

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL
Infotehnoloogia teaduskond

Maria Sein 185870IABB

E-POE LOOMINE CUSTOM PAW JEWELRY NÄITEL

Bakalaureusetöö

Juhendaja: Karin Rava
MSc

Tallinn 2021

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: Maria Sein

17.05.2021

Annotatsioon

Töö eesmärkideks on kaardistada ja teostada e-poe Custom Paw Jewelry loomisprotsess.

Peamiseks töös vaadeldavaks probleemiks oli e-poe loomisprotsessi alustamisel vähene teave selle kohta, kuidas e-poodi teha, millised on funktsionaalsed ning mittefunktsionaalsed nõuded ja millist platvormi eelistada.

Töö olulisemateks tulemusteks on e-poe loomisprotsessi kaardistus ning loomisprotsessi sammude teostustulemid, milleks on nõuded, mudelid ja töötav lahendus.

Lõputöö on kirjutatud eesti keeles ning sisaldab teksti 44 leheküljel, 5 peatükki, 21 joonist, 0 tabelit.

Abstract

Creating an E-commerce Store on the Example of Custom Paw Jewelry

The aim of the following research is to map out the process of creating a fully functional e-commerce website, including a report and analysis of the vital steps involved in the process.

The main problems in this paper are to assess major challenges and difficulties when it comes to building an E-commerce website, what are the functional and non-functional requirements and finding the optimal platform for the website.

The main results of this study is the mapped process of creating an e-commerce website together with its implementation, requirements, models and a functional solution.

The thesis is in Estonian and contains 44 pages of text, 5 chapters, 21 figures, 0 tables.

Lühendite ja mõistete sõnastik

B2B	<i>Business-to-Business</i> , ettevõttelt-ettevõttele kaubanduse vorm
B2C	<i>Business-to-Consumer</i> , ettevõttelt-tarbijale kaubanduse vorm
C2B	<i>Consumer-to-Business</i> , tarbijalt-ettevõttele kaubanduse vorm
C2C	<i>Consumer-to-Consumer</i> , tarbijalt-tarbijale kaubanduse vorm
CMS	<i>Content management system</i> , sisuhaldussüsteem
Dropshipping	Ärimudel, kus kaup liigub tootjalt otse lõpptarbijani ilma, et liiguks läbi ettevõtja või e-poe omaniku ning puudub vajadus inventuuri osta
IT	Infotehnoloogia
KKK	Korduma kippuvad küsimused
SEO	<i>Search Engine Optimization</i> , kodulehe optimiseerimine otsingumootoritele
Plugin	Korduvkasutatav tarkvarakomponent, mis annab veebilehele juurde lisafunktsionaalsusi
Print-on-demand	Toodete valmistamine vastavalt nõudlusele

Sisukord

Sissejuhatus	9
1 Ülevaade e-kaubandusest	11
1.1 E-kaubandus	11
1.2 E-kaubanduse populaarsus	11
1.3 E-kaubanduse platvormid	12
2 E-poe loomisprotsess	14
2.1 Valdkonnauuring	15
2.2 Tooteuuring	15
2.3 Konkurentsiuuring	16
2.4 E-poe nõuete määratlemine	17
2.5 Platvormi valimine	17
2.6 E-poe disainimine	18
3 E-poe loomine	20
3.1 Valdkonnauuring	20
3.2 Tooteuuring	21
3.3 Konkurentide ja nišipoodidega tutvumine	22
3.4 E-poe nõuete määratlemine	22
3.5 Platvormi ehk sisuhaldussüsteemi valik	32
3.5.1 Shopify	33
3.5.2 Wix	34
3.5.3 Bigcommerce	35
3.5.4 Platvormi valik	36
3.6 E-poe disainimine	37
3.6.1 Koduleht	38
3.6.2 Kolleksioon	40
3.6.3 Tooteleht	41
3.6.4 Abilehed	43
4 Analüüs	48
4.1 Metoodika kasutuse tulemuse analüüs	48

4.2 Alternatiivid.....	49
4.3 Äriline põhjendus.....	50
4.4 Edasiarenduse võimalused.....	50
Kokkuvõte	52
Kasutatud kirjandus	53
Lisa 1 – Andmemudeli klasside semantika	59
Lisa 2 – Andmemudeli atribuutide semantika.....	60
Lisa 3 – Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja lõputöö üldsusele kättesaadavaks tegemiseks	61

Jooniste loetelu

Joonis 1. E-kommertsi populaarsus kogu maailmas aastatel 2011 - 2021. Veebiotsing [9].	12
Joonis 2. „Shopify“ (sinine), „Wix“ (punane) ja „Bigcommerce“ (kollane) populaarsuse võrdlus kogu maailmas aastatel 2016-2021. Veebiotsing [18].	13
Joonis 3. E-poe loomise protsessimudel.....	14
Joonis 4. Kliendi kasutusjuhtude mudel.....	23
Joonis 5. Klienditeenindaja kasutusjuhtude mudel.....	26
Joonis 6. Koostööpartneri kasutusjuhud.....	27
Joonis 7. E-poe omaniku kasutusjuhud	28
Joonis 8. E-poe andmemudel.....	32
Joonis 9. Kuvatõmmis e-poe päise menüüst.....	38
Joonis 10. Kuvatõmmis e-poe jaluse menüüst	38
Joonis 11. Kuvatõmmis kodulehest back-endis.....	39
Joonis 12. Kuvatõmmis reklaami kolleksioonist back-endis	40
Joonis 13. Kuvatõmmis kolleksioonist back-endis	41
Joonis 14. Kuvatõmmis tootelehest back-endis.....	42
Joonis 15. Kuvatõmmis KKK back-endis	43
Joonis 16. Kuvatõmmis hooldusjuhendist back-endis.....	44
Joonis 17. Kuvatõmmis sõrmuse suurustabelist back-endis.....	45
Joonis 18. Kuvatõmmis kaelakee suurustabelist back-endis	45
Joonis 19. Kuvatõmmis arvustustest back-endis	46
Joonis 20. Kuvatõmmis kontaktvormist back-endis.....	47
Joonis 21. Kuvatõmmis paki jälgimislehest	47

Sissejuhatus

2020. ja 2021. aasta üks populaarsemaid sõnu on ilmselt „koroona“. See sama koroona, mille pärast ainuüksi 2020. aastal kaotas globaalselt töö ligikaudu 114 miljonit inimest.[1] Tulenevalt sellest oli suurel rahvahulgal kaks probleemi – äkitselt tekkinud liigne vaba aeg ning sissetuleku puudus või sissetuleku järsk vähenemine ning mõlemale tegurile tuli nüüd lahendus leida. Paljud neist otsustasid alustada oma ettevõttega, milleks osutusid erinevatel platvormidel üles seatud e-poed. Võrreldes 2020. aasta esimese kvartaliga kasvas uute Shopify e-poodide arv 2020. aasta teises kvartalis 71% ehk umbes siis, kui enamuses riikides, kaasaarvatud Eestis, pandi paika uued koroonapiirangud ning paljud ettevõtted pidid sellest tulenevalt ajapikku oma ukseid sulgema või töötajaid koondama, hakati massiliselt e-poode looma [2].

Töö autoril on põgus eelnev kokkupuude e-poodide loomisega ning turundusega ja eelpoolmainitud põhjustel pani ka töö autor oma kogemused ning oskused 2020. aasta kolmandas kvartalis proovile. Samas puudus e-poe loomise alustamisel täpne teave selle kohta, milline näeb algusest lõpuni välja e-poe loomisprotsess, millised on e-poe funktsionaalsed ning mittefunktsionaalsed nõuded ja millist platvormi selle loomiseks eelistada. Sellest tulenevalt on töö eesmärgiks kaardistada ja läbi viia e-poe loomisprotsess Custom Paw Jewelry e-poe näitel.

E-poe loomisprotsessi määratlemise aluseks on Karol K. poolt Codeinwp keskkonnas pakutud meetodika [19]. Selle alusel autor viib läbi konkreetse e-poe nõuete analüüsi ning analüüsi tulemi põhjal valib sobiva sisuhaldussüsteemi, mida kasutades viib läbi e-poe ehitusprotsessi samm-samm haaval. Seejärel analüüsib saadud tulemeid ehk e-poodi ning ka loomisprotsessi ennast.

Töö tulemusena valmib e-poe loomisprotsessi määratlus ning selle sammude teostustulemid ehk funktsionaalsed ja mittefunktsionaalsed nõuded, kasutusjuhtude mudel ja andmemudel ning töötav lahendus e-poe näol.

Töö koosneb kolmest sisuosast. Esimene osa sisaldab e-kaubanduse teoreetilist osa, kus on ülevaade e-kaubandusest, täpsemalt e-kaubandusest üldiselt, e-kaubanduse

populaarsusest ning e-kaubanduse platvormidest. Teises osas käsitleb autor töös kasutatavat meetodikat e-poe loomisprotsessi kaardistamiseks. Kolmandas osas esitab autor e-poe loomisprotsessi sammude teostustulemid ehk funktsionaalsed ja mittefunktsionaalsed nõuded, kasutusjuhtude mudeli ja andmemudeli ning e-poe töötava lahenduse kuvatõmmised.

1 Ülevaade e-kaubandusest

Järgnevalt kirjeldab töö autor lühidalt, mis on e-kaubandus ning miks on selle populaarsus kasvamas, mis on sisuhaldussüsteem ning kuidas liigitatakse e-kaubandusplatvorme.

1.1 E-kaubandus

E-kaubandus on kauplemisviis, kus ettevõtja müüb tarbijale kaupu või teenuseid ja sõlmib sellekohase lepingu läbi elektroonilise keskkonna, viibimata füüsiliselt samas kohas üheaegselt. [3] E-kaubanduse saab liigitada 4 eri tüübi järgi – B2B, B2C, C2C ja C2B. Selles töös keskendub töö autor B2C ehk ettevõttelt tarbijale e-kaubanduse tüübile, mis tähendab, et toode või teenus läheb ettevõttelt otse lõpptarbijani. See on üks lihtsamaid e-kaubanduse vorme, kuid samas kõige juhuslikum, sest klient on üldjuhul vaid ühekordne ostja. Sellegipoolest on see e-kaubanduse vorm kiirest kasvanud tänu veebi arengule. [4]

E-kaubanduse eelisena on võimalik jõuda tarbijateni üle maailma, tegemata suuri finantskulutusi. See tähendab, et ettevõtte ei ole geograafiliste piirangutega, mis omakorda annab tarbijale rohkem valikuvõimalusi, et saada vajalikku informatsiooni ning võrrelda erinevaid pakkumisi olenemata e-poe asukohast.[5]

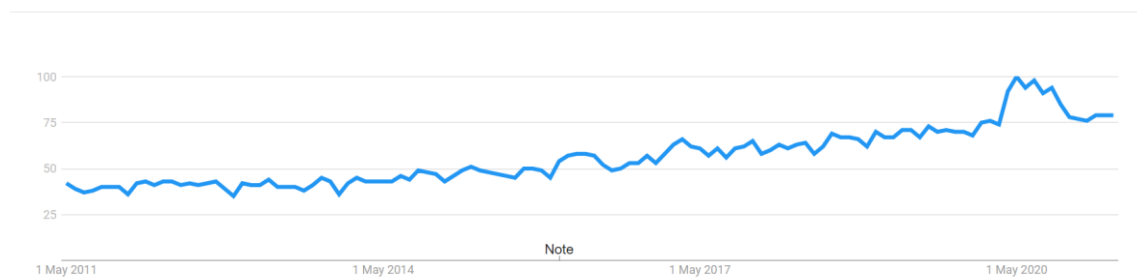
Tulenevalt e-kaubanduse olemusest on sellega kaasnevaid kulusid vähem, näiteks ei ole vaja rentida üüripinda ning turustusahel on lühem, sest kaubad liiguvad enamasti otse tootjalt tarbijani. E-kaubanduses on võimalik olla tarbijale kogu aeg kättesaadav, sest e-pood on üldiselt avatud igal kellaajal, mis tõstab ettevõtete produktiivsust ja konkurentsivõimet. See tähendab tarbijale paranenud teenuse kvaliteeti ning paremat ostutuge. [6]

1.2 E-kaubanduse populaarsus

2020. aastal ostis 2.05 triljonit inimest endale vähemalt ühe toote e-poest ehk 26.28% kogu maailma rahvastikust. 2014. aastal oli see arv 1.32 triljonit ehk 6 aastaga on lisandunud 700 miljonit inimest, kes otsustasid kaupu soetada veebi teel. [7] Seoses koroonaviirusega ostis 2020. aastal 42% ameeriklastest toidukaupu läbi veebi, mis

tähendab 22% kasvu võrreldes 2018. aastaga ning see ei ole ainult ajutine olukord vaid 50% läbiviidud küsitluses osalenutest tõdesid, et jätkavad toidukaupade tellimist läbi veebi ka edaspidi. [8]

E-kaubandus on kahepoolne – nõudlus ning pakkumine, seega on igati loogiline, et huvi seoses e-kaubandusega on üle aja, kuid eriti järsult seoses koroonaviirusega, tõusnud. Järgneval joonisel on esitatud kuvatõmmis märksõna „E-commerce“ populaarsususest otsingumootoris Google aastatel 2011-2021.



Joonis 1. E-kommertsipopulaarsus kogu maailmas aastatel 2011 - 2021. Veebiotsing [9].

1.3 E-kaubanduse platvormid

CMS ehk sisuhaldussüsteem on veebilehe tuum, millel töötavad kõik veebilehe funktsioonid. See sisaldab mooduleid, tekstiredaktorit ja muud vajalikku, mida on vaja kodulehe haldamiseks. [10] Sisuhaldussüsteemid on ka e-kaubanduse erinevad platvormid nagu näiteks siin töös käsitletavat Shopify [11], Wix [12] ja Bigcommerce [13].

Aina enam eelistatakse sisuhaldussüsteeme, sest need sisaldavad ettevalmistatud malle, mis võimaldavad veebilehte kiiremini avaldada. Samuti on sisuhaldussüsteemis rajatud e-poodi lihtsam hallata, disainida ja saada selle disaini kohta ka eelvaadet ning enamasti on mitmel kasutajal korraga võimalik veebilehte lihtsasti hallata ning disainida. [14]

E-poe platvormid saab jagada kahte erinevasse gruppi – teenuspõhised lahendused ning tarkvarapõhised lahendused [15].

Esimese platvormide grupi moodustavad teenuspõhised lahendused. Teenuspõhine platvormil maksab ettevõtja iga kuu või aasta mingi teatud summa ehk plaani maksumuse ning ei pea ise turvalisuse, veebimajutuse ega uuenduste pärast muretsema. Sellised

platvormid on ettevõtja jaoks enamasti lihtsad ja mugavad ehk enamasti on võimalik e-pood valmis ehitada ja seda hallata ilma igasuguse IT-alase kogemusega. Teenuspõhistel platvormidel on üldiselt ööpäevaringne professionaalne kasutajatugi, kust saab vastused ka keerulisematele küsimustele, juhul kui need peaks tekkima. Teenuspõhised platvormid on näiteks Shopify, Wix ja Bigcommerce. [15]

Teise platvormide grupi moodustavad tarkvarapõhised lahendused, mille eeliseks on nende võimas funktsionaalsus. Tarkvarapõhiste lahenduste miinuseks on keerulisem haldusprotsess, mis võib ilma IT-alaste teadmisteta tuua kaasa ootamatuid kulutusi. Erinevalt teenuspõhisest lahendusest vastutab ettevõtja e-poe veebimajutuse, turvalisuse ja tarkvarauuenduste eest ise. Tarkvarapõhised platvormid on näiteks Magento või Woocommerce. [15]

Võrreldes tarkvara- ja teenuspõhiseid lahendusi tuleb lisaks IT ja turundusoskustele arvesse võtta ka peidetud lisakulutusi nagu veebimajutus, e-poe turvalisus ja tarkvarauuendused. Teenuspõhistel lahendustel on võimalik tasuda plaani eest ka kuu kaupa, mis teeb selle alustava ettevõtja jaoks enamasti soodsama ning eelistatud lahenduse. [15] Toetudes nii IT teadmistele, mugavusel ja ka hinnal otsustas töö autor teenuspõhise lahenduse kasuks.

