



SAVONIA

OPINNÄYTETYÖ -AMMATTIKORKEAKOULUTUTKINTO
TEKNIIKAN JA LIIKENTEEN ALA

YRITYKSEN VERKKOKAU- PAN JA SÄHKÖPOSTIPAL- VELUIDEN UUDISTAMINEN

TEKIJÄ: Veera Soininen

Koulutusala Tekniikan ja liikenteen ala			
Koulutusohjelma/Tutkinto-ohjelma Tietotekniikan koulutusohjelma			
Työn tekijä(t) Veera Soininen			
Työn nimi YRITYKSEN VERKKOKAUPAN JA SÄHKÖPOSTIPALVELUIDEN UUDISTAMINEN			
Päiväys	02.04.2020	Sivumäärä/Liitteet	34
Ohjaaja(t) Lehtori Pasi Liimatainen, Lehtori Veijo Pitkänen			
Toimeksiantaja/Yhteistyökumppani(t) Savon Palokalusto Ky			
Tiivistelmä <p>Opinnäytetyön tarkoituksena oli kartoittaa yrityksen Savon Palokalusto Ky tietotekninen tilanne ja parannella sitä. Työn alussa kävi ilmi, että verkkokauppa ja -sivut sekä sähköpostit tarvitsevat päivitystä, joten nämä valittiin työn aiheeksi.</p> <p>Verkkokauppa suunniteltiin tehtäväksi jollakin verkkokauppa-alustalla, joten työssä vertaillaan muutamaa vaihtoehtoa tähän tilanteeseen sopivaksi. Lopulta päädyttiin siihen, että verkkokauppa toteutetaan PrestaShop verkkokauppa-alustalla.</p> <p>Verkkopalvelut tarvitsivat lisää tilaa, joten tarvittiin tarpeeksi suuri webhotelli verkkokaupalle, -sivuille sekä sähköposteille, joista osa on yhteissähköpostilaatikoita. Sopivaksi valikoituikin Domainhotelli, joka tarjosi kohtuulliseen hintaan 100 Gt tallennustilaa. Sähköpostilaatikoiden kokojen hallinta on myös itsellä, joten näitä voi muokata halutessaan.</p> <p>Opinnäytetyön tuloksena toteutettiin teknisesti valmis verkkokauppa, josta puuttuu vielä muutamia kaupallisia osia, kuten tuotteiden lisäystä. Jatkokehityksenä käyttöönotto on tarkoitus suorittaa kevään aikana testauksen ja kaupallisen tarkastelun valmistuttua.</p>			
Avainsanat Verkkokauppa, PrestaShop, sähköposti			

Field of Study Technology, Communication and Transport			
Degree Programme Degree Programme in Information Technology			
Author(s) Veera Soininen			
Title of Thesis Renewing the E-commerce and E-mail Services of the Company			
Date	2 April 2020	Pages/Appendices	34
Supervisor(s) Lecturer Pasi Liimatainen, Lecturer Veijo Pitkänen			
Client Organisation /Partners Savon Palokalusto Ky			
<p>Abstract</p> <p>The purpose of this thesis was to improve the IT services such as e-mails and e-commerce of the company called Savon Palokalusto Ky. In the beginning of the thesis work, it apparent that the online store, web pages and emails needed an update. These were chosen as the subject of the thesis.</p> <p>When starting the thesis work, it was decided that the online store would be put up on an open source platform. These platforms needed to be compared. In the end, it was decided that the online store would be implemented on the PrestaShop.</p> <p>Web services needed more space, so a large web host was needed for the online store, web pages, and e-mails. DomainHotel was chosen for this reason. It offered 100 gigabytes of memory at a reasonable price. This makes it possible to have control over the size of the mailboxes and they can be customized as needed.</p> <p>The result of this thesis is a technically complete online store but with some components missing. They are for example commercial components, such as adding products. Further deployment is expected to be done during the spring. The online store is expected to be published in the spring after testing and after the commercial review has been completed.</p>			
Keywords Online store, PrestaShop, email			

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	8
1.1	Toimeksiantaja	8
1.2	Toimeksiantajan tarpeet	8
2	ALKUTILANTEEN KARTOITTAMINEN	9
3	SUUNNITTELU	11
4	VERKKOKAUPPA-ALUSTAN VALINTA	13
4.1	Magento	13
4.2	OpenCart	13
4.3	WooCommerce	14
4.4	PrestaShop	15
5	WEBHOTELLIN VALINTA	16
5.1	Louhi	16
5.2	Hostaan	16
5.3	Domainhotelli	17
6	VERKKOKAUPAN TOTEUTUS	18
6.1	Asennus	18
6.2	Ulkoasu	19
6.3	Toiminnallisuudet	20
6.4	Back office	22
6.5	Profilit	23
6.6	Käännökset	24
6.7	Tilaukset ja asiakkaat	25
6.8	Tuotteet	28
6.9	Verkkokaupan tietoturva	29
6.10	Asiakasrekisterin tietosuoja	29
6.11	Maksutavat	30
7	WEBHOTELLIN VAIHDON SUUNNITTELU	31
8	POHDINTA	32
9	JATKOKEHITYSEHDOTUKSET	33
10	LÄHDELUETTELO	34

TERMIT JA LYHENTEET

Open source

Open source eli avoin lähdekoodi on koodi, jota kuka vain voi käyttää, levittää tai muokata. Nykyään ohjelmat ovat niin monimutkaisia, että moniin tapauksiin on tehty jo ratkaisu, joka on haluttu antaa pohjaksi muiden käyttöön. Näitä koodeja käyttäessä ohjelmoija oikaisee aikaavievät peruskohdat, joiden olemassaolo on tärkeää lopputuloksen kannalta ja siirtyy suoraan kehittämään alustaa omiin tarpeisiin sopivaksi.

Verkkokauppa-alusta

Verkkokauppa-alusta voi olla esimerkiksi Open Source-koodi, joita on jaossa Internetissä monia. Näiden toiminta usein perustuu pohjaan, johon kaikki lisäosat ovat maksullisia ja näistä alustan luonut yritys saa tuottojaan. Tällaisen alustan päälle voi aloittaa oman verkkokaupan luomisen ja muokkaamisen. Osa näistä alustoista on tarkoitettu jopa hyvin vähän ohjelmointia osaaville. Tällöin tarvittavat muokkaukset voi suorittaa valmiissa käyttöliittymässä.

MySQL

MySQL on yksi tietokantatyypeistä. Se on todella usein käytössä web-ohjelmoinnin yhteydessä ja sitä käytetään usein tietovarastona. Tietokanta taas on ryhmä tauluja, joiden sarakkeiden välillä on relaatioita. Tämä mahdollistaa suuren tiedon määrän tallentamisen mahdollisimman selkeästi ja tiiviisti.

HTML

HTML on merkkikieli, jolla on tehty ensimmäisiä verkkosivuja. Kieli perustuu "<>" -merkkeihin, joilla ilmoitetaan mistä alkaa uusi lohko tai tekstityyppi. Nykypäivänäkin monissa verkkosivuissa on myös HTML -merkkikieltä. Esimerkiksi PHP:n kanssa tämä on kätevä ja usein käytetty.

PHP

PHP on ohjelmointikieli, jota käytetään paljon webohjelmoinnissa. Monet nettisivut ovat tällä kielellä ohjelmoituja. Esimerkiksi verkkosivuissa tämä kieli tulkitaan vasta suorittaessa. Usein käytetty HTML-merkkikielen kanssa.

