidma vastavalt klientide vajadustele.

Kasutatud kirjandus

- [1] „Riigi Infosüsteemi Amet,“ 08 2011. [Võrgumaterjal]. Available: https://www.ria.ee/sites/default/files/content-editors/ITT/programm/ddoktoo_uuringu_aruanne.pdf. [Kasutatud 25 04 2020].
- [2] „Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium,“ [Võrgumaterjal]. Available: https://www.mkm.ee/sites/default/files/juhtumikirjeldus_dhside_kasutatavuse_mootmine_analuu_16082016.pdf. [Kasutatud 25 04 2020].
- [3] „Nielsen Norman Group,“ 03 01 2012. [Võrgumaterjal]. Available: <https://www.nngroup.com/articles/usability-101-introduction-to-usability/>. [Kasutatud 27 04 2020].
- [4] P. Eeles, „Non-Functional Requirements.ppt,“ [Võrgumaterjal]. Available: <https://pdfs.semanticscholar.org/f3bb/91080c4573f6f78f30bc5b48bda3ef252bf2.pdf>. [Kasutatud 28 04 2020].
- [5] I. I. o. B. Analysis, A Guide to the Business Analysis Body of Knowledge, Lightning Source Inc, 2015.
- [6] F. B. K. M. H. H. H. Elmar Sauerwein, „The KANO Model: How To Delight Your Customers,“ kd. I, pp. 313-327, 1996.
- [7] A. S. M. P. J. A. S. H. Park, „Typology of Kano models: a critical review of literature and proposition of a revised model,“ *International Journal of Quality & Reliability Management*, kd. 30, pp. 341-358, 2013.
- [8] A. o. B. P. M. Professionals, BPM CBOK, 2013.
- [9] A. H. M. t. H. M. W. Wil M. P. van der Aalst, Business Process Management: A Survey, 2003.
- [10] M. L. R. J. M. a. H. R. M. Dumas, „Fundamentals of Business Process Management,“ *Springer*, 2016.
- [11] T. Tammaru, Protsessid. Sissejuhatus, Tallinn: Ettevõtluse Arendamise Sihtasutus, 2007.
- [12] „Visual Paradigm,“ [Võrgumaterjal]. Available: <https://www.visual-paradigm.com/guide/bpmn/what-is-bpmn/>. [Kasutatud 10 04 2020].
- [13] „Study.com,“ [Võrgumaterjal]. Available: <https://study.com/academy/lesson/what-is-a-use-case-definition-examples.html>. [Kasutatud 10 05 2020].
- [14] „Bridging the gap,“ [Võrgumaterjal]. Available: <https://www.bridging-the-gap.com/what-is-a-use-case/>. [Kasutatud 10 05 2020].
- [15] „Lucidchart,“ [Võrgumaterjal]. Available: <https://www.lucidchart.com/pages/uml-use-case-diagram>. [Kasutatud 10 05 2020].
- [16] „Brainhub,“ [Võrgumaterjal]. Available: <https://brainhub.eu/blog/difference-between-wireframe-mockup-prototype/>. [Kasutatud 27 02 2020].

- [17] „ExperienceUX,“ [Võrgumaterjal]. Available: <https://www.experienceux.co.uk/faqs/what-is-wireframing/>. [Kasutatud 27 02 2020].
- [18] M. O. M. A. C. B. C. C. H. E. A. J. J. M. M. M. T. N. D. N. H. O. J.-V. P. S. W. T. Blochwitz, „The Functional Mockup Interface for Tool independent Exchange of Simulation Models,“ 2011.
- [19] „Medium,“ [Võrgumaterjal]. Available: <https://medium.com/digital-experience-design/a-guide-to-paper-prototyping-testing-for-web-interfaces-49e542ba765>. [Kasutatud 28 02 2020].
- [20] „Trinidad Wiseman,“ [Võrgumaterjal]. Available: https://blog.twn.ee/et/prototuup_on_plaan. [Kasutatud 28 02 2020].
- [21] „Test Birds,“ [Võrgumaterjal]. Available: <https://www.testbirds.com/blog/prototype-testing-what-how-and-why/>. [Kasutatud 28 02 2020].
- [22] „Forbes,“ 26 03 2013. [Võrgumaterjal]. Available: <https://www.forbes.com/sites/work-in-progress/2013/03/26/why-you-need-to-prioritize-responsive-design-right-now/#6fb4c18950f3>. [Kasutatud 13 05 2020].
- [23] „Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium,“ [Võrgumaterjal]. Available: <https://www.mkm.ee/et/wcag-20-rakendusjuhised>. [Kasutatud 10 03 2020].
- [24] „W3C Recommendation,“ [Võrgumaterjal]. Available: <https://www.w3.org/TR/WCAG21/>. [Kasutatud 11 03 2020].
- [25] „Trinidad Wiseman,“ 03 04 2018. [Võrgumaterjal]. Available: <https://blog.twn.ee/et/kuidas-koik-juurdepaasetavusest-voidavad>. [Kasutatud 12 03 2020].
- [26] „Dokobit,“ [Võrgumaterjal]. Available: <https://www.dokobit.com/et/>. [Kasutatud 07 05 2020].
- [27] „Support Webware,“ [Võrgumaterjal]. Available: https://support.webware.ee/doc/doku.php?id=wd:tavakasutajale:kolmanda_osapoole_allkirjastamise_lahendus_kasutamine. [Kasutatud 07 05 2020].
- [28] „DocuSign,“ [Võrgumaterjal]. Available: <https://www.docusign.com/products/electronic-signature>. [Kasutatud 07 05 2020].
- [29] „PandaDoc,“ [Võrgumaterjal]. Available: https://www.pandadoc.com/electronic-signature-software/?utm_source=financesonline&utm_medium=review_sites&utm_campaign=listing_default. [Kasutatud 08 05 2020].