Võrreldes kolme töös käsitletavat platvormi, Shopify, Wix ja Bigcommerce, on samuti näha, et lisaks üleüldisele suurenenud huvile seoses e-kaubandusega, on huvi Shopify platvormi kohta just koroonaviiruse ajal suurenenud. Järgneval joonisel on esitatud kuvatõmmis Shopify, Wix'i ja Bigcommerce populaarsuse võrdlusest otsingumootoris Google aastatel 2016-2021.



Joonis 2. „Shopify“ (sinine), „Wix“ (punane) ja „Bigcommerce“ (kollane) populaarsuse võrdlus kogu maailmas aastatel 2016-2021. Veebiotsing [18].

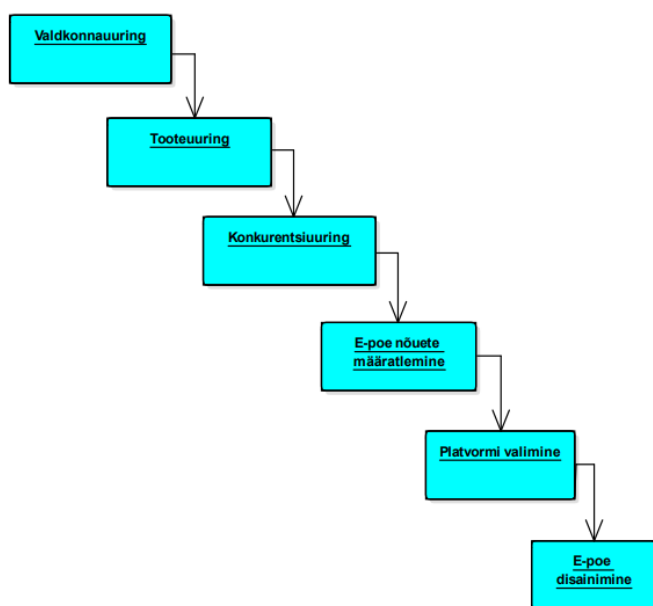
2 E-poe loomisprotsess

Järgnevalt annab töö autor ülevaate, millistest sammudest koosneb töös käsitletav e-poe loomisprotsess vastavalt Codeinwp metoodikale [19] ning kuidas on seda modifitseeritud konkreetse töö jaoks. Lisaks esitab autor protsessimudeli ning sammude täpsema kirjelduse.

Üldine e-poe loomisprotsess koosneb järgnevatest sammudest: valdkonnauuring, tooteuuring ja tooteuuringu alapeatükk konkurentsiuuring, ettevõtte asutamine, ettevõttele ning e-poele nime mõtlemine, platvormi valimine, e-poe disainimine, toodete kuvamine ja e-poe reklaamimine [19].

Selle töö raames on konkurentsiuuring tehtud eraldi sammuks, et viia läbi põhjalikum uuring. E-poe disainimine ja toodete kuvamine on liigitatud ühe sammuna e-poe disainimise alla. Ettevõtte asutamist, nime valimist ning e-poe reklaamimist autor töös ei käsitle, sest e-poe loomise hetkeks oli ettevõtte juba asutatud. Lisaks eelneb platvormi valikule nõuete ning kasutusjuhutde paika panemine, et platvormi valiku tegemine ning veebilehe disain oleks põhjendatud.

Järgneval joonisel on esitatud e-poe loomise protsessimudel:



Joonis 3. E-poe loomise protsessimudel

Alljärgnevat alapeatükkides esitatakse protsessisammude kirjeldus.

2.1 Valdkonnauuring

Valdkonna uuringu üheks osaks on määratlemine, mis tüüp tooteid üldse hakatakse müüma. Põhiliselt on võimalik e-poes müüa nelja liiki tooteid: füüsilisi tooteid, digitaalset tooteid nagu näiteks e-raamatud või rakendused, teenuseid ja viimasena kursuseid, tellimusi või liikmelisust. [19] Juhul, kui alguses ei saa või soovita investeerida suuri summasid, siis on mõistlik e-pood luua *print-on-demand* [20] või *dropshipping* [21] mudelil. [22]

Soovitav on leida spetsiifilisem toodete valdkond ning mitte müüa suvalisi tooteid kõikidest eri valdkondadest. Valdkonna valik on e-poe loomise kõige olulisem samm ning selle valiku tegemisel tuleb uurida, millised e-poed on juba edukad ja kas valdkond on konkurentsivõimeline või mitte. Kui puudub konkurents siis puudub enamasti ka turg. Suure konkurentsiga valdkonnas on soovituslik müüa väga spetsiifilisi tooteid, mis on suunatud kindlatele kliendirühmadele – see suurendab konkurentsist väljapaistmise tõeneäosust. Valitud valdkond peab olema lihtsasti reklaamitav sotsiaalmeedias ning kasumlik. [22]

2.2 Tooteuuring

Peale valdkonna valimist tuleb leida sobiv toode, mida müüa. Lõpliku toote valik on üks peamine põhjus, miks paljud ettevõtjad jätavad e-poe loomise pooleli. Toode peaks olema trendikas ning mitte kättesaadav kohalikus kaupluses või suuremates e-poodides nagu Amazon. Seetõttu ei ole soovitatav müüa tavapäraseid ehteid või raamatuid, sest konkurents nende müügiks on nii suur, et tõeneäoliselt ei osutu äsja asutatud e-pood edukaks. Selle asemel tuleks keskenduda spetsiifilisematele toodetele, mis pakub huvi mingile kindlale klientuurile. Tooteotsinguga on soovitatav alustada sotsiaalmeedia platvormidelt nagu Pinterest, Facebook ja Instagram või suurematest e-poodidest nagu Etsy [23]. Et valideerida, kas toote vastu on piisavalt huvi, on võimalik peale seda kasutada Google abi nii otsingumootoris kui ka kasutades Google Trends'i [24] statistikat. [25]

Sobiva toote leidmiseks tuleb enne õppida tundma kliendi vajadusi ning soove ehk tuleb aru saada, mis paneb klienti ostu sooritama ning mis toodete vastu on klientidel huvi. Sotsiaalmeedia platvormidel on võimalik liituda erinevate teemakohaste gruppidega, kus on võimalik tundma õppida potentsiaalsete klientide huve, nähes mis postitustele nad reageerivad ning mis algatab arutelusid. Lisaks sotsiaalmeedia platvormidele ning Google otsingumootorile on hea tooteuuringu samm konkurentidega tutvumine. [19]

2.3 Konkurentsiuuring

Konkurents kinnitab turu olemasolu ning potentsiaalset valdkonnasisest tulu. Konkurente ei tohiks järele teha vaid kasutada ära nende tehtud tööd enda e-poe arendamise kasuks ehk analüüsima ning integreerima nende häid tavasid. Konkurentidelt on võimalik õppida mitut moodi ning mõelda, kuidas saaks konkurentide strateegiaid jäljendada ning paremaks teha enda e-poes:

- Leida üles otsesed konkurendid
- Leida üles tugevaimad otsesed konkurendid ning mis teeb neist parima
- Leida üles konkurendid, kes ei keskendu otseselt valitud valdkonnale, kuid sellegipoolest konkureerivad müükide osas, näiteks Amazon
- Tuvastada, millised nende konkurentide lähenemisstiilidest on head ning millised mitte
- Tuvastada, mis nende konkurentide veebilehtedel on meelepärane ja kooskõlas loodava e-poe heade tavadega ning mis mitte
- Tuvastada, kes on konkurentide kliendid ning mis on nende eelistused ja huvid [19]

Eelnevale loetelule järgnevalt tuleb tuvastada, millised konkurentide tooted on kõige populaarsemad. Konkurentsiuuringut ei tehta selleks, et oma konkurente järele teha vaid selleks, et paremini mõista valitud e-poe valdkonda ning mis tüüpi tooteid klientidele selles valdkonnas meeldivad. Tänu sellele on võimalik leida tooteid, mis kliente juba kõnetavad ning nende põhjal luua midagi uut. [19]

2.4 E-poe nõuete määratlemine

Nõuete määratlemine on protsess, mille käigus mõistetakse ja määratletakse süsteemilt nõutavaid teenuseid ning tuvastatakse süsteemi toimimise ja arendamise piirangud. Nõuete kavandamine on protsessi oluline etapp, sest selles etapis tehtud vead põhjustavad paratamatult hilisemaid probleeme süsteemi disainimisel ja implementeerimisel. [26]

Nõuete määratlemine koosneb kolmest peamisest tegevusest [26]:

- Nõuete esilekutsumine ja analüüs - süsteeminõuete tuletamise protsess olemasolevate süsteemide vaatlemise, potentsiaalsete kasutajate arutelude ja analüüsi kaudu. Selle käigus töötatakse välja üks või mitu süsteemi mudelit või prototüüpi, mis aitavad süsteemi mõista.
- Nõuete spetsifikatsioon - tegevus, mille käigus muudetakse nõuete analüüsi käigus kogutud teave dokumendiks, mis määratleb nõuete kogumi. Kasutaja nõuded on abstraktsed avaldused süsteemi nõuetele kliendi ja süsteemi lõppkasutaja jaoks ning süsteeminõuded on pakutava funktsionaalsuse üksikasjalikum kirjeldus.
- Nõuete valideerimine - kontrollitakse realistlikkuse, järjepidevuse ja täielikkuse nõudeid. Selle protsessi käigus avastatakse paratamatult vigu nõuete dokumendis.

2.5 Platvormi valimine

E-poe platvormi valik on üks olulisemaid otsuseid mida teha tuleb ning ilma selleta on turul väga raske konkurentsivõimeline olla. Platvormi valik määrab ära neli olulist aspekti [27]:

- Kasv – kui kiiresti on ettevõtte võimeline kasvama?
- Jooksvad kulud – see sisaldab e-poe ehitust ning jätkuva arendus- ja halduskulusid
- Kliendi kaasamine – kuidas on võimalik kontrollida kuidas kliendid e-poeiga suhtlevad
- Eesmärgid – õige platvorm võimaldab pakkuda teenust, mis on saavutamiseks seatud

Lisaks ilmselgetele arendamiskuludele või igakuisele maksele tuleb arvestada juurde ka peidetud kulud nagu halduskulud, täienduskulud ja uute funktsioonide lisamiskulud või täiustamiskulud. [27]

E-poe platvormi valikul tuleb lähtuda erinevatest teguritest [27]:

- Platvormi kogemused ning asjatundlikkus – kas platvorm on võimeline täitma e-poe nõudeid ning on pädev antud tootmisharus
- Kasutajatugi – kas platvorm pakub 24-tunnist kasutajatuge nii emaili, telefoni kui ka veebivestluse teel?
- Skaalautuvus – kas platvorm on võimeline kasvama koos ettevõttega?
- SEO sõbralikkus – ulatuslike SEO funktsioonidega veebilehed on otsingumootorites lihtsamini leitavad. Olulised SEO funktsioonid:
 - Võimalus lisada blogipostitusi
 - Võimalus valida või lisada enda domeen
 - Klientidel võimalus kirjutada arvustusi
- Mobiilisõbralikkus
- Turvalisus

2.6 E-poe disainimine

E-poe disainimise käigus tuleks arvestada ettevõtte eesmärkidega ning kuidas nendeni jõuda läbi e-poe disaini. Samuti tuleks mõelda, kas tehtud disain ning mall on lihtsasti hallatav praegusel hetkel ning ka poole aasta pärast. E-poe ning malli eesmärk on teha ostmise klientidele võimalikult lihtsaks. [28]

Tähtsaimal kohal on kasutatavus ning ligipääsetavus, millele järgneb stiil. Kasutajaliides ning e-poes olevad tekstid peaksid lihtsustama arusaadavust ning selgust. Prioriteediks ei ole mitte kaupmehe vajadused vaid kliendi omad – selge navigatsioon, e-poe struktuur ning e-poe laadimis- ning reageerimiskiirus. [28]

E-poe kõige tähtsam lehekülg on tavaliselt tooteleht, kus klient hindab pakkumist ning otsustab, kas osta või mitte. Tootelehel peab olema kõik vajalik informatsioon selgelt esitatud – milline toode on, mida toode teeb ning välja näeb, milliseid toote variante on ja toote ostu toetav info ehk suurustabelid, tarneinfo, tootejuhend ning arvustused. Lisaks peavad olema tootel interaktiivsed elemendid, et klient saaks valida sobiva suuruse ja värvi ning see ostukorvi lisada. [29]

Klientidele sõnumi edastamiseks kodulehel on parim viis teha seda kombineerides teksti ning teksti juurde lisada illustreerivaid pilte. Kodulehe disainimisel on kolm põhieesmärki [30]:

- Edastada klientidele, mis brändiga on tegemist
- Edastada klientidele, mida e-pood pakub
- Edastada klientidele, kuhu kodulehelt edasi minna ning mida teha

3 E-poe loomine

Bakalaureusetöö praktiline osa koosneb Custom Paw Jewelry e-poe loomisprotsessi läbiviimisest vastavalt 2. peatükis esitatud protsessimudelile. Töö autor alustas protsessi turu-uuringuga, millele järgnes juba konkreetsem tooteuuring. Seejärel uuriti sarnaste toodete ja nišide e-poode ning nende disaine, mida eeskujuks võtta.

Põhinedes eelnevale kogemusele e-poodidega, konkreetsetele vajadustele, disainielementidele ning määratletud nõuetele tuli valida sobivaim platvorm, kus e-poodi arendada ning tutvuda valitud platvormiga. Viimane samm kogu protsessi juures oli e-poe realiseerimine valitud platvormil sobivate liideste ning disainiga.

3.1 Valdkonnauuring

Valdkonnauuringut alustati lugedes läbi mitmeid erinevaid artikleid, mille tulemusena tuli esile palju erinevaid valdkondi – riided, aia- ning kodukaubad, ilutooted, sporditooted, mänguasjad, kuid kõigist artiklitest käis läbi pidevalt üks ja sama märksõna – ehted [31], [32]. Valides valdkonda tuli arvestada erinevate aspektidega [31]:

- Kasumlikkus – kas toode on kasumlik ka pärast toote-, reklaam-, tarne-, ajakulu ning makse?
- Konkurents – kas toote valdkonnas on suur või väike konkurents? Mida väiksem konkurents seda parem
- Müügihind – kas toode on klientidele odav, taskukohane või liiga kallis? Odavaid tooteid tuleb väga palju müüa, et olla kasumlik. Liiga kalleid tooteid ei pruugi kliendid osta.
- Toote suurus ja kaal – kas toode on väike või suur, kerge või raske? Toote suurusest ning kaalust sõltub tarnehind ning kohaletoimetamise keerukus.
- Toote vastupidavus – kas toode on vastupidav, ei lähe tarne käigus või regulaarsel kasutamisel kergesti katki? Õrnad esemed võivad kohale jõudes või kasutamisel minna katki, mis tekitab lisakulusid.

- Müüdavus – kas toodet on kerge või lihtne müüa? Kas seda saab näiteks kohalikust kauplusest osta või on toode unikaalne?
- Hooajalisus – kas toodet saab müüa igal aastaajal või on kindlalte aastaajale orienteeritud nagu kuuseehted?

Ehete puhul on enamasti tegemist kasumlike toodetega, sest kliendi silmis on neil kõrge väärtus, kuigi toote enda hind võib olla madal. Müügihinda saab sõltuvalt materjalist hoida 20-200 euro vahemikus, mis on kuldne kesktee ehk toode ei ole liiga odav, et kasumit teenida ega liiga kallis, et klienti ostus kahtlema panna. Ehted on kerged ning väiksed, mis teeb nende tarnimise lihtsaks ning odavaks ka kiirkullerite puhul. Samuti ostetakse ehteid igal aastajal.

Keerulisemateks punktideks on konkurents ning müüdavus sest ehteid müüakse igal pool ja neid on palju erinevaid. Neid on kerge transportida küll aga tuleb pakendile pöörata rohkem tähelepanu, sest tarne käigus võidakse ehteid varastada.