CSS

CSS (Cascading Style Sheets) on tyyliohjelaji, joka on kehitetty erityisesti webpalveluiden ulkonäön muokkaamiseen. CSS:llä määritetään, kuinka dokumentti näkyy ja mille se näyttää sen selaajalle. Sillä voi muokata esimerkiksi dokumentin yksittäisen osan väriä, muotoa tai kokoa.

JavaScript

JavaScript on web-palveluissa käytettävä komentokieli, jonka kehitti Netscap. JavaScript:ä on yleisimmin käytetty dynaamisten elementtejen luomiseen verkkosivuilla. Tämä tarkoittaa sitä, että nettisivujen toiminallisuudet on usein luotu JavaScript:illä. Sitä käytetään myös monissa ei-selain pohjaisissa ratkaisuuissa.

JSON

JSON on datamuoto, jota käytetään paljon siirrettäessä tietoa palvelimen ja selaimen välillä. JSON on tietyllä tavalla muotoiltua tekstiä, jossa on helppo määrittää useita tietoja tietyille objekteille.

Ajax

Ajax (Asynchronous JavaScript And XML) on joukko tekniikoita, joilla voidaan esimerkiksi nettisivuilla suorittaa toimintoja ja muutoksia päivittämättä sivua. Tämä tarkoittaa, että Ajax tekniikoilla koko sivun päivitys ei ole tarpeellinen, kun nettisivu vaihtaa tietoa palvelimen kanssa.

WAMPSEVER

WampServer on yleisesti käytetty testipalvelin. Tämä koneelle asennettava palvelin mahdollistaa esimerkiksi verkkosivujen kehittämisen ja testaamisen omalla koneella. Palvelin tukee MySQL-tietokantoja sekä PHP-ohjelmointikieltä.

DOMAIN

Domain eli verkko-osoite on teksti, joka osoittaa tiettyyn palvelimeen ja sen sisältämiin koodeihin ja tietoihin. Sitä käyttävä yritys on ostanut kyseisen verkko-osoitteen valtuutetulta palvelun myyjältä. Domain on se osoite, joka kirjoitetaan selaimen yläreunassa olevaan palkkiin, jolloin selain näyttää kyseisen sivun. IP-osoitteet olisivat niin hankalia muistaa, joten tilalle on luotu helpompi tapa navigoida sivustolle.

WEBHOTELLI

Webhotelli on yrityksen tarjoama palvelu, missä ostetaan tilaa pilvipalveluna yrityksen palvelimelta. Tälle palvelimelle laitetaan domain eli verkko-osoite, joka ohjaa verkossa olevan laitteen selaimen oikean näköiselle sivulle, kun URL on oikein ja osoittaa tähän tilaan. Tilaan laitetaan myös tietokanta ja koodit, jotka näkyvät sivulla, kun selaimella on navigoitu oikeaan URL-osoitteeseen. Sähköposti-laatikot tulevat usein saman domainin alle, joten webhotelliin lisätään myös ne. Webhotellit saattavat tarjota myös muita palveluita.

Moduuli

Moduuli on verkkokauppaan tai muuhun ohjelmaan ladattava kokonaisuus, joka vastaa yhdestä osiosta. Esimerkiksi PrestaShop-verkkokaupassa on ilmaisia ja maksullisia moduuleita, joita voi lisätä valmiiseen verkkokauppaan helposti. Moduuli on valmis osio esimerkiksi sähköpostihälytyksistä. Kun sen lataa ja määrittää halutunlaiseksi, alkaa se toimia hyvin yhteen verkkokaupan kanssa.

Back office

Back office on verkkokauppa-alustan osio, jonne työntekijä voi kirjautua tunnuksilla. Sieltä hallitaan verkkokaupan ominaisuuksia ja ulkonäköä, mutta siellä voi myös tarkastella myynnin tilastoja. Myös asiakastilien hallinta tapahtuu back office:sta.

1 JOHDANTO

Digitaaliset palvelut ovat tänä päivänä elinehto, jolloin näiden palveluiden laajuus yrityksellä voi määrittää sen menestymistä ainakin kuluttajamarkkinoilla. Tämän vuoksi on tärkeää, että yritys löytyy netistä ja siitä on saatavilla yhteystietoja, tietoja yrityksen myymistä tuotteista sekä mahdollista taustaa tai historiaa.

Monet etsivät netistä tuotteita, vertailevat hintoja ja saatavilla olevia versioita sekä lukevat arvosteluita. Tämän vuoksi yrityksen IT-puolen on oltava kunnossa, jotta voi osallistua tähän koko ajan helpottuvaan kuluttajan tuotevertailuun.

Verkkosivut ja sähköpostit alkavat olla todella yleisiä yrityksillä. Myös verkkokaupat ovat koko ajan kasvava myyntitapa. Nämäkin ovat tänä päivänä lähes pakollisia, jos pyrkii vaikuttamaan markkinarakoonsa verkossa.

1.1 Toimeksiantaja

Opinnäytetyön toimeksiantaja on Savon Palokalusto Ky. Yritys on vuonna 1967 perustettu palo- ja pelastusalan erikoisliike. Se on myös osa suurempaa Turvanasi-ketjua, johon kuuluu yli kolmekymmentä liikettä ympäri Suomen.

Yritys tarjoaa pelastuskalusto- ja työsuojelutuotteita sekä näiden asennus- ja huoltopalveluita. Näitä ovat esimerkiksi sammuttimien, palopostien sekä savunpoistoluukkujen tarkastukset ja muut mahdolliset huoltotoimenpiteet.

1.2 Toimeksiantajan tarpeet

Idea opinnäytetyöhön syntyi jo opintojen alkuvaiheessa työskennellessä yrityksessä. Tällöin pohdittiin, että yrityksen verkkopalvelut olisivat päivityksen tarpeessa. Esimerkiksi sähköpostilaatitot täytyivät todella nopeasti sekä verkkosivut ja -kauppa olivat melko ääri rajoilla jo muutamista tuotteista.

Palveluntarjoajan sopimuksen vuoksi verkkopalveluiden hallittavuus oli hyvin rajoitettu ja suppea. Tämä aiheutti sen, että sähköpostilaatikoiden kokoon ei voinut vaikuttaa, eikä verkkokauppaa lainkaan voinut kehittää.

2 ALKUTILANTEEN KARTOITTAMINEN

Opinnäytetyö aloitettiin alkutilanteen kartoituksella, jossa määriteltiin ongelmat ja niiden vaikutus myyntiin sekä työn sujuvuuteen. Nämä asiat käytiin läpi toimeksiantajan kanssa ja pohdittiin sopivimmat korjauskohteet opinnäytetyölle. Pohdittiin sitä, että mitkä ovat tärkeimmät ongelmakohdat yritykselle ja mitkä niistä on viisain korjata opinnäytetyössä. Ongemakohtia löytyi muutama, jotka sopivat yhteen melko hyvin.

Rajauksena muutoksille oli, että ne eivät paljoo kasvattaisi tietotekniikalle varattua vuosittaista budjettia tai jopa pienentäisi sitä. Kertakustannuksia tulisi vertaamaan vuosittaisiin kustannuksiin ja pidemmällä aikavälillä viisaimmat ratkaisut otettaisiin käyttöön. Kertakustannuksilla ei siis ollut niin paljon merkitystä kuin toimivuudella ja pitkän aikavälin menoilla.

Pitkään pystyssä olleella yrityksellä alkoi olla vanhahtavat verkkopalvelut, jotka olivat alkaneet datamäärän kasvaessa tuottaa myös erinäisiä ongelmia. Kun verkkopalvelut oli ostettu ja tilattu palveluntarjoajalta, oli liikkuvan datan määrä ollut hyvin vähäistä. Tällöin pienet ja muutaman sähköpostilaatit ja todella pieni verkkokauppa olivat vielä toimiva kokonaisuus.