Lisa 1 – *Google Forms* küsimustik – Iseteenindusportaali kasutamise uuring

Iseteenindusportaali kasutamise uuring

Olen Sigrid Felt, Amphora juurutaja ja analüütik. Antud küsimustiku tulemusi kasutan oma magistritöös uue "Amphora Iseteenindusportaali eelanalüüs". Uuringus osalemisega aitate täpsustada uue iseteenindusportaali funktsionaalsust. Aitäh!

* Required

1. Kas Te teate, et Amphoras on võimalus suunata dokumente teadmiseks või allkirjastamiseks välistele isikutele, kasutades selleks Amphora Iseteenindusportaali?

Mark only one oval.

- Jah *Skip to question 2*
- Ei *Skip to section 2 (Iseteenindusportaali kasutamise juhend)*

Palun uurige Iseteenindusportaali kohta rohkem juhendist aadressil:
<https://atp.amphora.ee/interinx/index.aspx?itm=100205>
Küsimuste korral aitab Teid meie klienditugi
help@amphora.ee

Aitäh, et vastasite küsimustikule!
Sigrid Felt

Iseteenindusportaali kasutamise juhend

Iseteenindusportaali kasutamine

2. Kas Te kasutate välisele isikutele teadmiseks või allkirjastamiseks suunamist Iseteenindusportaali? *

Mark only one oval.

Jah *Skip to question 4*

Ei *Skip to question 3*

Mittekasutamise põhjused

3. Miks Teie asutuse kasutajad ei suuna välistele isikutele dokumente teadmiseks või allkirjastamiseks Iseteenindusportaali? Palun proovige võimalusel kolm põhjust nimetada. *

Skip to section 2 (Iseteenindusportaali kasutamise juhend)

Iseteenindusportaali kasutamise probleemid

4. Millised probleemid on Teie asutuse kasutajatel tekkinud Iseteenindusportaali välistele isikutele dokumentide teadmiseks või allkirjastamiseks suunamisel? *

5. Milliste probleemidega Iseteenindusportaaalis on välised isikud pöördunud asutuse poole? *

Uus Iseteenindusportaal

Ideid, ettepanekuid, milline funktsionaalsus peab olema uues Iseteenindusportaaalis

6. Palun kirjutage vabas vormis, mis võiks veel olla (mida kasutaksite) uues Iseteenindusportaalil lisaks sellele, mis on praeguses juba olemas. *

7. Mida muudaksite kasutajaliideses? *

Skip to section 7 (Aitäh, et vastasite küsimustikule)

Sigrid Felt

Aitäh, et vastasite küsimustikule

Lisa 2 – AS-IS lahenduses kasutusmallid

Kasutusmalli nimi	KM 3 – Teadmiseks tööülesande loomine
Lühikirjeldus	Tööülesande loomine teadmiseks välisele osapoolle
Rollid	Tööülesande looja
Eeltingimused	Tööülesande looja on sisseloginud. Tööülesande saaja andmed on lisatud korrektsel kujul „Isikud“ moodulisse
Põhivoog	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tööülesande looja valib dokumendi, mida soovib välisele osapoolle suunata 2. Teeb õigele dokumendile „linnukese“ ette 3. Valib tegevusterealt „Menetlus“ ja vajutab sellele 4. Valib, et dokument läheb paralleeltäitmiseks 5. Vajutab „Vali isikud“ 6. Avanenud vaates saab töövoogu kõigepealt lisada süsteemsed kasutajad 7. Kasutaja vahetab „Kasutajad“ valiku „Isikud“ valiku vastu, seal kuvatakse kõik isikud, kellele on lisatud isikukood ja e-postiaadress 8. Kasutaja valib topeltvajutusega isiku nime peal tööülesande saaja 9. Tööülesande lisaja vajutab „Salvesta“ 10. Lisab kõikidele tööülesande saajatele ülesande. Süsteemsete kasutajatele Allkirjastamiseks/Teadmiseks/Kooskõlastamiseks/Täitmiseks 11. Välisele osapoolle Teadmiseks 12. Vajutab „Saada“ nuppu 13. Dokument on edastatud tööülesannete saajatele
Alternatiivsed vood	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tööülesande looja valib dokumendi, mida soovib välisele osapoolle suunata 2. Teeb õigele dokumendile „linnukese“ ette 3. Valib tegevusterealt „Menetlus“ ja vajutab sellele 4. Valib, kas dokument läheb järjestik- või paralleeltäitmiseks 5. Vajutab „Vali isikud“ 6. Avanenud vaates saab tööülesandeid lisada kõigepealt süsteemsetele kasutajatele 7. b Isikut ei ole lisatud 8. Isiku lisamiseks kasutatakse KM1

Kasutusmalli nimi	KM 3 – Teadmiseks tööülesande loomine
Järeltingimused	Dokumendi Ajaloo paneelil on näha lisainfo, kas väline osapool on dokumenti vaadanud.