3.2 Tooteuring

Autor keskendus konkreetse toote valikul eelnevalt mainitud keerulisematele punktidele. Valdkonnaks valiti ehted, kuid sooviti kitseneda nišiturule, et vähendada konkurentsi. Niši uuringuks kasutati otsingumootorit Google ja sotsiaalmeedia platvorme Facebook, Instagram ja Pinterest. Varasemalt oli silma jäänud ehteid, millele on graveeritud kas kallima või lapse nimi, käe- või sõrmejalg. Nendes nišides oli juba konkurents ning autor kuulub ise lemmikloomade huvigruppi ja sealt tekkis idee teha ehted oma lemmiklooma kápajäljega. [34]

2018. aasta andmeil oli maailmas 471 miljonit koera ning 373 miljonit kassi, keda peetakse koduloomadena [35]. Need arvud andsid piisavalt suure klientuuri, et ideega edasi minna ning lahendati ka konkurentsi ning müüdavuse probleem, sest toode on unikaalne ning seda ei ole võimalik mujalt soetada.

3.3 Konkurentide ja nišipoodidega tutvumine

Töö autor uuris enne e-poega alustamist, kas sarnast niši leidub ning leidis, et paar e-poodi müüvad sarnaseid asju, kuid veebileht ise oli halvasti üles ehitatud või oli tegemist suurema platvormiga nagu Etsy.

Tulenedes läbi viidud valdkonna- ja tooteuringust suunati tähelepanu laieldasemalt nii lemmiklooma e-poodidele kui ka ehete e-poodidele. Peale läbi viidud analüüsi selgus, et selle projekti jaoks sobib rohkem ehete e-poele iseloomulik disain, kuid juurde tuleks lisada ka mõned lemmiklooma e-poe elemendid ja sarnased tunnused.

Erinevate rahvusvaheliste ehete e-poodidega tutvudes jäi töö autoril eriti silma Mejuri [36], mis oli väga hästi lahendanud erinevate materjalide variandid, akordioni disaini, et korraga ei oleks liiga palju infot nähtaval, ning üldise minimalistliku lähenemise. Sellest tulenevalt võeti e-poe disaini aluseks Mejuri ehete e-pood, mida hakati korrigeerima vastavalt konkreetse projekti vajadustele.

3.4 E-poe nõuete määratlemine

Järgnevalt on töö autor kirja pannud e-poe kasutusjuhud ja e-poe funktsionaalsed ning mittefunktsionaalsed nõuded. Lisaks on töö autor koostanud kasutusjuhtude mudelid ning andmemudeli.

Funktsionaalsed nõuded

E-poe funktsionaalsed nõuded ehk tegevused, mida süsteem peab tegema, on järgnevad [37]:

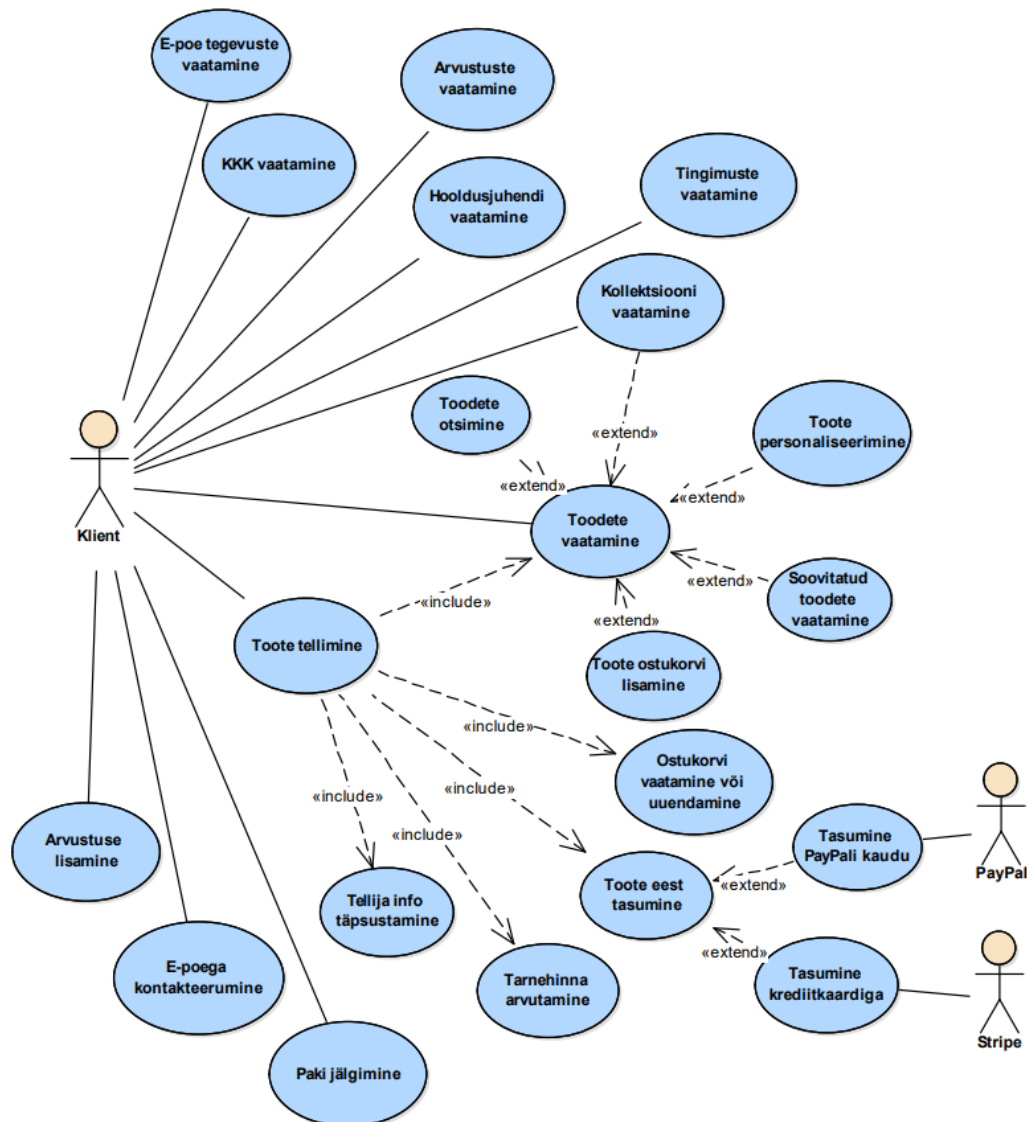
- Kuvama tooteid
- Võimaldama tooteotsingut
- Kuvama võimalikke tegevusi, mida kasutaja saab teostada
- Võimaldama paki jälgimist
- Võimaldama lisada kolmandate osapoolte integreerimist nagu näiteks PayPal ja Stripe

- Võimaldama lisada toodetele valikuvõimalused ehk omadused nagu suurus ja materjal
- Võimaldama ostu ilma kasutajaks registreerumata
- Võimaldama jagada infot toodete ning veebilehe kohta sotsiaalmeedias

E-poe kasutusjuhud

Töö autor on koostanud Enterprise Architectis kliendi, klienditeenindaja, koostööpartneri ja e-poe omaniku kasutusjuhtude mudelid.

Järgneval joonisel on kujutatud kliendi kasutusjuhtude mudel:



Joonis 4. Kliendi kasutusjuhtude mudel

Kliendi kasutusjuhtude kirjeldused on järgnevad:

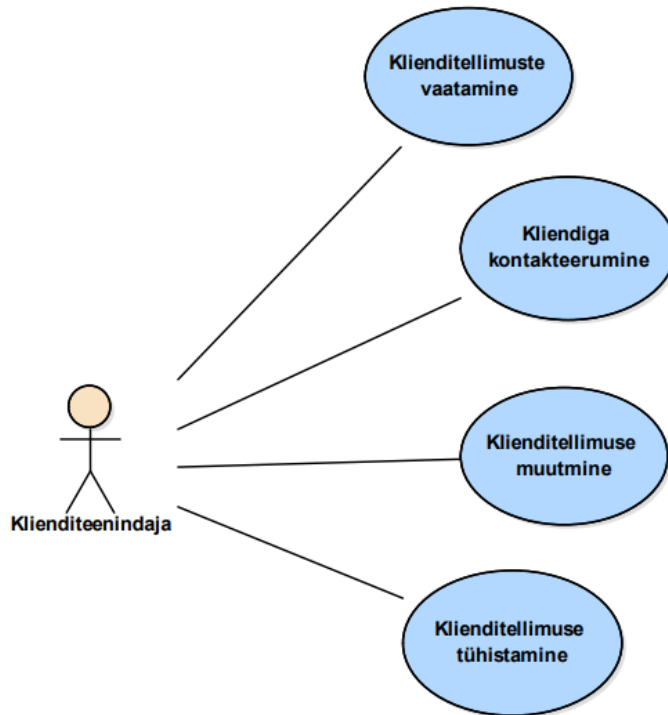
- E-poe tegevuste vaatamine - kui klient soovib e-poe tegevusi vaadata siis olles ükskõik mis lehel ja valides päise menüüst sobiva tegevuse siis peab süsteem avama konkreetse tegevuse.
- KKK vaatamine - kui klient soovib KKK vaadata siis olles ükskõik mis lehel ja valides päise menüüst KKK siis peab süsteem avama KKK lehe.
- Arvustuste vaatamine - kui klient soovib arvustusi vaadata siis olles ükskõik mis lehel ja valides päise menüüst arvustused siis peab süsteem avama arvustuste lehe.
- Hooldusjuhendi vaatamine - kui klient soovib hooldusjuhendit vaadata siis olles ükskõik mis lehel ja valides päise menüüst hooldusjuhendi siis peab süsteem avama hooldusjuhendi lehe.
- Tingimuste vaatamine - kui klient soovib e-poe tingimusi vaadata siis olles ükskõik mis lehel ja valides jaluse menüüst e-poe tingimused siis peab süsteem avama e-poe tingimuste lehe.
- Kolleksiooni vaatamine - kui klient soovib kolleksiooni vaadata siis olles ükskõik mis lehel ja valides päise menüüst vastava kolleksiooni siis peab süsteem avama kolleksiooni lehe.
- Arvustuse lisamine - kui klient soovib arvustust lisada siis olles tootelehel ja valides „add review“ siis peab süsteem avama hüpikakna, kuhu klient saab arvustuse kirjutada ja kui klient kirjutab arvustuse ja valib „ok“ siis süsteem sulgeb hüpikakna ning lisab tootele kliendi kirjutatud arvustuse.
- E-poega kontakteerumine - kui klient soovib e-poega kontakteeruda olles ükskõik mis lehel ja valides päise menüüst kontakti siis peab süsteem avama kontaktilehe ja kui klient kirjutab sõnumi e-poele ja valib „send“ siis süsteem saadab kliendi sõnumi e-poe meiliaadressile.
- Paki jälgimine - kui klient soovib oma pakki jälgida olles ükskõik mis lehel ja valides päise menüüst paki jälgimise siis peab süsteem avama paki jälgimise lehe

ja kui klient sisestab oma tellimuse andmed ja valib „ok“ siis peab süsteem kuvama paki asukoha või veateate.

- Toodete vaatamine - kui klient soovib tooteid vaadata olles kollektiooni lehel ja valides ükskõik millise toote siis peab süsteem avama konkreetse tootelehe.
- Toodete otsimine - kui klient soovib tooteid otsida olles toote lehel ja kirjutades päise menüüs olevasse otsinguribasse märksõna siis peab süsteem avama uue lehe tagastatud otsinguinfoga.
- Toote personaliseerimine - kui klient soovib toodet personaliseerida olles toote lehel siis peab süsteem kuvama võimalikud suuruse ja materjali variandid ja kui klient valib sobiva suuruse ja materjali siis peab süsteem kliendi valikut kuvama.
- Soovitatud toodete vaatamine - kui klient soovib vaadata soovitatud tooteid olles toote lehel ja kerides lehe alaosasse siis peab süsteem kuvama konkreetse toote juures soovitatud tooteid.
- Toote ostukorvi lisamine - kui klient soovib toodet ostukorvi lisada olles toote lehel ja valides nupu „add to cart“ siis peab süsteem lisama toote ostukorvi ning kuvama lehe paremal üleval nurgas väikse ostukorvi hüpinkakna.
- Toote tellimine (PayPal makse) - kui klient soovib toodet tellida siis olles toote lehel ja valides nupu „buy now“ siis peab süsteem lisama toote ostukorvi, arvutama tarnehinna ning kuvama kassa lehe ja kui klient täidab ära vajalikud väljad tellimuse tegemiseks ja valib „buy now“ siis peab süsteem kuvama lehe maksevõimalustega ja kui klient soovib tasuda PayPal'i kaudu siis kuvab süsteem PayPal'i maksevõimaluse ja kui klient kinnitab PayPal'i makse siis peab süsteem tellimuse kinnitama.
- Toote tellimine (krediitkaardi makse) - kui klient soovib toodet tellida siis olles toote lehel ja valides nupu „buy now“ siis peab süsteem lisama toote ostukorvi, arvutama tarnehinna ning kuvama kassa lehe ja kui klient täidab ära vajalikud väljad tellimuse tegemiseks ja valib „buy now“ siis peab süsteem kuvama lehe maksevõimalustega ja kui klient soovib tasuda krediitkaardiga siis kuvab süsteem

krediitkaardi infovälja ja kui klient täidab vajalikud väljad ja kinnitab makse siis peab süsteem tellimuse kinnitama.

Järgneval joonisel on kujutatud klienditeenindaja kasutusjuhtude mudel:



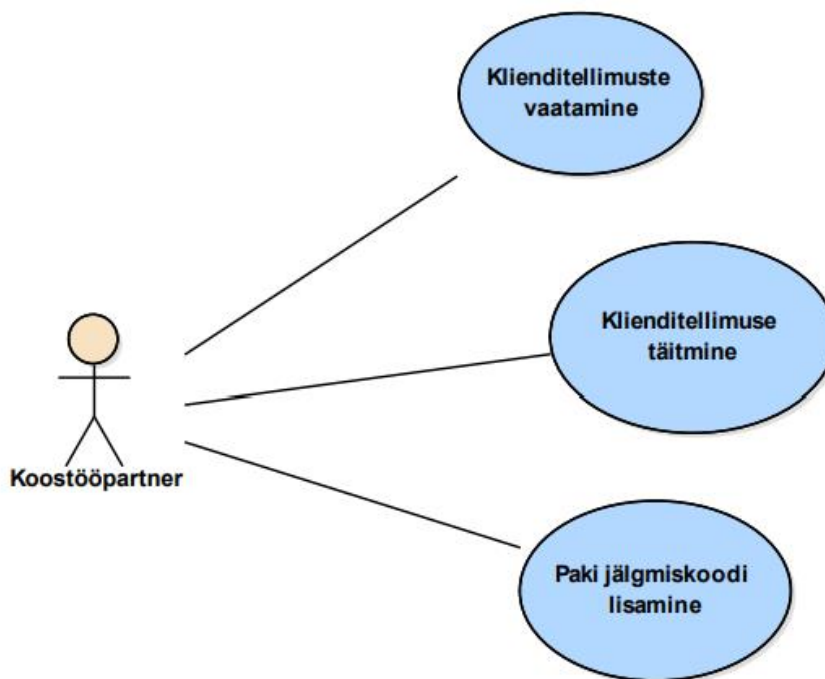
Joonis 5. Klienditeenindaja kasutusjuhtude mudel

Klienditeenindaja kasutusjuhtude kirjeldused on järgnevad:

- Kliendiga kontakteerumine - kui klienditeenindaja soovib kliendiga kontakteeruda siis olles administraatori vaates kliendi tellimuse lehel ja valib kliendi emaili peale siis süsteem peab avama hüplikakna, kuhu saab kirjutada kliendile sõnumi, ja kui klienditeenindaja valib nupule „send“, siis süsteem saadab sõnumi kliendile.
- Klienditellimuse vaatamine - kui klienditeenindaja soovib klienditellimust vaadata siis olles administraatori vaates kõikide tellimuste lehel ja vajutades klienditellimuse peale siis süsteem avab konkreetse klienditellimuse.

- Klienditellimuse muutmine - kui klienditeenindaja soovib klienditellimust muuda siis olles administraatori vaates konkreetse klienditellimuse lehel ja vajutades nupule „edit order“ siis peab süsteem avama hüpikakna, kus on võimalik tellimuse sisu muuta, ja kui klienditeenindaja valib „ok“ siis süsteem sulgeb hüpikakna ning muudab tellimust.
- Klienditellimuse tühistamine - kui klienditeenindaja soovib klienditellimust tühistada siis olles administraatori vaates konkreetse klienditellimuse lehel ja valib „cancel order“ siis peab süsteem avama hüpikakna, kus küsitakse kinnitust, ja kui klienditeenindaja valib „ok“, siis klienditellimus tühistatakse.