Hyvin rajoitetun verkkokaupan suurimpina ongelmina oli se, että verkkokauppaa ei voinut muokata mieleiseksi ja muutokset mahdollisuudet olivat hyvin pienet. Tekstiä ja myymälän tietoja sekä aukioloaikoja pystyi muokkaamaan, mutta itse verkkokauppaa tai sen ulkonäköä ei enää voinut muokata, vaan sen ulkomuoto piti pitää sellaisenaan.

Tallennustilan vähäisyydestä johtuen verkkokauppaan voinut lisätä tarvittavasti tuotteita tai varsinkin näistä kuvia. Verkkokauppa, jossa tuotteista ei ole kuvia ei ole kovin myyvä, joten verkkokaupassa oli vain ne tuotteet, jotka sinne mahtuivat kuvien kanssa. Myös tuotteiden lisätiedot olivat rajoitettua.

Toisena ongelmana olivat sähköpostit. Palveluntarjoaja oli rajannut sähköposti määrän suhteellisen pieneksi, joka tuotti ongelmia yrityksessä. Sähköpostilaatikoita ei yrityksessä hirveän montaa tarvita, mutta muutaman yhteissähköpostilaatikon kanssa osa työntekijöistä joutuivat jakamaan yhteisen sähköpostilaatikon. Tässä ongelmana on oikeudet, jolloin useampi työntekijä lukee toistensa sähköpostit ja pystyy vastaamaan toistensa nimellä.

Sähköpostilaatikoiden koot tuottivat ongelmaa. Laatikoiden koot oli määritetty sopimuksessa vakioksi, jolloin niiden kokoa ei voinut muokata eikä resursseja voinut osoittaa tarpeellisimpiin sähköpostilaatikoihin. Tila tuotti ongelmaa varsinkin yhteissähköpostilaatikoissa, joissa muistia oli saman verran kuin yksityisissä. Yhteissähköpostilaatikon viestejä ei voi ladata paikallisesti koneelle, koska tällöin muut eivät voi lukea enää samoja viestejä. Tämän vuoksi yhteissähköposteja täytyi tyhjentää todella usein.

Myöhemmin ilmeni, että palveluntarjoaja tarjoaa vain valmiita ratkaisuja, eikä pelkkää webhotelli tilaa. Valmiita ratkaisuja ei ajateltu vartenotettaviksi vaihtoehtoiksi rajoittaneisuuden ja suurehkojen vuosimaksujen vuoksi. Tämän vuoksi yhtenä ratkaistavana tehtävänä oli uuden webhotellin löytäminen, joka sopii paremmin tilanteeseen. Tallennustilaa tulee olla tarpeeksi verkkokaupalle ja sähköposteille sekä tarpeeksi monta sähköpostilaatikkoo.

Tästä syntyikin opinnäytetyön ongelmakohdat, joihin tässä työssä haetaan toimivia ratkaisuja. Ongelmakohtina ovat siis verkkosivut ja -kauppa sekä sähköpostit. Näiden ongelmien ratkaisemiseksi tarvitaan suunnittelua, palveluiden vertailua sekä itse toteutusta jonkun verran, joten työstä tuli moniosa-alueinen.

3 SUUNNITTELU

Suunnittelu alkoi tilanteesta, jossa verkkosivuille ja -kaupalle sekä sähköposteihin täytyisi saada lisää tallennustilaa. Lisätilaa kyseltiin nykyiseltä palveluntarjoajalta, mutta he tarjosivat vain valmiita ratkaisuja. Valmiit ratkaisut eivät rahan säästöä ajatellen ollut paras ratkaisu, joten tässä vaiheessa alettiin pohtia tekemistä itse.

Itsetekemisen hyötyinä pidettiin pitkän aikavälin kustannusten pieneyttä ja itse muokattavuutta. Tällöin hetkelliset kulut voivat olla suuremmat, mutta muiden kulujen osalta pitäisi pysyä maksutapojen sekä webhotellin rajoissa.

Dynaamisen verkkokaupan ohjelmoiminen on kuitenkin todella työläs tehtävä, joten tässä päädyttiin miettimään verkkokauppa-alustoja. Tämä ratkaisu vaikutti hyvälle, koska vuosittaiset kustannukset eivät kasva, mutta verkkokauppa on myyjien muokattavissa. Aikataulun suunnittelussa päätettiin siis jättää aikaa verkkokauppa-alustojen vertailuun.

Verkkokaupan ratkaisun jälkeen alettiin miettiä julkaisua, koska se ei onnistuisi vanhalla palveluntarjoajalla. Tämän vuoksi päätettiin etsiä webhotelli, jossa on tarpeeksi tilaa verkkokaupalle, mutta myös sähköposteille. Aikataulussa huomioitiin myös webhotellien vertailu. Koska webhotelleja on lukuisia, päätettiin niiden vertailulle jättää reilusti aikaa.

Myös sähköpostilaatikoiden määrä tulisi ottaa webhotellin valinnassa huomioon, koska yritys halusi kaikille omat laatikot, ettei työntekijöiden enää tarvitsisi jakaa sähköpostilaatikoita keskenään. Lisäksi tarve oli muutamille yhteissähköpostien suurille laatikoille, jotta niiden yhteinen käyttö olisi mutkatonta.

Suunnittelussa täytyi ottaa huomioon myös tietoturva. Tietoturva on tärkeää olla kunnossa, koska ilman sitä verkkosivut olisivat alttiina mahdollisille haittaohjelmille tai hakkeroinnille. Suunnitelman mukaan verkkosivut julkaistaan webhotellissa. Tämä vaikuttaa tietoturvaan siten, että palveluntarjoaja huolehtii palvelimen palomuurista ja muista suojoimista. Se tuo osaltaan verkkosivuihin huolettomuutta, koska itse ei tarvitse huolehtia tietoturvasta näiltä osin.

Alussa suunniteltiin myös opinnäytetyön aikataulu. Tarkoitus oli, että työ valmistuisi huhtikuun aikana. Tammikuulle varattiin aikaa suunnitteluun ja alustojen sekä webhotellejen vertailuun. Tähän vaiheeseen sisältyi myös muita dokumentteja kuten työsuunnitelma.

Työsuunnitelma sisältää suunnitelmat aikataulusta sekä suoritettavista työvaiheista, minkä avulla työn etenemistä on helpompi seurata ja valvoa. Tämän takia työsuunnitelma on hyvä tehdä huolella ennen kuin aloittaa työntekeymisen, jolloin välttyään mahdollisilta viivästymisiltä.

Toisena vaiheena oli toteutus. Tällä tarkoitetaan toteutusvaihetta, jossa työskennellään itse tuotoksen parissa ja pyritään edistämään sitä. Tämän vaiheen alussa tulisi suurien linjojen olla selviä, jotta

päästään suoraan toteutukseen. Tämä vaihe suunniteltiin toteutettavaksi karkeasti helmi- ja maaliskuun kuluessa.

Huhtikuun ajan kestävä vaihe oli omistettu itse opinnäytetyön kirjoittamiselle, mutta myös tuotoksen viimeistelylle. Tämän lisäksi vaiheeseen suunniteltiin seminaari, kypsyysnäyte ja muut opinnäytetyön viimeistelyyn liittyvät asiat.

