

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL
Infotehnoloogia teaduskond

Liis Piiriste 164048IABB

**E-KAUBANDUS PLATVORMIDE
MAGENTO JA PRESTASHOPI VÕRD
LUS
NING PLATVORMI VAHETUS UGRI-
MUGRI E-POE NÄITEL**

Bakalaureusetöö

Juhendaja: Meelis Antoi
MSc, Lektor

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: Liis Piiriste

23.05.2020

Annotatsioon

Antud bakalaureuse töö eesmärgiks on võrrelda e-kaubanduse platvorme Magento ja PrestaShop ning viia üle veebipood Magentolt PrestaShopile. Selle käigus on eesmärk leida, miks on PrestaShop kaupmeeste poolt vähem kasutatud kui Magento.

Töös tuuakse välja e-kaubanduse ning selle platvormide olemus, keskkondade jaotus turul ning populaarsus märksõnadena Google otsingusüsteemis. Töö käigus võrreldakse ja analüüsitakse töö fookuses olevaid platvorme ning realiseeritakse eksisteeriva e-poe põhjal uus, et teha kaupmehe tööd efektiivsemaks. Samuti kirjeldatakse üle viimise protsessi ning analüüsitakse platvormi vahetuse tasuvust kaupmehele ja mis läks töö käigus paremaks.

Lõputöö on kirjutatud eesti keeles ning sisaldab teksti 42 leheküljel, 6 peatükki, 25 joonist, 0 tabelit.

Abstract

Comparison of e-commerce platforms Magento and PrestaShop and platform migration on the example of Ugri-Mugri e-store

The aim of this bachelor's thesis is to compare the e-commerce platforms Magento and PrestaShop and to migrate the online store from Magento to PrestaShop. Furthermore, find out why PrestaShop is less used by merchants than Magento.

The paper highlights the nature of e-commerce and its platforms, the distribution of environments in the market and their popularity as keywords in the Google search engine. In the course of the work, the platforms in focus are compared and analyzed and a new one is implemented on the basis of the existing e-store in order to make the work of the merchant more efficient. It also describes the migration process and analyzes the cost-effectiveness of changing the platform for the merchant and what improved during the work.

The thesis is in Estonian and contains 42 pages of text, 6 chapters, 25 figures, 0 tables.

Lühendite ja mõistete sõnastik

BO	<i>Back-office</i> , e-poe administreerimise ala
CE	<i>Community Edition</i>
CMS	<i>Content management system</i> , sisuhaldussüsteem
<i>Composer</i>	PHP sõltuvushaldur
<i>Cron</i>	ajapõhine tööhaldur
CSV	<i>Comma Separated values</i> , universaalne failivorming
DSL	<i>Digital subscriber line</i> , digitaalne abonendiliin
EE	<i>Enterprice Edition</i>
FO	<i>Front-office</i> , e-poe avalik osa
FTP	<i>File Transfer Protocol</i> , failide edastamine ühest arvutist/serverist teise
HTML	<i>Hyper Text Markup Language</i>
IT	Infotehnoloogia
IP	<i>Internet Protocol</i>
Moodul	Korduvkasutatav tarkvara komponent, mis annab juurde ühe või mitu funktsionaalsust
MySQL	Andmebaasisüsteem
PHP	<i>Hypertext Preprocessor</i>
PIM	<i>Product Information Management</i> , tootekataloog
Plugin	Korduvkasutatav tarkvarakomponent, mis annab veebilehele juurde lisafunktsionaalsusi
RAM	<i>Random-access memory</i> , muutmälu
SEO	<i>Search Engine Optimization</i> , kodulehe optimiseerimine otsingumootoritele
SQL	<i>Structured Query Language</i> , andmebaasi päringukeel
URL	<i>Uniform Resource Locator</i>

Sisukord

1 Sissejuhatus	9
2 E-kaubandus ning selle platvormid	10
2.1 E-kaubandus üldiselt.....	10
2.2 E-poe põhilised funktsionaalsused	12
2.3 Erinevate e-kaubandusplatvormide liigitus	13
2.4 Platvormide turuosa jaotus ning populaarsus maailmas ja Eestis	14
2.4.1 Turuosa jaotus	14
2.4.2 Populaarsus.....	16
3 E-kaubandus platvormide Magento ja PrestaShop võrdlus.....	18
3.1 Mis on Magento?.....	18
3.1.1 Magento eelised ja puudused.....	18
3.2 Mis on PrestaShop?	20
3.2.1 PrestaShopi eelised ja puudused.....	20
3.3 Magento 2 ning PrestaShopi 1.7 versioonide võrdlus	21
3.3.1 Paigaldus, veebimajutus ning administreerimise ala.....	21
3.3.2 Kategooriate haldus	23
3.3.3 Toodete haldus.....	25
3.3.4 Tellimuste haldus.....	28
3.3.5 Andmestruktuurid.....	31
3.3.6 Moodulid	34
3.3.7 Poe mitmekeelsus	35
3.3.8 Välised liidestused tootehaldussüsteemidega.....	36
3.3.9 Kassa.....	36
4 E-poe platvormivahetus Magento 2-lt PrestaShopile	38
4.1 Vana poe kaardistamine ning nõuded uuele poele	38
4.2 Domeen ning veebimajutus	39
4.3 PrestaShopi paigaldus.....	40
4.4 PrestaShopi keskkonna seadistamine	41
4.4.1 Poe tegemine mitmekeelseks.....	41

4.4.2	Moodulite lisamine	41
4.4.3	Tarne- ning makseviiside seadistamine	42
4.4.4	Kujundus.....	42
4.5	Andmete üle toomine Magentolt PrestaShopile	44
4.6	Andmete üle toomise järgne kontroll ning parandused	45
5	Analüüs ning järeldused	48
5.1	Tasuvus kaupmehele.....	48
5.2	Mis läks peale platvormi vahetust paremaks?	49
5.3	Mida teha uue poega järgmisena?	51
5.4	Järeldused	52
6	Kokkuvõte	53
	Kasutatud kirjandus	55
	Lisa 1 – Esilehe kavand	59
	Lisa 2 – Kategooria lehe kavand	60
	Lisa 3 – Tavalise tootelehe kavand.....	61
	Lisa 4 – Kombinatsiooniga tootelehe kavand	62
	Lisa 5 – Kassa kavand	63
	Lisa 6 - Vana poe (Magento) laadimiskiiruse raport.....	64
	Lisa 7- Uue poe (PrestaShop) laadimiskiiruse raport.....	65

Jooniste loetelu

Joonis 1. Interneti kasutajad, kes tellisid tooteid või teenuseid erakasutuseks vanusegruppide lõikes. EU-28, 2009-2019 [4].	11
Joonis 2. Turuosa jaotus üle maailma [16].	14
Joonis 3. Turuosa jaotus Eestis [17].	15
Joonis 4. Kogu maailm 2015-2020. Märksõnade populaarsus. Veebiotsing. [22].	16
Joonis 5. Kogu maailm 2015-2020. Võrdluspõhine jaotus piirkonna alusel. Veebiotsing.[22].	17
Joonis 6. Eesti 2015-2020. Märksõnade populaarsus. Veebiotsing. [23].	17
Joonis 7. PrestaShopi BO esileht.	23
Joonis 8. Magento BO esileht.	23
Joonis 9. Magento 2 kategooria koondvaade.	24
Joonis 10. PrestaShop 1.7 kategooria koondvaade.	24
Joonis 11. Magento 2 toote koondvaade.	25
Joonis 12. PrestaShop 1.7 tootekoondvaade.	25
Joonis 13. PrestaShop 1.7 toote detailvaade.	26
Joonis 14. Magento 2 toote detailvaade.	27
Joonis 15. PrestaShop 1.7 tellimuste koondvaade.	28
Joonis 16. Magento 2 tellimuste koondvaade.	28
Joonis 17. PrestaShop 1.7 tellimuse detailvaade.	29
Joonis 18 Magento 2 tellimuse detailvaade.	30
Joonis 19. PrestaShop 1.7 kategooriate näitepäring.	32
Joonis 20. Päring kategooriatele vajaliku info leidmiseks Magentos, mille aluseks on võetud foorumi postitus, kuid autor täiendas vajalike väljadega [47].	33
Joonis 21. PrestaShop 1.7 moodulite haldus.	34
Joonis 22. Keskkonna seadistus läbi FTP.	40
Joonis 23. PrestaShop 1.7 teemade haldusala.	43
Joonis 24. Magento 2 näidispäring toote staatuste kätte saamiseks kasutades.	46
Joonis 25. Magento 2 näidispäring seotud toodete kätte saamiseks.	47

1 Sissejuhatus

E-kaubandus on tänapäeval aina kasvav trend ning tänu sellele on kasvanud ka vajadus erinevatele e-kaubanduse platvormidele, millel oma e-poodi hallata. Kuna e-kaubandusplatvorme on palju ning tihti ei oska algajad kaupmehed endale ise seda valida, kasutatakse sageli sellist, mis ei vasta vajadustele ning võib tuua kasu asemel kahju. E-poe avamine on suur ja väljakutsuv samm oma ettevõtte alustamisel ning seetõttu on üks tähtsamaid otsuseid platvormi valimine. Siiski lõplik platvormi valik sõltub kaupmehe enda vajadustest ja eelarvest.

Kuna antud töö autor töötab veebipoode tegevas ettevõttes, siis selleks, et saaks pakkuda klientidele paremat teenust ja abi, haldusplatvormi valikul, võrreldakse antud töös kahte keskkonda - Magento ja PrestaShop. Töös tuuakse välja mõlema platvormi eelised ja puudused ning omavaheline võrdlus läbi erinevate aspektide. Samuti kirjeldatakse eelnevalt e-kaubanduse olemust ning eri platvormide kasutustrende, et näha kui populaarsed on valitud platvormid maailma mastaabis ja Eestis, et hiljem leida põhjendus sellele, miks on populaarsus kujunenud antud viisil.

Töö käigus viiakse läbi platvormi vahetus Magentolt PrestaShopile reaalse e-poe näitel, sest Magento haldus on programmeerimist mittetundvale kaupmehele keerukam ning ka lihtsamate asjade tegemiseks võib kuluda palju aega ja raha, sest on vaja kaasata arendajaid või moodulid on palju kallimad. Selle käigus on eesmärk teha selgeks, milline neist kahest vastaks kõige paremini kliendi nõuetele ja vajadustele ning kui tulus on platvormi vahetus kaupmehele. Vastavalt kliendi nõuetele luuakse kasutajaliidese kavandid ja avalikustamiseks valmis e-pood.

Töö tulemusena valmib ülevaade, mille põhjal on võimalik hinnata mainitud platvorme ning nende eeliseid ja puuduseid, sest varem on rohkem võrreldud Magentot WordPressil kasutatava WooCommerce'ga või muude populaarsemate platvormidega.

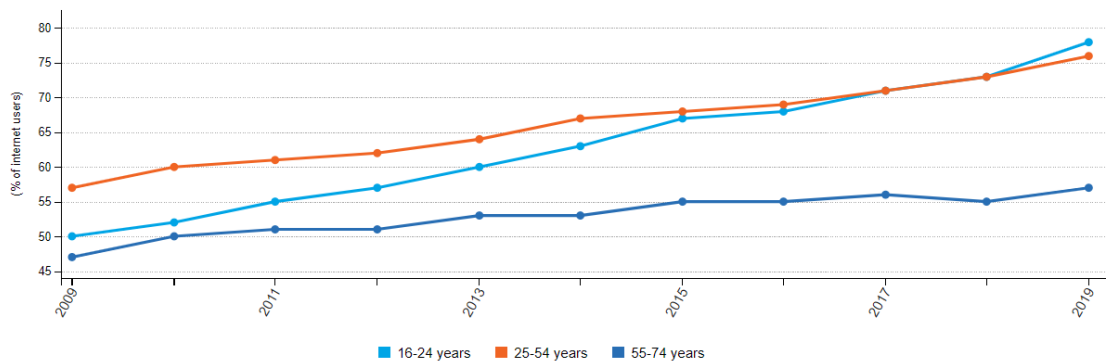
2 E-kaubandus ning selle platvormid

Antud peatükis kirjeldatakse lühidalt ära, mis on e-kaubandus üldiselt, millised on e-poe põhilised funktsionaalsused, kuidas liigitatakse e-kaubanduse platvorme ning millised on praegused e-kaubandus platvormide trendid ja populaarsus maailmas ning Eestis.

2.1 E-kaubandus üldiselt

E-kaubandus on kauplemisviis, kus kaupmees pakub tarbijatele kaupu või teenuseid läbi elektroonilise keskkonna ning seal toimuvad ka ostu-müügi tehingu nii, et ei pea olema füüsiliselt samas kohas [1]. See on üks kiiremini arenevaid kaubanduse harusid, mis sai alguse 1991.aastal, kui *World Wide Web* ehk Internet avalikustati maailmale ning alates sellest hetkest on vähemalt tuhanded ärid võtnud endale seal koha. Alguses tähendas e-kaubandus äritehingute täitmise protsessi elektrooniliselt juhtivate tehnoloogiate abil nagu e-andmevahetus ja elektrooniline raha vahetus, mis andis kasutajatele võimalusele vahetada ärilist informatsiooni ja teha online-tehinguid. Siiski populaarsus hakkas kasvama alles 1994.aastal, kui said valmis turvalisuse protokollid ja digitaalne abonendiliin (DSL), mis võimaldasid kiiret ligipääsu ja püsivat interneti ühendust. [2].

E-kaubandusliidu andmetel tehakse eestlaste poolt netis oste 88% ning neist 38% olid inimesed, kes teevad iga kuu läbi interneti vähemalt ühe ostu [3]. Eurostati (joonis 1) andmetel tehti Euroopas 2019. aasta jooksul keskmiselt 70% ostudest interneti teel. See arv on kasvanud aasta-aastalt. Näiteks kümme aastat tagasi 2009.aastal oli veel 51%. [4].



Joonis 1. Interneti kasutajad, kes tellisid tooteid või teenuseid erakasutuseks vanusegruppide lõikes. EU-28, 2009-2019 [4].

E-kaubanduse populaarsuse ajenditeks võib lugeda mitmeid põhjuseid. Näiteks ei pea kaupmees omama füüsilist poodi ning tänu sellele saab kokku hoida näiteks rendikuludelt, töötajatelt ja muudelt füüsilise poega seotud kuludest. Kuna e-poest saab üldjuhul osta igal ajal, siis on see ka kaupmehele kasulik ka siis, kui näiteks liikumine on piiratud või füüsiline poe lahtiolek on ajaliselt piiratud [5]. Näiteks 2020.aasta COVID-2019 liikumispriirangute või nakkusohu tõttu hakkas aina rohkem tarbijaid ostma kaupa internetist [6]. Kuna e-poest saab tellida igalt poolt, siis on ka võimalik tellida rahvusvaheliselt, mis annab võimaluse kaupmel levitada enda kaupa nii enda koduriigis kui ka välismaal, et tõsta klientide ning tellimuste arvu, sest jõuab rohkem õige sihtgrupini. Samuti pole kaupmel vaja ka füüsiliselt atraktiivset asukohta, mis suurendaks ostude arvu. Samas isegi kui füüsiline pood asub heas kohas, on läbi e-poe ideaalne viis tõsta tellimuste arvu ja jõuda klientideni, kes kunagi poodi ei satuks. [5].

Siiski on ka e-kaubanduses mitmeid miinuseid. Keerukam on pakkuda personaalset lähenemist või abi, klientidel puudub võimalus tooteid enne ostmist katsuda ja proovida, igauks saab soovi korral teha endale poe, leht ei pruugi olla kõige turvalisem. [7]. Kaupade mitte nägemine-katsumine võib tihti viia tagastusteni, sest klient ei saa kindel olla, kas toode vastab tema ootustele. Näiteks 2018.aastal oli tagastamisi Eestis veel kõigest 2% ning Euroopa riikides üle 5% [8]. Kui tagastusi hakkab juhtuma tihti, tuleb kaupmehele kasu asemel pigem kahju, kuna tal tuleb tasuda iga tagastuse eest kliendile saatmise ja tagastamise postikulu, uue pakendi kulu, klienditeeninduse kulu ning pangatehingute tasu. Kliendi rahul-olu tagamiseks, tuleks kaupmel suurt rõhku pöörata enda toote esitlemisele – kui täpne on kirjeldus, kui hea on pilt. [9]. Suurt tähelepanu tuleb

pöörata poe usaldusväärsele, et tõmmata ligi potentsiaalseid ostjaid, ning turvalisusele, et vältida klientide andmete lekkimist või krediitkaardipettuseid [7].

2.2 E-poe põhilised funktsionaalsused

Poe edukust mõjutab suuresti kliendirahulolu ning seetõttu tuleb talle pakkuda meeldejäädavat ja head kogemust [10]. Seega tuleb lahendus hästi läbi mõelda ning jälgida, et põhi funktsionaalsused oleksid kaetud. Jälgides klientide ostukogemust, saab hiljem vastavalt vajadustele uusi funktsionaalsusi juurde lisada.

Kuna kõik e-pood ning kasutatavad platvormid on erinevad ja omapärased, siis keskmise e-poe põhilised funktsionaalsused listina on järgmised [5]:

- Kliendil on võimalik lisada ostukorvi tooteid ning neid sealt eemaldada.
- Kliendil on võimalik luua endale kasutaja- või püsikliendikonto. Samuti ta näeb enda kontoga tehtud tellimusi. Kaupmehel on võimalus kasutajaid hallata.
- Kliendil on võimalik näha tootekataloogi ning kategooriaid koos alamkategooriatega, mida kaupmees saab hallata.
- Kaupmehel on võimalus lisada toodetele pilte ja tekste.
- Tootevõrdlus, sarnased tooted, populaarsed tooted, tootestatistika.
- Tooteotsing / filtreerimine.
- Päringuvorm.
- Kauba tarneviisi võimaluste ning hindade seadistamine ja näitamine kliendile.
- Maksevõimalused – pangalingid, krediitkaardiga, ülekannetega.
- Analüüsiprogramm *Google Analytics*, millega kaupmees saab koguda ja jälgida statistikat kliendikäitumise kohta.

Lisaks on kaupmehele suureks mugavuseks võimalus platvormi liidestada tooteinfo haldamise süsteemiga (PIM), et hallata laovarusid ja kaupu ühest kohast, kui korraga on kasutusel mitu müügikanalit, näiteks e-pood ja füüsilised poed. See aitab vähendada vigu toodete loomisel ja haldamisel ning ei pea seda infot dubleerima mitmes kohas. See aitab säästa kaupmehe aega tootehaldamisel, et keskenduda rohkem näiteks toodete turundamisele [11].

2.3 Erinevate e-kaubandusplatvormide liigitus

Üldiselt on e-poeid tehtud mingile teatud keskkonnale, millel kaupmees saab oma kaupa müüa. Poe saab arendada täiesti algusest või valida valmisplatvorm, mida hakata vastavalt oma soovidele kohandama. Esimest varianti kasutati aastakümneid tagasi, kui polnud veel piisavalt häid ja mugavaid platvorme. Nüüdseks on enamus e-poe arendused ikkagi loodud mõnele kindlale põhjale, sest see aitab säästa aega ehk raha, sest nendes platvormides on mõeldud kõikidele vajalikele funktsionaalsustele, et kaupmees saaks keskenduda kohe rohkem müügile. [12].

Kuna e-kaubandus on maailmas aina kasvav trend, siis on loodud ja kasutatakse ka aina rohkem erinevaid platvorme. Kuid sisuliselt jagunevad need kahte suurde gruppi – tarkvarapõhised ja teenuspõhised lahendused [13].

Tarkvarapõhised on võimeka funktsionaalsusega üldjuhul vabavaralised lahendused ehk funktsionaalsusi saab juurde arendada piiranguteta. Miinuseks on aga keeruline haldamine ning ilma tugevate programmeerimisalaste teadmisteta võib arendatud e-pood osutuda väga kulukaks. Samuti peab kaupmees ise vastutama veebimajutuse, turvalisuse ning tarkvarauuenduste eest. Kuid seda saab ka teenusena sisse osta, sest pea kõik veebiagentuurid ehitavad tarkvarapõhiste lahendustele e-poode, kuna neile on lihtne funktsioone juurde lisada. Tarkvarapõhised on näiteks Magento, WordPressil jooksev WooCommerce, PrestaShop, Drupal Commerce. [13].