Järgneval joonisel on kujutatud koostööpartneri kasutusjuhtude mudel:



Joonis 6. Koostööpartneri kasutusjuhud

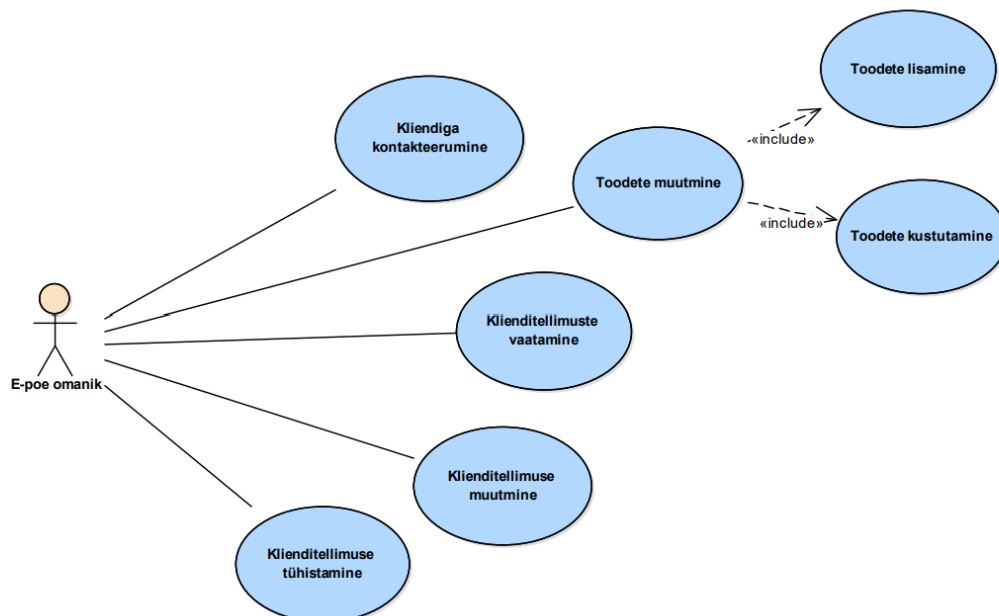
Koostööpartneri kasutusjuhtude kirjeldused on järgnevad:

- Paki jälgimiskoodi lisamine - kui koostööpartner soovib lisada paki jälgimiskoodi siis olles administraatori vaates konkreetse klienditellimuse lehel ja valib „add

tracking“ siis peab süsteem avama hüpikakna, kus on võimalik lisada paki jälgimisnumber, ja kui koostööpartner valib „ok“ siis süsteem sulgeb hüpikakna ning lisab tellimusele paki jälgimisnumbri.

- Klienditellimuse vaatamine - kui koostööpartner soovib klienditellimust vaadata siis olles administraatori vaates kõikide tellimuste lehel ja vajutades klienditellimuse peale siis süsteem avab konkreetse klienditellimuse.
- Klienditellimuse muutmise - kui koostööpartner soovib klienditellimust muuta siis olles administraatori vaates konkreetse klienditellimuse lehel ja valib „edit order“ siis peab süsteem avama hüpikakna, kus on võimalik tellimuse sisu muuta, ja kui koostööpartner valib „ok“ siis süsteem sulgeb hüpikakna ning muudab tellimust.

Järgneval joonisel on kujutatud e-poe omaniku kasutusjuhtude mudel:



Joonis 7. E-poe omaniku kasutusjuhud

E-poe omaniku kasutusjuhud on järgnevad:

- Kliendiga kontakteerumine - kui e-poe omanik soovib kliendiga kontakteeruda siis olles administraatori vaates kliendi tellimuse lehel ja valib kliendi emaili peale

siis süsteem peab avama hüpinkakna, kuhu saab kirjutada kliendile sõnumi, ja kui e-poe omanik valib „send“, siis süsteem saadab sõnumi kliendile.

- Klienditellimuse vaatamine - kui e-poe omanik soovib klienditellimust vaadata siis olles administraatori vaates kõikide tellimuste lehel ja vajutades klienditellimuse peale siis süsteem avab konkreetse klienditellimuse.
- Klienditellimuse muutmise - kui e-poe omanik soovib klienditellimust muuda siis olles administraatori vaates konkreetse klienditellimuse lehel ja valib „edit order“ siis peab süsteem avama hüpinkakna, kus on võimalik tellimuse sisu muuta, ja kui e-poe omanik valib „ok“ siis süsteem sulgeb hüpinkakna ning muudab tellimust.
- Klienditellimuse tühistamine - kui e-poe omanik soovib klienditellimust tühistada siis olles administraatori vaates konkreetse klienditellimuse lehel ja valib „cancel order“ siis peab süsteem avama hüpinkakna, kus küsitakse kinnitust, ja kui e-poe omanik valib „ok“, siis klienditellimus tühistatakse.
- Toote muutmise - Kui e-poe omanik soovib toodet muuta siis olles administraatori vaates kõikide toodete lehel ja vajutades konkreetse toote peale siis süsteem avab administraatori vaates toote lehe ja kui e-poe omanik soovib ükskõik mida toote juures muuta, siis peab e-poe omanik valima „save“ ja süsteem salvestab tehtud muudatused.
- Toote lisamine - Kui e-poe omanik soovib toodet lisada siis olles administraatori vaates kõikide toodete lehel ja valib „add product“, siis süsteem läheb uue toote lehele ja kui e-poe omanik soovib toote salvestada, siis peab e-poe omanik valima „save“ ja süsteem salvestab uue toote.
- Toote kustutamine - Kui e-poe omanik soovib toodet kustutada siis olles administraatori vaates kõikide toodete lehel ja valib „delete product“, siis süsteem avab hüpinkakna, kus küsib kinnitust ja kui e-poe omanik valib „ok“, siis süsteem kustutab toote.

Mittefunktsionaalsed nõuded

Töö autor kasutab üldiste e-poe mittefunktsionaalsete nõuete kirjeldamiseks FURPS+ mudelit, millel on järgnevad funktsioonid [38]:

- Funktsionaalsus (*Functionality*)
- Kasutatavus (*Usability*)
- Usaldusväarsus (*Reliability*)
- Jõudlus (*Performance*)
- Toevõime (*Supportability*)

Funktsionaalsed nõuded on eelnevalt kirjeldatud seega keskendub töö autor kasutatavuse, usaldusväarsuse, jõudluse ning toevõime punktidele.

Kasutatavus

Üldised nõuded e-poe kasutatavusele on järgnevad [39], [40], [41]:

- Navigatsioon tuleb hoida lihtne ja arusaadav
- Koduleht peab tekitama kliendis huvi
- Kirjatüüp ning värvus peavad olema loetavad
- Ostukorvi lisamise nupp peab olema nähtaval kohal ning pilkupüüdva värvusega
- Leht peab olema usaldusväärne ning tõeste toote arvustustega
- Eripakkumised ning sooduskoodid peavad olema nähtaval kohal
- Ostuprotsess peab olema lineaarne ilma ümbersuunamisteta
- Ostuprotsessi veateated peavad olema lihtsasti arusaadavad
- E-poe lehe laadimisaeg peab olema võimalikult kiire

Usaldusväarsus

Üldised nõuded e-poe usaldusväarsusele on järgnevad [41]:

- Turvalisus - veebileht on kaitstud pahatahtlike sissetungide eest ning oluline on järgida turvalisuse parimaid praktikaid
- Veebilehe funktsionaalsus peab olema kergesti kasutatav ning ilma tõrgeteta

Jõudlus

Üldised nõuded e-poe jõudlusele on järgnevad:

- E-poe reageerimis-, taastamise-, alustamise ja sulgemisaeg ei tohi olla klienti ärritavad [42].
- Veebilehe laadimisaeg peaks olema umbes kaks sekundit [43].

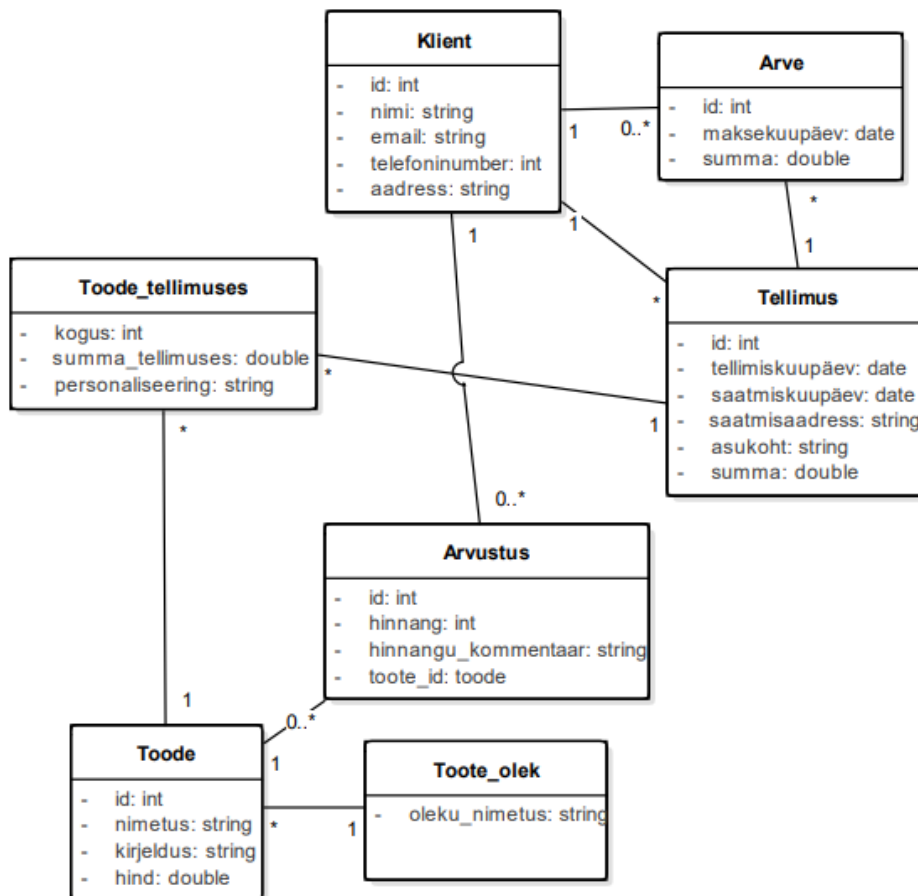
Toevõime

Üldised nõuded e-poe toevõimele on järgnevad:

- E-pood peab olema testitav, kohanemisvõimeline, hooldatav, konfigureeritav, installitav, ja ühilduv [42].
- E-pood olema mastaapne ehk veebileht peab suutma tulla toime äkitselt kasvava külastajate arvuga ilma süsteemi tõrgeteta [44].

E-poe andmemudel

E-poe andmemudel on alljärgneval joonisel:



Joonis 8. E-poe andmemudel

E-poe andmemudeli klasside semantika on välja toodud „Lisa 1 – Andmemudeli klasside semantika“ all ning andmemudeli atribuutide semantika on välja toodud „Lisa 2 – Andmemudeli atribuutide semantika“ all.

3.5 Platvormi ehk sisuhaldussüsteemi valik

Platvormi valikul uuriti erinevaid veebiartikleid [45], [46], [47] ning valiti nende põhjal välja parimad sisuhaldussüsteemid, mis võiksid sobida e-poe arenduseks. Antud projektis tehti valik kolme erineva sisuhaldussüsteemi vahel, mis jäid silma e-poe jaoks sobiva platvormi otsingul – Shopify, Wix ja Bigcommerce.

Lõplik platvormi valiku otsus tehti hinnates nõuete ning metoodika põhjal kõigi kolme sisuhaldussüsteemi tugevaid ning nõrku külgi.

3.5.1 Shopify

Shopify on kolmest variandist kõige paindlikum, lisaderohke ja kõige täielikum e-poe platvorm. Selles sisalduvad kõik vajalikud liidesed e-poe loomiseks ning on kergesti kohandatava disainiga. Sobib nii füüsiliste kui ka digitaalsete toodete või teenuste müügiks. [46]

Shopifyd pakutakse SaaS tootena (software as a service) ehk e-poe omanik ei pea ise kuhugi midagi paigaldama ega rentima selleks virtuaalserverit. Väga kerge üles seadistada, lihtsasti arusaadav kasutajaliides, mis teeb toodete lisamise e-poodi väga mugavaks ning selgeks. Samasugune lihtsus on ka klientide tellimuste ning detailide haldamisel või e-poe statistika vaatamisel, kõik on üles leitav põhimenüüst. [47]

Valida saab nii tasuta kui tasuliste kujundusmallide hulgast, mida ka oma vajaduste järgi hiljem otse lähtekoodist või kujundusliidesest muuta saab. Shopify pakutavat funktsionaalsust saab laiendada enam kui 2500 laienduse või pluginaga, mida on samuti saadaval nii tasuta kui tasulisena. Shopify põhieesmärk on teha e-poe alustamine võimalikult kergeks isegi kui puuduvad teadmised disaini või arenduse valdkonnas. [46], [47]

Tugevad küljed on järgnevad [46], [47]:

- Piiramatu arv tooteid ja tellimusi
- 24/7 kasutajatugi
- Mobiilirakendus
- Tasuta domeen, aga võimalik ka enda oma kasutada
- Tasuta SSL sertifikaat
- Makseid võimalik aktsepteerida krediitkaartidelt ja üle 100 makseplatvormi võimaluse
- Krediitkaardi kasutamise tasu protsent väheneb iga makseplaaniga
- Veebipõhine e-poe ehitaja, elemente saab lohistada sobivale kohale

- Mitmekeelne
- SEO optimeeritud
- Sotsiaalmeedia integratsioon ja Facebook'i poega ühendus
- Inventuuri jälgimine
- Toote variandid
- PCI tase 1 nõuetele vastav
- Täpne aruandlus ja statistika
- Üle 100 professionaalse kujundusmalli
- Skaleeritav makseplaan
- HTML ja CSS koodi on võimalik muuta

Nõrgad küljed on järgnevad [47]:

- Toodetele võimalik lisada vaid 3 atribuuti, kui on vaja lisada rohkem siis tuleb otsida spetsiaalne liides või koodi muuta

3.5.2 Wix

Wix on üks populaarsemaid platvorme tänapäeval turul. Seda on kerge kasutada ning pakub erinevaid makseplaanid vastavalt sinu vajadusele. Üllataval kombel on Wix üks kõige mitmekülgsemad kuid kõige odavamad platvorme. [46]

Sobib algajatele ning ei vaja eelnevat kodeerimisoskust, kogu platvorm on üles ehitatud „tõmba ja lase lahti“ disaini põhimõttel ehk elemente saab liigutada just täpselt sinna, kuhu igal kliendil vaja on. Wix'il on ka erinevad mallid, mille hulgast on võimalik endale sobivaim valida. [46], [47]

Tugevad küljed on järgnevad [46], [47]:

- Suur valik professionaalseid malle

- Veebipõhine e-poe ehitaja, elemente saab lohistada sobivale kohale
- Wix ADI intellekt, mis paneb kokku sobivaima lehe sinu vajadusi arvestades
- Hea ülevaade finantsseisudest
- Fotogalerii toodete tutvustamiseks
- Optimeeritud mobiilil kasutamiseks
- Globaalne tarne ja maksude haldamine
- Turvaline ostukorv klientidele
- Hea ülevaade iga kliendi tellimusest
- Palju erinevaid liidese võimalusi
- Sisaldab hostingut ja SSL sertifikaati

Nõrgad küljed on järgnevad [47]:

- Võimalus kõike ise kujundada võib olla alguses liiga keeruline, sest tuleb lisada kõik nupud, menüüd, pildid ja valida paljude erinevate variantide seast
- Toodetele võimalik lisada vaid kaks atribuuti – suurus ja värv

3.5.3 Bigcommerce

Sarnaselt Shopify'le on BigCommerce väga kasutajasõbralik ning lihtne hallata. Menüü ning seletused on kergesti arusaadavad ning ligipääsetavad. Menüü ise on jagatud seksioonideks, et vajalikud lehed oleksid paremini leitavad. [46]

Kliente, tooteid ja tellimusi on kerge leida ning hallata. Samuti on olemas variant analüüsida e-poodi kogunenud infot, turunduse sätteid ja optimeerida e-poe üleüldist väljanägemist klientidele. Toodete lisamine on tehtud võimalikult arusaadavaks ja kasutajasõbralikuks, kõik vajalikud atribuudid on olemas ja ligipääsetavad. [46], [47]

Tugevad küljed on järgnevad [46], [47]:

- Piiramatu hulk tooteid

- 24/7 kasutajatugi
- Visuaalne e-poe ehitaja
- Saab lihtsalt ümber migreeruda ja tooteid importida
- Erinevad makseplatvormi ühendused nagu näiteks PayPal, Stripe ja Apple Pay
- Tellimuste ja inventuuri haldamine
- Lihtne müüa läbi Facebooki, Pinteresti, eBay ja Amazoni
- Palju erinevaid turunduse võimalusi
- DDOS kaitse
- PCI tase 1 nõuetele vastav
- E-maili turundus
- SEO funktsioonid
- Võimalus HTML ja CSS kaudu oma mall installeerida
- Klientide andmebaasis palju andmeid, lihtne klientuuri tundma õppida

Nõrgad küljed on järgnevad [47]:

- Olenemata headest funktsioonidest ja kasutajasõbralikust interfaasist ei ole tasuta või odavat versiooni alustamiseks

3.5.4 Platvormi valik

Valitud sisuhaldussüsteemiks osutus Shopify põhinedes määratletud nõuetel.