4 VERKKOKAUPPA-ALUSTAN VALINTA

Nykypäivänä verkkokauppaa ei kannata aloittaa tekemään aivan alusta. Tämän vuoksi verkkokaupan suunnittelu täytyi aloittaa alustan valinnalla. Alustan hyötyinä on esimerkiksi se, että verkkokauppa on monissa valmiiksi dynaaminen, jolloin sen myyntitason muutoksiin ei tarvitse ohjelmointitaitoa. Tämä helpottaa valmiin verkkokaupan hallintaa tulevaisuudessa.

Alustoja on tarjolla todella useita. Tämän vuoksi alustojen vertailuun kului suhteellisen paljon aikaa, koska haluttiin, että alusta on kerralla sopiva. Tässä vaiheessa luettiin paljon arvosteluja ja vertailuja sekä tietoja alustojen omilta verkkosivuilta.

Ensin rajattiin muutama alusta suosion ja sopivuuden mukaan, joita alettiin vertailla tarkemmin. Tarkempaan vertailuun päätyivät Magento, OpenCart, WooCommerce sekä PrestaShop. Nämä alustat valikoituivat mukaan tarkempaan vertailuun niiden suosion sekä taustalla olevien suurien yhteisöjen vuoksi.

4.1 Magento

Magento on yksi eniten käytetyistä verkkokauppa-alustoista ympäri maailmaa, koska sen muokattavuus on omaa luokkaansa. Siinä on eniten verkkokauppaa muokkaavia ominaisuuksia. Sen ominaisuusluettelo on helppokäyttöinen ja merkittävä osuus tämän verkkokauppa-alustan suosion takana. Ominaisuuksia ja laajennuksia ei tarvitse luettelon vuoksi paljoa etsiä, kun oikea laajennus jo löytyy helposti ja vaivattomasti. (ecommerce platforms)

Magenton suosion vuoksi on sen yhteisö suuri, jolloin apua ja tukea löytyy helposti palstoilta sekä nettisivuilta. Kuitenkin alustan käyttäjäryhmä koostuu suurimmaksi osaksi suurista yrityksistä, joilla on rahaa palkata kehittäjä. Muokkaaminen ja personalisointi voikin vaatia kehittäjän, jolloin verkkokaupan ylläpito voi tulla kalliiksi. (ecommerce platforms)

Magento on muokattavien ominaisuuksien vuoksi myös kohtuullisen raskas verkkokauppa-alusta, jonka vuoksi se vaatii paljon resursseja kuten suurta webhotellia, jossa on tarpeeksi tehoja kyseiselle alustalle.

Suurin syy tämän alustan hylkäämiseksi on sen vaatimat resurssit. Magento on suhteellisen vaativa ja painava verkkokauppa-alusta. Pienen yrityksen verkkokauppa ei tarvitse Magenton kaltaista valtavaa verkkokauppaa taustalleen, vaan toimii varmasti pienemmälläkin.

4.2 OpenCart

OpenCart on kevyt ja helppokäyttöinen verkkokauppa-alusta. Kuka vain voi muokata alustasta valmiin verkkokaupan, jolloin esimerkiksi yksinyrittäjä voi pienellä panostuksella luoda itselleen kaupan verkkoon ja näin tehostaa myyntiään. (ecommerce platforms)

Alusta on hyvin suosittu pienyrittäjien keskuudessa. Tämän vuoksi sillä on suuri yhteisö takanaan, josta saa paljon apua sitä tarvittaessa. Monet ratkaisut eivät myöskään ole kovin hankalia toteuttaa, joten ohjelmointitaidoton voi osata neuvoa forumeille oikean ratkaisun. (OpenCart)

Toinen syy suosion takana on se, että verkkokauppa on helppokäyttöinen ja nopea pystyttää. Tämän vuoksi yritys mahdollisesti säästäisi rahaa, koska silloin ei tarvitsisi palkata kehittäjää verkkokauppaa varten. (ecommerce platforms)

Verkkokauppa-alusta tulee suhteellisen halvaksi yksinkertaisen verkkokaupan pystytyksessä. Tämä johtuu alustan keveydestä sekä sen vähäisistä vaatimuksista resurssien suhteen. Se on yksi syistä, jonka vuoksi alusta valikoitui tarkempaan vertailuun.

OpenCart ei valikoitunut alustaksi, koska siinä tarvittavien maksullisten moduulien määrä on valtava helppokäyttöisyyden vuoksi. Koska yrityksen verkkokaupan pystytyksessä on kuitenkin jonkun verran ohjelmointitaitoa, ei tätä alustaa katsottu kannattavaksi sen pystytyskulujen mahdollisten yllätyksien vuoksi.

4.3 WooCommerce

WooCommerce on WordPress-laajennus. WordPress on hyvin suosittu kotisivukone, jolla lähes kuka vain voi luoda yritykselleen kotisivut. Kotisivujen luonnissa luodaan tai siirretään myös domain, joten tällaisistakaan ei tarvitse huolehtia. (WooCommerce)

WooCommerce laajennus muuttaa sivustot automaattisesti verkkokaupaksi, jolloin pienen muokkauksen jälkeen hallinnassa on valmis kokonaisuus verkkokauppoineen ja -sivuineen. Laajennus on ilmainen ja se toimii suoraan asennuksen jälkeen. (ecommerce platforms)

Alustan tukemat maksutavat ovat laajat. Se tukee lähes kaikkia tunnettuja maksutapapalveluita, joita on olemassa. Maksutavan lisääminen verkkokauppaan on todella helppoa, koska maksutavat ovat valmiina luettelossa, josta ne valitaan. (ecommerce platforms)

Helposti muokattava ja jatkokehittävän alustan vuoksi WooCommerce:lla on laaja käyttäjäkunta. Tämän vuoksi takana on suuri yhteisö, jolta saa tarvittaessa apua. WordPress:illä on myös laaja asiantuntija verkosto.

Tässä verkkokauppa-alustassa on erityisen tärkeää, että se on ajan tasalla ja sen viimeiset päivitykset on ajettu useiden ristiinkäytettävien alustojen vuoksi. Tämä vuoksi valmiin verkkokaupan kanssa on oltava tarkkana, ettei sen päivitykset pääse vanhenemaan. Jos näin käy, saattaa se johtaa alustojen epäyhteensopivuuteen ja tämä jopa suurempiin ongelmiin. (ecommerce platforms)

Syy miksi tämäkään verkkokauppa-alusta ei valikoitunut käytettäväksi tässä työssä on sen hankala-käyttöisyys kaupallisessa puolessa. Tällöin työntekijä ei voi tehdä pieniä muutoksia itse. Toisena syynä ovat laajennuskustannukset, jotka saattavat tässäkin alustassa nostaa yllättävästi perustuskuluja.

Suurimpana syynä tämän alustan hylkäämiseen voidaan pitää sen suhteellisen suuria kuukausikuluja. Kuukausikulut ovat huomattavasti suuremmat kuin joidenkin muiden alustojen kulut vuositasolla. Opinnäytetyössä pyrittiin pitämään pitkän aikavälin kulut mahdollisimman pieninä, joten tämä alusta ei sopinut toimeksiantajan tarpeisiin.