Teenuspõhine on platvorm, kus kaupmees maksab iga kuu või aasta teatud summa ja ei pea ise tegelema veebimajutuse, turvalisuse ega uuendustega. Seega kaupmees saab rohkem aega keskenduda toodete turundamisele ja müümisele. Plussiks on see, et lahendused on enamasti äärmiselt lihtsad ja mugavad ehk poepidaja saab haldamisega hakkama ilma IT-alaste teadmisteta. Keerulisemate küsimuste korral saab üldjuhul kõrgtasemelist kasutajatuge. Siiski on teenuspõhise põhja kasutamise miinuseks see, et kuna kaupmees põhimõtteliselt rendib seda, siis on piiratud arenduste tegemine. Samuti kaupmees ei oma seda poodi päriselt. Tarkvarapõhisele saab aga alati soovi korral midagi juurde arendada. Piiranguteks võib tulla kaupmehe enda teadmatus infotehnoloogia vallas või eelarves, et kaasata arendaja. Teenuspõhised on näiteks Shopify, Wix, Shoproller. [13].

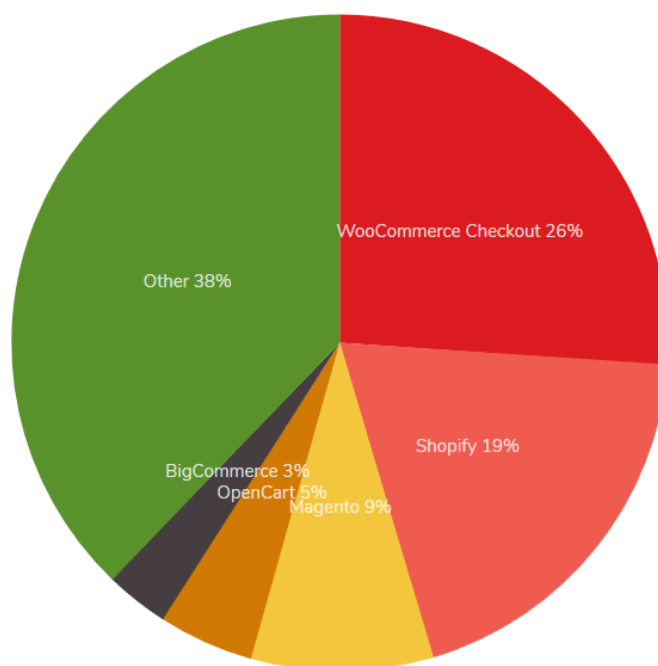
2.4 Platvormide turuosa jaotus ning populaarsus maailmas ja Eestis

Turuosa jaotuse aluseks vaadeldi statistikat, mis on loodud BuiltWith poolt, kus kogutakse kokku info erinevate veebilehtede kohta. Sealhulgas saab näha, millist tehnoloogiat iga leht on kasutanud. [14]. Vaatluse alla võeti kogu maailm ning Eesti.

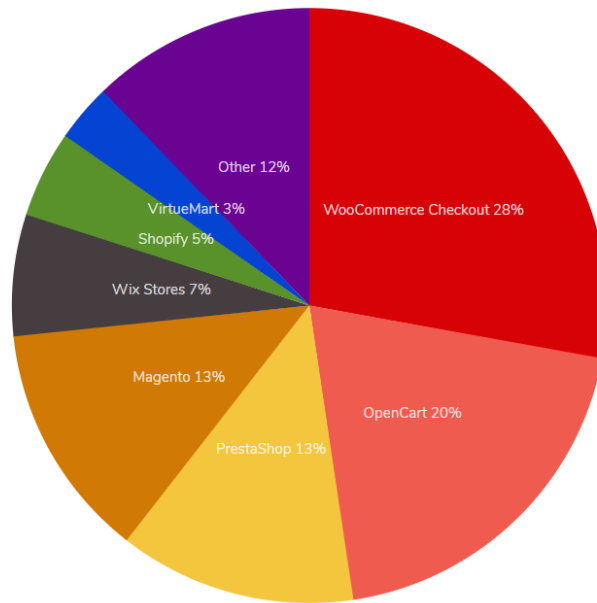
Lisaks võrdles antud töö autor populaarsust ka *Google*'i tööriista Trends abil, millega saab koostada erinevaid graafikuid vastavalt märksõnade populaarsusele Google otsingusüsteemis ning võimaldab vaadelda nende populaarsuse muutumist ajas ning eri regioonides. [15].

2.4.1 Turuosa jaotus

Antud graafikutel on toodud välja turuosa jaotus maailmas ning Eestis pirukadiagrammidena.



Joonis 2. Turuosa jaotus üle maailma [16].



Joonis 3. Turuosa jaotus Eestis [17].

BuiltWith statistikast selgub, et üleilmne (joonis 2) levinuim platvorm on WordPressil kasutatav WooCommerce (26%) ning antud töös põhifookuses olevad Magento (9%) kolmandal ning kuna PrestaShopi populaarsus on kõigest 0.26%, siis antud graafikul on see paigutatud „Other“ plokki. Kui vaadata statistikat Eesti (joonis 3) kohta, siis siin on kõige populaarsem samuti WooCommerce (28%). PrestaShop ning Magento on mõlemad 3.-4.kohal 13%-ga. Maailmas 2.kohal on Shopify (19%), kuid Eestis on sellel kohal OpenCart (20%) ja Shopify on alles 6.kohal (5%).

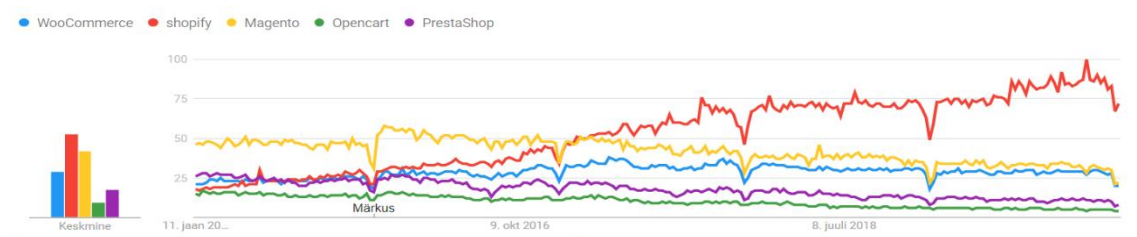
WooCommerce on WordPressile lisatav tasuta plugin, mis tehti avalikusele kättesaadavaks 2011.aastal [18]. Kuna miljonid inimesed kasutasid juba WooCommerce algusaegadel sisuhaldussüsteemi WordPress enda blogide ja lehtede jaoks, oli WooCommerce hea lihtne võimalus müüa enda tooteid ja teenuseid samast keskkonnast. [19]. Lisaks on seda lihtsam kasutada kui näiteks Magentot, kus on palju keerukaid funktsionaalsusi ja seetõttu ka rohkem haldamist. Kuna WooCommerce's on vähem funktsionaalsusi, sobib see kõige paremini väikese e-poe loomiseks. [18]. Näiteks Eestis luuakse sinna põhiliselt hobipoode isevalmistatud või maale sisse toodud kaubaga, millega pärast päevatööd lisaks raha juurde teenida. [13]. WordPressi ja WooCommerce kombinatsiooni kasutades on loodud näiteks poed nagu rademar.ee, joogapood ja ncwcoin.com.

Maailmas 2.kohal olev Shopify on 2008.aastal loodud teenuspõhine platvorm ehk sellel on olemas kõik, mida e-poe haldamiseks on vaja. Selle asutaja Thobias Lütke tahtis luua

lumelaudu müüvat e-poodi ning kuna oli rahulolematu tollal pakutavatega, siis arendas ta enda platvormi pidades oluliseks poe visuaalset poolt, aga ka lihtsat toimimist. 2008.aasta majanduskriis oli Shopify'le hüppelaud, sest peale töökaotusi kasvas kiiresti inimeste hulk, kes otsisid uusi väljundeid. [20]. Kuna Shopify ise on kuutasuline, ei ole kaupmehel vaja teha eraldi lisakulutusi veebimajutuse ja teiste tarkvarade jaoks [21]. Shopify on viimasel ajal tõusmas üha populaarsemaks, sest selle üheks tugevamaks küljeks on lihtne ja intuitiivselt kasutatav kasutajaliides. Seega on seda hea kasutada väiksemate poodide jaoks. Siiski on keerukam teha endale originaalset poodi, sest populaarsete kujundusmallidega poode on palju ning kuna platvorm ei ole vabavaraline, on piiratud võimalused selle kohandamiseks [20]. Kuigi Shopify oleks oma lihtsuse poolest väga hea algajatele või väikekaupmeestele, on see Eestis alles 6.kohal. Autori arvates võib erinevus tuleneda sellest, et nagu eelnevalt mainitud, siis Eestis on rohkem hobipoed ning seetõttu võib Shopify kuutasu olla liiga kõrge ja ei pruugi ennast ära tasuda. Shopify platvormil on näiteks lakersstore.com, hauslondon.com ja pood.err.ee.

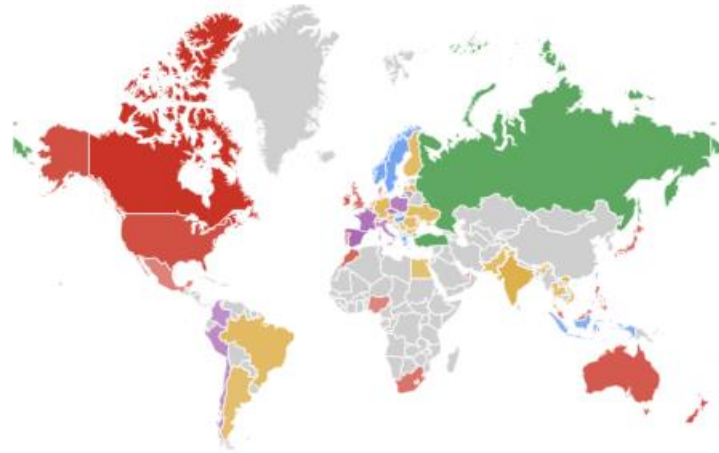
2.4.2 Populaarsus

Graafiku koostamiseks võeti aluseks eelnevalt mainitud platvormidest neli enim maailmas populaarsemat platvormi: WooCommerce, Shopify, Magento ja OpenCart. Kuna töö põhifookus on Magentol ja PrestaShopil, siis autor lisas graafikusse ka PrestaShopi. Sarnaselt turujaotusele vaadeldi ka siin eelnevalt mainitud platvormide populaarsust Eestis.

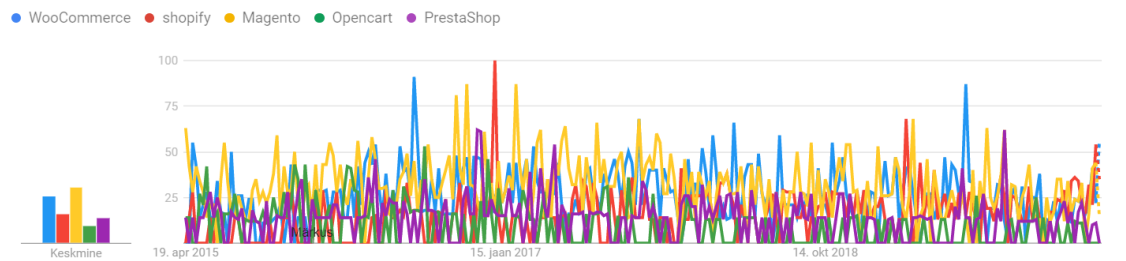


Joonis 4. Kogu maailm 2015-2020. Märksõnade populaarsus. Veebiotsing. [22].

● WooCommerce ● shopify ● Magento ● Opencart ● PrestaShop



Joonis 5. Kogu maailm 2015-2020. Võrdluspõhine jaotus piirkonna alusel. Veebiotsing.[22].



Joonis 6. Eesti 2015-2020. Märksõnade populaarsus. Veebiotsing. [23].

Antud graafikute põhjal saab öelda, et märksõnadena populaarsus erineb turuosajaotusest. Enimotsitud märksõna (joonis 4) alates 2016.aasta lõpust on Shopify, mis moodustas kogu maailmast keskmiselt 42%. Kuigi turujaotuses oli see 2.kohal. Enne seda aga oli kõige populaarsem Magento, mille populaarsus keskmiselt on 30%. WooCommerce'1 21%. Selle graafiku järgi on PrestaShop (12%) populaarsem kui OpenCart (7%), kuigi turujaotusest tuli välja vastupidine.

Eestis (joonis 6) jällegi on Magento populaarseim (31%), kuigi turujaotuses oli alles 4.kohal. Shopify (16%) jällegi võrreldes maailmaga on Eestis väga madalal. Veidi rohkem populaarsem kui PrestaShop (14%). Kui maailma vaates WooCommerce (26%) oli Magentost ja Shopifyst palju madalamal tasemel, siis Eestis on see enam-vähem sama populaarne Magentoga. Nagu ka üle maailmselt, on Eestis samuti OpenCart antud valikust kõige vähem populaarsem vaid 10%.

3 E-kaubandus platvormide Magento ja PrestaShop võrdlus

Antud peatükis tuuakse välja nii Magento kui ka PrestaShopi lühiülevaated ning mõlema platvormi positiivsed ja negatiivsed küljed. Samuti võrdleb autor neid teatud funktsionaalsuste tasandil.

Käesoleva töö fookusesse on võetud just need platvormid, sest autor töötab veebipoode tegevas ettevõttes, kus põhiliselt kasutatakse põhjana PrestaShopi ning varem olid ka mõned projektid Magentol. Lisaks tuli eelnevalt välja, et Magento on üks populaarsemaid platvorme ning PrestaShop on pigem vähe tuntud. Seega antud peatüki üheks eesmärgiks on leida põhjus, miks see nii on.

3.1 Mis on Magento?

Magento on avatud vabavaraline e-kaubanduse platvorm, mis on arendatud PHP skriptimiskeeles Zend raamistikus. Seda tutvustati esimest korda 2007.aastal ning alates sellest on seda pidevalt arendatud erinevateks toodeteks ja versioonideks. Esimene versioon lansseeriti 2008.aasta juunis. [24]. Alates sellest hetkest on see arenenud terviku süsteemina üheks võimsaimaks ja funktsioonide rohkemaks e-kaubanduse tarkvaraks. Magento loodi Ameerika Ühendriikides esialgu e-kaubandusega tegeleval ettevõttele, kes soovis platvormi, mis toetaks müüki maksimaalselt ning eriti just turu vajadusi. [25]. Magento pakub kaupmeestele paindliku ostukorvi süsteemi ning haldust välimusele, sisule ning funktsionaalsustele [26]. Platvormil on kaks suuremat versiooni – Magento 1 ning Magento 2, mis jagunevad omakorda Magento *Community Edition*'iks (CE) ja *Enterprise Edition*'iks (EE). CE versioon on vabavaraline tasuta tarkvara, mis sobib pigem väiksematele ettevõtetele ning neile, kes tahavad enda poodi ehitada nullist. EE on tasuline versioon, kuid see-eest on sellel rohkem võimalusi ja sobib pigem keskmistele ja suurematele paindlikemale ettevõtetele. [24].

Magentot kasutavad paljud ettevõtted üle maailma. Näiteks Nike, Cisco, Samsung, Ford [24]. Eestist näiteks Selver, Loverte ning Apollo.

3.1.1 Magento eelised ja puudused

Magento üks eeliseid on see, et Magento CE versioon on vabavaraline ning tänu sellele on võimalik paindlikult kohandada ja muuta poe funktsionaalsust [27]. Kuid see on ka

üks Magento puudusi, sest poe halduril endal peab olema teadmisi IT-vallast või tuleb palgata appi mõni arendaja või sellega tegelev ettevõtte, sest Magentos on keerukas arhitektuur ning peab teadma, kuidas miski töötab. Lisaks, kuna Magento nõuab teatud oskuseid ja pingutust, siis kõikide mõistete ja terminoloogiate õppimine, arusaamine mehhaanikast ja paradigmadest, ei ole kõige lihtsam. Kaasa ei aita ka puudulik dokumentatsioon Magento enda poolt. Seetõttu on oskajamad arendajad palju kallimad, kuid neid on pigem vähe. Mida rohkemate teadmistega on arendaja, seda kallim on tema töötund. Samuti on professionaalsema arendaja töö kvaliteetsem. [28].

Samuti on üks Magento eelistest suur mastaapsus ja skaleeritavus ehk platvorm toetab erineva suurusega ärisid. Kui alustada alguses väikepoena ning tooteid on limiteeritud, siis kasvades on võimalik tõusta piiramatult toodeteni. [29]. Näiteks Magento 2 CE-ga on mugav hallata vähemalt 100 000-200 000 toodet, kuid õige optimeerimise ja serveri ressurssidega on võimalik hoiustada vähemalt 400 000-500 000 ja rohkemgi. Magento 2 EE versioon on disainitud hoiustama veelgi suuremas koguses tooteartikleid. [27].

Lisaks on Magentol suuresti tähelepanu pööratud turvalisusele. Sellel on olemas turvakeskus, mis pidevalt pakub informatsiooni turvalisuse kohta, turvavärskendusi ning tavaid koos vajadusel kiire toega. Kuna Magentol on palju sisse ehitatud funktsionaalsusi, on väiksem vajadus lisada poele kolmanda osapoole pluginaid. Seega on Magento vastupidavam rünnakutele, kui võrrelda näiteks WordPressiga, mis on enim haavatavaid platvorme. [27]. Iga lisatud kontrollimata kolmanda osapoole plugin võib tõsta poe haavatavust.

Samuti on Magentoga võimalik luua poekette eri keeltes, et jõuda eri turgudele üle maailma. Suur hulk rahvusvahelisi poode kasutab Magentot, sest see võimaldab hoiustada mitmeid erikeelseid poode ühel platvormil. [27].

Kuna tänapäeval tehakse aina tihedamini asju telefonides, siis müügi tugevdamiseks on väga tähtis pöörata tähelepanu kasutajamugavusele mobiilis. Magento toetab HTML5-te, mis kiirendab mugavust telefonis. Näiteks see võimaldab hallata piltide suurusi ning lubab kuvada videoid igal telefoni platvormil. [30].

Magento kommuun on ülemaailmne, sest kuna see on üks kõige populaarsemaid platvorme, siis see tõmbab ligi erineva tasemega nii arendajaid kui ka kaupmehi [31].

Samuti aitab autori arvates kommuuni suurusele kaasa see, et platvorm loodi inglisekeelt kõnelevas riigis ning seetõttu on dokumentatsioon ja materjal rohkem inglise keeles.

Siiski on Magento' puuduseks selle mahukus ja mälunõudlikkus, sest sellel on keerukas arhitektuur, erinevad indekseerimised ning vahemälu salvestamise skeemid, mis nõuavad oluliselt rohkem ressursse ja jõudlust [32], mis jällegi võib tõsta kaupmehele serverile kuluvaid summasid.

3.2 Mis on PrestaShop?

PrestaShop on 2007.aastal Prantsusmaal loodud avatud lähtekoodiga pilvepõhine e-kaubanduse platvorm, mis on arendatud PHP keeles. [33]. PrestaShop loodi, et pakkuda parimat ostukogemust nii kaupmeestele kui ka klientidele. [34]. See on innovatiivne, valmis keskkond kõikide vajalike funktsionaalsustega, millega on hea alustada enda e-poodi ja kasvatada äri [35].

PrestaShop oli alguses loodud puhtalt PHP keelele, kuid aja jooksul on seda tõstetud Symphony raamistikule, et keel oleks standardsem kooditasandil kergemini õpitav. PrestaShopi senior arendaja Mathieu Ferment sõnul oli 2019.aasta novembri seisuga vähemalt 52% koodist viidud antud raamistikule üle. [36].

PrestaShopil on aastate jooksul tehtud mitmeid versioone ning iga lühikese aja tagant tuleb välja uus parandus. 2020.aasta seisuga on kõige uuem versioon 1.7, mille *Alpha* (1.7.0) versioon lansseeriti 2016.aasta 4.aprillil ning nüüdseks on avalikustatud 1.7.6.5 ja nende kahe versiooni vahele on jäänud veel mitmeid stabiilseid, *release candidate*, *Alpha* või *Beeta* versioone. [37].

2020nda aasta seisuga on maailmas üle 300 000 e-poe, mis on tehtud PrestaShopile [38]. Statistika järgi tehakse iga nelja minuti tagant uus e-pood [39]. Eestis on tehtud PrestaShopile näiteks pood.omniva.ee, matkasport.ee. Maailmas prantsuse McDonalds, Harryfay.co.uk.