Shopify'ga liitumine oli kerge, valida tuli e-poe nimi, mida on võimalik hiljem muuta, sisestada enda andmed ning seejärel oli juba olemas ligipääs Shopify keskkonnale. Platvormi ülesehitus oli väga kasutajasõbralik, kõik vajalikud leheküljed olid hõlpsasti leitavad kõrvalmenüüst ning lisaks pakkus Shopify omapoolseid abistavaid nippe.

3.6 E-poe disainimine

Disaini aluseks on nõuete analüüsi tulem. E-poe alustamisest kuni valmislahenduseni tuli teha järgnevad sammud:

- Lisada tooted, tootefotod, tootekirjeldus ning hind
- Luua kollektsioonid ning lisada tooted vastavatesse kollektsioonidesse
- Valida mall ning disainida kodulehekülg, toote lehekülg ja kollektsioon
- Luua privaatsuspoliitika, tarnetingimused, kasutustingimused, Covid-19 teadete leht ning tagastustingimused
- Luua KKK, kasutatud materjalide, arvustuste, kontakti, paki jälgimise ja suuruste lehed
- Ühendada makseplatvormid
- Lisada vajalikud liidesed

Shopify platvormil tuli kõigepealt valida välja sobiv mall, mida sai hiljem vastavalt projekti vajadustele korrigeerida. Valida on võimalik nii tasuta kui ka tasuliste mallide seast ning kõikidel mallidel on neile omased ning erinevad elemendid, mida on võimalik veebilehele paigutada. Antud e-poe loomiseks kasutati Turbo malli.

Peale malli valimist saab seda hakata muutma. Turbo malli võimalikud muudatused on koduleht, kollektsioon, tooteleht, ostukorv, KKK ning lisaks sellele saab muuta ka kõiki veebilehel olevaid värve, teksti tüüpi, valuutat, lisada hüpinkaknaid, sotsiaalmeedia ikoone ning ka palju muud mida selle projekti raames ei kasutatud.

Tulenevalt värvipsühholoogiast on e-poe läbivaks värviks valitud roosa. See sümboliseerib lootust, sooje ning lohtustandvaid tundeid. Rahustava mõjuga meie emotsionaalsele energiale, vähendab viha, mahajäetustunnet ning hooletust [48]. See kõik on otseselt seotud klientide ostupõhjusega, milleks enamasti on lemmiklooma lahkumine.

Kõikide lehekülgede esimene element on veebilehe päis, kus on klikitavad lingid poele, KKK, arvustustele, tellimuse jälgimisele ning kontaktivormile. Samuti on seal firma logo,

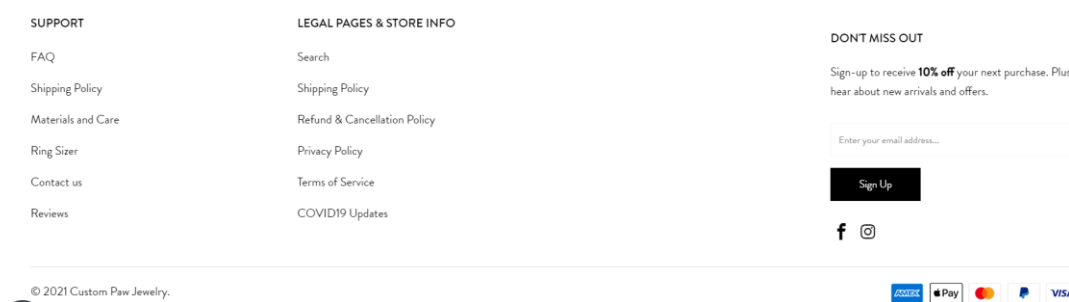
otsinguriba ning ostukorv. Viimane element on veebilehe jalus, kus on kaks menüüd ning uudiskirjaga liitumine.

Esimene menüü sisaldab kasutajatoele olulisi aspekte nagu tarnetingimused, KKK, arvustused, kontaktivorm ja kasutataud materjalide ning hoolduse leht. Järgneval joonisel on kujutatud kuvatõmmis e-poe päise menüüst:



Joonis 9. Kuvatõmmis e-poe päise menüüst

Teine menüü sisaldab juriidilisi lehti nagu tarnepoliitika, tagastuspoliitika, privaatsuspoliitika, kasutustingimused ja Covid-19 teated.

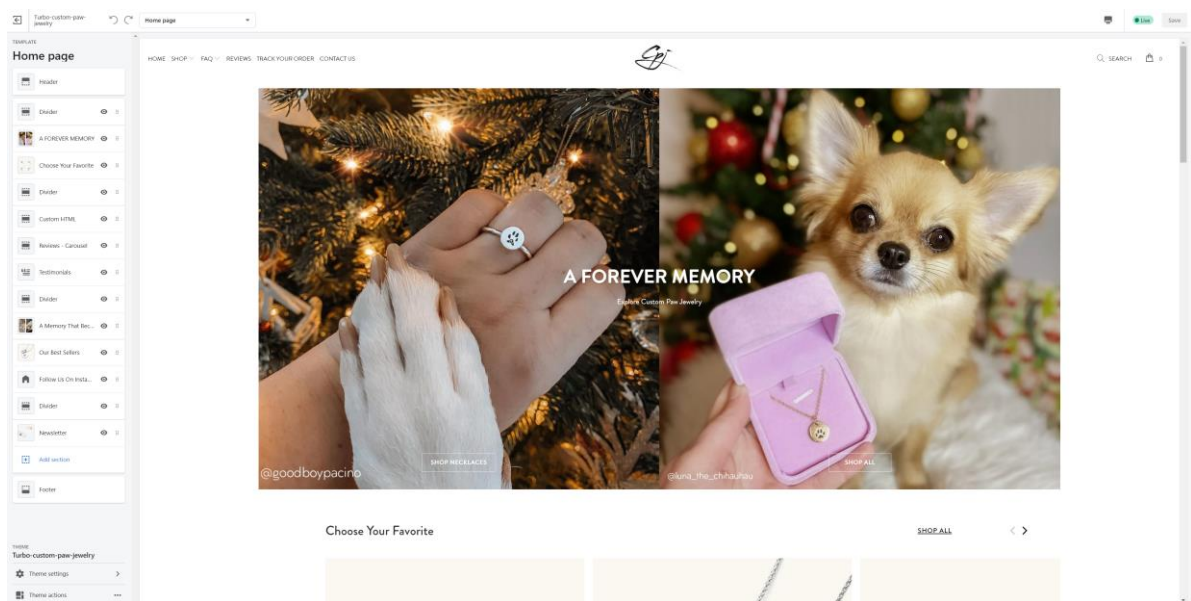


Joonis 10. Kuvatõmmis e-poe jaluse menüüst

Järgnevalt seletab töö autor lahti e-poe kodulehe, kollektsiooni lehe, toote lehe ning abilehtede ülesehituse.

3.6.1 Koduleht

Kodulehe ehitust alustas autor kõige esimesena ning see on hooajaliselt pidevas muutumises. Järgneval joonisel on kujutatud kuvatõmmis e-poe kodulehest:



Joonis 11. Kuvatõmmis kodulehest back-endis

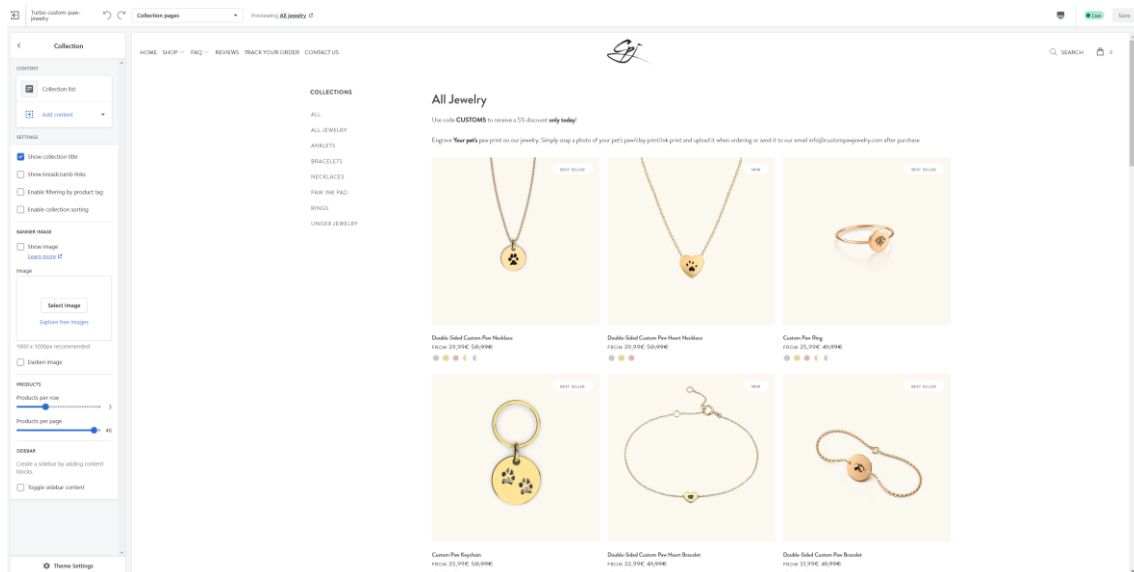
Lõputöö kirjutamise ajal on kodulehe ülesehitus järgnev:

1. Esimeseks elemendiks on töö autor valinud kaks suurt klientide poolt tehtud pilti kirjaga „A Forever Memory“ ning nuppudega vastavatesse kollektsioonidesse. Klientide poolt tehtud pildid tõmbavad tähelepanu, suurendavad usaldust ning on võimalik suunduda mugavalt e-poodi klikkides nupule pildil.
2. Sellele järgneb kollektsioonidest kokku pandud slaidid, mis võimaldavad kliendil kiirelt ja lihtsalt suunduda kollektsiooni mis teda kõige enam huvitab, näiteks kaelakeed. Samuti on väike klikitav nupp „Shop All“, mis viib kollektsiooni lehele, kus on nähtavad kõik tooted.
3. Kolmanda elemendina on sisestatud klientide fotoarvustused, kus on näha reaalseid tooteid ning nende kohta kirjutatud teksti. Ka see element suurendab klientides usaldusväarsust ning on võimalik näha, kuidas tooted päriselt välja näevad.
4. Neljanda elemendina on taas kõrvuti kaks pilti e-poe uusimatest toodetest, mis lõputöö kirjutamise hetkel on lisaripatsid kaelakeedele. Ka nendele piltidele on lisatud nupp, mis võimaldab kliendil suunduda sama toodet ostma.

5. Viienda elemendina on välja toodud e-poe populaarseimad tooted. Selline variant on kasulik, kui klient ei suuda otsustada erinevate toodete vahel või otsib lähedasele kingitust.
6. Kuuenda ja viimase elemendina lisas töö autor slaidid firma Instagrami piltidest. Ka siin on näha klientide poolt jäetud fotoarvustusi ning klientidel on võimalik lihtsalt teha tutvust e-poe Instagramiga, mis potentsiaalselt suurendab jälgijaskonda ja lihtsustab turundust.

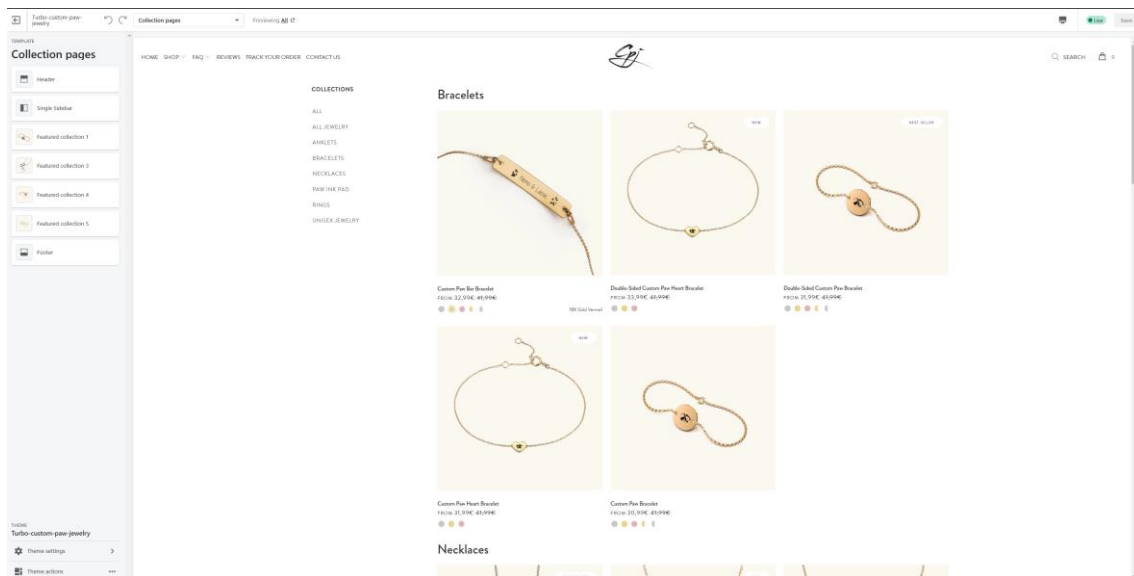
3.6.2 Kolleksioon

Kolleksioonis on tooted sorteeritud erinevalt vastavalt sellele, kuidas klient sinna satub. Kui klient satub poodi reklaami kaudu, siis on kolleksiooni lehel sooduskood ning lühike tutvustus, mis toodetega on tegu. Tooted on sorteeritud populaarsuse järgi. Järgneval joonisel on kujutatud kuvatõmmis e-poe reklaami kolleksioonist:



Joonis 12. Kuvatõmmis reklaami kolleksioonist back-endis

Kui klient ei satu e-poodi reklaami kaudu, vaid jõuab sinna ise siis on kolleksioon üles ehitatud veidi teisiti – sooduskoodi ning lühitutvustust ei ole, sest töö autor eeldab, et sel juhul on klient juba kursis toodetega ning kindlama sooviga osta. Tooted on sorteeritud kolleksioonide järgi tähestiku järjekorras, alustades käevõrudest kuni unisex toodeteni. Järgneval joonisel on kujutatud kuvatõmmis e-poe kolleksioonist:

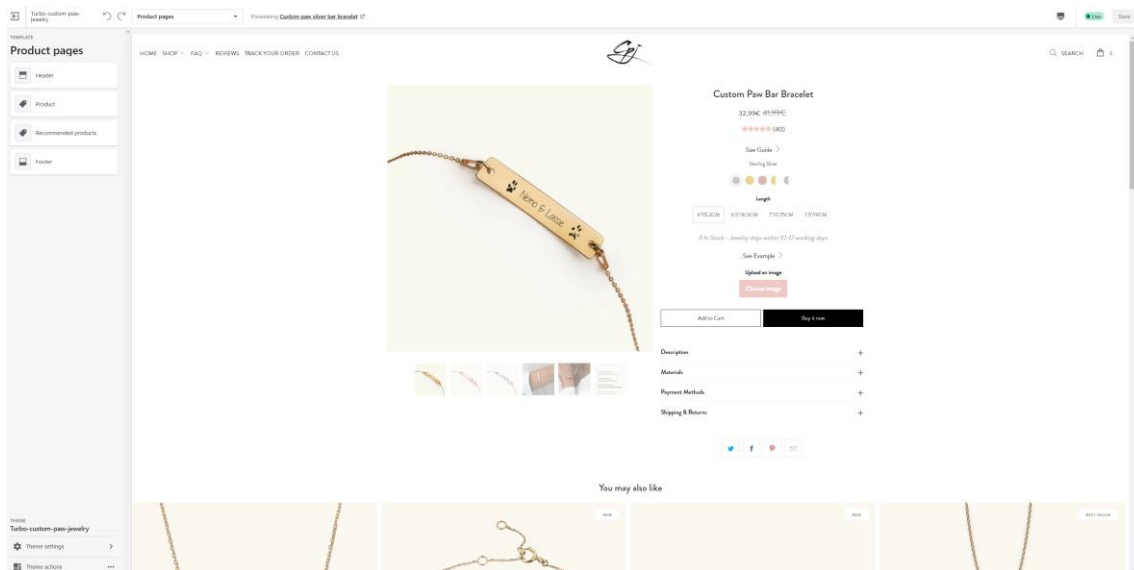


Joonis 13. Kuvatõmmis kollektiioonist back-endis

Mõlemal juhul on vasakul pool menüüriba, kus on võimalik näha kõiki kollektioone ja samuti ka kõiki tooteid. Kollektioon ise on ehitatud üles võimalikult minimalistlikult kuid siiski informatiivselt. Kõikidel toodetel on kuvatud nende nimetus, hind ja materjalide valik. Materjali (ümmarguse värvi) peal klikkides ilmub kõrvale ka materjali nimetus. Toodete üles nurka on ka asetatud sildid, mis näitavad kas toode on populaarseim või uusim kollektiioonis.