4.4 PrestaShop

PrestaShop on suhteellisen uusi verkkokauppa-alusta. Siitä on kuitenkin tullut todella suosittu sen helppokäyttöisyyden vuoksi. Tämän vuoksi sen käyttäjäkunta on päässyt kasvamaan jo lyhyessä ajassa todella suureksi. Myös alustan asennus sujuu helposti ja se on selkeää ohjeistusta seuraamalla. (ecommerce platforms)

Alusta on todella suosittu pienyritysten keskuudessa sen keveyden ja helppokäyttöisyyden vuoksi. Sen takana on jo suuri yhteisö, joka jakaa aktiivisesti ratkaisuja kaikenikäisiin ongelmiin. Helposti apua löytyi kaikista yleisimpiin ongelmiin, mutta myös hieman erikoisempiinkin ja haastavampiin ongelmatilanteisiin. Tämän vuoksi PrestaShop verkkokauppa-alusta nousi suosioon vertailussa. (Prestashop)

PrestaShopin kielivalikoima ja niiden hallinta on suuri plussa. Sillä on kieliä valikoimassa 75, joista voi valita käyttöön alkuperäiskielen englannin lisäksi yhden tai useamman. Back office:n kielen saa myös PrestaShop:ssa vaihdettua, jolloin sen muokkaaminen ja muovaaminen on helpompaa huommin englantia ymmärtäville. (ecommerce platforms)

Teemoja ja muita laajennuksia on tässäkin verkkokaupassa suhteellisen paljon. Alusta on kuitenkin järjestetty niin, että sen rakennetta on suhteellisen helppo muokata myös itse, jolloin maksullisilta moduuleilta pitkälti säästytään. Osa moduuleista on tässä alustassa kuitenkin ilmaisia, joten näitä voi käyttää helposti kuluja miettimättä. (ecommerce platforms)

Syyt miksi tämä verkkokauppa-alusta valikoitui ovat sen keveys ja helppokäyttöisyys. Keveys on hyvä pienelle yritykselle, jolloin ei tarvitse suuria resursseja. Kuitenkin tämän alustan saa laajennettua suuremmaksikin tarvittaessa. Helppokäyttöisyys on tärkeä back officea ajatellen, koska pieniä kaupallisia muutoksia on hyvä pystyä tekemään myös ilman suurempaa kokemusta.

5 WEBHOTELLIN VALINTA

Webhotelleja alettiin käydä läpi opinnäytetyön aikaisessa vaiheessa, koska se oli yksi tärkeimmistä tarpeista. Koko oli tärkein kriteeri webhotellia valitessa, koska siihen täytyi mahtua monta sähköpostilaatikkoa sekä verkkokauppa ja -sivut. Liian pieni muisti johtaisi siihen, että verkkokauppaan ei voisi lisätä haluamia tuotteita ja sähköpostilaatikot olisivat edelleen koko ajan täynnä. Tällöin muutoksista tietotekniikkapalveluissa ei olisi mitään hyötyä.

Vertailuun otettiin mukaan yleisimpiä suomalaisia webhotelleja, joiden eri osa-alueet otettiin huomioon. Kuitenkin niin, että hinta ja koko olivat tärkeimpinä kriteereinä. Vertailu oli yllättävän hankala, koska monet palveluntarjoajat tarjosivat todella samankaltaisia ratkaisuja samoihin hintoihin. Vertailuissa otettiin huomioon yleensä palveluntarjoajien suurimmat ja tehokkaimmat vaihtoehdot.

5.1 Louhi

Louhin Voima-paketti sisältää 20 Gt tallennustilaa ja rajattomasti sähköposteja arvolisäverottomaan kuukausihintaan 19,90€. Rajaton sähköpostilaatikoiden määrä on todella riittävä, mutta muistin määrä pohdittiin pidämmin päälle. Jos jokainen sähköpostilaatikko rajataan viiteen gigaan vastaanotettavien tiedostojen ja kuvien vuoksi, on muisti jo ylitetty. (Louhi)

Muita ominaisuuksia oli esimerkiksi rajoittamaton määrä tietokantoja, SSL-sertifikaatin asennus mahdollisuus sekä roskapostisuodatus. Nämä tärkeät ominaisuudet sisältyivät suoraan tähän Louhi:n tarjoamaan palvelupakettiin. (Louhi)

Palvelupaketissa ei ollut myöskään rajoitettu liikennöintiä ollenkaan. Palveluntarjoajalla on lisäksi arkipäivisin pitkä tukiaika. Tuki on auki arkisin 8-18, jolloin normaali työajan ulkopuolellakin saa tukea webhotellin ongelmiin. (Louhi)

Ali- ja rinnakkaisdomaineja ei ole tässä paketissa rajoitettu yhtään, joten tämä mahdollistaa verkko-osoitteilla pelaamisen kaupalliseen käyttöön. Esimerkiksi saman yrityksen fi ja com päättöiset verkko-osoitteet voi laittaa ohjaamaan samalle sivulle. (Louhi)

5.2 Hostaan

Hostaan palveluntarjoajan Business-paketissa on myöskin tallennustilaa 20 Gt. Veroton kuukausihinta 12,89 kattaa SSL-sertifikaatin ja PHP 7.3 tuen. Lisäksi se sisältää rajattomasti rinnakkaisdomaineja sekä 10 alidominia. Asiakaspalvelu kello 9-15 sisältyy myös pakettiin. (Hostaan)

Liikennöinti on tässä paketissa rajoitettu 200 Gt/kk, jolloin verkkokaupan kasvu voi tuottaa ongelmia tulevaisuudessa. Myös tietokantojen määrä on rajoitettu. 20 tietokantaa pitäisi kyllä riittää verkkokaupalle helposti. (Hostaan)

Sähköpostilaatikoiden määrä on rajoitettu kahdelle kymmenelle. Tämän tulisi kyllä riittää työntekijöiden henkilökohtaisiin sähköposteihin, mutta myös yhteissähköposteille. Määrä on kuitenkin suhteellisen pieni, kun Louhi tarjosi rajattoman määrän. Tässäkin palvelussa on kuitenkin roskapostisuodatin. (Hostaan)

5.3 Domainhotelli

Domainhotellin viiden tähden paketti sai huomion heti suurella 100 Gt tallennustilallaan. Veroton kuukausihinta tälle paketille on 16,13 euroa. Tässä paketissa myös liikennöinti on määritetty rajattomaksi, joten verkkokaupan kävijämäärien kasvu ei vaikuta siltä osin sopimukseen. Puhelintuki kuuluu myös tässä paketissa palveluhintaan. (Domainhotelli)

Sähköpostilaatikoiden määrä on rajaton, joten sen kanssa ei tule ongelmaa. Koska Domainhotelli on varteenotettava vaihtoehto, kysyttiin heidän asiakaspalvelustansa laatikoiden koon määräytyksestä. Sieltä tuli vastaus suhteellisen nopeasti, että postilaatikkojen koot voi itsemäärittää kokonaisuistuin puitteissa. (Domainhotelli)

Sähköpostilaatikoiden yksilöllinen hallittavuus mahdollistaa sen, että yksittäisen sähköpostilaatikon muistia voi kasvattaa sen tarpeen mukaan. Esimerkiksi yhteissähköposteille ja muille henkilökohtaisille sähköposteille, joiden datamäärä on suurempi, voidaan määrittää isompi tila.

Viiden tähden pakettiin kuuluu lisäksi neljä verkko-osoitetta sekä rajattomasti alidomaineja. SQL-tietokantoja on 50 ja se tukee PHP:n versioita 5.6-7.3. Myös tähän pakettiin kuuluu SSL-sertifikaatti. (Domainhotelli)

Paketit olivat lähes identtisiä toistensa kanssa, joten vertailu oli luultua hankalampaa. Kuitenkin muistinmäärä ja rajoittamattomuus pisti heti silmään domainhotellissa. Myös muiden palveluiden osien rajoittamattomuus loi hyvän kuvan tästä webhotellista. Tämän vuoksi Domainhotelli valitiin vertailun jälkeen sopivimmaksi vaihtoehdoksi tähän tarkoitukseen.