Kasutusmalli nimi	KM 4 – ID-kaardi abil autentimine Iseteenindusportaalis
Lühikirjeldus	Väline osapool autendib Iseteenindusportaalis ID-kaardiga
Rollid	Väline osapool
Eeltingimused	ID-kaardi lugeja on ühendatud arvutiga, ID-kaart on lugejasse sisestatud
Põhivoog	<ol style="list-style-type: none"> 1. Väline osapool vajutab ID-kaardi ikoonile 2. a Kuvatakse sertifikaadi valimise aken 3. Valib õige sertifikaadi 4. Sisestab PIN-1 5. Isik on autentitud
Alternatiivsed vood	<ol style="list-style-type: none"> 1. Väline osapool vajutab ID-kaardi ikoonile 2. a Välisele osapoolle kuvatakse veateade „Sertifikaati ei leitud. Palun sisestage ID-kaart lugejasse enne brauseri avamist“ 3. Suleb veebilehitseja 4. Avab uuesti veebiaadressi 5. Vajutab ID-kardi ikoonile 6. Valib õige sertifikaadi 7. Sisestab PIN-1 8. Isik on autentitud
Järeltingimused	

Tabel Kasutusmall „Iseteenindusportaali Mobiil-ID’ga autentimine“

Kasutusmalli nimi	KM 5 – Mobiil-ID abil autentimine Iseteenindusportaalis
Lühikirjeldus	Väline osapool autendib Iseteenindusportaalis Mobiil-ID’ga
Rollid	Väline osapool
Eeltingimused	Välisel osapoolel on sõlmitud mobiilioperaatoriga leping Mobiil-ID kasutamiseks

Kasutusmalli nimi	KM 5 – Mobiil-ID abil autentimine Iseteenindusportaal
Põhivoog	<ol style="list-style-type: none"> 1. Väline osapool vajutab Mobiil-ID ikoonile 2. Sisestab telefoninumbri ja isikukoodi 3. Vajutab nupule „Sisene Mobiil-ID-ga“ 4. a Sisestab telefonis PIN-1 5. Isik on autentitud
Alternatiivsed vood	<ol style="list-style-type: none"> 1. Väline osapool vajutab Mobiil-ID ikoonile 2. Sisestab telefoninumbri ja isikukoodi 3. Vajutab nupule „Sisene Mobiil-ID-ga“ 4. b Välisele osapoolele kuvatakse veateade „Kasutajal pole Mobiil-ID lepingut“ 5. Väline osapool valib teise autentimisviisi
Järeltingimused	

Kasutusmalli nimi	KM 6 – Smart-ID abil autentimine Iseteenindusportaal
Lühikirjeldus	Väline osapool autentib Iseteenindusportaal Smart-ID'ga
Rollid	Väline osapool
Eeltingimused	<p>Välisel osapoolel on paigaldatud oma nutiseadmesse rakendus Smart-ID.</p> <p>Väline osapool on registreerinud konto</p>
Põhivoog	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kasutaja vajutab Smart-ID ikoonile 2. Sisestab isikukoodi 3. Vajutab nupule „Sisene Smart-ID'ga“ 4. a Sisestab telefonis PIN-1 5. Isik on autentitud
Alternatiivsed vood	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kasutaja vajutab Smart-ID ikoonile 2. Sisestab isikukoodi 3. Vajutab nupule „Sisene Smart-ID'ga“ 4. b Välisele osapoolele kuvatakse veateade „Sisestatud kasutajanimele vastav kasutaja puudub või on Smart-ID tugi antud kasutajal seadistamata!“ 5. Väline osapool valib teise autentimisviisi
Järeltingimused	



Kasutusmalli nimi	KM 8 - Välisele osapoolle suunatud dokumendi teadmiseks võtmine
Lühikirjeldus	Dokumendi suunaja on edastanud välisele osapoolle dokumendi teadmiseks
Rollid	Väline osapool
Eeltingimused	Dokumendi suunaja on välisele osapoolle edastanud dokumendi
Põhivoog	<ol style="list-style-type: none"> 1. Väline osapool saab teavituse e-kirjaga, et dokument on tööülesande täitmise ootel 2. Avab e-kirjas oleva lingi 3. Autendib end, kasutades KM 4, KM 5, KM 6 4. Vaatab üle dokumendi, mis on talle suunatud 5. Vajutab nupule „Märgi tehtuks“ 6. b Väline osapool suunatakse automaatselt „Tehtud tööülesanded“ lehele
Alternatiivsed vood	<ol style="list-style-type: none"> 1. Väline osapool saab teavituse e-kirjaga, et dokument on tööülesande täitmise ootel 2. Avab e-kirjas oleva lingi 3. Autendib end, kasutades KM 4, KM 5, KM 6 4. Vaatab üle dokumendi, mis on talle suunatud 5. Vajutab nupule „Märgi tehtuks“ 6. Välisele osapoolle kuvatakse veateade „Dokumendi tehtuks märkimine ebaõnnestus. Palun proovige hiljem uuesti“ 7. Väline osapool vajutab „Logi välja“
Järeltingimused	Dokumendi Ajaloo paneelile lisatakse info dokumendi tehtuks märkimise kohta