3.6.3 Tooteleht

Informatiivset ning võimalikult minimalistlikku lähenemist on kasutatud ka toote lehtedel. Kõik tooted on üles ehitatud sama malli järgi, esineb paar erinevust sõltuvalt toote kategooriast. Antud töös tuuakse näide käevõru toote leheküljest. Järgneval joonisel on kujutatud kuvatõmmis e-poe tootelehest:



Joonis 14. Kuvatõmmis tootelehest back-endis

Tooteleht on jagatud 7-osaks:

1. Alustades vasakult ülevalt on näha esimene element. See sisaldab toote fotosid, mis slaididena vahetuvad. Selle alla on paigutatud pisemalt galerii toote fotodest, et klient saaks kiiremini vajutada selle pildi peal, mis teda konkreetselt huvitab.
2. Teine element ehk toote valimine on paremal üleval. Siia kuuluvad toote nimi, hind, keskmine arvustuse hinne, suurustabel, materjalivalik, toote suurus, info, millal toode valmib, näidispilt ja pildi üleslaadimise nupp.
3. Kolmanda elemendina on kõrvuti kaks nuppu, valge selleks, et toode ostukorvi lisada ning must selleks, et toodet kohe ostma minna. Üldise roosade ja beežikate toonide vahelt on must ostunupp silmapaistev ja eraldatav.
4. Neljanda osana on töö autor teinud akordioni stiilis menüü, mis sisaldab toote kirjeldust ja täpsustavaid andmeid, materjalide kirjeldust, maksevõimalusi ning tarne- ja tagastustingimusi. Vaikimisi on avatud toote kirjeldus, teised menüü osad on suletud ja avatavad peale klikkides.
5. Viies element toote lehel on sotsiaalmeedia ikoonid, mis võimaldavad toodet sõbrale või oma profiilile jagada. Lihtsustab turundust ja suurendab brändi teadlikkust.

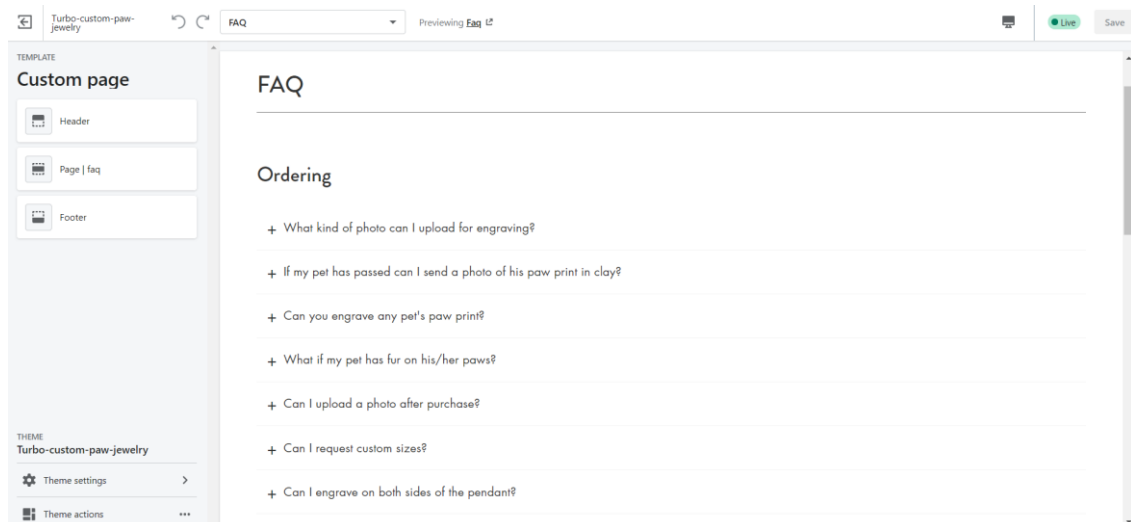
6. Kuues element on sarnaste toodete slaidid, mis suurendavad tõeneäosust, et klient otab rohkem kui ühe toote korraga.
7. Seitsmes ja viimane element on klientide arvustused selle spetsiifilise toote kohta, lisab usaldusväärset ning klient näeb, kuidas konkreetne toode välja näeb.

3.6.4 Abilehed

Kasutatavuse parandamiseks lisas autor abilehed, et kliendil oleks lihtsam olulist informatsiooni üles leida. Abilehtede alla kuuluvad KKK, hooldusjuhend, suurustabelid, arvustused, kontaktvorm ja paki jälgimisleht.

KKK

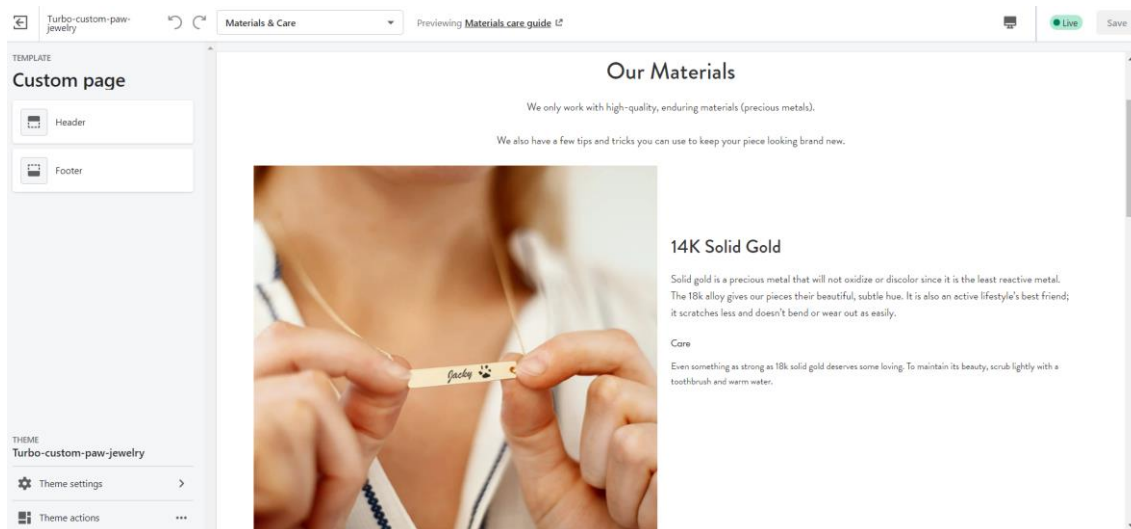
KKK alla on liigitatud kõik küsimused, mis klientidel kogu protsessi kohta tekkida võivad. Abileht on jaotatud kolmeks osaks – tellimuse, tarne ja hooldusega seotud küsimused. Kõikidele küsimustele on vastatud võimalikult lihtsalt ja lühidalt, et klient saaks oma küsimusele selge vastuse. KKK ise on üles ehitatud Shopify malli põhjal, mis lubab akordioni-stiilis küsimusi ning vastuseid ehk nähtaval on vaid küsimus ning plussmärgi peale klikkides avaneb ka küsimuse vastus. Järgneval joonisel on kujutatud kuvatõmmis e-poe KKK lehte:



Joonis 15. Kuvatõmmis KKK back-endis

Hooldusjuhend

Hooldusjuhendi all on välja toodud kõik materjalid, mida ehete valmistamiseks kasutatakse. Lühidalt on kirja pandud materjali tutvustus ning seejärel hooldus – peamiselt kas materjal tohib kokku puutuda veega või mitte, sest osad metallid võivad hakata oksüdeeruma, mis lühendab ehete eluiga. Järgneval joonisel on kujutatud kuvatõmmis e-poe hooldusjuhendi lehte:

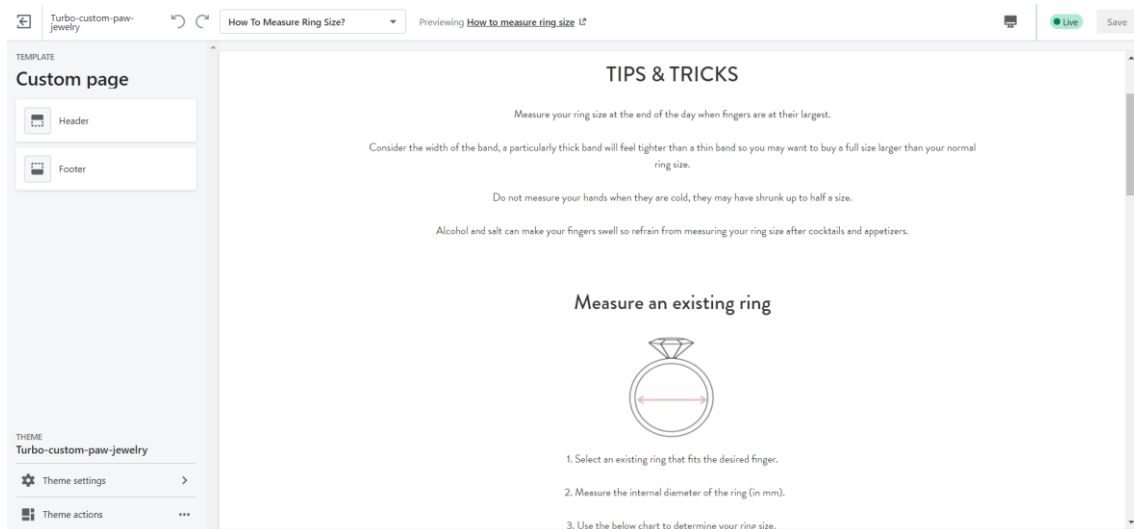


Joonis 16. Kuvatõmmis hooldusjuhendist back-endis

Suurustabelid

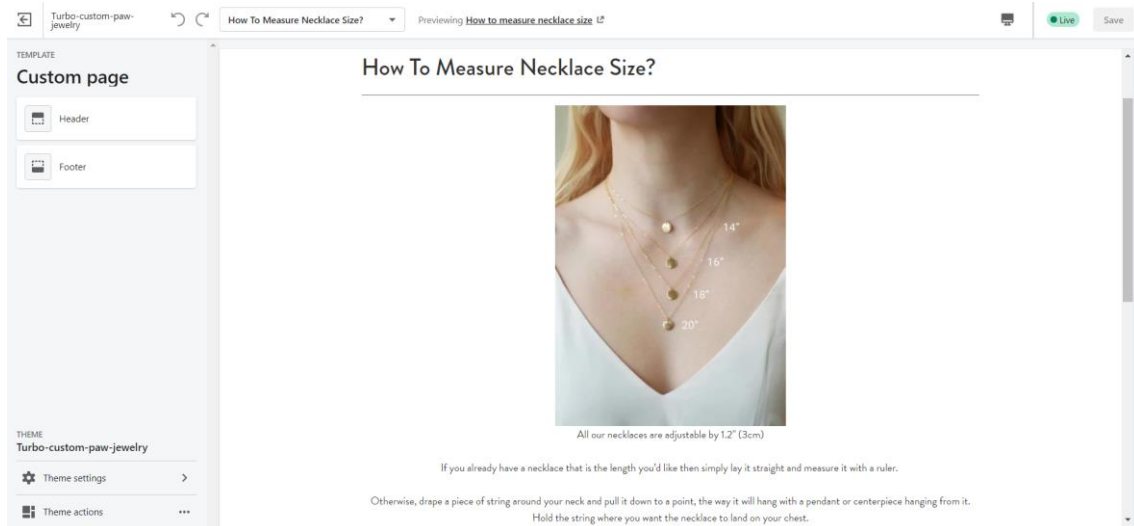
Suurustabeleid on kokku kaks – nii sõrmuste kui ka kaelakeede jaoks. Kasutatavuse mõttes ei ole neid kokku pandud ühele leheküljele, sest klient, kes ostab endale kaelakeed on tõenäoliselt huvitatud vaid kaelakee suurustabelist, mitte sõrmuse suurustabelist.

Sõrmuse suurustabeli leht algab näpunäidetega, millal ning kuidas tuleks sõrmuse suurus muuta. Sellele järgnevad kaks valikut – olemasoleva sõrmuse järgi suuruse mõõtmine või sõrme ümbermõõdu järgi suuruse mõõtmine. Mõlemal on kirjutatud punkthaaval lühike juhend, kuidas õiget suurust saada ning sellele järgneb vastav suurustabel. Järgneval joonisel on kujutatud kuvatõmmis e-poe sõrmuse suurustabeli lehest:



Joonis 17. Kuvatõmmis sõrmuse suurustabelist back-endis

Kaelakee suurustabeli leht algab pildiga, kus on näha modelli kaelas olevad erinevate pikkustega kaelakeed. Kasutatud on reaalselt fotot, mitte joonist, et klient saaks parema ettekujutuse, kuhu kaelakee ripats nende kaelal langeb. Sellele järgneb lühike seletus, kuidas mõõta olemasoleva kaelakee pikkust või kuidas valida sobiv kaelakee pikkus niidi abil. Järgneval joonisel on kujutatud kuvatõmmis e-poe kaelakee suurustabeli lehest:

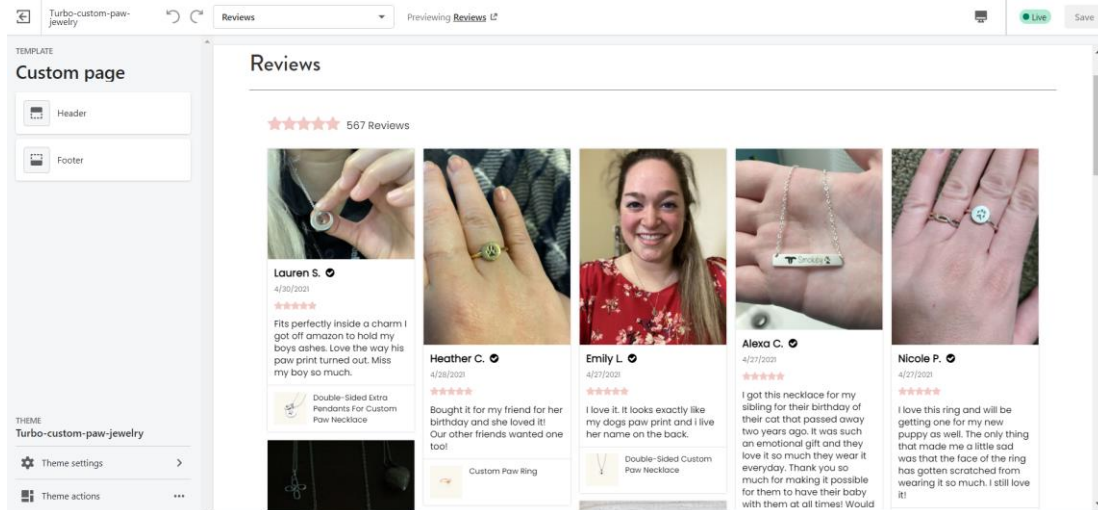


Joonis 18. Kuvatõmmis kaelakee suurustabelist back-endis

Arvustused

Arvustuste lehe jaoks kasutab töö autor Loox'i liidest, mis võimaldab kogu poe toodete arvustused panna kokku ühele leheküljele. Kõige esimesena on näha kui palju on