6 VERKKOKAUPAN TOTEUTUS

Verkkokaupan alustaksi valikoitui siis PrestaShop sen keveyden ja helppokäyttöisyyden vuoksi. Tästä alustasta alettiin kehittää yritykselle sopivaa verkkokauppaa. Verkkokaupan kriteereitä ei aluksi ollut paljoa ja ne tarkentuivat työn edetessä.

Ulkonäöllisesti verkkokaupan piti olla teemaväreihin sopiva, helppokäyttöinen ja selkeä. Verkkokaupan etusivun tulisi olla tarpeeksi informatiivinen, jotta se edustaisi samalla myös yrityksen nettisivuja. Tällöin verkkokaupan oli tarkoitus olla hieman erillinen, mutta kuitenkin samassa kokonaisuudessa.

Verkkokaupan kohderyhmä oli yksityiset ihmiset, joten sen piti olla tarpeeksi selkeä. Etsittäessä tuotetta netistä, vertaillaan usein monia sivustoja. Niiden hintaa, luotettavuutta sekä ulkonäköä. Myös tuotteen tietojen vertailussa on tärkeää pärjätä. Näistä rakentui verkkokaupan olennaisia toimintoja sekä sen ulkonäkö.

Verkkokaupan kehityksessä käytettiin WampServer testipalvelinta, jolla verkkokauppaa pyöritettiin paikallisesti tietokoneella. Tämä palvelin mahdollistaa verkkokaupan testaamisen ja kehittämisen ilman sen julkaisua tai webhotellista maksamista. Palvelimella pyöri myös tietokanta, jonne tietokannan tiedot tallennetaan.

6.1 Asennus

PrestaShop verkkokauppa-alustan asennus oli helppo, niin kuin sivustolla luvattiinkin. Se alkoi pakatun kansion lataamisella sivustolta. Kun tiedosto oli latautunut koneelle, täytyi se sen jälkeen purkaa. Tämän jälkeen tiedosto täytyi avata ohjeiden mukaisesti.

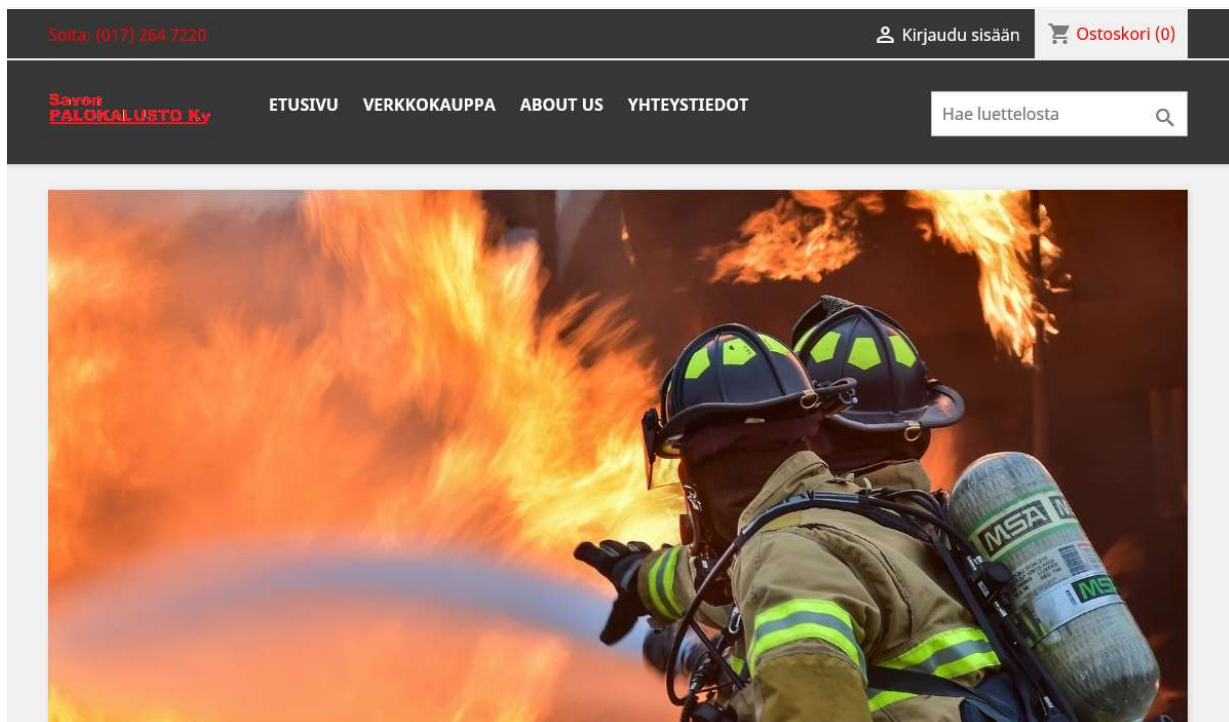
Tiedostosta aukesi nettisivu, joka kysyi mm. halutut järjestelmänvalvojan tunnukset sekä tietokannan tarvitsemat tiedot. Tässä vaiheessa määritettiin myös tiedostojen sijainti, jonka tuli olla Wamp-kansion sisällä testipalvelimen vuoksi.

Valmis-napin jälkeen verkkokauppa aukesi automaattisesti selaimeen ja siitä löytyi jo valmiilla pohjalla olevat esimerkituotteet. Tuotteet tallennetaan tietokantaan, joten selvisi, että tietokanta oli jo tässä vaiheessa valmiiksi luotu. Tällöin kauppa oli jo toimiva, mutta paljon muokkaamista tarvitseva kokonaisuus.

Back office:n avaaminen ei ollut niin helppoa, koska oikea URL ei tainnut lukea missään selkeästi. Kuitenkin jo lyhyen etsinnän jälkeen löytyi oikea osoite ja siihen aukesi kirjautumisikkuna. Back office:een kirjaututtiin juuri luoduilla järjestelmävalvojan tunnuksilla, jolloin päästiin tarkastelemaan verkkokaupan hallintaa. Tästä alkoi verkkokauppa-alustan muokkaaminen ja mukautus yritykselle sopivaksi.

6.2 Ulkoasu

Verkkokaupan ulkoasua voi muokata ohjelmoimalla tai ostamalla siihen erilaisia teemoja. PrestaShopilla on tarjolla monia hienoja teemoja, joilla verkkokauppaan saa luotua yrityksen imagoa muistutavaa ulkoasua. Classic-oletusteemaa lukuun ottamatta jokainen teema kuitenkin maksaa suhteellisen paljon, joten kulujen pienentämiseksi ulkoasumuutokset tehtiin käsin. Tähän tarvittiin hieman monimutkaiseen tiedostorakenteeseen tutustumista, mutta suurehkosta PrestaShop yhteisöstä oli tässä paljon hyötyä.



KUVA 1. Osa verkkokaupan etusivusta.

Värimuutokset olivat suurimpia ulkonäkömuutoksia, joita verkkokauppaan tehtiin. Yrityksen värit ovat musta ja punainen, joten sinisävyistä oletusteemaa jouduttiin värien osalta muuttamaan suhteellisen paljon. Fontteja ja verkkokaupan oletusulkomuotoa ei hirveästi tämän lisäksi muokattu, koska yksinkertainen ja selkeä oletusteema oli yrityksen imagoon sopiva.

Etusivun moduuleita muokattiin jonkun verran. Niiden järjestys oli alun perin epäedullinen siihen, että yrityksen nettisivut on tarkoitus pitää samassa. Alustan etusivu oli tarkoitettu vain verkkokaupan etusivuksi, mutta päädyttyämme pitämään verkkosivut samassa kokonaisuudessa, tarvittiin paljon muutoksia etusivun ja yhteystietojen ulkoasuun.