Kasutusmalli nimi	KM 9 – Personaliavalduste täitmine ja esitamine Iseteenindusportaal
Lühikirjeldus	Personaliavalduste täitmine ja esitamine asutusele Iseteenindusportaal
Rollid	Avalduse täitja
Eeltingimused	Vorm(id) on tehtud nähtavaks Iseteenindusportaal Vormile on seadistatud automaatne töövoog, mis käivitub pärast avalduse esitamist
Põhivoog	<ol style="list-style-type: none"> 1. Avalduse täitja sisestab veebilehitseja aadressiribale Iseteenindusportali aadressi 2. Autendib Iseteeninduses, kasutades KM 4, KM 5, KM 6 3. Avalduse esitaja vajutab avalduse pealkirjale, mida soovib esitada 4. Avalduse esitajal täidab vormil andmeväljad 5. a Avalduse esitaja vajutab „Allkirjasta ja esita“ 6. Avalduse esitaja ID-kaardiga allkirjastamisel sisestab avanenud aknas PIN-2 7. Pärast edukat allkirjastamist kuvatakse avalduse esitajale tema esitatud avaldused
Alternatiivsed vood	<ol style="list-style-type: none"> 1. Avalduse täitja sisestab veebilehitseja aadressiribale Iseteenindusportali aadressi 2. Autendib Iseteeninduses, kasutades KM 4, KM 5, KM 6 3. Avalduse esitaja vajutab avalduse pealkirjale, mida soovib esitada 4. Avalduse esitajal täidab vormil andmeväljad 5. a Avalduse esitaja vajutab „Esita allkirjastamata“ 6. Pärast edukat esitamist kuvatakse avalduse esitajale tema esitatud avaldused
Järelingimused	Avaldus registreeritakse automaatselt Amphora sisekeskkonnas ette antud sarja ja käivitatakse automaatne töövoog

Kasutusmalli nimi	KM 10 – Esitatud personaliavalduste vaatamine ja muutmine Iseteenindusportaal
Lühikirjeldus	Avalduse lisaja saab vaadata ja muuta enda esitatud avaldusi
Rollid	Väline osapool
Eeltingimused	Vormi(d) on tehtud nähtavaks Iseteenindusportaal

Kasutusmalli nimi	KM 10 – Esitatud personaliavalduste vaatamine ja muutmine Iseteenindusportaal
	Avalduse esitaja on avalduse esitanud Iseteenindusportaalist
Põhivoog	<ol style="list-style-type: none"> 1. Avalduse täitja sisestab veebilehitseja aadressiribale Iseteenindusportaal aadressi 2. Autendib Iseteeninduses, kasutades KM 4, KM 5, KM 6 3. Vajutab „Esitatud avaldused“ vahelehe peale 4. Esitamata avalduse kõrvale tekib nupp „Muuda“ 5. Avalduse esitajale kuvatakse avalduse muutmisvorm 6. Avalduse esitaja teeb vajalikud muudatused 7. a Vajutab nuppu „Salvesta“
Alternatiivsed vood	<ol style="list-style-type: none"> 1. Avalduse täitja sisestab veebilehitseja aadressiribale Iseteenindusportaal aadressi 2. Autendib Iseteeninduses, kasutades KM 4, KM 5, KM 6 3. Vajutab „Esitatud avaldused“ vahelehe peale 4. Esitamata avalduse kõrvale tekib nupp „Muuda“ 5. Avalduse esitajale kuvatakse avalduse muutmisvorm 6. Avalduse esitaja teeb vajalikud muudatused 7. b Vajutab nuppu „Esita ja salvesta“
Järeldingimused	Pärast avalduse esitamist, avaldus registreeritakse automaatselt Amphora sisekeskkonnas ette antud sarja ja käivitatakse automaatne töövoog

Lisa 3 - Dokobit portaal


 **Dokumendid** ☰ Valideeri dokument Uuenda paketti  Sigrid Felt
sigrid@interinx.com

Uus dokument (5 / 5 allkirja on alles tasuta pakettis käesoleval kuul. Uuenda paketti) Uus dokument

1. Vali allkirjastatud dokumendi formaat

ASIC BDoc PDF Teised formaadid


2. Laadi dokumente üles

 Lohista dokumendid siia!

Dokumendi nimi

Laadi dokument üles Leia fail arvutist

3. Lisa osapooled + Lisa

Kirjatisamine:   

Osapooled ^

Sigrid Felt ☑ Allkirjastaja ×

4. Määra dokumendi seaded

Kategooriad + Lisa kategooria

Vali allkirjastamise tähtaeg Vali päev

Nõua kvalifitseeritud allkirja

Lisa 4 - Webdesktop

jagatud_dokumendi_vaatamine_kolmas_osapool.png

Vaatamine: Käsundusleping Juta Jutukaga 2-7/9

Pealkiri:	Käsundusleping Juta Jutukaga
Lepingu kehtivuse algus:	28.04.2015
Lepingu kehtivuse lõpp:	28.04.2016
Lepingu fail:	kasundusleping_ww.bdoc (91.4KB)   Ühtegi allkirja ei leitud Failid (1) näita / peida Lisa allkiri

Sule aken, kui oled lõpetanud tegevused dokumendiga!