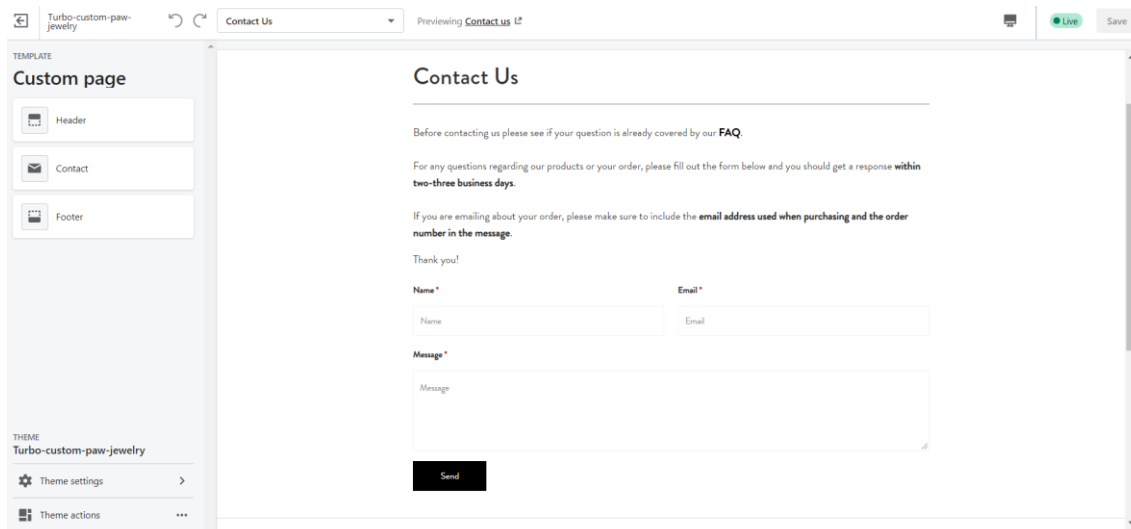
arvustusi kokku ning roosade tähtede järgi mis on nende keskmine hinnang. Sellele järgnevad klientide kirjutatud fotoarvustused koos klienti nime, kuupäeva ja hinnanguga. Iga arvustuse lõpus on link tootele, mille kohta arvustus käib, et kliendil oleks lihtne ja mugav sama toodet ostma minna. Järgneval joonisel on kujutatud kuvatõmmis e-poe arvustuste lehest:



Joonis 19. Kuvatõmmis arvustustest back-endis

Kontaktvorm

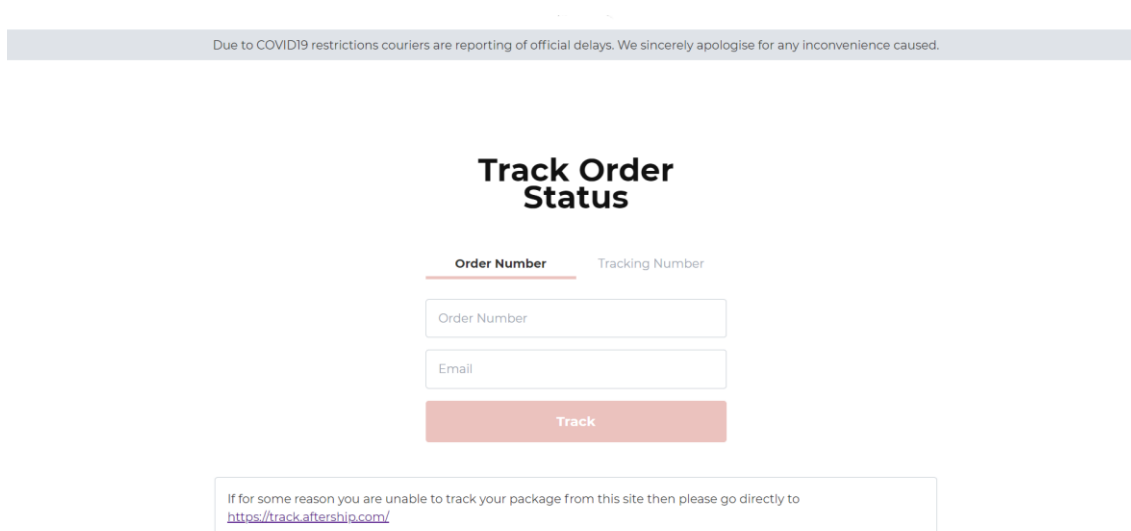
Töö autor kasutas kontaktvormi loomiseks Shopify sisseehitatud funktsionaalsust ning kohandas seda vastavalt vajadustele. Enne vajaliku info sisestamist on toodud välja KKK leht, et klient saaks oma küsimustele sealt vastuseid otsida. Seejärel on toodud välja vajalik info – kui kaua võtab kliendi küsimusele vastamine aega ning mida tuleks koos oma sõnumisse kirjutada, et võimalikult kiirelt probleemile lahendus leida. Järgneval joonisel on kujutatud kuvatõmmis e-poe kontaktvormist:



Joonis 20. Kuvatõmmis kontaktvormist back-endis

Paki jälgimisleht

Paki jälgimiseks kasutab töö autor rahvusvahelist rakendust AfterShip, mis on Shopifyga ühendatud. Päises olev link viib AfterShipiga seotud domeenile. Kõige üles on paigaldatud lühike teavitus seoses tarnehäiretega Covid-19 tõttu. Seejärel on võimalik kliendil valida, kas ta soovib oma pakki otsida tellimuse numbri ja emaili järgi või jälgimisnumbri järgi. Järgneval joonisel on kujutatud kuvatõmmis e-poe paki jälgimislehest:



Joonis 21. Kuvatõmmis paki jälgimislehest

4 Analüüs

Antud peatükis analüüsib töö autor kasutatud metoodika tulemusi, käsitleb valitud metoodika alternatiive, toob välja platvormi ärilise põhjendatuse ning arutleb e-poe edasise arengu üle.

4.1 Metoodika kasutuse tulemuse analüüs

Järgides töös kasutatud metoodikat ning Google otsingumootori abi sai antud töö põhiprobleem lahendatud, sest töö autor leidis teavet, kuidas alustada e-poodi, millised peaksid olema e-poe nõuded ning millist platvormi nende nõuete põhjal eelistada.

Kasutatud metoodika andis hea ülevaate valdkonnauuringu, tooteuuringu ja konkurentsiuuringu kohta ning tuues välja nende uuringute spetsiifilisemaid külgi, mille peale oleks keeruline ise tulla.

Tänu metoodikas käsitlevatele näpunäidetele oli töö käigus võimalik leida sobiv e-poe valdkond füüsiliste toodete hulgast, milleks osutusid ehted. Kuna töö autor ei soovinud ega saanud e-poodi investeerida siis lisati ehte valdkonnale veel täpsustav omadus – *print-on-demand*, mis tähendab, et ehteid valmistatakse vastavalt nõudmisele. Valdkonnauuringu lõpliku tulemusena jäi e-poe valdkonnaks personaliseeritud ehted.

Leides sobiva valdkonna jätkas töö autor tooteuuringuga, mis oli metoodikas samuti väga põhjalikult käsitletud. Järgides põhimõtet, et toode ei tohiks olla leitav kohalikust kauplusest või suurematest e-poodidest ja peaks pakkuma huvi mingile spetsiifilisele klientuurile otsustas töö autor kitsendada personaliseeritud ehte valdkonna loomadega personaliseeritud eheteks.

Metoodikas käsitletud konkurentsiuuring oli asjakohane ning aitas paremini mõista turgu. Valitud toode on konkurentsivõimelises valdkonnas, kuid toode on niivõrd spetsiifiline, et on võimeline turul konkureerima. Konkurentsiuuringu käigus leiti ülemaailme ehetepood Mejuri, mis paistis silma oma minimalistliku disaini ning lihtsa kasutatavusega. Loodava e-poe ning Mejuri tooted on olemuselt samad, kuid loodava toode on keerukam, kuid oli võimalik implementeerida näiteks lihtne ja arusaadav akordioni stiilis tooteinfo ning ka materjalid ei ole kuvatud ripp-menüüna nagu paljudes e-poodides vaid on kuvatud materjali reaalne värvus, et kliendil oleks parem ettekujutus.

Metoodika lisana oli töös käsitletud e-poe nõuete määratlemist. Ilma nõuete määratlemiseta oleks järgnevad sammud platvormi valik ning e-poe disain toimunud ilma aluspõhjata, mis oleks võinud hiljem tekitada probleeme nii funktsionaalsuses, kasutatavuses, usaldusväarsuses kui ka disainis endas.

Platvormi valiku tegemisel toetuti eelnevalt määratletud nõuetele ning töös käsitletavatele platvormidele oli võimalik leida varasemaid analüüse, kus oli välja toodud iga platvormi tugevad ning nõrgad küljed. Töö kirjutamise hetkel on töö autor tagantjärele platvormi valikuga rahul ning puuduseid platvormi võimekuses ei ole esinenud. Samuti on platvorm kergesti hallatav ning võimeline koos ettevõttega kasvama.

E-poe disainimisel toetuti metoodikas käsitletud soovitudele. Kooskõlas ka konkurendi Mejuri veebilehega on loodud e-pood eelkõige lihtsasti kasutatav ja minimalistlik. Toote lehed on disainitud võimalikult informatiivseks, sisaldades tooteinfot, personaliseerimisvälja, suurustabeleid ning lihtsasti märgatavaid ostukorvi ja kassanuppe.

E-pood on funktsionaalne ning kliendid saavad erinevatelt e-poe lehtedelt kätte kogu vajaliku informatsiooni, sealhulgas ka kuidas tooteid tellida. Sellest järeldub, et töös käsitletav metoodika aitas soovitud eesmärki saavutada.

4.2 Alternatiivid

E-poe loomiseks on võimalik kasutada ka teiste autorite metoodika või lausa hakata ise otsast pihta ning õppida tegemise käigus, kuid üldjoones on e-poe loomise metoodikad üsna sarnased ja lõpp-tulemiks on neil kõigil funktsionaalne e-pood.

Konkreetse töö raames oleks alternatiivina võinud järgida Codeinwp metoodikat samm-sammult, kuid sellisel juhul oleks välja jäänud e-poe nõuete määratlemise osa ehk e-poe platvormi valik ning disain ja funktsionaalsus oleks tehtud ilma aluspõhjata. Sellisel juhul oleksid võinud ilmned hiljem probleemid nii platvormi, funktsionaalsuse kui ka disainipõhiselt, mis oleks tulnud seejärel uuesti ümber teha.

4.3 Äriline põhjendus

E-poe alustamise hetkel oli platvormi valikul ka äriline põhjendus – Shopify platvorm pakkus koroonaviiruse ajal 3-kuulist tasuta katseaega, kus ei olnud vaja maksta teenustasu. See tähendas seda, et e-poe halduskulud olid väiksemad kui ükskõik mis teisel platvormil. Samuti pakub Shopify varianti panna oma e-pood pausile. See tähendab, et kõik informatsioon jääb alles, kuid sul ega klientidel ei ole e-poele ligipääsu. Tasuta saab e-poe pausile panna kolmeks kuuks ehk kui mingil etteaimamatul põhjusel ei ole võimalik e-poodi hallata on võimalik see panna hoiule ilma maksmata, kuid samas jääb kogu info alles.

Shopify pakub ühenduvust nii PayPal, Stripe kui ka Eesti enda Maksekeskus AS'iga, mille abil on e-poodi võimalik lisada näiteks Swedbanki ja SEB pangalingid. Teenustasu makse pealt on väike ning kui Shopify laiendab oma enda makseplatvormi Shopify Payments Eestisse on teenustasu vaid 1%.

E-poe loomine Shopify keskkonnas ei vaja eelnevaid IT teadmisi, mis tähendab, et ei ole vaja investeerida e-poe arendusse. Platvormil endal on palju juhendeid ning abistavaid näpunäiteid kodulehel, mis aitavad algajal ettevõtjal e-poe luua. Juhul kui on vaja abi keerulisemate ülesannetega siis on Shopify'l olemas enda arendajate keskkond Shopify Experts, kes on spetsialiseerunud sellele platvormile ning pakuvad teenust mõistliku tasu eest. Eeliseks on see, et Shopify kood on neile tuttav ning töö võtab potentsiaalselt ka vähem aega kui arendajal, kes platvormil esimest korda töötab.

4.4 Edasiarenduse võimalused

E-poodi on kindlasti võimalik edasi arendada nii disaini, funktsionaalsuse, kasutatavuse, usaldusväarsuse kui ka jõudluse osas.

Toote lehele on võimalik lisada lihtsam ning kliendi jaoks arusaadavam personaliseergu väli koos pildi üleslaadimise, graveeritava nime ning kirjatüübi valiku, suuruse ja materjaliga. Lisaks on võimalik toote lehele lisada väiksem KKK, mis sisaldab kogu vajalikku infot küsimuste kohta, mis kliendil personaliseeringu või toote kohta tekkida võivad.

Kollektsiooni lehel on hetkel võimalik lihtsalt navigeerida erinevate kollektsioonide vahel, kuid on võimalik juurde lisada ka kollektsioonisene toodete sorteerimine näiteks hinna, populaarsuse, nimetuse või hiljuti lisatud toodete järgi.

Usaldusväarsuse tõstmiseks on võimalik e-poodi lisada vestlusaken, kus klient saab reaalsajas rääkida klienditeenindajaga ilma pika ooteajata, mis e-mailide puhul võib olla kuni 2 tööpäeva. Tänu sellele saaksid kliendid oma küsimustele kiiremin vastused.

Üleüldiselt on võimalik optimeerida e-poe laadimis- ja reageerimiskiirust optimeerides piltide suurust, koodi ja muid faktoreid, kuid selle jaoks on vajalik osta teenust sisse, et saada soovitud tulemust.

Kokkuvõte

Lõputöö põhieesmärgiks oli kaardistada ja teostada e-poe Custom Paw Jewelry loomisprotsess. Peamiseks töös vaadeldavaks probleemiks oli e-poe loomisprotsessi alustamisel vähene teave selle kohta, kuidas e-poodi teha, millised on funktsionaalsed ning mittefunktsionaalsed nõuded ja millist platvormi eelistada.

E-poe loomisprotsessi meetodika põhineb Codeinwp meetodikal ning seda on modifitseeritud konkreetse töö jaoks. E-poe loomisprotsess koosneb valdkonnauuringust, tooteuuringust, konkurentsiuuringust, e-poe nõuete määratlemisest, platvormi valimisest ning e-poe disainimisest.

Töö tulemusena valmis funktsionaalne e-pood, kus klientidel on võimalik vaadata erinevaid e-poe lehekülgi nagu KKK, hooldusjuhend, arvustused, tooteleht, kollektsiooni leht, koduleht, suurustabelid, paki jälgimisleht ning ka e-poe tingimuste lehed. Töö autor oskab töö tulemusena luua e-poodi platvormil Shopify ning teab, kuidas valida platvormi vastavalt e-poe nõuetele.

Töö käigus valminud e-pood on igapäevaselt töös ning kliendid saavad erinevatelt e-poe lehtedelt kätte kogu vajaliku informatsiooni, sealhulgas ka kuidas tooteid tellida. Lõputöö eesmärk sai saavutatud ehk töö autor kaardistas ja teostas Custom Paw Jewelry loomisprotsessi.