Alussa etusivulla oli ensimmäisenä tuotteita, eikä tietoa itse yrityksestä. Tietoa pyrittiin tuomaan ensisijaiseksi, mutta niin, että verkkokaupan olemassaolo jää kuitenkin selväksi selatessa verkkosivuja. Tämän vuoksi jouduttiin tekemään jonkun verran koodausta ja uusia sivuja.

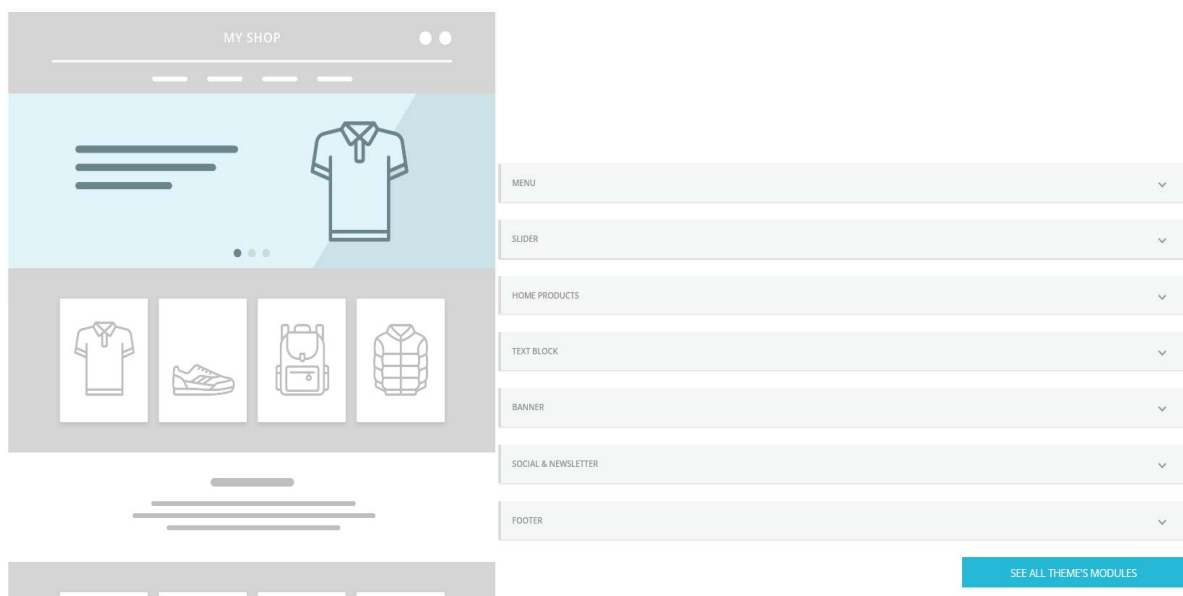
Etusivulle ensimmäiseksi päädyttiin laittamaan kuva, joka kertoo yrityksestä. Sen alle tuli tietoja myymälästä ja linkki verkkokauppaan sekä suosituimpien tuotteiden esittely. Sivulla on myös uutiskirjeen tilaamismahdollisuus sekä yrityksen yhteystiedot.

Ylävalikossa oli aluksi linkkejä vain eri tuotekategorioihin. Yrityksen verkkosivuille tämä ei ole edullista, vaan tarve on muillekin linkeille. Päädyttiin muokkaamaan ylävalikkoa siten, että verkkokauppa on yksittäisenä ja muut linkit ovat nettisivuihin liittyviä.



KUVA 2. Etusivulle valitut linkit.

Lisäsivuja täytyi ohjelmoida, koska verkkokaupassa oli alun perin vain yhteydenottolomake sekä alapalkissa olleet yhteystiedot. Yrityksen nettisivuille kuitenkin tarvittiin selkeämpi yhteystiedot-sivu, jossa useampia yhteystietoja olisi tarjolla. Näistä voisi valita omaa asiaa koskevan osa-alueen ja sen perusteella ottaa yhteyttä oikeaan henkilöön.



KUVA 3. Etusivun muokauspaneeli back officessa.

6.3 Toiminnallisuudet

Toiminnallisuudet PrestaShop verkkokaupassa on melkein valmiina jo heti asennuksen jälkeen. Linkit ja kirjautumiset sekä ostoskori kokonaisuudessaan toimii. Suurimpina muutoksina toiminnallisuuksissa oli back officessa tehtävät muutokset, joilla hallittiin esimerkiksi tilausten tiloja ja laskujen sekä muiden sähköpostien lähettämisiä.

Yritys antoi verkkokaupan toiminnallisuuksiin selkeitä rajoja. Rajoina toimi yrityksen suunniteltu tapa käyttää verkkokauppaa ja muita järjestelmiä ristiin. Osa tiedon välityksestä järjestelmien välillä täytyi

suorittaa käsin muiden palveluiden vuoksi. Tilanteesta pyrittiin kuitenkin tekemään mahdollisimman saumaton.

Yrityksen tarpeiden mukaisesti laskut lähetetään muusta palvelusta, joten verkkokaupan laskun lähetykset täytyi saada pois päältä. Tämä onnistui hyvin Back officen tilauksien hallinnasta, josta pystyy ottamaan tarvittavat asiakassähköpostit pois päältä. Myös itse laskujen muodostumisen pystyi estämään.

Tarkoituksena oli, että kenenkään ei tarvitse vahtia verkkokaupan back office:a, vaan ilmoitus tulee yhteissähköpostiin jokaisesta tilauksesta. Tästä sähköpostista kuka vaan voi poimia tilauksen ja hoitaa sen eteenpäin. Tämä varmistaa, että yksikään verkkokaupan tilaus ei mene ohi.

Sähköposti-ilmoituksille täytyi ladata oma moduuli. Tämä moduuli oli ilmainen ja hyvin selkeä. Moduulista laitettiin asiakasilmoitukset pois päältä, mutta laitettiin päälle sähköposti-ilmoituksen uudesta tilauksesta.

ASIAKASILMOITUKSET

Tuotteen saatavuus KYLLÄ EI
Antaa asiakkaalle mahdollisuuden tilata ilmoituksen, kun varastosta loppunut tuote on jälleen saatavilla.

Muokkaa tilausta KYLLÄ EI
Lähetä ilmoitus asiakkaalle, kun tilausta on muokattu.

KAUPPIASILMOITUKSET

Uusi tilaus KYLLÄ EI
Vastaanota ilmoitus uudesta tilauksesta.

Ei varastossa KYLLÄ EI
Vastaanota ilmoitus, jos tuotteen varastomäärä laskee asetetun rajan alle.

Kynnys
Varastosaldo, jollain tuote lasketaan loppuneeksi varastosta.

Palautukset KYLLÄ EI
Lähetä ilmoitus, kun asiakas pyytää tuotteen palauttamista.