Kommentaarid

Lisa kommentaar

Lisa kommentaar

Kuupäev: 2019/08/08 02:07

Faili nimi: jagatud_dokumendi_vaatamine_kolmas_osapool.png

Formaat: PNG

Suurus: 26KB

Laius: 644

Kõrgus: 532

Lisa 5 – TO-BE kasutusmallid

Kasutusmalli nimi	KM 14 - Tööülesande kooskõlastamiseks tehtuks märkimine välisel osapoolel ilma autentimata
Lühikirjeldus	Välisele osapoollele on suunatud dokument kooskõlastamiseks
Rollid	Väline osapool
Eeltingimused	Välisele osapoollele on postkasti laekunud teavitus, et talle on dokument jagatud
Põhivoog	<ol style="list-style-type: none"> 1. Väline osapool saab e-postile teavituse, et talle on lisatud Amphora Iseteenindusportaali tööülesanne kooskõlastamiseks 2. Väline osapool vajutab e-kirjas olevale lingile 3. Avaneb Amphora Iseteenindusportaal, kuvatakse temale suunatud dokument 4. Väline osapool tutvub dokumendiga 5. a Vajutab nuppu „Kooskõlasta“ 6. Välisele osapoolle kuvatakse dialoogaken failide allalaadimiseks
Alternatiivsed vood	<ol style="list-style-type: none"> 1. Väline osapool saab e-postile teavituse, et talle on lisatud Amphora Iseteenindusportaali tööülesanne kooskõlastamiseks 2. Väline osapool vajutab e-kirjas olevale lingile 3. Avaneb Amphora Iseteenindusportaal, kuvatakse temale suunatud dokument 4. Väline osapool tutvub dokumendiga 5. b Vajutab nuppu „Ei kooskõlasta“ 6. Välisele osapoolle kuvatakse dialoogaken kommentaari lisamiseks 7. Väline osapool sisestab kommentaari ja vajutab „Salvesta“ 8. Välisele osapoolle kuvatakse, et ülesanne on tehtud
Järelingimused	Amphora sisekeskkonda jõuab dokumendi Ajaloo paneelile sündmus, et väline osapool on tööülesande tehtuks märkinud Dokumendi jagajale läheb postkasti e-kirjaga teavitus, väline osapool on märkinud tööülesande tehtuks

Kasutusmalli nimi	KM 15 – Tööülesande täitmiseks failide lisamiseks tehtuks märkimine välisel osapoolel ilma autentimata
Lühikirjeldus	Välisele osapoollele on suunatud dokument täitmiseks
Rollid	Väline osapool
Eeltingimused	Välisele osapoollele on postkasti laekunud teavitus, et talle on dokument jagatud
Põhivoog	<ol style="list-style-type: none"> 1. Väline osapool saab e-postile teavituse, et talle on lisatud Amphora Iseteenindusportaali tööülesanne täitmiseks 2. Väline osapool vajutab e-kirjas olevale lingile 3. Avaneb Amphora Iseteenindusportaal, kuvatakse temale suunatud dokument 4. Väline osapool tutvub dokumendiga 5. a Lisab dokumendile fail(id) 6. Vajutab nuppu „Märgi tehtuks“
Alternatiivsed vood	<ol style="list-style-type: none"> 1. Väline osapool saab e-postile teavituse, et talle on lisatud Amphora Iseteenindusportaali tööülesanne täitmiseks 2. Väline osapool vajutab e-kirjas olevale lingile 3. Avaneb Amphora Iseteenindusportaal, kuvatakse temale suunatud dokument 4. Väline osapool tutvub dokumendiga 5. a Väline osapool saab faile lisades veateate 6. Välisele osapoolle kuvatakse teavitus „Palun võtke ühendust Amphora klienditoega telefoni või e-kirja teel“ 7. Väline osapool lahkub Iseteenindusportaalist
Järelingimused	Amphora sisekeskkonda jõuab dokumendi Ajaloo paneelile sündmus, et väline osapool on tööülesande tehtuks märkinud Dokumendi jagajale läheb postkasti e-kirjaga teavitus, väline osapool on märkinud tööülesande tehtuks

Kasutusmalli nimi	KM 16 - Tööülesande allkirjastamiseks tehtuks märkimine välisel osapoolel ilma autentimata
Lühikirjeldus	Välisele osapoollele on suunatud dokument allkirjastamiseks
Rollid	Väline osapool
Eeltingimused	Välisele osapoollele on postkasti laekunud teavitus, et talle on dokument jagatud