Kasutatud kirjandus

- [1] F. Richter, „COVID-19 has caused a huge amount of lost working hours“, *World Economic Forum*, 04.02.2021, [Võrgumaterjal]. Available: <https://www.weforum.org/agenda/2021/02/covid-employment-global-job-loss/>. [Kasutatud 06.04.2021].
- [2] M. Simpson, „Shopify revenue grows 97 percent in Q2 2020 as large number of retailers join the platform“, *Canadian Startup News*, 29.06.2020, [Võrgumaterjal]. Available: <https://betakit.com/shopify-revenue-grows-97-percent-in-q2-2020-as-large-number-of-retailers-join-platform>. [Kasutatud 30.04.2021].
- [3] „Alustavale e-kauplejale“, *Eesti E-kaubanduse Liit*, [Võrgumaterjal]. Available: <https://e-kaubanduseliit.ee/alustavale-e-kauplejale/>. [Kasutatud 17.03.2021].
- [4] „Types of Ecommerce Business Models: Traditional and Innovate New Ones to Consider“, *BigCommerce*, [Võrgumaterjal]. Available: <https://www.bigcommerce.com/articles/ecommerce/types-of-business-models/#four-traditional-types-of-ecommerce-business-models>. [Kasutatud 02.05.2021].
- [5] „Types of e-commerce“, *BloomIdea*, [Võrgumaterjal]. Available: <https://bloomidea.com/en/blog/types-e-commerce>. [Kasutatud 02.05.2021].
- [6] K. Nair, „10 Advantages of E-commerce Over Traditional Commerce“, *Yo!Kart*, 10-05.2017, [Võrgumaterjal]. Available: <https://www.yo-kart.com/blog/10-advantages-of-e-commerce-over-traditional-commerce/>. [Kasutatud 02.05.2021].
- [7] E. Kristensen, „15 Eye-Opening Online Shopping Statistics for 2020“, *Sleeknote*, 15.04.2020, [Võrgumaterjal]. Available: <https://sleeknote.com/blog/online-shopping-statistics#3>. [Kasutatud 26.04.2021].
- [8] M. Mohsin, „10 Online Shopping Statistics You Need To Know in 2021“, *Oberlo*, 23.03.2020, [Võrgumaterjal]. Available: <https://www.oberlo.com/blog/online-shopping-statistics>. [Kasutatud 26.04.2021].

- [9] „Google Trends – Eesti“, *Google Trends*, 10.04.2021, [Võrgumaterjal]. Available: <https://trends.google.com/trends/explore?date=2011-04-02%202021-05-02&q=e-commerce>. [Kasutatud 10.04.2021].
- [10] „Mis on kodulehe sisuhaldussüsteem ehk administreerimisliides?“, *IThooldus.ee*, [Võrgumaterjal]. Available: <https://www.ithooldus.ee/kusimused-ja-vastused/161-mis-on-kodulehe-sisuhaldussüsteem-ehk-administreerimisliides>. [Kasutatud 04.05.2021].
- [11] *Shopify*, [Võrgumaterjal]. Available: <https://www.shopify.com/>. [Kasutatud 28.03.2021].
- [12] *Wix*, [Võrgumaterjal]. Available: <https://www.wix.com/>. [Kasutatud 28.03.2021].
- [13] *BigCommerce*, [Võrgumaterjal]. Available: <https://www.bigcommerce.com/>. [Kasutatud 28.03.2021].
- [14] S. Saltis, „CMS vs HTML: Why Use a Content Management System?“, *Core DNA*, 27.04.2021, [Võrgumaterjal]. Available: <https://www.coredna.com/blogs/cms-vs-html>. [Kasutatud 04.05.2021].
- [15] „E-kaubanduse olukoorast Eestis ja veebiplatvormide võrdlus“, *Voog*, [Võrgumaterjal]. Available: <https://www.voog.com/blogi/e-kaubanduse-olukoorast-estis-ja-veebipoe-platvormide-vordlus>. [Kasutatud 04.05.2021].
- [16] *Magneto*, [Võrgumaterjal]. Available: <https://www.magneto.com/>. [Kasutatud 02.05.2021].
- [17] *WooCommerce*, [Võrgumaterjal]. Available: <https://www.woocommerce.com/>. [Kasutatud 02.05.2021].
- [18] „Google Trends – Eesti“, *Google Trends*, 10.04.2021 [Võrgumaterjal]. Available: <https://trends.google.com/trends/explore?date=today%205-y&q=Shopify,Wix,Bigcommerce>. [Kasutatud 10.04.2021].
- [19] K. K. „How to Start an eCommerce Business From Scratch (In 10 Steps)“, *Codeinwp*, [Võrgumaterjal]. Available: <https://www.codeinwp.com/blog/start-ecommerce-business/#showcase>. [Kasutatud 16.04.2021].

- [20] B. Kumar, „Print on Demand: A Low-Risk Way to Sell Custom T-Shirts, Books, and More“, *Shopify*, 06.09.2020, [Võrgumaterjal]. Available: <https://www.shopify.com/blog/print-on-demand>. [Kasutatud 09.05.2021].
- [21] C. Ferreira, „What is Dropshipping?“, *Shopify*, 01.01.2021, [Võrgumaterjal]. Available: <https://www.shopify.com/blog/what-is-dropshipping>. [Kasutatud 09.05.2021].
- [22] D. DeMatas, „How To Start an Ecommerce Business From Scratch“, *ecommerceCEO*, 18.04.2021, [Võrgumaterjal]. Available: <https://www.ecommerceceo.com/start-ecommerce-business/#step2>. [Kasutatud 20.04.2021].
- [23] *Etsy*, [Võrgumaterjal]. Available: <https://etys.com>. [Kasutatud 26.04.2021].
- [24] *Google Trends*, [Võrgumaterjal]. Available: <https://trends.google.com/>. [Kasutatud 25.04.2021].
- [25] A. Roach, „Ecommerce Roadmap: How To Start a Successful Ecommerce Business“, *Oberlo*, 24.10.2020, [Võrgumaterjal]. Available: <https://www.oberlo.com/blog/ecommerce-how-to-start-and-succeed>. [Kasutatud 02.05.2021].
- [26] I. Sommerville, *Software Engineering, Ebook, Global Edition*, 10th ed. Pearson Education, Limited, 2015 [Võrgumaterjal]. Available: <https://ebookcentral.proquest.com/lib/tuee/reader.action?docID=5185655>. [Kasutatud 12.05.2021].
- [27] S. Saltis, „How to Choose The Best eCommerce Platform: The Ultimate Guide“, *Core DNA*, 23.02.2021, [Võrgumaterjal]. Available: <https://www.coredna.com/blogs/best-ecommerce-platform>. [Kasutatud 05.05.2021].
- [28] G. Ballard, „3. Principles and Process“, *The Definitive Guide to Shopify Themes*, 2017, [Võrgumaterjal]. Available: https://learning.oreilly.com/library/view/the-definitive-guide/9781484226414/A437216_1_En_3_Chapter.html. [Kasutatud 11.05.2021].

[29] G. Ballard, „5. Designing Product Pages“, *The Definitive Guide to Shopify Themes*, 2017, [Võrgumaterjal]. Available: https://learning.oreilly.com/library/view/the-definitive-guide/9781484226414/A437216_1_En_5_Chapter.html. [Kasutatud 11.05.2021].

[30] G. Ballard, „6. Designing Home and Collection Pages“, *The Definitive Guide to Shopify Themes*, 2017, [Võrgumaterjal]. Available: https://learning.oreilly.com/library/view/the-definitive-guide/9781484226414/A437216_1_En_6_Chapter.html. [Kasutatud 11.05.2021].

[31] B. Widmer, „30 of the Best Low Cost, High Profit Products“, *SaleHoo*, [Võrgumaterjal]. Available: <https://www.salehoo.com/blog/low-cost-products-with-high-profit-margins>. [Kasutatud 23.03.2021].

[32] D. Vranicar, „Dropshipping Niches That Are Steady, Not Trendy“, *Oberlo*, 17.02.2019, [Võrgumaterjal]. Available: <https://www.oberlo.com/blog/dropshipping-niches>. [Kasutatud 23.03.2021].

[34] „Nišiturundus“, *Interneti Turundus*“, [Võrgumaterjal]. Available: <http://www.tasutaturundusjainternetiturundus.com/tasuta-turundus-blog/nisiturundus>. [Kasutatud 23.03.2021].

[35] „Number of dogs and cats kept as pets worldwide in 2018“, *Statista*, 01.05.2019, [Võrgumaterjal]. Available: <https://www.statista.com/statistics/1044386/dog-and-cat-pet-population-worldwide/>. [Kasutatud 23.03.2021].

[36] *Mejuri*, [Võrgumaterjal]. Available: <https://mejuri.com>. [Kasutatud 23.03.2021].

[37] Y. Shvetsova, „Functional and Non-Functional Requirements for Ecommerce Websites: List & Examples“, *Elogic Commerce*, 19.03.2021, [Võrgumaterjal]. Available: <https://ellogic.co/blog/functional-and-non-functional-requirements-for-ecommerce-websites/>. [Kasutatud 04.05.2021].

[38] COEPD, „What is FURPS+?“, *Business Analyst Training in Hyderabad*, 05.08.2014, [Võrgumaterjal]. Available: <https://businessanalysttraininghyderabad.wordpress.com/2014/08/05/what-is-furps/>. [Kasutatud 30.04.2021].

- [39] E. Mc. Grath, „Top 9 E-Commerce Usability Guidelines“, *Usability Geek*, [Võrgumaterjal]. Available: <https://usabilitygeek.com/top-9-e-commerce-usability-guidelines/>. [Kasutatud 30.04.2021].
- [40] „5 Fundamental Guidelines for eCommerce Usability Design“, *The Daily Egg*, 05.05.2014, [Võrgumaterjal]. Available: <https://www.crazyegg.com/blog/e-commerce-usability-design/>. [Kasutatud 15.05.2021].
- [41] O. M. A. Rababah, F. A. Masoud, „Key Factors for Developing a Successful E-commerce Website“, The University of Jordan, Amman, Jordan, 2010, [Võrgumaterjal]. Available: <https://ibimapublishing.com/articles/CIBIMA/2010/763461/763461.pdf>. [Kasutatud 24.03.2021].
- [42] P. Eeles, „Capturing Architectural Requirements“, Rational Services Organization, UK, 2001, [Võrgumaterjal]. Available: https://itculiacan.webs.com/descargas/z_FURPS%20Requisites.pdf. [Kasutatud 03.05.2021].
- [43] M. Monaghan, „Website Load Time Statistics: Why Speed Matters in 2021“, *WebsiteBuilderExpert*, 14.04.2021, [Võrgumaterjal]. Available: <https://www.websitebuilderexpert.com/building-websites/website-load-time-statistics>. [Kasutatud 03.05.2021].
- [44] R. Rand, „The 5 S’s required for a Reliable eCommerce Website“, *Ey Studios*, [Võrgumaterjal]. Available: <https://eystudios.com/2019/10/the-5-ss-required-for-a-reliable-e-commerce-website/>. [Kasutatud 03.05.2021].
- [45] K. K. „Top 5 Best eCommerce „Platforms“ Compared & Reviewed (2021)“, *Codeinwp*, 13.04.2021, [Võrgumaterjal]. Available: <https://www.codeinwp.com/blog/best-e-commerce-platform/>. [Kasutatud 04.05.2021].
- [46] K. K. „7 of the Best Ecommerce Platforms and Solutions 2021: Wix vs Shopify vs Volusion vs BigCommerce vs Big Cartel vs 3dcart vs Ecwid“, *Ecommerce Platforms*, 22.04.2021, [Võrgumaterjal]. Available: <https://ecommerce-platforms.com/articles/top-6-e-commerce-platform-reviews-2012-shopify-volusion-bigcommerce-magento-bigcartel-3dcart>. [Kasutatud 23.03.2021].

[47] A. Tuca, „Shopify vs WooCommerce vs BigCommerce vs Wix vs Magento vs Jimdo“, *Codeinwp*, 09.11.2020, [Võrgumaterjal]. Available: <https://www.codeinwp.com/blog/shopify-vs-magento-vs-woocommerce-vs-bigcommerce-vs-wix/>. [Kasutatud 23.03.2021].

[48] „The Color Pink“, *Empowered by color*, [Võrgumaterjal]. Available: <https://www.empower-yourself-with-color-psychology.com/color-pink.html>. [Kasutatud 15.04.2021].

Lisa 1 – Andmemudeli klasside semantika

Klass	Klassi kirjeldus
Klient	Lehel viibiv külastaja, kes on ostukorvi salvestanud oma andmed
Tellimus	Kliendi poolt tehtud tellimus
Arvustus	Kliendi poolt kirjutatud hinnang toote kohta
Toode	E-poes müüdav kaup
Toode_tellimuses	Tellimuse või ostukorvi detailid
Arve	Kliendile esitatav arve tellimuse eest
Toote_olek	Toote hetkeseisund

Lisa 2 – Andmemudeli atribuutide semantika

Klass	Atribuut	Atribuudi kirjeldus
Klient	Id	kliendi identifikaator numbrina
Klient	Nimi	kliendi ees- ja perenimi tekstivormingus
Klient	Email	kliendi email tekstivormingus
Klient	Telefoninumber	kliendi telefoninumber numbrina
Klient	Aadress	klienditellimuse kohaletoimetamise aadress
Tellimus	Id	tellimuse identifikaator numbrina
Tellimus	Tellimiskuupäev	toote tellimiskuupäev kuupäevana
Tellimus	Saatmiskuupäev	toote väljasaatmiskuupäev kuupäevana
Tellimus	Saatmisaadress	klienditellimuse kohaletoimetamise aadress tekstivormingus
Tellimus	Asukoht	tellimuse hetkeasukoht tekstivormingus
Tellimus	Summa	tellimuse kogusumma komakohalise numbrina
Arvustus	Id	arvustuse identifikaator numbrina
Arvustus	Hinnang	arvustuse hinnang numbrina
Arvustus	Hinnangu_kommentaar	arvustuse hinnangu kommentaar numbrina
Arvustus	Toote_id	tootele vastav identifikaator tootena
Toode	Id	toote identifikaator numbrina
Toode	Nimetus	toote nimetus tekstivormingus
Toode	Kirjeldus	toote kirjeldus tekstivormingus
Toode	Hind	toote hind komakohalise numbrina
Toode_tellimuses	Kogus	toote kogus tellimuses numbrina
Toode_tellimuses	Summa_tellimuses	tellimuse kogusumma komakohalise numbrina
Toode_tellimuses	Personaliseering	kliendi poolt tehtud toote personaliseeringu detailid tekstivormingus
Arve	Id	arve identifikaator numbrina
Arve	Maksekuupäev	arve eest tasumise kuupäev kuupäevana
Arve	Summa	arve kogusumma komakohalise numbrina
Toote_olek	Oleku_nimetus	Toote oleku nimetus tekstivormingus

Lisa 3 – Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja lõputöö üldsusele kättesaadavaks tegemiseks¹

Mina, Maria Sein

1. Annan Tallinna Tehnikaülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) enda loodud teose „E-poe loomine Custom Paw Jewelry näitel“, mille juhendaja on Karin Rava.
 - 1.1.reprodutseerimiseks lõputöö säilitamise ja elektroonse avaldamise eesmärgil, sh Tallinna Tehnikaülikooli raamatukogu digikogusse lisamise eesmärgil kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni;
 - 1.2.üldsusele kättesaadavaks tegemiseks Tallinna Tehnikaülikooli veebikeskkonna kaudu, sealhulgas Tallinna Tehnikaülikooli raamatukogu digikogu kaudu kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni.
2. Olen teadlik, et käesoleva lihtlitsentsi punktis 1 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile.
3. Kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei rikuta teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse seadusest ning muudest õigusaktidest tulenevaid õigusi.

16.05.2021

¹ Lihtlitsents ei kehti juurdepääsupiirangu kehtivuse ajal vastavalt üliõpilase taotlusele lõputööle juurdepääsupiirangu kehtestamiseks, mis on allkirjastatud teaduskonna dekaani poolt, välja arvatud ülikooli õigus lõputööd reprodutseerida üksnes säilitamise eesmärgil. Kui lõputöö on loonud kaks või enam isikut oma ühise loomingu tegevusega ning lõputöö kaas- või ühisautor(id) ei ole andnud lõputööd kaitsvale üliõpilasele kindlaksmääratud tähtjaks nõusolekut lõputöö reprodutseerimiseks ja avalikustamiseks vastavalt lihtlitsentsi punktidele 1.1. ja 1.2, siis lihtlitsents nimetatud tähtaja jooksul ei kehti.