3.2.1 PrestaShopi eelised ja puudused

PrestaShopi üks suurimaid eeliseid Magento ees on see, et selle kõik versioonid on tasuta ning ei pea maksma kuutasu. [40]. Seega väiksemad poed saavad poe üles panna vähese finantsilise kuluga. [41]

Nagu ka Magento on PrestaShop tänu vabavaralisusele täielikult skaleeritav ning kohandatav [40]. Lisaks on lähtekood üleval versioonihaldus keskkonnas Github, kus iga arendaja saab soovitada veaparandusi või uusi funktsionaalsusi. Tänapäevaks on pidevaid toetajaid üle 1000. [42]. Siiski on PrestaShop pigem väikestele kuni keskmistele poodidele, sest skaleeritavus on limiteeritud [41].

PrestaShopi standardne disain on kasutajasõbralik ja lihtne. Lisaks ei ole vaja kasutamiseks kaupmehel programmeerimisalaseid teadmisi, sest poe haldusalal on vajalik lihtsasti leitav ning hallatav. [43].

Kuigi PrestaShopi standard versiooni kujundus on lihtne ja kasutajasõbralik, ei ole see sobilik suurtele poodidele, kes pigem tahavad eristuda. [43].

Üks suurimaid PrestaShopi miinuseid on see, et sellel ei ole ametliku klienditoe süsteemi, kuigi kommuun ise on suur ning PrestaShopil on erinevaid partnereid ning kasutajaid üle maailma, kellelt saab vajadusel abi [41].

3.3 Magento 2 ning PrestaShopi 1.7 versioonide võrdlus

Võrdluse aluseks on võetud PrestaShopi 1.7 ning Magento 2 versioonid, mis antud töö kirjutamise hetkel värskemaid põhiversioone. Seega vanemate versioonide funktsionaalsused võivad erineda antud töös välja toodutest. Vaatluse alla on võetud põhilised funktsionaalsused, millega kaupmees peab igapäevaselt tegelema – toodete, kategooriate ning tellimuste haldus. Lisaks on võrreldud poe baasi paigaldust, moodulite lisamist ning poe tõlkimist. Välja on toodud ka platvormide erinevus andmestruktuuri tasandil, klientide kasutajamugavuseks kassa seadistused ning laohaldussüsteemidega liidestuse võimalused.

3.3.1 Paigaldus, veebimajutus ning administreerimise ala

Mõlema platvormi ametlikel kodulehtedel on välja toodud siiani eksisteerivad versioonid, kust tuleb alla tõmmata soovitud versioon. Antud töö autori arvates on hea jätkusuutlikkuse jaoks kasutada kõige viimast stabiilset versiooni, sest seal on parandatud vigu, mis varasemate versioonidega on välja tulnud, kasutatakse uuemaid tehnoloogiaid. Samuti tihti arendatakse uusi mooduleid ja funktsionaalsusi viimastel versioonidel, siis on suur võimalus, et vanematele versioonidele ei pruugi seda funktsionaalsust saadagi.

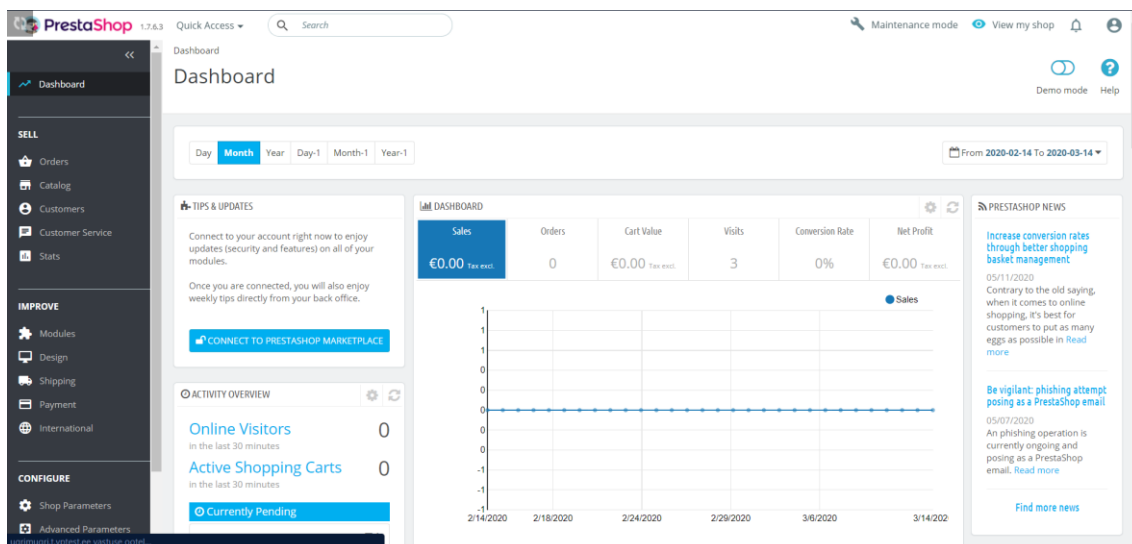
Seega ka mida vanem on versioon, seda väiksem on tõenäosus, et seda üldse edasi arendatakse ja vigu parandatakse. Iga versiooniga parandatakse ka turvaauke, seega mida uuem versioon, seda turvalisem on ka pood.

PretsaShop 1.7 versiooni jooksutamiseks peab server olema Unix, Linux või Windowsi süsteemil. Server peab olema vähemalt Apache 2.2 ning soovituslikult PHP 7.1 versiooniga. Andmebaasi jaoks on soovituslik MySQLi vähemalt 5.6 versioon. Muutmälu ehk RAMi miinimum on 256M. [44]. Magento 2 jookseb ainult Linuxi serveri versioonidel. Windows või Mac ei ole toetatud. Minimaalne RAMi kasutus on 2GB. Samuti tuleb installeerida *composer*, kui juhuslikult kaupmees tahab teha täiendusi kooditasandil või lisada ise mooduleid. Server peab olema vähemalt Apache 2.4 või nginx1.x, mille PHP versioon peab olema suurem kui 7.2. Andmebaasi jaoks tuleb kasutada vähemalt 5.6 MySQLi versiooni. Täpsemalt peab olema kasutatud MariaDB. [45].

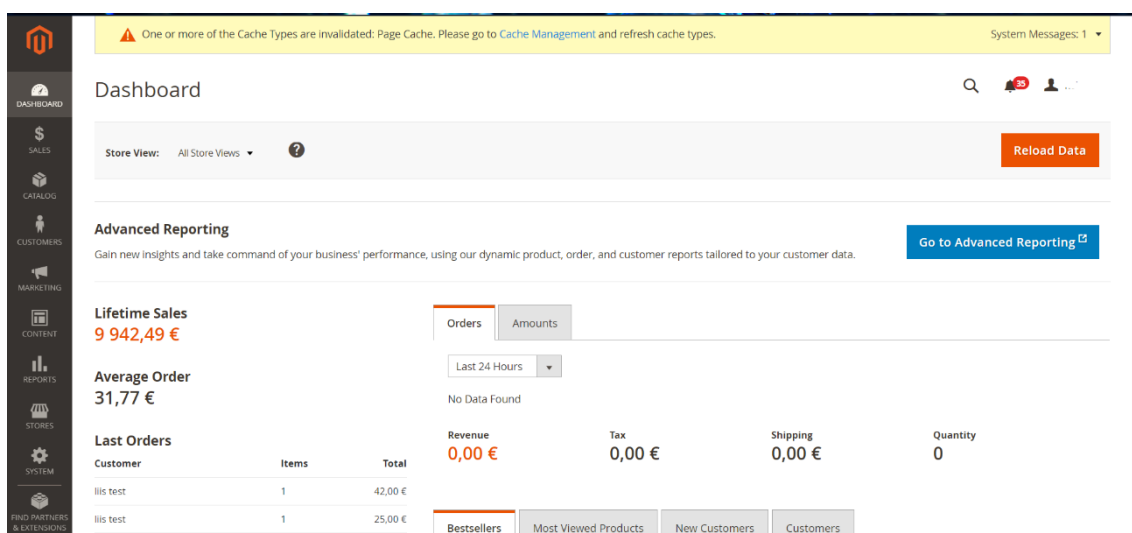
Seejärel tuleb ühenduda serveriga läbi andmete edastuse protokolliga ehk FTP, kuhu lahti pakituna lisada vastavalt serverile kas *htdocs* või *public_html* kausta, kus käivad kõik failid, mida kuvatakse brauseris [46].

Samuti on mõlemal sarnane ka esialgne installeerimise protsess ehk tuleb navigeerida brauseris kausta, kuhu lisati keskkond. Edasi tuleb seadistada administraatorkasutaja ning andmebaasi ligipääsud, poe esialgsed kohandused ehk ajatsoon, rahaühik ning keel. Kui kõik vajalikud seadistused on tehtud, siis ühe nupu vajutusega installeeritakse kogu keskkond. Viimasena tuleb turvalisuse huvides kustutada installeerimise kaust ja muuta *back-office* (BO) kausta nimetus, sest esimesel installeerimisel on see alati sama ning seetõttu kergesti ligipääsetav.

Kui pood on installitud, saab kaupmees logida administreerimise alale, mis on mõlemal platvormil analoogne nagu näha joonistel 7 ja 8. Esimesena kuvatakse statistikat poe külastatavuse ning tellimuste kohta. Vasakul on menüü, mis näitab ära põhilised funktsionaalsused, mida on võimalik kaupmehel teha. Erinevused tulevad menüü punktide esitamises ning mõistetes, mis võib pigem tekitada segadust.



Joonis 7. PrestaShopi BO esileht.



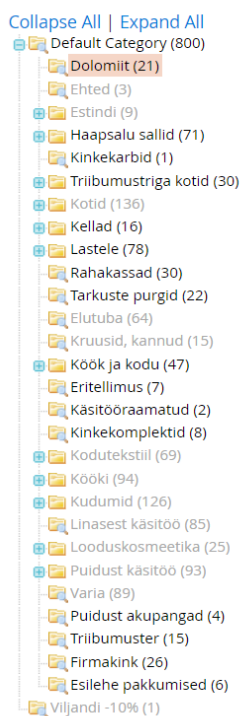
Joonis 8. Magento BO esileht.

Kuigi mõlema platvormi installimise protsess on lihte ning kaupmees peaks sellega ise hakkama saama, võib tekkida vajadus paigaldamisel abi, et näiteks teada, kuhu lisada keskkonna kaust või kas vajalikud serveri nõudmised on täidetud. Kaupmehele on jällegi lihtsam täita PrestaShopi serveri nõudeid, sest neid on vähem ning kasutatav võimsus on väiksem kui Magentol. Seega ei pea kaupmees suunama suurt raharessurssi veebimajutusele, sest mida võimsam on server, seda kallim see on.

3.3.2 Kategooriate haldus

Magentos on võimalik korraga näha kõiki poes olevaid kategooriaid koos nende alla kuuluvate toodete arvuga (joonis 9). PrestaShopis aga on esialgu näha ainult peakategooriad (joonis 10) ning alamkategooriate nägemiseks tuleb navigeerida vastavale peakategooriale ning avaneb uus vaade selle alamkategooriatega. Kui juhuslikult

alamkategorial on veel oma kategooriad, siis tuleb sama tegevust korrata. Autori arvates on Magento variant mugavam näiteks juhul, kui on vaja leida mõni alamkategoriatest ning ei tea, kus see täpselt olla võib. PrestaShopis tuleb selle leidmiseks läbi käia mitu kategooriat, mis kõik on eri vaadetes. Magentos on kogu protsess ühel vaatel ja ei suunata edasi järgmistele lehtedele.



Joonis 9. Magento 2 kategooria koondvaade.

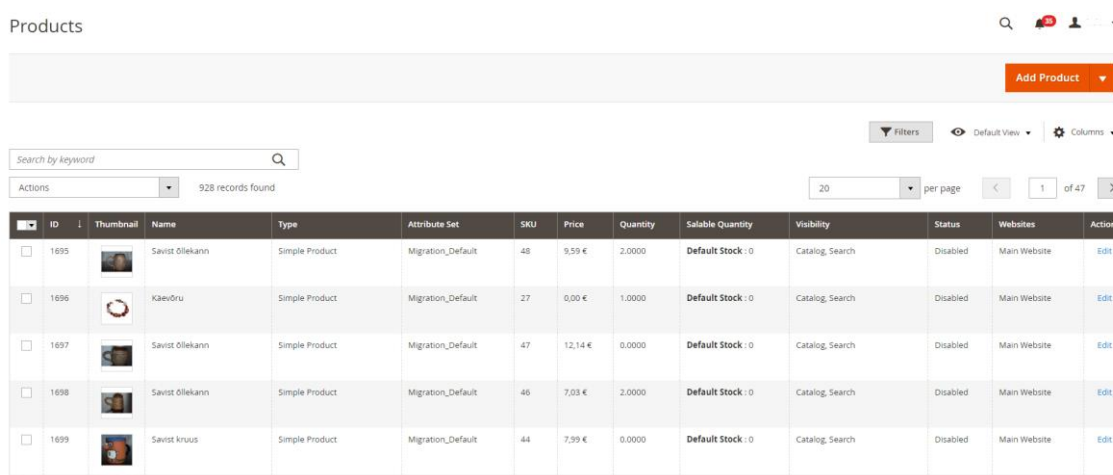
ID	Name	Description	Position	Displayed	Actions	
<input type="text" value="Search ID"/>	<input type="text" value="Search name"/>	<input type="text" value="Search description"/>	<input type="text" value="Search position"/>	<input type="text" value=""/>	<input type="button" value="Search"/>	
<input type="checkbox"/>	3	Clothes	Discover our favorites fashionable discoveries, a selection of cool items to integrate in your wardrobe. Compose a unique style with personality which matches your own.	1	✓	<input type="button" value=""/>
<input type="checkbox"/>	6	Accessories	Items and accessories for your desk, kitchen or living room. Make your house a home with our eye-catching designs.	2	✓	<input type="button" value=""/>
<input type="checkbox"/>	9	Art	Framed poster and vector images, all you need to give personality to your walls or bring your creative projects to life.	3	✓	<input type="button" value=""/>

Joonis 10. PrestaShop 1.7 kategooria koondvaade.

Kategooria detailsemad seadistused on põhiliselt samad. Võimalus lisada nime, sisu, metaandmeid, staatust. Kuid Magentos on lisaks võimalus lisaks toodete arvule näha ka kogu toodete listi, mis antud kategoorias on ning vajadusel tooteid sealt eemaldada. PrestaShopis ei ole võimalik näha sellisel viisil, mis tooted täpselt kategoorias on. Selle jaoks tuleb minna iga toote juurde eraldi või vaadata tootehaldusest.

3.3.3 Toodete haldus

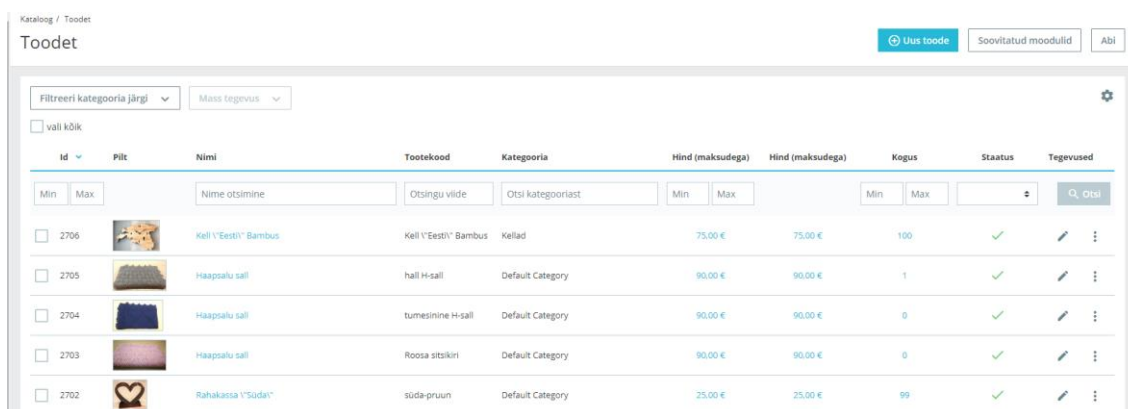
Nii Magentos (joonis 11) kui ka PrestaShopis (joonis 12) on võimalus näha koondvaatena tooteid ning iga toodet eraldi hallata. Mõlemal platvormil on välja toodud põhiinformatsioon: ID, pilt, nimetus, toote viide, hind, kogus, staatus. Samuti on võimalus filtreerida ning sorteerida. Siiski Magentos on võimalik seadistada, mis veerud koondvaates olemas olla võiksid. Selline võimalus on Magentos igas koondvaates, kus saab vaadata mõnda listi. Antud funktsionaalsus võib kaupmehele autori arvates olla kasulik, kui on vaja näha mõnda omadust korraka iga toote kohta. Vastasel juhul tuleks minna toodet detailselt vaatama, mida kahjuks PrestaShopis tegema peabki.



The screenshot shows the Magento 2 'Products' management interface. It features a search bar, a table of products, and various control elements like 'Add Product' and 'Filters'.

ID	Name	Type	Price	Quantity	Salable Quantity	Status	Action
1695	Savist õllekann	Simple Product	9,59 €	2.0000	Default Stock : 0	Disabled	Edit
1696	Kaevõru	Simple Product	0,00 €	1.0000	Default Stock : 0	Disabled	Edit
1697	Savist õllekann	Simple Product	12,14 €	0.0000	Default Stock : 0	Disabled	Edit
1698	Savist õllekann	Simple Product	7,03 €	2.0000	Default Stock : 0	Disabled	Edit
1699	Savist kruus	Simple Product	7,99 €	0.0000	Default Stock : 0	Disabled	Edit

Joonis 11. Magento 2 toote koondvaade.



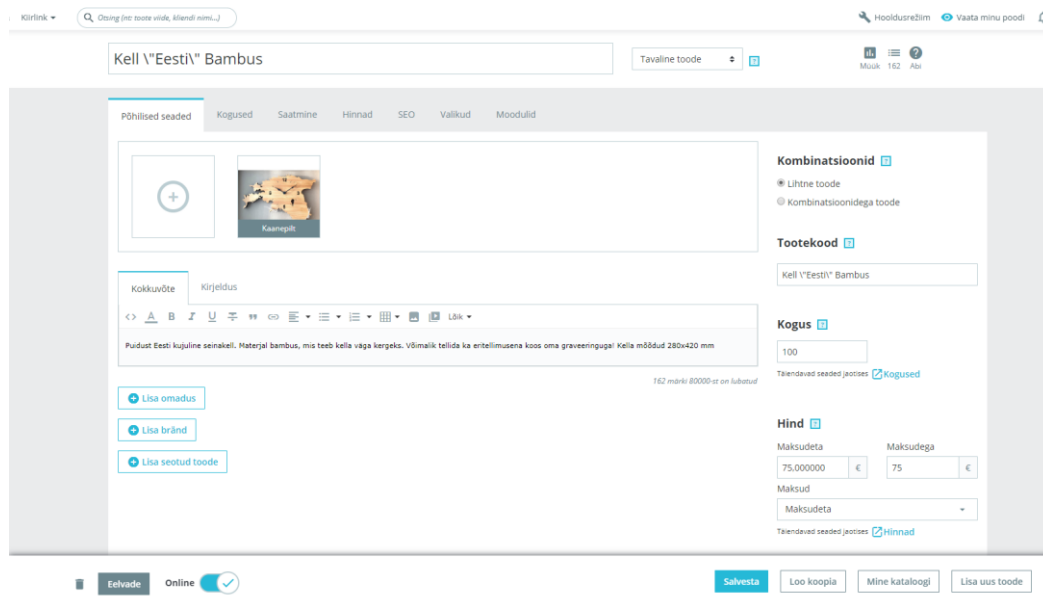
The screenshot shows the PrestaShop 1.7 'Toodet' (Products) management interface. It includes a search bar, a table of products, and various control elements like 'Uus toode' and 'Soovitatud moodulid'.