Kasutusmalli nimi	KM 16 - Tööülesande allkirjastamiseks tehtuks märkimine välisel osapoolel ilma autentimata
Põhivoog	<ol style="list-style-type: none"> 1. Väline osapool saab e-postile teavituse, et talle on lisatud Amphora Iseteenindusportaali tööülesanne allkirjastamiseks 2. Väline osapool vajutab e-kirjas olevale lingile 3. Avaneb Amphora Iseteenindusportaal, kuvatakse temale suunatud dokument 4. Väline osapool tutvub dokumendiga 5. a Väline osapool valib allkirjastamise viisi, kasutades KM 17, KM 18, KM 19 6. Väline osapool allkirjastab dokumendi 7. Välisele osapoolele kuvatakse dialoogaken faili(de) allalaadimiseks
Alternatiivsed vood	<ol style="list-style-type: none"> 1. Väline osapool saab e-postile teavituse, et talle on lisatud Amphora Iseteenindusportaali tööülesanne allkirjastamiseks 2. Väline osapool vajutab e-kirjas olevale lingile 3. Avaneb Amphora Iseteenindusportaal, kuvatakse temale suunatud dokument 4. Väline osapool tutvub dokumendiga 5. b Väline osapool „Ei allkirjasta“ 6. Väline osapool allkirjastab dokumendi 7. Välisele osapoolele kuvatakse dialoogaken kommentaari lisamiseks 8. Väline osapool vajutab „Salvesta kommentaar“ 9. Väline osapool lahkub Iseteenindusportaalist
Järeldingimused	<p>Amphora sisekeskkonda jõuab dokumendi Ajaloo paneelile sündmus, et väline osapool on tööülesande tehtuks märkinud</p> <p>Dokumendi jagajale läheb postkasti e-kirjaga teavitus, väline osapool on märkinud tööülesande tehtuks</p>

Kasutusmalli nimi	KM 17 – Dokumendi allkirjastamine ID-kaardi abil Iseteenindusportaal
Lühikirjeldus	<p>Väline osapool soovib allkirjastada dokumenti Iseteenindusportaalil ID-kaardi abil</p>

Kasutusmalli nimi	KM 17 – Dokumendi allkirjastamine ID-kaardi abil Iseteenindusportaal
Rollid	Väline osapool
Eeltingimused	ID-kaardi lugeja on ühendatud arvutiga, ID-kaart on lugejasse sisestatud
Põhivoog	<ol style="list-style-type: none"> 1. Väline osapool vajutab ID-kaardi ikoonile 2. a Välisele osapoolele kuvatakse sertifikaadi valimise dialoogaken 3. Väline osapool valib avanenud dialoogaknast õige sertifikaadi 4. Välisele osapoolele kuvatakse PIN2 sisestamise dialoogaken 5. Väline osapool sisestab avanenud dialoogaknasse PIN2 6. Väline osapool vajutab „OK“ 7. Välisele osapoolele kuvatakse teavitus „Dokument on edukalt allkirjastatud“ 8. Väline osapool lahkub Iseteenindusportaalist 9. Kuvatakse teavitus faili(de) allalaadimiseks
Alternatiivsed vood	<ol style="list-style-type: none"> 1. Väline osapool vajutab ID-kaardi ikoonile 2. b Välisele osapoolele kuvatakse veateade „Veebilehitseja laienduste all pole <i>Token Signing</i> aktiveeritud“ 3. Väline osapool aktiveerib veebilehitseja laienduste all <i>Token Signing</i> 4. Väline osapool suleb veebilehitseja
Järeltingimused	Välise osapoolt allkirjastatud dokument kuvatakse Amphora sisekeskkonnas

Kasutusmalli nimi	KM 18 – Dokumendi allkirjastamine Mobiil-ID abil Iseteenindusportaal
Lühikirjeldus	
Rollid	Väline osapoole
Eeltingimused	Välisel osapoolel on sõlmitud mobiilioperaatoriga leping Mobiil-ID kasutamiseks
Põhivoog	<ol style="list-style-type: none"> 1. Väline osapool vajutab Mobiil-ID ikoonile 2. Välisele osapoolele kuvatakse dialoogaken, kuhu tuleb sisestada mobiilinumbr

Kasutusmalli nimi	KM 18 – Dokumendi allkirjastamine Mobiil-ID abil Iseteenindusportaal
	<ol style="list-style-type: none"> 3. Väline osapool sisestab mobiilinumbr 4. Väline osapool vajutab avanenud dialoogaknas „Allkirjasta“ 5. a Välisele osapoolele kuvatakse ekraanile kontrollkood 6. Välisele osapoolele kuvatakse teavitus „Dokument on edukalt allkirjastatud“
Alternatiivsed vood	<ol style="list-style-type: none"> 1. Väline osapool vajutab Mobiil-ID ikoonile 2. Välisele osapoolele kuvatakse dialoogaken, kuhu tuleb sisestada mobiilinumbr 3. Väline osapool sisestab mobiilinumbr 4. Väline osapool vajutab avanenud dialoogaknas „Allkirjasta“ 5. a Välisele osapoolele kuvatakse veateade „Kasutajal pole Mobiil-ID lepingut“ 6. Väline osapool lahkub Iseteenindusportaalist
Järeldingimused	Välise osapoolt allkirjastatud dokument kuvatakse Amphora sisekeskkonnas

Kasutusmalli nimi	KM 19 – Dokumendi allkirjastamine Smart-ID abil Iseteenindusportaal
Lühikirjeldus	
Rollid	Väline osapool
Eeldingimused	<p>Välisel osapoolele on paigaldatud oma nutiseadmesse rakendus Smart-ID.</p> <p>Väline osapool on registreerinud konto</p>
Põhivoog	<ol style="list-style-type: none"> 1. Väline osapool vajutab Smart-ID ikoonile 2. Välisele osapoolele kuvatakse dialoogaken, kus tuleb sisestada isikukood 3. Väline osapool vajutab nupule „Allkirjasta“ 4. a Välisele osapoolele kuvatakse ekraanile kontrollkood 5. Välisele osapoolele kuvatakse teavitus „Dokument on edukalt allkirjastatud“
Alternatiivsed vood	<ol style="list-style-type: none"> 1. Väline osapool vajutab Smart-ID ikoonile 2. Välisele osapoolele kuvatakse dialoogaken, kus tuleb sisestada isikukood 3. Väline osapool vajutab nupule „Allkirjasta“