ID	Nimi	Tootekood	Kategooria	Hind (maksudega)	Hind (maksudega)	Kogus	Staat	Tegevused
2706	Kell 'Eesti' Bambus	Kell 'Eesti' Bambus	Kellad	75,00 €	75,00 €	100	✓	✎ ⋮
2705	Haapsalu sall	hall H-sall	Default Category	90,00 €	90,00 €	1	✓	✎ ⋮
2704	Haapsalu sall	tumesinine H-sall	Default Category	90,00 €	90,00 €	0	✓	✎ ⋮
2703	Haapsalu sall	Roosa sitkiiri	Default Category	90,00 €	90,00 €	0	✓	✎ ⋮
2702	Rahakassa 'Suda'	süda-pruun	Default Category	25,00 €	25,00 €	99	✓	✎ ⋮

Joonis 12. PrestaShop 1.7 tootekoondvaade.

Kui minna toodet detailselt vaatama, siis mõlemas platvormis on küll välja toodud vajalik põhiinformatsioon, on PrestaShopis (joonis 13) toote seadistus kompaktsem ehk kogu vajalik info on jaotatud erinevatesse plokkidesse, mis on kohe menüüs välja toodud. Kuigi ka Magentos (joonis 14) on jaotatud erinevatesse plokkidesse, on need välja toodud listina põhiseadistuste all. Seega erinevaid parameetreid tuleb otsida teiste seast. Näiteks

üks funktsionaalsusi, mida kaupmees kasutab, on toote lubamine või keelamine avalikkusele. Seda on võimalik teha mõlemal platvormil nii koond- kui ka detailvaates. Kui on vajadus teha seda detailvaates, siis autori arvates on see paremini välja toodud PrestaShopis, sest staatuse muutmine on näha kohe, kui toode avada. Lisaks on see nähtav igal kaardil. Magentos on vastav nupp põhiinfo seadistuse väljade keskel ja ei ole kohe nähtaval kohal.



Joonis 13. PrestaShop 1.7 toote detailvaade.

Savist õllekann

Store View: All Store Views

Product Name (store view)

Price (global)
[Advanced Pricing](#)

Description (store view) [Show / Hide Editor](#) [Insert Image...](#)

`<p>Savist õllekann õllesõbra pildi ja &idquo;Terviseks” kirjaga. Mahutavus 0,5l</p>`

Short Description (store view) [Show / Hide Editor](#) [Insert Image...](#)

`<p>Savist õllekann õllesõbra pildi ja &idquo;Terviseks” kirjaga. Mahutavus 0,5l</p>`

SKU (global)

Weight (global) kgs

Set Product as New From (website) To

Enable Product (website) No

Attribute Set

URL Key (store view)
 Create Permanent Redirect for old URL

Visibility (store view)

Country of Manufacture (website)

Featured (global)

Categories (global) [New Category](#)

Quantity (global)
[Advanced Inventory](#)

Stock Status (global)

Custom Label (store view)

Product Reviews

Migration_Meta Information

Images And Videos

Configurations

Configurable products allow customers to choose options (Ex: shirt color). You need to create a simple product for each configuration (Ex: a product for each color).

Customizable Options

Product in Websites

Migration_Recurring Profile

Migration_Design

Product Salable Quantity

Migration_Gift Options

Migration_combs

Migration_Shipping

Related Products, Up-Sells, and Cross-Sells

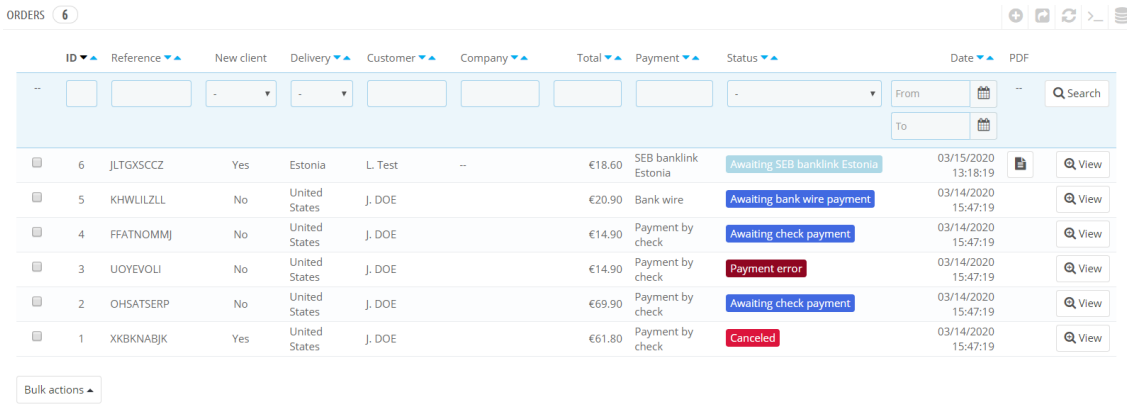
Schedule Design Update

Downloadable Information

Joonis 14. Magento 2 toote detailvaade.

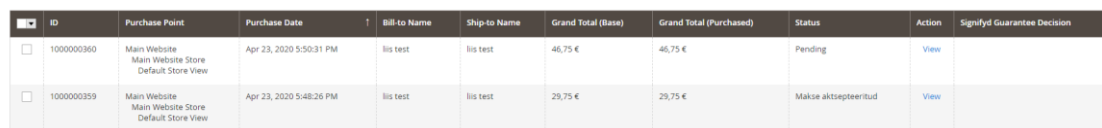
3.3.4 Tellimuste haldus

Samuti on koondvaatena näha tellimusi koos põhiinformatsiooniga: ID, esitamise kuupäev, kliendi nimi, kokku makstud summa ning tellimuse staatus. Lisaks on võimalik minna tellimust lähemalt vaatama ja muutma. Siiski on mõlema vaates erinevusi. Näiteks PrestaShopi vaates (joonis 15) on võimalik näha ka tellimuse viidet, tellimuse esitamise riiki ning valitud makseviisi. Samuti on välja toodud ka olemasolu korral tellimusele genereeritud arve, mida aga Magentos (joonis 16) ei ole võimalik antud vaates näha. Nagu ka toodete koondvaates, on ka tellimustel võimalus vaadet kohandada. Siiski ei ole võimalik lisada antud tulpa arve olemasolu tulpa.



ID	Reference	New client	Delivery	Customer	Company	Total	Payment	Status	Date	PDF
6	JLTGXSCCZ	Yes	Estonia	L. Test	--	€18.60	SEB banklink Estonia	Awaiting SEB banklink Estonia	03/15/2020 13:18:19	View
5	KHWLILZLL	No	United States	J. DOE	--	€20.90	Bank wire	Awaiting bank wire payment	03/14/2020 15:47:19	View
4	FFATNOMMJ	No	United States	J. DOE	--	€14.90	Payment by check	Awaiting check payment	03/14/2020 15:47:19	View
3	UOYEVOLI	No	United States	J. DOE	--	€14.90	Payment by check	Payment error	03/14/2020 15:47:19	View
2	OHSATSERP	No	United States	J. DOE	--	€69.90	Payment by check	Awaiting check payment	03/14/2020 15:47:19	View
1	XKBKNABJK	Yes	United States	J. DOE	--	€61.80	Payment by check	Canceled	03/14/2020 15:47:19	View

Joonis 15. PrestaShop 1.7 tellimuste koondvaade.



ID	Purchase Point	Purchase Date	Bill to Name	Ship to Name	Grand Total (Base)	Grand Total (Purchased)	Status	Action	Signifyd Guarantee Decision
1000000360	Main Website Main Website Store Default Store View	Apr 23, 2020 5:50:31 PM	lis test	lis test	46,75 €	46,75 €	Pending	View	
1000000359	Main Website Main Website Store Default Store View	Apr 23, 2020 5:48:26 PM	lis test	lis test	29,75 €	29,75 €	Makse aktsepteeritud	View	

Joonis 16. Magento 2 tellimuste koondvaade.

Mõlemal platvormil saab vaadata tellimuse detailvaadet, kus on näha tellimuse ostukorvi sisu, kogusumma, kuhu tuleb saata, millal ja kas on makstud, tellimuse staatus. Staatuste muutmiseks on PrestaShopis (joonis 17) tellimuse juures kohe näha rippmenüüd erinevate võimalike staatustega ning on välja toodud ka eelnev staatuste muutmise list. Kuid Magentos (joonis 18) näiteks Makstud staatuse määramiseks tuleb tellimuse kohal olevast menüüst valida „Invoice“ ning järgmisel vaatel see genereerida. Kui arve on genereeritud, muutub ka tellimuse staatus makstuks.

Kaupäev
2020-04-23
Kokku:
46,75 €
Sõnumid
0
Toodet
1

TELLIMUS ANNOLETW NR360

Prindi tellimus Arvet pole veel loodud Saatsitehte pole loodud

STATUS: Ootab pangasülekannet LÜHEMÄ STAAJUS!

SAATMINE 1 TAGASTUSED 0

Kaupäev	Kuller	Kaal	Saatsimiskulud	Jälgimisnumber
		0,000 kg		

Teaskaaladeklud pakend Kirjepaketid

KLIENDI LIIS TEST NR19642

E-post liis@veebipood.ee
 Account registered
 2020-05-05 14:21:20
 Kehtivaid tellimusi esitatud
 Kokku makstud alates registreerimisest
45,50 €
 Reg. nr
 APE

Vaata logu info...

ISIKLIK MÄRKUS

TARVEAadress ARVE ADDRESS

Home - Hiiumaa Kella Tervise 76607 Kella, Estonia

liis test
 Hiiumaa Kella Tervise
 76607 Kella
 Estonia
 6797767676

MAKSMINE 0

Kaupäev	Makse meetod	Ülekande ID	Summa	Arve
2020-05-05			€	<input type="button" value="LISA"/>

SÕNUMID 0

Vali standardsõnum -

Näita klientide?

Teade

REVIEW LINKS

toode	Review link
Rahakassa "lasi"	https://ugrimugri.t.vpzeest.ee/module/stproductcomments/mycomments?id_order=360&id_product=26998&id_order_detail=755&add_commerz=1&secure_key=d08ae6169914a46f1914f8e74d4a81f

You can select review link and copy it to send to your customers.

TOODET 1

toode	Ühikuhind Maksustega	Kogus	Saadaolev kogus	Kokku: Maksustega
Rahakassa "lasi"	42,00 €	1	100	42,00 €

! Selle tootegrupi puhul kehtetse hindu viisi! Maksudega Kaubasaadetise tagastamine on keelatud

Toodet	42,00 €
Saamine	4,75 €
Kokku:	46,75 €

Joonis 17. PrestaShop 1.7 tellimuse detailvaade.

[← Back](#)
[Cancel](#)
[Send Email](#)
[Hold](#)
[Invoice](#)
[Ship](#)
[Reorder](#)
[Edit](#)

ORDER VIEW

Information

Invoices

Credit Memos

Shipments

Comments History

Order & Account Information

Order # 100000360 (The order confirmation email was sent)

Order Date	23. apr 2020 17:50:31
Order Status	Pending
Purchased From	Main Website Main Website Store Default Store View
Placed from IP	193.40.244.196

Account Information

Customer Name	Guest
Email	lis@veebipood.ee
Customer Group	NOT LOGGED IN

Address Information

Billing Address Edit	Shipping Address Edit
Iis test LIS Tervise Keila, Hiiumaa, 76607 Eesti T: 6767767676	Iis test LIS Tervise Keila, Hiiumaa, 76607 Eesti T: 6767767676

Payment & Shipping Method

Payment Information	Shipping & Handling Information
Check / Money order The order was placed using EUR.	Kuller - Kuller 4,75 €

Items Ordered

Product	Item Status	Original Price	Price	Qty	Subtotal	Tax Amount	Tax Percent	Discount Amount	Row Total
Rahakassa "Iisi" SKU: Kassa-Iisi	Ordered	42,00 €	42,00 €	Ordered 1	42,00 €	0,00 €	0%	0,00 €	42,00 €

Order Total

Notes for this Order		Order Totals	
Status	Pending	Subtotal	42,00 €
Comment	<input type="text"/>	Shipping & Handling	4,75 €
<input type="checkbox"/> Notify Customer by Email		Grand Total	46,75 €
<input type="checkbox"/> Visible on Storefront		Total Paid	0,00 €
<input type="button" value="Submit Comment"/>		Total Refunded	0,00 €
		Total Due	46,75 €

Joonis 18 Magento 2 tellimuse detailvaade.

Kui kaupmehel on vaja teada, kas on mõni tellimus, millel puudub arve või on see olemas, siis PrestaShopis saab koostatud arve leida kohe tellimuste koondvaatest. Kuigi Magentos on olemas ka eraldi koondvaade kõikide koostatud arvete jaoks, ei ole aru saada, kas on mõni tellimus, millel näiteks arve ikkagi puudub. Mõlemal platvormil genereeritakse arve, kui tellimuse staatuseks on „Makse aktsepteeritud“. PrestaShopis saab arve kohe, kui vastava tellimuse detailvaates on staatus muudetud õigeks. Uus genereeritud arve on kohe staatuste ajaloo kõrval näha. Seega kokku kulub arve genereerimiseks kaks sammu. Magentos on samuti olemas rippmenüü staatustega, aga kahjuks on seal ainult see staatus, mis tellimusel hetkel on. Staatuste muutmiseks on tellimuse kohal erinevad valikud ning sealt tuleb valida „Invoice“, mis tuleb enne genereerimist veel üle vaadata. Kuigi ka Magentos kulub arve koostamiseks kaks sammu, on seal keerukam leida, kas tellimusele on koostatud arve ja arve koostamise nupp on segadust tekitavam.

3.3.5 Andmestruktuurid

Mõlemal platvormil kasutatakse MySQLi andmebaasi, mida saab hallata näiteks tasuta tarkvaral phpMyAdmin, millega on võimalik näha kõiki tabeleid, nende sisu ning teha erinevaid SQL päringuid.

Kaupmeestel võib tulla ette olukordi, kus on vaja saada informatsiooni näiteks Exceli tabeli formaadina, et suuremat hulka andmestiku oleks kergem töödelda. Selle jaoks on mõlemal platvormil võimalus eksportida näiteks tooteid ning tellimusi, aga üldiselt ekspordib süsteem ainult need väljad, mis on kuvatud ka vastava olemi koondvaates. Kui kaupmehel on soov saada teistsugusemaid välju, siis on seda mõistlikum teha SQL päringutega. PrestaShopi platvormil on kaupmehel võimalik otse läbi SQL halduri päringuid koostada, et ei peaks minema päris andmebaasi. Toetuseks on välja toodud ka kõik tabelid ja nende atribuudid. Kahjuks Magento sellist võimalust ei ole ning seega tuleb päringuid teha otse andmebaasi tasandil.

Kuigi mõlemad andmebaasid kasutavad MySQLi, on struktuur täiesti erinev. Lisaks peab Magento 2-s olema kindlasti kasutatud MariaDB, aga PrestaShopil sellist nõuet pole. Seega võivad olla ka mõned andmebaasi funktsionaalsused erinevad.

Mõlema keskkonna andmebaasis on olemas põhiolemid nagu toode, tellimused, kliendid, kategooriad. Samuti on välja toodud nende vahelised seosed.

Magento tabelite hulgas on näiteks tabel *eav_attribute*, kus on seotud kõik atribuudid olemitega. Näiteks kliendil on aadress või kategoorial on nimetus ning igal sellisel seosel on enda ID. Samuti on antud tabelis määratud atribuudi tüüp ehk näiteks string, täisarv. Edasi on iga atribuudi väärtus jaotatud erinevatesse tabelitesse vastavalt tüübi järgi. Näiteks kui on vaja leida kategooria staatus või selle peakategooria ID, siis staatuse väärtuse seos on tabelis, kus on seotud kõik täisarvutüüpi kategooria seosed, aga peakategooria ID on ikkagi kategooria põhiolemi tabelis. PrestaShopis on need kõik koos ühes tabelis.

Illustreerimiseks koostas töö autor SQLi päringud mõlema platvormi jaoks, et kuvada kategooriate nimekiri koos ID, peakategooria ID-ga, nimetusega, aktiivsuse väärtusega, aadressi lõppteekonnaga, kirjeldusega ning vajalike metaandmetega. Kui PrestaShopis (joonis 19) olid vajalikud seosed ja andmed kohe leitavad ning ühendama peab ainult

kaks tabelit, siis Magento päringu (joonis 20) koostamiseks tuli eelnevalt internetist otsida, mida iga seose tabel endast kujutab. Lisaks oli informatsioon jaotatud laiali vähemalt nelja erinevasse tabelisse. PrestaShopis kestis päring 0.0009s, aga Magentos 0.0976s ehk kauem. Seega päringute tasandil on kiirem leida infot PrestaShopist.

```
SELECT cat.id_category AS 'Category_id', cat_lang.name,  
       cat.id_parent AS 'Parent_categroy',  
       cat.active AS 'is_active',  
       cat_lang.description AS 'description',  
       cat_lang.link_rewrite AS 'url_path',  
       cat_lang.meta_title AS 'meta_title',  
       cat_lang.meta_keywords AS 'meta_keywords',  
       cat_lang.meta_title AS 'meta_description'  
FROM ps_category AS cat  
  
LEFT JOIN ps_category_lang AS cat_lang ON (cat.id_category  
= cat_lang.id_category)  
  
WHERE cat_lang.id_lang = 1;
```

Joonis 19. PrestaShop 1.7 kategooriate näitepäring.


```

SELECT cce.entity_id AS "Category_id", ccev_name.value as "name",
       ccev_url.value AS "url_path", cce.parent_id AS 'parent_category',
       ccei_act.value AS 'is_active', ccet_desc.value as 'description',
       ccet_mdsc.value as 'meta_description', ccet_mkey.value as 'meta_keywords',
       ccet_mtitle.value as 'meta_title' FROM catalog_category_entity AS cce
JOIN catalog_category_entity_varchar AS ccev_name USING (entity_id)
      JOIN catalog_category_entity_varchar AS ccev_url USING (entity_id)
JOIN catalog_category_entity_int AS ccei_act USING (entity_id)
JOIN catalog_category_entity_text AS ccet_desc USING (entity_id)
JOIN catalog_category_entity_text AS ccet_mdsc USING (entity_id)
JOIN catalog_category_entity_text AS ccet_mkey USING (entity_id)
JOIN catalog_category_entity_text AS ccet_mtitle USING (entity_id)
JOIN eav_attribute AS ea1 ON ea1.attribute_id = ccev_name.attribute_id
JOIN eav_attribute AS ea2 ON ea2.attribute_id = ccev_url.attribute_id
JOIN eav_attribute AS ea3 ON ea3.attribute_id = ccei_act.attribute_id
JOIN eav_attribute AS ea4 ON ea4.attribute_id = ccet_desc.attribute_id
JOIN eav_attribute AS ea5 ON ea5.attribute_id = ccet_mdsc.attribute_id
JOIN eav_attribute AS ea6 ON ea6.attribute_id = ccet_mkey.attribute_id
JOIN eav_attribute AS ea7 ON ea7.attribute_id = ccet_mtitle.attribute_id
WHERE ea1.attribute_code = 'name' AND ea1.entity_type_id = 3
AND ea2.attribute_code = 'url_path' AND ea1.entity_type_id = 3
AND ea3.attribute_code='is_active' AND ea1.entity_type_id=3
AND ea4.attribute_code='description' AND ea1.entity_type_id=3
AND ea5.attribute_code='meta_description' AND ea1.entity_type_id=3
AND ea6.attribute_code='meta_keywords' AND ea1.entity_type_id=3
AND ea7.attribute_code='meta_title' AND ea1.entity_type_id=3 ORDER BY entity_id;

```

Joonis 20. Päring kategooriatele vajaliku info leidmiseks Magentos, mille aluseks on võetud foorumi postitus, kuid autor täiendas vajalike väljadega [47].

Lisaks on mõlemal platvormil võimalik importida hulgi teatud olemeid, näiteks tooted, kategooriad, kliendid ning nende aadressid. PrestaShopis on veel lisaks võimalus

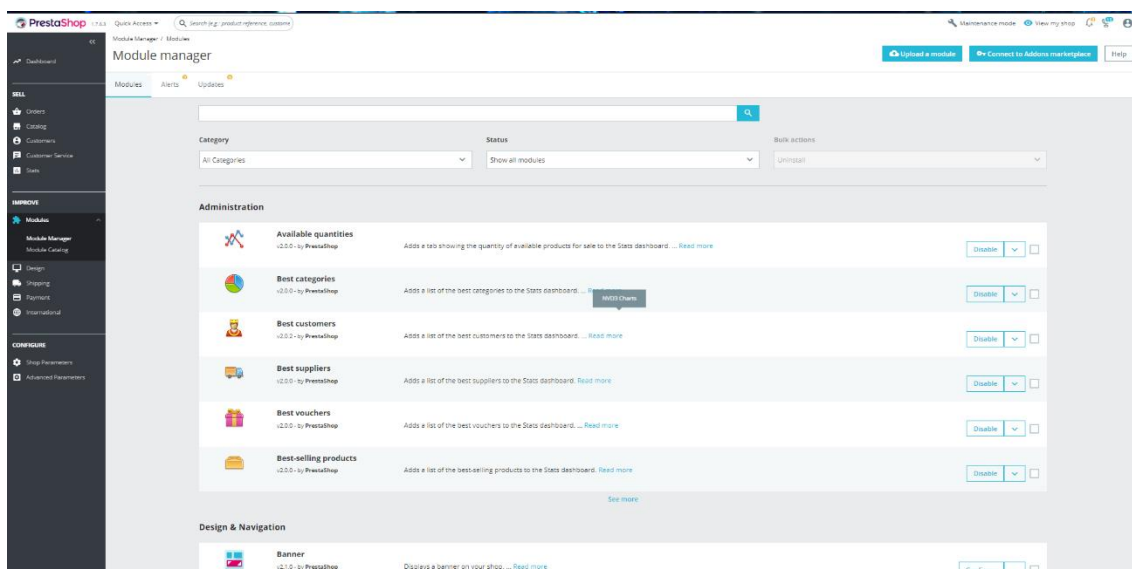
importida kombinatsioone, poe kontakte, brände ning tarnijaid. Magentos on võimalik importida peale põhiolemite ka toodete erihinnad.

Kui kaupmees tahab teha andmebaasi tasandil päringuid ning ta ei tea veel väga hästi, kuidas ja kus tabelites andmeid hoiustatakse, siis autori arvates on parem kasutada PrestaShopi, sest tabelites on kõik olemite nimed välja toodud ja informatsioon on rohkem ühes kohas koos.

3.3.6 Moodulid

Nii Magentole kui ka PrestaShopile lisatakse funktsionaalsusi juurde moodulitega. Näiteks sotsiaalmeediaga sisselogimine, toodete arvustused, erinevad transpordiviisid või pangalingid.

PrestaShopi BO-s on olemas eraldi koondvaade kasutatavatele moodulitele, mida saab soovi korral välja lülitada või seadistada. Läbi selle lehe saab kergesti lisada kokku pakitud failina mooduleid juurde. Samuti on kõik moodulid leitavad läbi serverist läbi FTP *public_html/modules* kausta.



Joonis 21. PrestaShop 1.7 moodulite haldus.

Magentos seda kahjuks läbi BO teha ei saa. See tuleb lisada FTP-ga olenevalt eesmärgist kas *app* või *vendor* kausta. Järgmisena tuleb moodul läbi *composer*'i installida. Samuti on läbi selle võimalik moodulit keelata või lubada. [48]. Moodulite täpsemad seadistused käivad läbi üldise poe seadistuste ala. Siiski tihti pakuvad kolmanda osapoole moodulite arendajad võimalust lisatasu eest ise moodul installeerida, mis võib kaupmehele olla isegi

kasumlikum, sest ei pea kulutama aega uurimaks, kuhu tuleb moodul lisada ning kuidas kasutada käsurida.

Mõlemale platvormile on võimalik osta erinevaid mooduleid juurde läbi ametliku moodulite veebipoodide. Kuna need lehed on rahvusvahelised, ei pruugi olla seal näiteks Eestis levinumaid mooduleid, kuid õnneks pakuvad neid Eestis tegutsevad arendusettevõtted, kes antud platvormidele arendavad.

Kui kaupmees tahab lisada juurde ise erinevaid mooduleid, siis töö autori arvates tuleks eelistada PrestaShopi, sest moodulite lisamiseks ei pea tundma käsurida ning poodi lisatud moodulid leiab läbi BO, kust neid ka lisada saab. Lisaks on PrestaShopi moodulid odavamad, sest neid on kergem teha ning vajadusel on lihtsam leida arendajat. Näiteks E-abi lehel välja toodud Magento 2 SmartPosti moodul maksab 240EUR, kui samal ajal PrestaShopi oma on 29EUR [49].

3.3.7 Poe mitmekeelsus

PrestaShop on esialgu keeles, mis valitakse installimisel, näiteks inglise keel. See tähendab, et kogu nii BO kui ka *front-office* (FO) on esialgu inglisekeelsed. Kuid kui on vaja, et poel oleks ka mõni muu keel, tuleb BO-s alla laadida soovitud riigi keele pakett koos osariikide/maakondadega, mis on vajalikud tarneviiside kuvamiseks, maksudega, rahaühikutega, tõlgetega ja põhiühikutega. Edasi saab juba vastavalt soovidele valida, mis keel või keeled peavad olema FO-s esindatud.

Samuti on Magento esialgne keel see, mis valitakse installeerimisel. Uue keele pakett tuleb taaskord installida läbi *composer*'i ning aktiveerimine käib läbi üldise seadistuste ala. Kuid kui kaupmees tahaks, et tema pood oleks mitmekeelne, peab ta tegema eelnevalt juurde uue poe vaate, sest igale vaatele kehtib ainult üks keelepakett.

Kogemuse järgi saab öelda, et keelepakkettidega ei ole alati tõlgitud kõik väljendid või on tõlgitud teisiti, kui kaupmehele meeldiks. PrestaShopis on iga väljendit võimalik eraldi läbi BO tõlkida, kuid Magentos tuleb luua tõlke sõnastikud CSV failidena, mis tuleb lisada serveris vastavasse kausta [50]. Seega kui IT-d vähemtundval kaupmehel on taaskord parem kasutada PrestaShopi, sest väljendite muutmine käib läbi BO. Lisaks, kui IT poolega tegeleb mõni arendusettevõtte või arendaja, siis ei pruugi kaupmehel olla

koodile vastavat ligipääsu ning seetõttu tuleks vajalike väljendite tõlkimiseks nendega ühendust võtta, mis võtab veel omaette aja ning raha, sest üldiselt on nad tasulised.

3.3.8 Välised liidestused tootehaldussüsteemidega

Tihti kasutatakse välist tootehaldussüsteemi PIM, kus kaupmees haldab tooteid, laoseisu, kategooriaid, tellimusi. Liidestusega on võimalik kogu vastav info importida süsteemist poodi või eksportida poest süsteemi, et hallata tellimusi või raamatupidamist. Näiteks saab kasutada selleks Erplyt, Directot, Xerot. Magentos üks tuntumaid on Akeneo. Kuid kuna igal e-poel ja kaupmehel on oma vajadused, mida välises süsteemis hoiustada, siis ei pruugi olla iga süsteemi jaoks müügil vastavat moodulit või kui on, siis on see põhifunktsionaalsustega ja tuleb täiendada.

Nagu eelnevalt on välja tulnud, siis Magento toodete haldus on kaupmehe jaoks pigem keerukam ja kohmakas, siis autori arvates tuleks kaaluda välist laohaldus süsteemi. Kuigi liidestuse hind on jällegi kordi kallim kui PrestaShopil. Näiteks Erply moodul Magentole on 901.51EUR [51], kuid PrestaShopile 99.99EUR [52].

3.3.9 Kassa

Kui klient leiab poest meeldivaid asju ja tahab seda osta ning läheb edasi ostukorvi ning kassasse. Klient peab lõpetama ostu kiiresti ja lihtsalt ilma segadusteta, sest see viib tellimuse tühistamiseni. [53]. Seega konversioonimääraks ehk ostu sooritanud klientide protsendi tõstmiseks on hea lisada poele võimalikult väheste sammudega kassa.

Kassat on kahte tüüpi – mitmeleheline ja üheleheline. Mitmelehelisel kassal ei ole kliendil ülevaadet kogu tellimusest ning järgmise sammu nägemiseks tuleb lõpetada eelmine. Üheleheküljelisel kassal on kliendile näha kohe kõik elemendid. Seega kui kassa on üheleheline, on kliendi ostu teekond mugavam ning suurema tõenäosusega tõstab tellimuste arvu, sest see võimaldab viia ostu lõpuni kiiremini ilma lisaklikke tegemata. [54].

Vaikimisi on mõlema platvormi kassad mitmesammulised, kuid näiteks PrestaShopi 1.7 versioonil on võimalik see lisada eraldi moodulina, mis üldiselt on tasulised. 1.6 versioonis oli veel võimalus seda muuta lihtsa seadistusega. Kuigi Magento seadistustes on võimalik kohe lubada üheleheküljeline kassa, on see pigem kaheleheküljeline ehk ühel

vaatel on võimalus sisestada enda kontaktandmed ning teisel valida makseviis. Siiski tuleb ka Magentole juurde osta eraldi moodul.

4 E-poe platvormivahetus Magento 2-lt PrestaShopile

Antud peatükis viiakse läbi ugri-mugri.ee poe viimine Magento 2 versioonilt PrestaShop 1.7.6.3 versioonile, sest poehalduri teadmised IT-st on kesised ja Magento poe haldus ei ole ilma arendajata jõukohane, sest pood on väike ja ei too piisavalt tulu, et palgata iga kord arendaja. Lisaks on ta varem kokku puutunud mitmete PrestaShopile ehitatud poodidega, mille haldus tundus lihtsam.

Käesolevas peatükis on kirjeldatud erinevad etapid, mis üle toomise käigus tehti ja on vajalikud e-poe realisatsiooniks. Samuti on välja toodud probleemid koos lahendustega, mis töö käigus esinesid.

4.1 Vana poe kaardistamine ning nõuded uuele poele

Hetkel on vanas poes kaupmehe poolt välja toodud põhilised probleemid:

1. Esilehele on vaja lisada mõni ajutine teade nähtavalt ja arusaadavalt, kuid selle jaoks tuleb tunda HTMLi, sest vastavate plokkide seadistuste tekstiväljades ei saa vormindada teksti, kui just ei taha lisada teadet bannerina.
2. Kui tellimus on tehtud ülekandega ja laekub makse, tuleb poes staatus muuta vastavaks ehk näiteks „Makstud“. Staatuse muutmise jaoks tuleb eelnevalt koostada arve, aga tihti see ununeb ja on soov valida staatust vastavast nimekirjast. Samuti ei ole seda arvet kerge vajadusel välja printida ning tellimuste koondvaatest ei ole aru saada, kas tellimusele on koostatud arve.
3. Avalikus osas on peale iga sammu serveri viga, mistõttu on leht tihti kättesaamatu, aga kaob ise peale mõnda lehe värskendamist, kuid see võib kliente eemale peletada.

Magento poes on olemas makseviisidest LHV, Swedbank ja SEB. Tarnemoodulitest on SmartPost ning Omniva. Kõik väljatoodud moodulid tuleb lisada ka uude poodi. Lisaks soovib kaupmees saada võimalust saata Omniva või SmartPostiga tehtud tellimuste andmed otse nende süsteemidesse, et hoida aega kokku tellimuste käsitsi sisestamisega.

Säilima peavad kõik kategooriad ning tooted. Lisaks on pood hetkel ainult eestikeelne.

Kuna Magento poes on hetkel mitmeetapiline ostukorv, siis uues poes võiks see olla üheleheküljeline, mis hoiaks kokku kliendi aega ostu vormistamisel ning kogu info on silme ees. Lisaks võiks olla klientidel võimalus enda kontole sisse logida kasutades sotsiaalmeedia kontot ning võimalus jagada toodet sotsiaalmeedias.

4.2 Domeen ning veebimajutus

Selleks, et poele saaks internetis ligi ilma IP aadressi teadmata, on sellele vaja domeeni. Samuti on vaja ka veebimajutust, kus poodi hoiustada. Kuna praegusel poel on juba domeen ning ka eraserver, siis ei ole neid eraldi juurde võtta. Kuid alternatiivina saaks majutuseks kasutada näiteks veebimajutus.ee või zone.ee, kus kaupmehel on võimalus põhimõtteliselt ühe nupu vajutusega e-pood üles panna [55]. Vana pood asub aadressil ugri-mugri.com, kuhu tõstetakse tulevikus ka uus pood.

Et saaks ehitada uut keskkonda üles nii, et avalikkus seda ei näeks ja samal ajal oleks vana pood klientidele kättesaadav, tehakse hetkel uus keskkond teisele serverile. Kuid kui kaupmees tahab samuti esialgu teha poodi ilma päris veebimajutuseta, siis saab alternatiivina teha lokaalselt serveri näiteks kasutades XAMPP tarkvara, mis on kõige populaarsem PHP arenduse keskkond [56]. Kui pood on valmis lansseerimiseks, tuleb see lihtsalt üle tõsta teise serverisse.

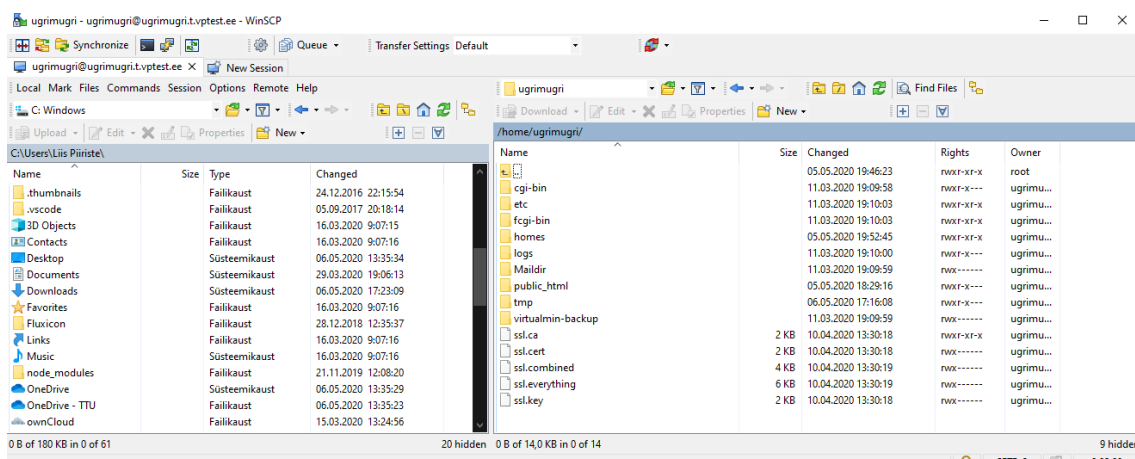
Kasutusel olev virtuaalserver on Ubuntu Apache 2.4.29 PHP versiooniga 7.4.4. Andmebaasisüsteemina on kasutusel MariaDB.

Lisaks tuleb tähelepanu pöörata serveri maksimaalsele üleslaadimise suurusele, mida saab muuta *php.ini* faili kaudu. See ütleb, kui suuri faile on võimalik üles laadida läbi BO või FO. Vaikimisi on see 2M, mida on võimalik suurendada, kuid ei ole soovitatud, sest tihti on poodides vormid, läbi mille on võimalik kaasa saata faile, näiteks kontaktivorm. Väike maksimaalne üleslaadimise maht aitab vältida kasutajatel üleslaadimaks suuremahulisi faile, mis võtavad serveri mahtu ja võib piirata lehe ligipääsetavust. [57].

Serveri võimsus mõjutab palju platvormi tööd. Näiteks Magento poes tuleb igale lehele liikudes serveri viga 500, sest jääb puudu ressursse Magento jooksumiseks. Seega, kui kaupmehel on soov kasutada Magento platvormi, tuleb ka investeerida võimsamasse serverisse, mis võib jällegi olla kaupmehele kulukam.

4.3 PrestaShopi paigaldus

Alustuseks tuleb uue poe PrestaShopi keskkond alla laadida kokku pakitud failina PrestaShopi ametlikult kodulehelt [37]. Seejärel tuleb ühenduda serveriga läbi andmete edastuse protokolliga ehk FTP, mille jaoks kasutati vabavaraalset programmi WinSCP. Alla laetud kaust tuleb lahti pakituna kopeerida *public_html* kausta, kus hoitakse faile, mida kuvatakse brauseris.



Joonis 22. Keskkonna seadistus läbi FTP.

Edasi tuli navigeerida brauseris PrestaShopi installeri kausta, kus hakkas installeerimise protsess ja tuli täita nii-öelda esimese töötaja ligipääsud, andmebaasi ligipääs. Kogu ülejäänud installeerimise protsessi teeb süsteem. Hiljem peab eemaldama installeerimise kausta ning ümber nimetama BO keskkonnale ligipääsuks vajaliku kausta. Andmebaasi graafilise kasutajaliidese jaoks saab kasutada phpMyAdmini tarkvara.

Kui installeerimiseprotsess on lõppenud, suunatakse kaupmees BO-sse ehk alale, kus kaupmees saab poodi hallata. Esilehel on esile toodud statistika näiteks ostude ning külastatavuse kohta. Vasakul oleval menüüs on näha, kust saab näiteks hallata tellimusi, kataloogi, kliente. Samuti välja toodud võimalused tehniliste seadistuste tegemiseks, näiteks moodulid, kujunduse kohandused, tarneviiside seadistused ja muud poe parameetrid, mida on võimalik muuta.

4.4 PrestaShopi keskkonna seadistamine

4.4.1 Poe tegemine mitmekeelseks

Platvorm installeeriti inglisekeelsena, sest töölt saadud kogemuste järgi saab öelda, et eestikeelsena tõmmates ei tööta korrektselt platvormi tõlkesüsteem. Seega on esimesel kasutusel kogu keskkond inglise keeles, kaasa arvatud avalikusele näidatav osa ehk FO.

Poe eestikeelseks tegemiseks laeti alla samast keskkonnast eraldi keele pakett. Kuna eelnevalt oli poel inglise keel ja nüüd lisandus eesti keel, on hetkel kaks keelt. Selleks, et poed oleks hetkel ainult eestikeelne, siis autor keelas inglise keele paketi. Seda ei kustutatud juhuks, kui tulevikus on soov teha poed mitmekeelseks.

PrestaShop on vabavaraline süsteem, seega on ka kõik alla tõmmatavad keelepaketid tõlgitud kommuuni poolt. Kuna eestikeelses kommuunis ei ole PrestaShop kõige populaarsem, ei ole kõik väljendid tõlgitud ning tuleb vastavalt vajadusele tõlkimata kohad üle tõlkida, mida saab samuti teha läbi BO. Alternatiivina on võimalik vastavaid väljendeid tõlkida otse tõlkefailidest kasutades FTP-d.

4.4.2 Moodulite lisamine

Nagu varem mainitud, olid vanas poes kasutusel pangalingid nagu Swedbank, SEB ja LHV. Tarnemoodulitest olid SmartPost ja Omniva. Kuna mõlema platvormi struktuur on täiesti erinev, tuleb paigaldada PrestaShopile uued moodulid. Omniva ning SmartPosti andmevahetuse jaoks lisatakse eraldi moodulid, mis saavad tellimused otse vastavatesse keskkondadesse.

Antud moodulid installeeriti läbi moodulite manageerimise vaate, kus saab laadida üles moodulite failid kokku pakituna ning süsteem installeerib need ise lõpuni. On ka võimalus lisada need lahti pakituna kasutades FTP-d *public_html/modules* kausta. Antud viis on mugavam, kui korraga tuleb lisada mitu moodulit või mooduli maht on suurem, kui lubatud maksimaalne üleslaadimise maht. Kui moodulit laetakse üle BO kaudu ja maht on suurem, siis süsteem annab vastava veateate.

Lisaks lisati „The Checkout“, mis võimaldab poele lisada üheleheküljelise ostukorvi, ning „Social login“ moodulid, mis on pärit PrestaShopi ametlikust moodulite poest. „Social login“ mooduliga saab klient logida poodi kasutades enda *Facebook*’i või *Google* kontot.

4.4.3 Tarne- ning makseviiside seadistamine

Kui kõik moodulid olid installitud, tuli need ka seadistada. Näiteks pangalingimoodulitele tuleb lisada kaupmehe ID, avalik ning privaatne võti, mille kaupmees saab vastavast pangast. Hetkel kopeeritakse vastavad andmed vanast poest siia üle. Tarnemoodulitele on kohe seadistatud hinnad ja pakiautomaatide suuruste vahemikud, mida saab muuta. Lisaks tuleb lisada andmevahetuse moodulitele vastavate keskkondade ligipääsud.

Lisaks tuleb pakiautomaatide moodulis värskendada pakiautomaatide listi, mille jaoks on olemas eraldi link, millele minnes käivitatakse skript, mis listi uuendab. Seda saab teha käsitsi, kuid on ka võimalus teha see serveris *cron*'i tööks, mis teatud aja tagant automaatselt antud lingi käivitab.