Kasutusmalli nimi	KM 19 – Dokumendi allkirjastamine Smart-ID abil Iseteenindusportaal
	<ol style="list-style-type: none"> 4. b Välisele osapoolle kuvatakse veeteade „Smart-ID tugi antud kasutajal on seadistamata!“ 5. Väline osapool lahkub Iseteenindusportaalist
Järeltingimused	Välise osapoolt allkirjastatud dokument kuvatakse Amphora sisekeskkonnas

Kasutusmalli nimi	KM 20 – Iseteenindusportaal
Lühikirjeldus	Väline osapool soovib Iseteenindusportaalist avaldust esitada
Rollid	Väline osapool
Eeltingimused	Iseteenindusportaal on tehtud nähtavaks vormid Isik on lisatud Amphoras Isikute moodulisse
Põhivoog	<ol style="list-style-type: none"> 1. Väline osapool läheb õige asutuse Iseteeninduse veebilehele 2. Väline osapool autendib end, kasutades KM 4, KM 5, KM 6 3. Väline osapool valib avalduse, mida soovib täita 4. Väline osapool täidab avaldusel olevad andmeväljad 5. a Väline osapool vajutab „Esita“
Alternatiivsed vood	<ol style="list-style-type: none"> 1. Väline osapool läheb õige asutuse Iseteeninduse veebilehele 2. Väline osapool autendib end, kasutades KM 4, KM 5, KM 6 3. Väline osapool valib avalduse, mida soovib täita 4. Väline osapool täidab avaldusel olevad andmeväljad 5. b Väline osapool vajutab „Katkesta“ 6. Täidetud andmeväljad kustutatakse 7. Väline osapool lahkub Iseteenindusportaalist

Kasutusmalli nimi	KM 20 – Iseteenindusportaalisis avalduste esitamine
Järeldingimused	Avaldus registreeritakse automaatselt Amphora sisekeskkonnas, vormil eelseadistatud sarja. Pärast registreerimist käivitatakse automaatselt eelseadistatud töövoog

Kasutusmalli nimi	KM 21 – Iseteenindusportaalisis kasutaja loomine
Lühikirjeldus	
Rollid	Väline osapool
Eeltingimused	Välist osapoolt pole eelnevalt Amphoras Isikute moodulis olemas
Põhivoog	<ol style="list-style-type: none"> 1. Väline osapool läheb õige asutuse Iseteeninduse veebilehele 2. Väline osapool autentib end, kasutades KM 4, KM 5, KM 6 3. Välisele osapoolele kuvatakse veateade „Sellist isikut ei eksisteeri. Palun looge konto“ 4. Väline osapool vajutab „Loo konto“ 5. Väline osapool sisestab oma ees- ja perekonnanime 6. Väline osapool sisestab oma isikukoodi 7. Väline osapool sisestab oma e-posti aadressi 8. Väline osapool vajutab „Salvesta“ 9. a Isik on edukalt loodud
Alternatiivsed vood	<ol style="list-style-type: none"> 1. Väline osapool läheb õige asutuse Iseteeninduse veebilehele 2. Väline osapool autentib end, kasutades KM 4, KM 5, KM 6 3. Välisele osapoolele kuvatakse veateade „Sellist isikut eksisteeri. Palun looge konto“ 4. Väline osapool vajutab „Loo konto“ 5. Väline osapool sisestab oma ees- ja perekonnanime 6. Väline osapool sisestab oma isikukoodi 7. Väline osapool sisestab oma e-posti aadressi 8. Väline osapool vajutab „Salvesta“ 9. b Välisele osapoolele kuvatakse veateade „Teie andmed on Amphoras puudulikud. Kas soovite lisada puuduolevad andmed?“ 10. Väline osapool vajutab „Jah“ 11. Isik on edukalt loodud
Järeldingimused	Isik on lisatud Amphora Isikute moodulisse Isik on lisatud andmebaasi

Lisa 6 - Kano nõuete eelisjärjestamise küsimustik

Nõuete eelisjärjestamiseks kasutatai Kano mudeli järgi eelisjärjestamise küsimustikku, mis on kättesaadav *Google Forms* keskkonnas.

Küsimustik asub aadressil: <https://forms.gle/vHp8YspZT7HH4pUE8>

Antud töösse ei lisatud tervet küsimustikku, kuna see oleks võtnud töös põhjendamatult palju mahtu.

Kõik küsimused on sarnaselt üles ehitatud, erineb ainult nõue, mille kohta soovitakse kasutajatelt tagasisidet saada. Näide küsimustikust.