4.4.4 Kujundus

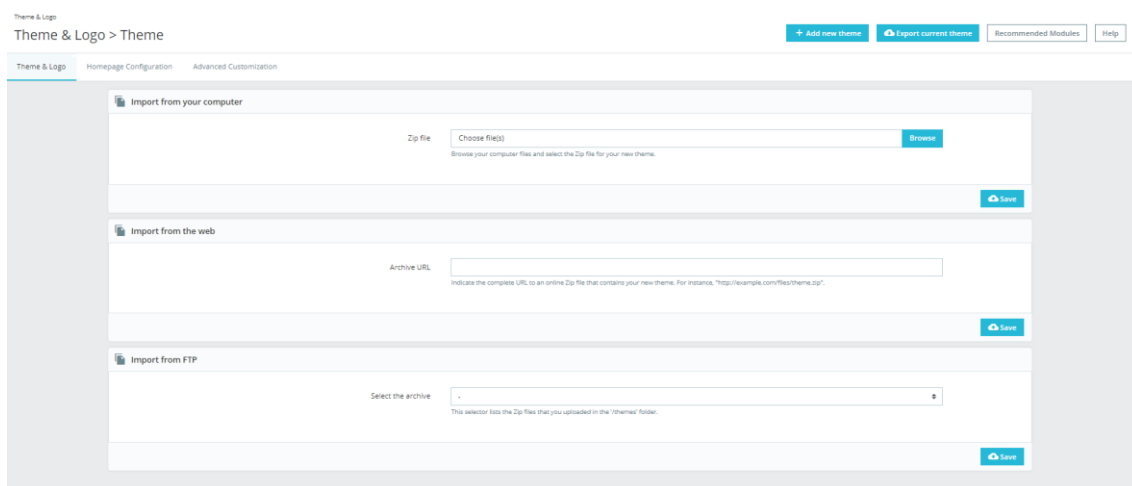
Antud poes on üheks eesmärgiks kujundada pood võimalikult ligilähedaseks vanaga, kuid võimalusel täiendada kasutusmugavust. Kujundamiseks kasutatakse ära võimalikult palju seadistusi, et ei oleks vaja teha tööd kooditasandil ning kaupmees saaks ise hiljem kujundust vastavalt enda soovidele edasi kohandada.

Kujunduse tarbeks tehti eelnevalt kavandid esilehest, kategoorialehest, tootelehest ning kassast. Kavandid tehti ainult nendele lehtedele, sest on seotud kõige rohkem ostu protsessiga ja autori arvates võiks erineda keskkonna enda kujundusest. Samuti pannakse lisaks struktuuridele paika värvid ja fondid, mis kanduvad üle ka kõikidele teistele lehtedele. Kavandite koostamiseks kasutati tarkvara Moqups ning need on välja toodud Lisades 1-5. Näiteks esilehel on menüü, kus tuleks rohkem välja tuua teatud kaubagrupid, banner, kaupmehe soovitatud tooted. Mobiilis kategooria vaates võiksid tooted olla kaks tükki reas. Tootelehel tuleb kuvada müügi suurendamiseks seotud tooteid ning näiteks veel teisigi samu kategooria tooteid. Lisaks tahab kaupmees võimalust lisada kergesti teateid, mille jaoks saab kasutada näiteks eraldi teavituste kuvamise moodulit, millega on võimalik lisada teavitusi näiteks lehe alla nii, et see on pidevalt nähtav. Samuti saaks teavitusest teha ka omaette banneri.

Standardsel PrestaShopil on kasutusel klassikaline teema, millega on samuti võimalik ehitada üles põhiliste funktsionaalsustega asjalik pood, kuid kui on soov lisada juurde uusi funktsionaalsusi, näiteks seotud tooted, arvustused või teistsugusem menüü, või kohandada kujundust omapärasemaks, tuleks juurde lisada vajalike mooduleid. Kuid

PrestaShopile on olemas ka erinevaid tasuta kui ka tasulisi kujunduse teemasid, mis annab korraga juurde mitmeid võimalusi kohandamiseks. Selleks, et saaks poodi kohandada vastavalt eelnevalt koostatud kavanditele, siis uue poe kujunduse aluseks võetakse tasuta Panda teema, mille näidistel olevad võimalused vastavad kõige rohkem nõuetele.

Teema lisamine on analoogne moodulite lisamisele, kuid on võimalik valida, kas lisada kokku pakituna, läbi URLi või FTP.



Joonis 23. PrestaShop 1.7 teemade haldusala.

Alguses laadis töö autor teema üles failina, kuid selgus, et see on liiga suur fail ehk 11MB. Nagu varem mainitud, siis antud serveri maksimaalne lubatud üleslaadimise maht on 2M ehk teema kaust on piiridest väljas. Teemad on tihti nii suured, sest sellega on kaasas erinevaid mooduleid, mida on võimalik kasutada. Näiteks selle antud teemaga on juba vähemalt 50 erinevat moodulit [58], kuid neid kõiki ei pea kasutama ja poes saab vajadusel eemaldada. Näiteks hetkel on ebavajalikud erinevad blogiga seotud moodulid.

Antud probleemi lahenduseks laadis autor faili läbi FTP serverisse *public_html/themes* kausta ning edasi tuli BO-s teemade haldamise lehel teha FTP importimise valik. Peale seda toimis mõne minutiline teema installeerimine ning sai hakata seadistama poe kujundust vastavalt kavanditele. Näiteks on teemaga kaasas detailne kohanduse moodul, millega saab muuta värve, fonte, tootekaardi paigutusi, mitu toodet on reas. Samuti on võimalik seadistada erinevat moodi menüüd ehk näiteks saab rippmenüüsse lisada veel omakorda bannereid või tuua välja teatud tooteid. Eraldi moodulid on ka banneritele ning esilehel ja tootelehele erinevate tooteplokkide kuvamiseks.

Kassa kohandamiseks on võimalik „the Checkout“ moodulis paigutusi erinevalt sättida vastavalt kavanditele. Siiski selgus testimise käigus, et antud moodul ei tööta õigesti koos poodi lisatud tarne- ja maksemoodulitega ehk näiteks SmartPosti valikul ei kuvanud pakiautomaadi valikut ning kui valida maksmiseks ükskõik milline pangalink, siis ikkagi suunas maksma ainult SEB makseviisiga. Antud probleemi lahenduseks pidi kasutama töö autor kogenuma arendaja abi.

4.5 Andmete üle toomine Magentolt PrestaShopile

Magentost andmete üle toomiseks on kaks võimalust – kasutada automaatikat ehk spetsiaalset moodulit, või manuaalselt erinevate SQL päringute ja skriptidega.

Automaatika idee on selles, et nii lähte- kui ka sihtpoodi installitakse moodulid, seadistatakse nõutud info ning mida täpselt on vaja üle tuua. Üldjuhul toob moodul üle kogu standardinformatsiooni ehk maksureeglid, kategooriad, tooted, kliendid ja tellimused. Manuaalselt üle toomine kujutab endast skriptidega või CSV’de eksportimisi ja importimisi, kuid see võib tuua rohkem vigu ja on aeglasem, kuna mõlemal platvormil on erinevad andmestruktuurid info andmebaasis hoiustamiseks, ning midagi võib jääda märkamata ja osa infost läheb kaduma. Eriti kui kaupmees ei tunne mõlema platvormi andmebaase hästi ja tahab andmeid ise üle tuua, kuna üldjuhul moodulid on tasulised, aga manuaalne töö on tasuta. Siiski tuleks manuaalsel üle toomisel autori arvates kasutada mõnda arendajat, kes tunneb platvormi andmebaasi tasandil rohkem. Kuid kuna arendajatel on tihti enda tunnihind, siis ka antud viis võib kaupmehel olla kulukas.

Seega on kindlam kasutada selleks ettenähtud moodulit, mis on küll tasuline, aga teeb oma töö ära olenevalt informatsiooni hulgast mõne tunniga. Näiteks antud töös kulus 75 kategooria, 535 toote, 19 424 kliendi ning 360 tellimuse üle toomiseks esimesel korral umbes 3 tundi. Samal ajal käsitsi üle toomiseks võib kuluda mitmeid tunde rohkem, sest Magentos on vajaliku informatsiooni kokku kogumiseks vaja arvestada mitmeid erinevaid tabeleid.

Kogu andmestik tuleb üle tuua vähemalt kahel korral. Esimesel korral katsetuseks ja nägemiseks, et kõik töötab nii nagu peab. Teine kord toimub vahetult enne poe avalikustamist, et informatsioon oleks ajakohane.

Kuna mooduli kasutamine on töökindlam, kasutab töö autor seda ka praegu. Kuid enne mooduli kasutama hakkamist tehakse eelnevalt keskkonna andmebaasist koopia, et vajadusel saaks sisu taastada.

Mooduli installeerimiseks kasutati mooduliga kaasas olnud dokumentatsiooni ehk mõlemale poele tuli lisada läbi FTP moodulid vajalikesse kohtadesse, lähtepoes toimus mõlema poe sidumine ja valimine, mis andmed üle tuua. Samuti tuli siduda keeled, poed, rahaühikud, tellimuste staatused ja kliendigrupid.

4.6 Andmete üle toomise järgne kontroll ning parandused

Automaatika ei ole alati kõige töökindlam, seega tehtud töö tuleb üle kontrollida. Antud mooduliga toodi üle kõik kategooriad ning tooted. Kategooriatega seotud info oli õige, kuid kahjuks tekkis mitmeid probleeme toodetega.

Esimene viga, mille autor leidis, oli see, et poes oli 535 toote asemel ainult 475 ehk suur osa oli läinud kuhugi kaduma. Lähemalt uurimisel selgus, et vähemalt 10 toote kombinatsioonideks olid lisaks õigetele lisandunud ka tooted, mis on tegelikkuses eraldiseisvad. Kuna antud seoseid ei olnud näha Magento BO-s tootehalduses, võis eeldada, et viga tekkis migratsiooni mooduli impordi tööst. Kuid kui töö autor hakkas huvipärast lähemalt lugema mooduli koodi, otsustas ta üle vaadata Magentos andmebaasi tabeli *catalog_product_super_link*, kust moodulis olev skript saab kätte peatoote ja kombinatsioonide vahelised seosed. Antud tabeli järgi oli siiski probleemsete toodete vahel seos olemas. Kuna antud poodi uuendati varem Magento 1-lt Magento 2-le, võisid siis need seosed tekkida. Kuid hetkel aitas probleemi lahendada toodete ja seoste uuesti indekseerimine, mis eemaldas reaalsuses mitteeksisteerivad seosed [59]. Järgmise toodete impordiga tulid kõik põhitooted ja nende kombinatsioonid õigesti üle.

Samuti oli probleemseks aspektiks toodete aktiivsus ehk kõik tooted märgiti sihtpoes mitteaktiivseks. Kui eelnevalt autor luges erinevate migratsiooni moodulite dokumentatsioone, siis oli mitmetes allikates mainitud, et tooted ongi kohe mitteaktiivsed, et tooteid enne avalikustamist kohandada. Seega oli ka töö autor arvamusel, et nii on õige ning järgmise sammuna võiks SQL päringuga leida lähtepoest kõik aktiivsed tooted, et vastavad seosed importida uude poodi. Kuid kombinatsioonide probleemi lahenduseks koodi uurides selgus, et staatused peaksid ikkagi olema üle toodud

üks ühele. Toote staatuse kätte saamiseks on Magentos atribuutide tabelis eraldi atribuut koodiga *status*, mille ID antud poe kontekstis on 96. Kui on vaja kasutada päringut, siis tuleb kasutada ühte neist atribuutidest päringu koostamisel. Moodulis oli kasutatud ID-d, aga selleks oli määratud 97, mis on praeguses poes *url_key*. Kuna staatuse tüüp on *integer*, siis selle väärtus tuleb ka tabelist, kus on hoitud seda tüüpi väärtused. Aga *url_key* on teksti tüüpi, seega antud ID-ga staatuste päring ei saa töötadagi. Seega lahenduseks tuli muuta moodulis kasutatavat ID-d.

Kuna autor tahtis esialgu staatused kätte saada SQL päringuga ise, siis koostas ta ühe näitepäringu (joonis 22), kus kasutas staatuse atribuudi ID asemel koodi *status*. Kuna moodulis oli teine ID ning kui autor uuris Magento foorumist staatustega seotud postitusi, siis selgus, et staatuse ID väärtuseid on veel teisigi. Seega autori arvates oleks universaalsem kasutada koodi, mis on igas andmebaasis sama. Võrdluseks koostas autor ka päringu, kus oli kasutatud ID-d. Kuigi mõlema päringuga tulid identsed tulemused ja ID-d kasutades oli päring kiirem 0.0004 sekundit, võib teises Magento poe andmebaasis tulla tühi vastus ning tulemus ei ole õige.

```
SELECT cpe.entity_id AS 'product_id', cpei.value AS 'is_active'
FROM catalog_product_entity AS cpe
JOIN catalog_product_entity_int AS cpei USING (entity_id)
JOIN eav_attribute AS ea ON cpei.attribute_id = ea.attribute_id
WHERE ea.attribute_code = 'status' AND ea.entity_type_id = 4;
```

Joonis 24. Magento 2 näidispäring toote staatuste kätte saamiseks kasutades.

Kahjuks ei tulnud uuest poest üle seotud tooted, sest see ei ole PrestaShopi standard funktsionaalsus ja tuleb eraldi mõne mooduliga juurde lisada. Näiteks praegu kasutatavas Panda teemas oli see moodul olemas. Seega seotud tooted tuleb lisada poodi kas käsitsi, kasutada andmebaasi päringut või PHP skripti. Hetkel kasutab töö autor seotud toodete leidmise jaoks ühekordset andmebaasi päringut, millega selgus, et suhteid on kokku vähemalt 1143. Saadud tulemus eksporditakse andmebaasist CSV failina, mis omakorda imporditakse sihtpoodi vastavasse tabelisse, sest käsitsi sisestamine võtaks aega.

Magentos on seotud toodete seosed *catalog_product_link* tabelis. Kuna Magentos on kohe alguses võimalik lisada tootele erinevat tüüpi seoseid teiste toodetega, siis on tüübid hoiustatud omaette tabelis *catalog_product_link_type*. Antud tabelis on välja toodud tüüp

ja selle ID, mis võib taaskord olla igas poes erinev. PrestaShopi andmebaasis on vastavad seosed kirjeldatud *ps_accessory* tabelis, kus on nõutud väljadeks ainult esimese toote ID ning sellega seotud toote ID. Päringu koostamiseks ühendas töö autor sihtpoe suhete ning tüüpide tabelid, et siduda omavahel universaalsemaks kasutuseks tüübi kood, kuigi õige tulemus on ka siis, kui kasutada ainult suhete tabelit koos tingimusega, et tüübi ID peab olema näiteks 1.

```
SELECT cpl.product_id AS 'parent_product_id',  
cpl.linked_product_id AS 'related_product_id'  
FROM catalog_product_link AS cpl  
JOIN catalog_product_link_type AS cplt ON cpl.link_type_id =  
cplt.link_type_id  
WHERE cplt.code = 'relation';
```

Joonis 25. Magento 2 näidispäring seotud toodete kätte saamiseks.

Suure hulga seotud toodete eksportimine ning importimine SQL päringu ja CSVga on kaupmehele kiirem kui käsitsi, sest päringu kestvus oli 0.0007 sekundit ning CSV import võttis aega umbes sama kaua. BO-s käsitsi sisestama hakates on võimalus, et mõned tooted jäävad vahele ning selleks võib kuluda tunde.

Peale eelmiste mainitud vigade märkas autor, et kõik tooted on märgitud uueks ehk nende loomisekuupäevaks on märgitud hetk, millal tooted imporditi e-poodi. Kuigi lähtepoes olnud toodete loomiskuupäev oli teine. Jällegi koodi uurides avastas autor, et toodete loomise kuupäevaks määrataksegi hetkeag, kuigi näiteks kategooriatel ja tellimustel on kasutatud õiget loomiseaega. Antud vea paranduseks võttis autor ühendust mooduli arendajaga, et moodulit täiendataks.

5 Analüüs ning järeldused

Käesolevas peatükis tuuakse välja uue poe tasuvus kaupmehele ehk analüüsitakse platvormi vahetuse kulusid ning kui ruttu see end ära tasuks. Samuti tuuakse välja aspektid, mis läksid üle toomisega paremaks, ning mida saaks tulevikus poega edasi teha.

5.1 Tasuvus kaupmehele

Kuna töö autor töötab veebipoode tegevas ettevõttes, oli võimalus kasutada sealt saadud mooduleid. Seega aluseks on võetud ka need hinnad, mida antud ettevõtte on neile määranud. Samuti võeti arvesse ka seal kasutatavat tunnihinda.

PrestaShopi poe tegemiseks kasutati tarne- ja maksemooduleid [60]: Omniva (35€) ja Smartpost (35€) ning mõlema andmevahetuse moodulid Itella (18€) ja Omniva (270€), Swedbank (35€), SEB (35€), LHV (35€). Lisaks pandi poele väljast poolt ostetud moodulid, mida kaupmees soovis juurde saada või oli vajalik andmete üle toomiseks. Seega juurde lisandusid PrestaShopi ametlikust moodulite poest pärit moodulid „Social login“ (49.99€), Magento 2-lt PrestaShopile migreerimine (90.99€), „the Checkout“ (149€) ning kujunduse jaoks Panda teema (\$75=69.49€).

Vanal poel ehk Magento 2 platvormil olid kasutusel samuti sama ettevõtte poolt tehtud moodulid. Kasutusel olid ainult tarne- ja maksemooduleid: Omniva (240€) ja SmartPost (240€), Swedbank (180€), SEB (180€) ja LHV (180€). Lisaks oli poel peal Ultimo teema, mis maksis \$99=91.76.

Seega kokku kulus moodulitele PrestaShopis 822.47€ ning Magentos 1111.76€. Kuigi lõppsummade vahe on ainult 289.29€, sai PrestaShopile lisada palju rohkem mooduleid, kui samal ajal moodustab Magentos põhiliselt tarne- ja maksemoodulid enamuse selle summast.

Praegune pood oli olnud varem Magento 1 peal ning see omakorda oli uuendatud Magento 2 peale ning vastavalt kohandatud. Kokku oli kulunud antud projektile umbes 100 töötundi. Uue poe tegemise jaoks kulus umbes 56 töötundi. Antud töö autori töökohas on tunnihind 50 EUR ning see on sama mõlema platvormi arenduse puhul. Seega kui arvestada lisaks moodulite maksumusele tunnihinda, siis rahaliselt kulus Magento poe

tegemiseks $1111.76 + 50\text{€}/\text{h} * 100\text{h} = 6111.76 \text{€}$. PrestaShopile aga kulus $822.47 + 50\text{€}/\text{h} * 56\text{h} = 3622.47\text{€}$.

Platvormi tasuvuse analüüsiks sorteeris käesoleva töö autor Magento poest välja kõik laekunud maksetega tellimused, mis on tehtud vahemikus 2017 kuni 2020.aasta aprilli lõpp ehk 41 kuud, sest antud vahemikku jääb vana poe uuendamine Magento 1-lt Magento 2-le, mis toimus 2019. aasta alguses.

Antud vahemikus on tehtud 148 tellimust ehk keskmiselt $148/41 = 3.6$ tellimust kuus. Keskmine ühe tellimuse summa on 47.14€. Seega kuus keskmiselt on tulu suurus 170.18€. Kui eeldada, et peale uue poe avalikustamist keskmine tellimuste kogus ja tellimuste summa jääb samaks, siis pood tasuks end ära $3622.47 / 170.18 = 21.3$ kuu pärast ehk selleks kulub 1.7 aastat. Kui vaadata tagasi Magento poele, siis selle tasuvuseks kulub 35.9 kuud ehk 2.99 aastat. Kuna Magento2-l olev pood avalikustati alles eelmise aasta jaanuari alguses, siis kahjuks ei ole see veel end ära tasunud.

Kuigi hinna poolest on Magento pood väärtuslikum, võtab selle tasumine kaupmehele vähemalt aasta jagu rohkem aega kui uus PrestaShopi pood. Eriti kui keskmine tellimuste arv kuus on ainult 3.6. Kuna Magento pood on peale iga sammu maas, on võimalik, et seetõttu ei jõudnud potentsiaalsed kliendid ostukorvinigi või tellimused tühistati ostu tegemise hetkel. Seega kui uue platvormiga on pood töökindlam, võib poe keskmine tellimuste arv ja summa tõusta ning platvormivahetus tasub end kiiremini ära.

5.2 Mis läks peale platvormi vahetust paremaks?

Kui klient maksab tellimuse eest ülekandega ehk laekumine ei märgita automaatselt poodi, siis tuleb kaupmel muuta e-poes ise tellimuse staatust. Eelnevalt oli kaupmees välja toonud probleemi, et vanas poes tuleb tellimuse staatuse muutmiseks enne koostada arve ja kui seda ei tea, siis tuleb selle kohta eelnevalt uurida või läbi katsetada kõik olemas olevad funktsionaalsused. Kuid nüüd on kohe tellimuse detailvaates võimalik muuta staatus makstuks. Kuigi mõlemal platvormil kulub staatuse muutmiseks kaks sammu, läheb Magentos rohkem aega otsimiseks, kus ja kuidas saab staatust muuta, sest kuigi ka seal on olemas analoogiline staatuste list, näidatakse selles ainult tellimuse hetke staatust.

Samuti oli kaupmel raskusi leida koostatud arve. Magentos tuleb navigeerida tellimusele, kust edasi liikuda tellimusele koostatud arveteni. Teine variant oleks

kaupmehel meelde jätta tellimuse ID ning minna vaatama üldist arvete koondvaadet, kust tuleb üles otsida soovitud tellimus. PrestaShopis aga on kohe tellimuste koondvaates tellimuse juures näidatud, et on olemas arve, või minna vaatama detailvaates koostatud dokumente. Seega PrestaShopis arve nägemiseks kulub vähem samme ja aega.

Teiseks suuremaks probleemiks tõi kaupmees välja, et vajadusel on keerukas lisada esilehele teateid, kui näiteks ei taha lisada teavitust eraldi bannerina. Magentos on vastava lehe seadistuse all sisu jaoks HTML lahter, kuhu saab teavituse lisada kas eelnevalt sisestatud HTML plokina teisel lehel või täiendada juba olemasolevat HTML koodi. Uude poodi tuli Panda teemaga kaasa eraldi teavituste moodul, kus kaupmees saab ilma HTML koodi tundmata seadistada teavituse ning kus ja kuidas seda kuvama peab. Jällegi hoiab aega kokku, sest ei pea hakkama mõtlema ja uurima, kuidas saaks esilehel toimetada.

Lisaks oli vana pood peale iga sammu ligipääsematu, sest serveril ei piisanud Magento jaoks ressursi. Kuna PrestaShop on vähem nõudlikum, siis nüüd on leht palju töökindlam. Kuna tellimuste arv on siiani olnud väike, siis saab eeldada, et pidev lehe 500 serveri veateate näitamine ehk leht ei olnud ligipääsetav võis olla üks põhjustest. Järelikult kui uus pood on püsivam, siis tellimuste arv tõuseb. Samuti oli antud probleem ka BO-s, mis nõudis halduri kannatlikust ja aega. Seega on ka nüüd kaupmehel mugavam tegeleda toodete ning tellimuste haldusega.

Peale selle, et kaupmehel on nüüd elu mugavam, on nüüd kergem ka kliendil sooritada ostu, mis võib samuti tõsta tellimuste arvu. Ostuprotsess algab toote ostukorvi lisamisega. Kui seda teha Magento poes, siis suunatakse klient otse ostukorvi kokkuvõtte vaatele ehk kui külastaja soovib poes veel tooteid vaadata ja midagi ostukorvi lisada, siis peab peale iga ostukorvi lisamist naasma eelmisele lehele. Kui lisada toode ostukorvi PrestaShopis, siis liigub ostukorvi väike märged ning klient saab jätkata enda tegevust sealt, kus antud hetkel oli. Magentos on ostukorvi kokkuvõtte lehele järgneva sammuna kuva, kus saab sisestada enda kontaktandmed ning valida tarneviisi. Samuti on välja toodud ka ostukorvi sisu, aga seda ei saa muuta. Järgnevalt tuleb leht maksemeetodi valikuga ning taaskord ostukorvi sisuga, mida ei ole võimalik muuta. Kuna uuele poele lisati üheleheküljeline kassa, siis kokkuvõttele järgneb ainult üks vaade, kus on olemas muudetav ostukorvi sisu, kontaktandmete väljad, tarne- ning maksemeetodi valik. Sealt edasi järgmine vaade on vastavalt maksemeetodile kas poe keskkonnast väljas või tellimuse kinnitus. Kuna on

vähem mitme vaate vahel liikumist ning vajalikud väljad on kohe nähtaval, siis autori arvates on uus kassa kujundus klientidele mugavam ning aega kokkuhoidvam.

Poe kasutusmugavust võib mõjutada ka lehe laadimisekiirus, mida saab mõõta erinevate tööriistade abil. Mida kiirem on leht, seda rohkem võib kliente lehel püsida. Hetkel vaatas töö autor vana kui ka uue poe kiirust tasuta GTmetrix lehe abil ning tulemused on leitavad Lisadest 6-7. Samuti tuuakse seal välja ka erinevad soovitused lehe optimeerimiseks. Enne uue poe kontrollimist antud tööriistaga, ei pööratud tähelepanu kiirusele. Aruannetest selgus, et PrestaShopi täielik laadimise aeg on kiirem ehk PrestaShopis on 5.6 sekundit, kuigi Magentos oli 9.2 sekundit. Samuti tuli teha PrestaShopis 183 päringut vähem ehk PrestaShopis on 59 ja Magentos 242. PrestaShopil asuva poe kiiruse skoori tase on 78% ehk C. Magento poel oli see 32% ehk F. Seega saab öelda, et uus pood on kiirem.

5.3 Mida teha uue poega järgmisena?

Vanale poele on lisatud moodul, mis sünkroniseerib e-poe tooted *Facebook*’i müügiplatsiga. Antud funktsionaalsus tuleks lisada ka uuele poele. Antud töö käigus seda poele ei lisatud.

Kategooriates on välja toodud eraldi leht firmakinkide jaoks, mille sisu hetkel näeb välja nagu iga kategooria leht, kuid kaupmehe soovil järgmises etapis võiks ka selle lehe sisu ja kujundust teha väljapaistvamaks. Hetkel toodi see ainult menüüs rohkem esile.

Kuigi ainult teema mooduleid kasutades ja kujundades saab teha pädeva ja kasutajasõbraliku lehe, võib tulevikus lasta teha mõnel disaineril omapärasema kujunduse, mis tooks lehte visuaalselt rohkem esile ning teeks lehte professionaalsemaks. Samuti tasuks arvesse võtta soovitusi lehe kiiruse analüüsi raportist, et tulemust optimeerida ning muuta lehte veel kiiremaks. Näiteks tuleks optimeerida piltide suurusi.

Poes on toode „nimeline rahakassa“, mille hind sõltub tähtede arvust. Nii vanas kui ka uues poes on hetkel lisatud igale tähe arvule kombinatsioon ja selle mõju hinnale. Lisaks peab klient lahtrisse kirjutama, mis nime ta sinna tahab. Kirjutatud nime tähtede arv peab vastama valitud kombinatsioonile. Antud protsess oleks kliendile mugavam, kui loetaks sisestatud stringi tähtede arv loetaks kokku automaatselt ja vastavalt sellele pakutakse

hind. Antud probleemi lahenduseks tuleks otsida moodulite poest mõni moodul või lasta see arendada.

Kuna üks e-kaubanduse positiivsetest pooltest on ligipääsetavus igalt poolt, siis võiks tulevikus lisada poele inglise keele, et olla kättesaadavam ka välismaisele sihtgrupile.

5.4 Järeldused

Platvormi vahetus tegi kaupmehe töö efektiivsemaks, sest tellimuste, toodete haldus on lihtsam ja kiirem. Samuti on võimalik ilma HTMLi või muid programmeerimisalaseid termineid tundmata kohandada erinevaid lehe kujunduse elemente. Lisaks on PrestaShopi moodulid odavamad kui Magento omad. Siiski võivad osad funktsionaalsused Magentos kohe olemas olla. Näiteks on seal müügi suurendamiseks võimalus lisada toodete vahel erinevaid seoseid.

Nagu eelnevalt turujaotusest ning märksõnade otsingust selgus, siis Magento on üks populaarsemaid veebipoe platvorme ning PrestaShopi kasutajaskond on aga üks turu väiksemaid. Antud töö tegemise käigus tuli välja, et paljud PrestaShopi materjalid ning erinevate foorumite postitused on pigem prantsusekeelsed, sest see on loodud prantslaste poolt ning seal ka rohkem populaarsem. Seega see võib olla üks põhjustest, miks pigem eelistatakse Magentot PrestaShopile, sest Magento teemalised materjalid on rohkem inglise keeles. Samuti selgus, et Magento haldus ei ole kõige selgem nii BO poolelt kui ka andmebaasi tasandil, mistõttu on vajadus otsida erinevaid juhendeid, kuidas midagi teha. See võib autori arvates olla üks põhjustest, miks on Magento märksõnade populaarsuses kõrgel. PrestaShop on aga kaupmehele lihtsam ning tuleb otsida vähem välist abi.

6 Kokkuvõte

Antud töö põhieesmärgiks oli võrrelda Magento ning PrestaShopi e-kaubanduse platvorme ning nende kasutamisest tulevaid eeliseid ja puuduseid, mille põhjal oleks kaupmehel lihtsam endale e-poeks platvormi valida. Enne seda selgitati välja, kuidas on kujunenud antud platvormide turujaotus ning populaarsus maailmas ning Eestis. Hiljem oli eesmärgiks leida, miks tulemused jagunesid nii. Viimasena oli eesmärk vahetada Magento keskkonda kasutava e-poe platvorm PrestaShopi vastu, et näha, kas platvormi vahetus muudab töö kaupmehele efektiivsemaks. Kõik püstitatud eesmärgid täideti toetuses välistele infoallikatele, praktilisele läbiviimisele, selle analüüsimisel ning autori tähelepanekutele ja kogemustele.

Töö teises peatükis kirjeldati üldiselt e-kaubandust, e-poe põhilisi funktsionaalsusi ning platvormi tüüpe – tarkvaraline ning teenusepõhine. Samuti toodi välja, kuidas jagunevad erinevad e-poe platvormid turul ning milline on nende populaarsus märksõnadena Google otsingusüsteemis. Aluseks võeti informatsioon maailma ning Eesti kohta. Turujaotusest selgus, et kõige populaarsem on WooCommerce plugin ning maailma tasandil on Magento tuntum kui PrestaShop, kuid Eestis on rohkem kasutatav PrestaShop.

Kolmandas peatükis anti lühiülevaated Magentost ja PrestaShopist ning nende eelistest ja puudustest. Järgmisena võrreldi platvorme nende funktsionaalsuste tasandil, mida kaupmees kasutab igapäevaselt ning mida on vaja poe funktsioneerimiseks. Seega võrreldi toodete, kategooriate ning tellimuste haldust, keskkonna paigaldamist, moodulite lisamist, andmestruktuure, poe mitmekeelseks tegemist, väliste laohaldussüsteemidega liidestamise võimalust ning kuidas muuta kassat klientidele mugavamaks. Peatüki eesmärgiks oli leida põhjuseid, miks on PrestaShop vähem kasutatav ja Magento üks populaarsematest, kuid selgus, et võrreldud funktsionaalsuste tasandil on kaupmehele mugavam kasutada PrestaShopi, sest Magento haldus on keerukam ning võib tulla ette koodi tasandil tööd.

Töö neljandas peatükis loodi Magentol oleva poe põhjal uus pood PrestaShopi keskkonnale nii, et sellega saaks hakkama ka programmeerimisvõõras kaupmees, et ei

oleks vaja kirjutada koodi või palgata arendajat. Selle käigus tehti eelmisest poest analüüs ning kavandid, mille põhjal uut poodi seadistada. Tööst selgus, et PrestaShopile uue poe ehitamine ning Magentost andmete üle toomine on lihtne ning hätta jäämisel on olemas mõlema keskkonna kohta põhjalik dokumentatsioon, mitmed youtube.com saidil olevad videod või foorumid, kust võib leida mitmeid erinevaid levinud probleemide kohta arutelusid. Lisaks selgus, et PrestaShop on kaupmehele tulusam, sest saab kiiremini hallata erinevaid tooteid ning tellimusi. Samuti on lihtsam ja odavam lisada mooduleid. Töö käigus loodud pood on valmis avalikustamiseks.

Bakalaureuse töö võiks olla kasulik kaupmeestele, kes ei tea, millist platvormi enda e-poe jaoks valida, sest töö toob välja kahe eri keskkonna kasutusmugavuse igapäevasel tasandil. Samuti oleks see kasulik inimestele, kes tahab alustada enda e-poe loomisega, sest siin tuuakse välja erinevad etapid, mida tuleks teha.

Kasutatud kirjandus

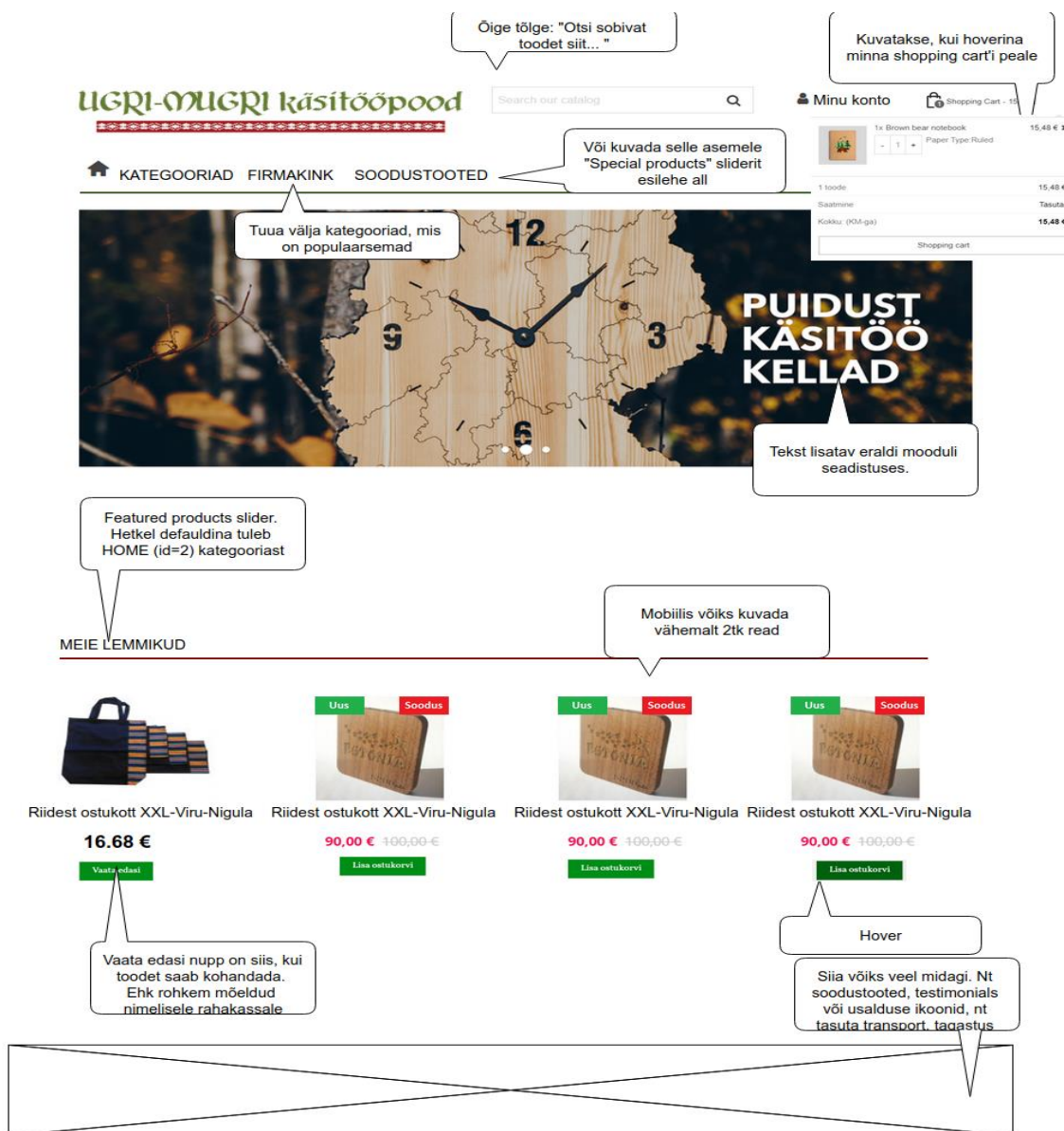
- [1] „Alustavale e-kauplejale“, *Eesti E-kaubanduse Liit*. [Võrgumaterjal]. Available: <https://e-kaubanduseliit.ee/alustavale-e-kauplejale/>. [Kasutatud 17.11.2019].
- [2] „History of Ecommerce“. [Võrgumaterjal]. Available: http://www.ecommerce-land.com/history_ecommerce.html. [Kasutatud 21.03.2020].
- [3] „Eesti aktiivne e-ostleja teeb 88% kõikidest netiostudest“, *Eesti E-kaubanduse Liit*, 14.02.2020.[Võrgumaterjal]. Available: <https://e-kaubanduseliit.ee/eesti-aktiivne-e-ostleja-teeb-88-koikidest-netiostudest/>. [Kasutatud 15.03.2020].
- [4] „E-commerce statistics for individuals - Statistics Explained“. [Võrgumaterjal]. Available: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/E-commerce_statistics_for_individuals. [Kasutatud 04.01.2020].
- [5] E. Keerus-Jusupov, „Miks võtta ette e-poe loomine kasutades Woocommerce tarkvara?“. [Võrgumaterjal]. Available: <https://kodulehekoolitused.ee/e-poe-loomine-woocommerce-tarkvaraga>. [Kasutatud 15.03.2020].
- [6] A. Tadrzak, „What Changes is Coronavirus Bringing to eCommerce?“. [Võrgumaterjal]. Available: <https://www.datafeedwatch.com/blog/how-coronavirus-changes-ecommerce>. [Kasutatud 20.05.2020].
- [7] A. Khurna, „When E-commerce Isn't So Great. Learn the Disadvantages.“, *The Balance Small Business*. [Võrgumaterjal]. Available: <https://www.thebalancesmb.com/disadvantages-of-e-commerce-1141571>. [Kasutatud 15.03.2020].
- [8] S. Männik, „Uuring: vaid murdosa Eesti inimestest julgeb halva või vale kauba tagasi saata“, *Rahageenius*. [Võrgumaterjal]. Available: <https://raha.geenius.ee/rubriik/uudis/uuring-vaid-murdosa-inimestest-julgeb-halva-voi-vale-kauba-tagasi-saata/>. [Kasutatud 15.03.2020].
- [9] K. Aedma, „Kuidas vältida tagastusi e-poes?“, *Äripäev*, 08.06.2015. [Võrgumaterjal]. Available: <https://www.aripaev.ee/uudised/2015/06/08/pohjusetalilus-tootepilt-toob-muujale-lisakulu>. [Kasutatud 15.03.2020].
- [10] SEB, „Kuidas rajada tõeliselt hästi toimiv e-pood“, 03.04.2020. [Võrgumaterjal]. Available: <https://www.seb.ee/foorum/ettevotlus/kuidas-rajada-toeliselt-hasti-toimiv-e-pood>. [Kasutatud 15.04.2020].
- [11] Erply, „Miks on sinu äriks vajalik PIM?“, 15.04.2019. [Võrgumaterjal]. Available: <https://ee.erply.com/2019/07/15/miks-on-sinu-arile-vajalik-pim/>. [Kasutatud 05.01.2020].
- [12] MarketingSharks, „Telli e-poe tegemine WordPressile“, *Marketing Sharks*. [Võrgumaterjal]. Available: <https://marketingsharks.ee/e-poe-tegemine/>. [Kasutatud 27.03.2020].
- [13] V. Strauss, „E-kaubanduse olukorrast Eestis ja veebipoe platvormide võrdlus — Voog“, *Voog. Ehita ise veebisait ja e-pood*, 14.07.2020. [Võrgumaterjal]. Available: <https://www.voog.com/blogi/e-kaubanduse-olukorrast-eestis-ja-veebipoe-platvormide-vordlus>. [Kasutatud 21.03.2020].
- [14] BuiltWith, „BuiltWith“, *BuiltWith*. [Võrgumaterjal]. Available: <https://builtwith.com/>. [Kasutatud 20.01.2020].