Uue Amphora Iseteenindusportaali nõuete eelisjärjestamise küsimustik

Antud küsimustiku eesmärgiks on koguda sisendit uue Amphora Iseteenindusportaali funktsionaalsuse kohta. Antud küsimustikus kasutatakse Kano meetodit, mille alusel kogutakse tagasisidet:
kui uuel Iseteenindusportaalil on olemas see funktsionaalsus või kui ei ole olemas seda funktsionaalsust

Vastuste selgitus:

Mulle meeldiks see - ma oleksin väga õnnelik, kui see funktsionaalsus oleks uues Iseteenindusportaalis olemas
See peab nii olema - see funktsionaalsus on iseenesest mõistetav
Olen neutraalne - ei oska midagi arvata
Ma harjuksin sellega - ei tunne puudust kui seda funktsionaalsust ei ole, töö saab tehtud
Mulle ei meeldiks see - mulle ei meeldiks, kui see funktsionaalsus oleks nii

Lisaküsimuste korral pöörduge: sigrid@interinx.com

* Required

Kas olete olemasolevasse Iseteenindusportaali suunanud dokumente? *

Jah

Ei

Uue Amphora Iseteenindusportaali nõuete eelisjärjestamine

Mulle meeldiks see - ma oleksin väga õnnelik, kui see funktsionaalsus oleks uues Iseteenindusportaalil olemas

See peab nii olema - see funktsionaalsus on iseenesest mõistetav

Olen neutraalne - ei oska midagi arvata

Ma harjuksin sellega - ei tunne puudust kui seda funktsionaalsust ei ole, töö saab tehtud

Mulle ei meeldiks see - mulle ei meeldiks, kui see funktsionaalsus oleks nii

Lingile kehtib kuni kuupäeva määramine

Mulle meeldiks see See peab nii olema Olen neutraalne Ma harjuksin sellega Mulle ei meeldiks see

Kuidas Te suhtute, kui dokumendi lingiga jagamisel saate määrata kaua link on aktiivne?

Kuidas Te suhtute, kui dokumendi lingiga jagamisel ei saa määrata kaua link on aktiivne (link on aktiivne igavesti)?

Back

Next

Lisa 7 – Prototüüp

The screenshot shows a web browser window with a header bar. On the left is the 'Asutuse logo' and the text 'English Link kehtib kuni 31.07.2020'. On the right is a user icon. The main content area contains a notification: 'Teile on saabunud ülesanne Allkirjastamiseks. Ülesande kirjeldus: Vaja allkirjastada need dokumendid enne koosolekut. Failid allkirjastamiseks: puhkuseavaldus.pdf, puhkuseavaldus_lisa1.pdf, puhkuseavaldus_lisa2.pdf. Vali allkirjastamise viis: iD-KAART, MOBIL-ID, SMART-ID, ei allkirjasta. A right sidebar contains accessibility options: Suurenda teksti, Vähenda teksti, Hallid toonid, Kõrge kontrast, Hele taust, Lingid allakriipsutatult, Loetav font, Taasta. The footer contains contact information: 'Kontakt: Telefon: 500 000 | E-posti aadress: asutus@asutus.ee' and a link 'Iseteenindusportaali juhend'.

This screenshot shows the same web application interface as above, but with a modal dialog box open. The dialog has a title bar with a close button. It contains two radio buttons: 'BDOC' (unselected) and 'ASICe' (selected). Below the buttons, it says 'Valitud allkirjastamise viis: ID-Kaart' and 'Allkirjastatakse järgmised failid: puhkuseavaldus.pdf, puhkuseavaldus_lisa1.pdf, puhkuseavaldus_lisa2.pdf'. At the bottom of the dialog, it says 'Sertifikaat valitud' and has an 'Allkirjasta' button. The 'iD-KAART' button in the main interface is highlighted with a red box. The rest of the page content, including the header, sidebar, and footer, remains the same.


Asutuse logo English Asutuse iseteenindusportaal 

Logi sisse

ID-Kaart **Mobiil-ID** Smart-ID

Telefoninumber: **Logi sisse**

Kontakt: Telefon: 500 000 | E-posti address: asutus@asutus.ee [Iseteenindusportaaali juhend](#)

Asutuse logo English Asutuse iseteenindusportaal Sisse loginud Mari Maasikas **Logi välja** 

Töölaud

Tööülesanded			
Ülesande tüüp	Dokumendi pealkiri	Tähtaeg	Staat
Allkirjastamiseks	+ Kasundusleping	31.07.2020	
Täitmiseks	+ Siin on dokumendi pealkiri	31.07.2020	
Kooskõlastamiseks	+ Siin on dokumendi pealkiri	31.07.2020	
Teadmiseks	+ Siin on dokumendi pealkiri	31.07.2020	
Allkirjastamiseks	+ Siin on dokumendi pealkiri	31.07.2020	✓
Täitmiseks	+ Siin on dokumendi pealkiri	31.07.2020	✓
Kooskõlastamiseks	+ Siin on dokumendi pealkiri	31.07.2020	✓
Teadmiseks	+ Siin on dokumendi pealkiri	31.07.2020	✓
Esitatud avaldused			
Esita avaldus			

Kontakt: Telefon: 500 000 | E-posti address: asutus@asutus.ee [Iseteenindusportaaali juhend](#)

Töölaud

Toõülesanded ▼

Esitatud avaldused ▼

Esita avaldus ▲

- Puhkuseavaldus

Eesnimi:

Alates:

[Esita avaldus](#)

Perekonnanimi:

Kuni:

Ametikoht:

Puhkusealiik:

[Lisa fail](#)

1. [oppepuhkuse_toend_mari_maasikas.pdf](#)

+ Vaie viivistasu otsuse peale

+ Kaebus trahviteate peale