- [15] Lumav, „Magento e-poe platvorm vs teised“, *Lumav Commerce*, 04.07.2016. [Võrgumaterjal]. Available: <https://www.lumav.ee/magento-vs-teised-platvormid/>. [Kasutatud 05.01.2020].
- [16] „eCommerce technologies Web Usage Distribution“. [Võrgumaterjal]. Available: <https://trends.builtwith.com/shop>. [Kasutatud 09.02.2020].
- [17] „Open Source Usage Distribution in Estonia“. [Võrgumaterjal]. Available: <https://trends.builtwith.com/shop/open-source/country/Estonia>. [Kasutatud 09.02.2020)].
- [18] J. McKinnon, „The Top eCommerce Platforms of 2019 Compared“, *Pagely®*, 20.11.2020. [Võrgumaterjal]. Available: <https://pagely.com/blog/best-ecommerce-platforms/>. [Kasutatud 05.01.2020].
- [19] T. Gratier, *Building E-Commerce Solutions with WooCommerce*. Olton, UNITED KINGDOM: Packt Publishing, Limited, 2013.
- [20] K. Kullasepp, „Kumba valida - Shopify või WooCommerce?“, *Make Commerce*, 13.01.2020. [Võrgumaterjal]. Available: <https://maksekeskus.ee/kumba-valida-shopify-voi-woocommerce/>. [Kasutatud 04.02.2020].
- [21] V. Ristisaar, „E-poe loomine - millest pihta hakata ja mida silmad pidada“, 28.05.2018. [Võrgumaterjal]. Available: <https://www.digiturundus.ee/e-pood-millest-pihta-hakata-ja-mida-silmas-pidada/>. [Kasutatud 05.01.2020].
- [22] „WooCommerce, shopify, Magento, Opencart, PrestaShop - Avastamine - Google Trends“, 05.01.2020. [Võrgumaterjal]. Available: <https://trends.google.com/trends/explore?date=today%205-y&q=WooCommerce,shopify,Magento,Opencart,PrestaShop>. [Kasutatud 05.01.2020].
- [23] „Google Trends - Eesti“, *Google Trends*, 05.01.2020. [Võrgumaterjal]. Available: <https://trends.google.com/trends/explore?date=today%205-y&geo=EE&q=WooCommerce,shopify,Magento,Opencart,PrestaShop> [Kasutatud 05.01.2020].
- [24] BSS Commerce, „Magento Full Tutorial from Beginner to Advanced -“, 30.06.2018. [Võrgumaterjal]. Available: <https://bsscommerce.com/blog/everything-you-need-to-know-about-magento/>. [Kasutatud 07.03.2020].
- [25] Acty, „Magento“, *Acty Digital*. [Võrgumaterjal]. Available: <https://www.acty.ee/magento/>. [Kasutatud 07.03.2020].
- [26] K. Lodge, „What is Magento?“, 22.04.2019. [Võrgumaterjal]. Available: <https://www.commonplaces.com/blog/what-is-magento/>. [Kasutatud 07.03.2020].
- [27] AionHill, „Can Magento really handle over 500,000 products? If yes, how?“, *Aionhill.com*, 12.10.2016. [Võrgumaterjal]. Available: <https://aionhill.com/en/how-many-products-can-magento-handle/>. [Kasutatud 07.03.2020].
- [28] D. Sologoubenko, „Magento 2 - Is it (really) worth the pain?“, *Matter Of Form*, 24.01.2017. [Võrgumaterjal]. Available: <https://matterofform.com/magento-2-is-it-really-worth-the-pain/>. [Kasutatud 07.03.2020].
- [29] BSS Commerce, „10 Biggest Reasons Why You Should Choose Magento - BSSCommerce Blog“, 09.08.2018. [Võrgumaterjal]. Available: <https://bsscommerce.com/blog/10-biggest-reasons-why-you-should-choose-magento/>. [Kasutatud 07.04.2020].
- [30] „Why Magento is the Most Ideal eCommerce Platform“, *Understanding eCommerce*, 24.08.2019. [Võrgumaterjal]. Available: <https://www.understandingecommerce.com/why-magento-is-the-most-ideal-ecommerce-platform/>. [Kasutatud 07.03.2020].
- [31] V. Khliupku, *Magento 2 DIY*. Apress, 2016.

- [32] B. Williams ja J. Bownds, *Mastering Magento 2*. Packt Publishing Ltd, 2016.
- [33] PrestaShop, „Internationalization and Open Source drive Growth for PrestaShop - Press Release“, *PrestaShop*, 13.10.2016. [Võrgumaterjal]. Available: <https://www.prestashop.com/en/press-releases/2014/10/01/internationalization-and-open-source-drive-growth-for-prestashop>. [Kasutatud 08.03.2020].
- [34] PrestaShop, „PrestaShop Developer Documentation“. [Võrgumaterjal]. Available: <https://devdocs.prestashop.com/>. [Kasutatud 08.03.2020].
- [35] PrestaShop, „Create and develop your eCommerce website with PrestaShop“, *PrestaShop*, 07.06.2018. [Võrgumaterjal]. Available: <https://www.prestashop.com/en>. [Kasutatud 08.03.2020].
- [36] M. Ferment, „Technical State of PrestaShop in 2019 ... and beyond – PSConnectBaltics“, 15.11.2019. [Võrgumaterjal]. Available at: <https://drive.google.com/drive/folders/1o0LAlzMyHS2BUxLinzIKyckSxS-zzMsk>. [Kasutatud 04.03.2020].
- [37] PrestaShop, „Previous Versions“, *PrestaShop*, 27.03.2016. [Võrgumaterjal]. Available: <https://www.prestashop.com/en/previous-versions>. [Kasutatud 27.04.2020].
- [38] PrestaShop, „About PrestaShop, the open source shopping cart“, *PrestaShop*, 20.03.2019. [Võrgumaterjal]. Available: <https://www.prestashop.com/en/about-us>. [Kasutatud 09.02.2020].
- [39] C. Bouron, „Keynote PrestaShop - PSConnectBaltics“, 15.11.2019. [Võrgumaterjal]. Available: <https://drive.google.com/drive/folders/1o0LAlzMyHS2BUxLinzIKyckSxS-zzMsk>. [Kasutatud 15.03.2020].
- [40] PrestaShop, „PrestaShop vs Magento: comparing the 2 eCommerce platforms“, *PrestaShop*, 16.01.2020. [Võrgumaterjal]. Available: <https://www.prestashop.com/en/prestashop-vs-magento>. [Kasutatud 20.04.2020].
- [41] E. Eternus, „The Positive & Negative Sides of Prestashop, Eternus Global Outsourcing“, *Eternus Global Outsourcing/ Philippines Ecommerce Experts: Core PHP Developer Philippines, Ecommerce Development and Consulting, Ecommerce SEO and Copywriting*, 10.10.2019. [Võrgumaterjal]. Available: <https://www.eternusglobal.com/the-positive-and-negative-sides-of-prestashop/>. [Kasutatud 20.05.2020].
- [42] „PrestaShop Reviews, Features And Pricing 2019 - Website Builder Review“, *EcommercePlatforms.io*. [Võrgumaterjal]. Available: <https://ecommerceplatforms.io/prestashop-review/>. [Kasutatud 10.12.2019].
- [43] V. Pro, „Prestashop : Advantages and Disadvantages“, *Medium*, 22.10.2018. [Võrgumaterjal]. Available: <https://medium.com/@virtinadigitalmarketing/prestashop-advantages-and-disadvantages-5007dd29b5fc>. [Kasutatud 19.05.2020].
- [44] PrestaShop, „System requirements for PrestaShop 1.7 :: PrestaShop Developer Documentation“. [Võrgumaterjal]. Available: <https://devdocs.prestashop.com/1.7/basics/installation/system-requirements/>. [Kasutatud 17.05.2020].
- [45] Magento, „Magento 2.3 technology stack requirements | Magento 2 Developer Documentation“. [Võrgumaterjal]. Available: <https://devdocs.magento.com/guides/v2.3/install-gde/system-requirements-tech.html>. [Kasutatud 17.05.2020].
- [46] „What Directory should I Upload my Files to? | Web Hosting Hub“. [Võrgumaterjal]. Available:

- <https://www.webhostinghub.com/help/learn/website/managing-files/directory-to-upload-files>. [Kasutatud 10.04.2020].
- [47] „category - Get full list of categories using sql“, *Magento Stack Exchange*. [Võrgumaterjal]. Available: <https://magento.stackexchange.com/questions/22295/get-full-list-of-categories-using-sql>. [Kasutatud 25.04.2020].
- [48] Magento, „Install, manage, and upgrade extensions | Magento 2 Developer Documentation“. [Võrgumaterjal]. Available: <https://devdocs.magento.com/cloud/howtos/install-components.html>. [Kasutatud 20.04.2020].
- [49] E-abi, „E-Abi.ee - pangalingi moodulid -Kohaletimetamise moodulid - Prestashop“. [Võrgumaterjal]. Available: <https://www.e-abi.ee/prestashop/kohaletimetamise-moodulid.html>. [Kasutatud 20.04.2020].
- [50] Magento, „Translations overview | Magento 2 Developer Documentation“. [Võrgumaterjal]. Available: <https://devdocs.magento.com/guides/v2.3/frontend-dev-guide/translations/xlate.html>. [Kasutatud 20.04.2020].
- [51] „Erply“. [Võrgumaterjal]. Available: <https://marketplace.magento.com/m2s-module-erply.html>. [Kasutatud 21.05.2020].
- [52] „Simple ERPLY integration - PrestaShop Addons“. [Võrgumaterjal]. Available: <https://addons.prestashop.com/en/point-of-sale-pos/16798-simple-erply-integration.html>. [Kasutatud 21.05.2020].
- [53] T. Jakobsen, „REDESIGNING A SINGLE PAGE CHECKOUT“, lk 161, okt 2015.
- [54] Magento, „Onepage Checkout | Magento Open Source 2.3 User Guide“. [Võrgumaterjal]. Available: https://docs.magento.com/m2/ce/user_guide/sales/checkout-onepage.html. [Kasutatud 15.05.2020].
- [55] P. Marvet, „Veebirappija #3 - Miks valida PrestaShop - Zone Facebooki live video“, 02.04.2020. [Võrgumaterjal]. Available: https://www.facebook.com/watch/live/?v=276749680032834&ref=watch_permalink. [Kasutatud 05.04.2020].
- [56] „XAMPP Installers and Downloads for Apache Friends“. [Võrgumaterjal]. Available: <https://www.apachefriends.org/index.html>. [Kasutatud 03.05.2020].
- [57] D. Pataki, „How to Increase the WordPress Maximum Upload File Size“, *Kinsta Managed WordPress Hosting*, 08.06.2017. [Võrgumaterjal]. Available: <https://kinsta.com/blog/wordpress-maximum-upload-file-size/>. [Kasutatud 03.05.2020].
- [58] ST-themes, „Panda PrestaShop Template - PrestaShop Template 1.6 & 1.7 [Popular]“. [Võrgumaterjal]. Available: <https://www.sunnytoo.com/product/panda-creative-responsive-prestashop-theme>. [Kasutatud 05.04.2020].
- [59] Magento, „Index Management | Magento Open Source 2.3 User Guide“. [Võrgumaterjal]. Available: https://docs.magento.com/m2/ce/user_guide/system/index-management.html. [Kasutatud 04.05.2020].
- [60] Veebipoed.ee, „PrestaShopi moodulid - Veebipoed.ee moodulid“. [Võrgumaterjal]. Available: <https://moodulid.veebipoed.ee/et/>. [Kasutatud 21.05.2020].

Lisa 1 – Esilehe kavand



Lisa 2 – Kategooria lehe kavand

[Home](#) > [Haapsalu sallid](#)

Kategoria

Valged Haapsalu sallid 6
Värvilised Haapsalu sallid 6

HAAPSALU SALLID



Nimi, 2 kuni A -



Riidedest ostukott XXL-Viru-Nigula

90,00 € 100,00 €

Lisa ostukorvi



Riidedest ostukott XXL-Viru-Nigula

90,00 € 100,00 €

Lisa ostukorvi



Riidedest ostukott XXL-Viru-Nigula

90,00 € 100,00 €

Lisa ostukorvi



Riidedest ostukott XXL-Viru-Ni

90,00 € 100,00 €

Lisa ostukorvi



Riidedest ostukott XXL-Viru-Nigula

90,00 € 100,00 €

Lisa ostukorvi



Riidedest ostukott XXL-Viru-Nigula

90,00 € 100,00 €

Lisa ostukorvi



Riidedest ostukott XXL-Viru-Nigula

90,00 € 100,00 €

Lisa ostukorvi



Riidedest ostukott XXL-Viru-Ni

90,00 € 100,00 €

Lisa ostukorvi

Lae rohkem tooteid

Kuvatakse 1-8 toodet (kokku 11)

Lisa 3 – Tavalise tootelehe kavand

[Home](#) / [Kotid](#) / Riidest ostukott



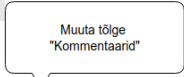
Riidest ostukott XXL-Viru-Nigula

Puuvillasest riidest suur kott 45x43, põhi 10x35. Hetkel saadaval järgmised mustrid: Äksi, Muhu-kollane, Vjandi, Koeru, Viru-Nigula

9,90 €



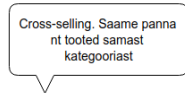
Lisa ostukorvi



TÄPSEM INFORMATSIOON

ARVUSTUSED

Puuvillasest riidest suur kott 45x43, põhi 10x35. Hetkel saadaval järgmised mustrid: Äksi, Muhu-kollane, Vjandi, Koeru, Viru-Nigula



ME LEIDSIME VEEL TOOTEID, MIS VÕIVAD TEILE MEELDIDA



Riidest ostukott XXL-Viru-

16.68

[Vaata etasi](#)



Riidest ostukott XXL-Viru-

16.68

[Vaata etasi](#)

seotud toodete plokk

Seotud tooted



Riidest Ostukott XXL-Viru-Nigula
16,68 € (104-pa)

Lisa 4 – Kombinatsiooniga tootelehe kavand

[Home](#) / [Library](#) / Riidest ostukott



Nimeline rahakassa

Eritellimusena tehtud nimeline rahakassa. Hind sõltub tähtede arvust. Ühe tähe hinde on 6,50€. Viimistletud linaseemneõliga. Võimalik valida naturaalse, pruuni või tumepruuni tooni vahel. Tekstiväljale kirjutage soovitud nimi.

Salvesta nimi enne ostukorvi lisamist
Sisestage kassale minev nimi

Soovitud nimi

Maksimum 200 tähemärki
Soovitud nimi: test

Tähtede arv

Toon

6.00 €

[TÄPSEM INFORMATSIOON](#)

[ARVUSTUSED](#)

Eritellimusena tehtud nimeline rahakassa. Hind sõltub tähtede arvust. Ühe tähe hinde on 6,50€. Viimistletud linaseemneõliga. Võimalik valida naturaalse, pruuni või tumepruuni tooni vahel. Tekstiväljale kirjutage soovitud nimi.

Cross-selling. Vaja leida sarnast seotud toodete plokile.

Me leidsime veel tooteid, mis võivad teile meeldida



Riidest ostukott XXL-Viru-

16.68



Riidest ostukott XXL-Viru-

16.68

seotud toodete plokki

Seotud tooted

 Riidest Ostukott XXL-Viru-
Nigula
16,00 € (Kõl-ga)

Lisa 5 – Kassa kavand

Teil on konto juba olemas?

Logi sisse

Logi sisse Facebooki k...
Logi sisse Google konto...

1 Osta külalisena

E-post *

Valige parool, et luua konto ja säästa järgmised tellimisel aega (valikuline)

2 Isikuandmed

Olen äriklient

Eesnimi * Perikonnanimi *

maa * Estonia Telefon *

Linn * Aadress * Postiindeks *

Saada arve teisele aadressile

3 Tarnemeetod

Tarneaadress: Estonia

- Ugri-mugri käsitööpood
Tule pooldi järgi:
Tasutal
- SmartPost
2-3 days
4,00 €
- Omniva
2-3 days
4,22 €
- Kuller
Tarnimine järgmised päevall
7,00 €

4 Maksemeetod


Maksa pangalingiga

Vali maksemeetod

SEB Swebank DUVbank

Maksa pangaülekandega

Ostukorv

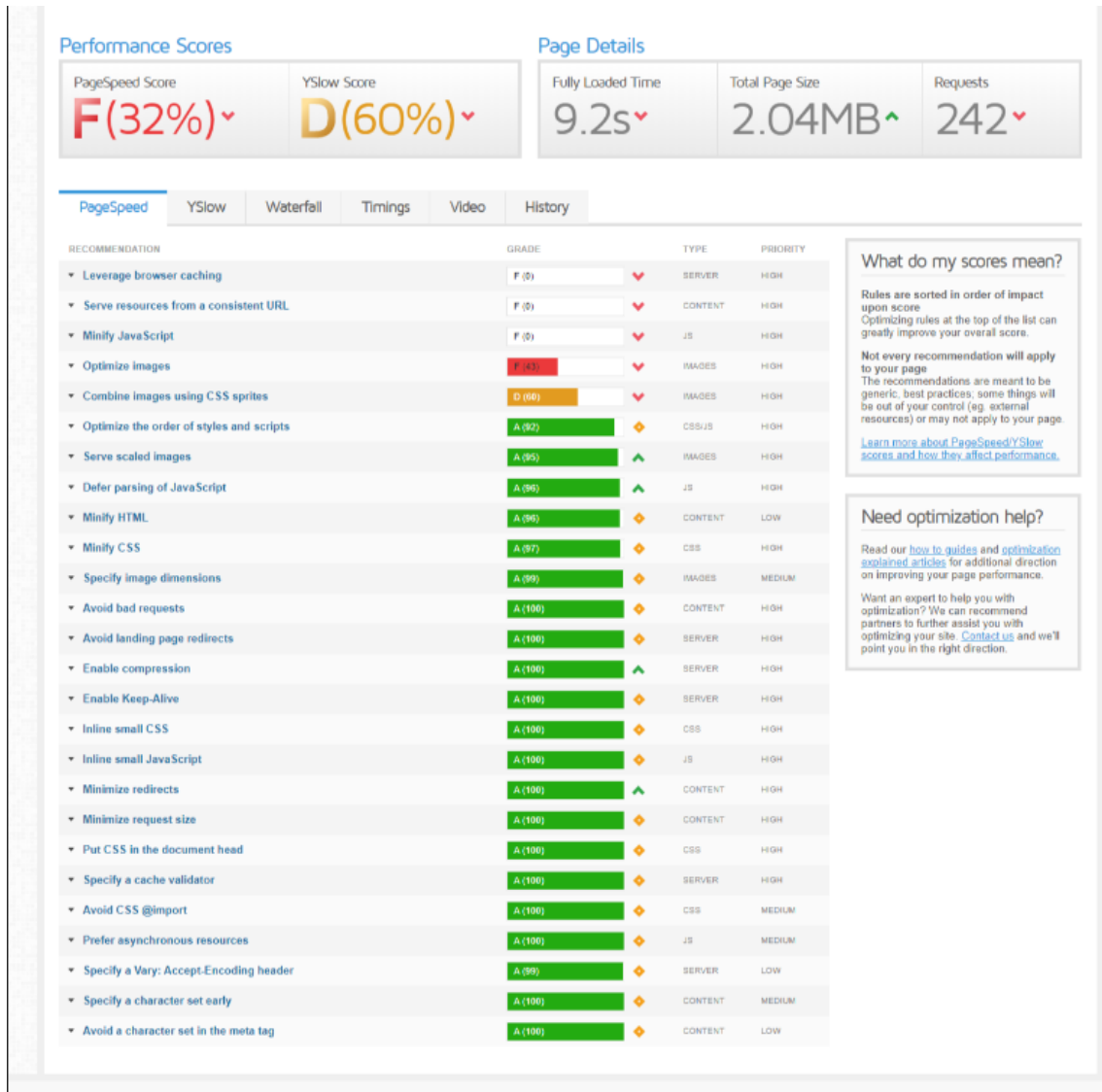
 Haapsalu sall	1	90,00 €
1 toode		90,00 €
Saatmine		Tasutal
Kokkuc:		90,00 €

Kui soovite oma tellimuse kohta kommentaari lisada, siis palun kirjutage see siia.

Nõustun kasutustingimustega ja täidan neid.

Kinnita tellimus

Lisa 6 - Vana poe (Magento) laadimiskiiruse raport



Lisa 7- Uue poe (PrestaShop) laadimiskiiruse raport