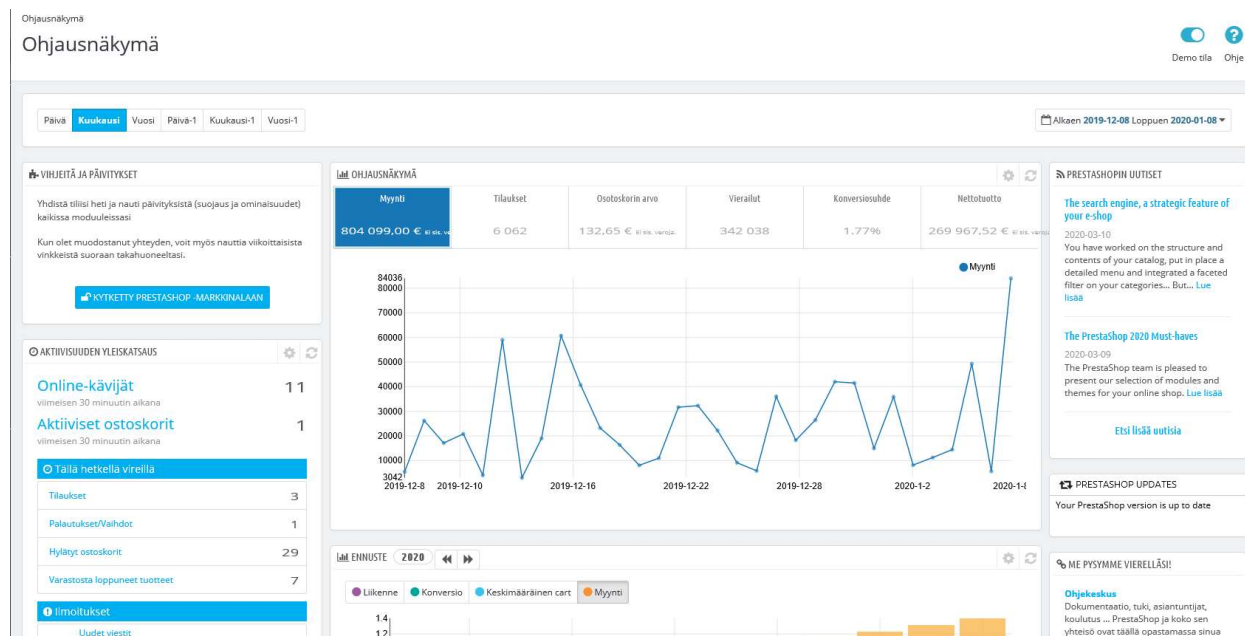
KUVA 4. Sähköpostihälytyksien hallinta.

Tilauksilla oli aluksi todella paljon tiloja, joista lähti aina sähköposti asiakkaalle. Joitakin tilauksen tiloja poistettiin käytöstä, koska halutut maksutavat eivät tarvinneet esimerkiksi tilaa "odottaa maksua". Samalla hallittiin asiakkaille lähteviä sähköposteja tilauksen tilamuutoksista.

Lähetettävien sähköpostien määrä pudotettiin melko minimiin, jolloin ilmoituksina lähtee vain tilausvahvistus. Tämä sen vuoksi, että osa sähköposteista on tarkoitus ainakin tällä hetkellä hoitaa käsin. Käytöstä poistettiin myös tuotepalautus-osio, joka hoidetaan käyttöönoton jälkeen muilla tavoilla.

6.4 Back office

PrestaShopin back office:ssa on oletuksena ohjausnäkyvä, josta voi tarkastella verkkokaupan tilastojen yhteenvetoa. Back office:sta näkee esimerkiksi vierailijoista sekä ostokoreista tietoa käyrinä ja keskiarvoina. Näistä tiedoista on hyötyä verkkokaupan myynnin ja kannattavuuden laskelmissa.

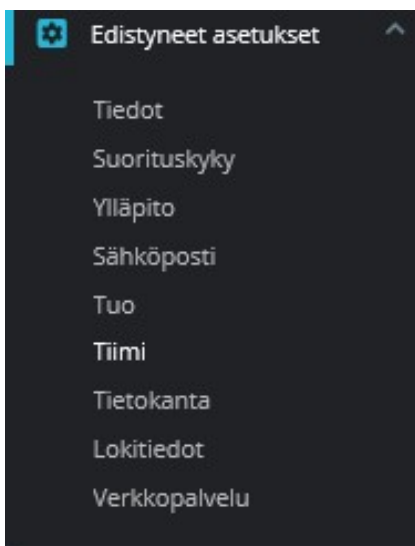


KUVA 5. Ohjausnäkyvä demotilassa.

Back officesta hallitaan koko verkkokauppaa ja sen ominaisuuksia. Sen käyttöliittymä on siisti ja suhteellisen selkeä. Kuitenkin jotkut toiminnot ovat aluksi hieman piilossa. Back office:n sivuvalikko on todella selkeä, mutta aluksi kun tutustuu alustaan, on osa toiminnoista hieman piilossa.

Alavalikot eivät ole aina selkeät tai johdonmukaiset, joten joitakin alusta toimintoja joutui jonkun verran etsimään foorumista. Foorumiin perehtymisen jälkeen sieltä tiedot kuitenkin löytyivät yleensä helposti ja suhteellisen vaivattomasti. Yleisimpiin ongelmiin löytyi suoraan kohta, jossa muokkaus tehdään, eikä ohjelmointia tarvittu kuin erikoisimmissa tilanteissa.

Back office:ssa tehdään myös edistyselliset toiminnot, joista hallitaan verkkokaupan kannalta tärkeitä ominaisuuksia. Siellä määritetään esimerkiksi tietokannan ja domainin tietoja. Yksi siellä määriteltävistä asioista on myös verkkokaupan sähköposti, josta verkkokauppa lähettää sähköpostit asiakkaille, mutta myös työntekijöille.



KUVA 6. Back office:n edistyneet asetukset.

6.5 Profiilit

PrestaShopissa voi helposti muuttaa muiden työntekijöiden profileja. Tämä ominaisuus on todella tarpeellinen, koska sen avulla back officeen voi kirjautua kuka vain työntekijä esimerkiksi muuttamaan tilauksen tilaa, mutta he eivät pääse muuttamaan olennaisia osia verkkokaupasta. Järjestelmänvalvojana voi ryhmittäin määrittää työntekijätunnuksen oikeudet todella tarkasti.

Profiilille voi määrittää melkein jokaiseen back office:n osioon oikeudet. Vaihtoehtoina on tyhjä, katso, muokkaa ja poista. Kun uusi työntekijä luodaan verkkokauppaan, valitaan sille profiili. Profiili luotiin esimerkiksi myyjille, jolloin jokaisen myyjän voi lisätä kyseiseen profiiliin, jolloin oikeudet ovat valmiina. Tällöin tietty käyttäjäryhmä pääsee käsiksi tarvittaviin osioihin, mutta ei pääse sotkemaan verkkokaupan olennaisia osia.

VALIKKO	<input type="checkbox"/> Katso	<input type="checkbox"/> Lisää	<input type="checkbox"/> Muokkaa	<input type="checkbox"/> Poista	<input type="checkbox"/> Kaikki
»Ohjausnäkyvä	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
»Myynti	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
»Tilaukset	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
»Tilaukset	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
»Laskut	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
»Hyvityslaskut	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
»Toimituskuitit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
»Ostoskorit	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
»Katalogi	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
»Tuotteet	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
»Tuoteryhmät	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
»Valvonta	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
»Tuoteominaisuudet	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
»Määritteet	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
»Ominaisuudet	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

KUVA 7. Profiilien oikeuksien hallinta.

Back office näyttää erilaiselta kirjautuessa eri käyttäjäryhmän tunnuksilla. Tämä johtuu siitä, että järjestelmänvalvoja voi määrittää aloitussivun. Järjestelmänvalvojalla sivuvalikko on todella pitkä ja kattava, mutta työntekijöillä se voi olla paljonkin pienempi ja selkeämpi. Työntekijöiden ei tarvitse hallita kuin tiettyjä tekstejä ja tietoja sekä tilauksia. Tällöin verkkokauppa-alusta on todella selkeä.

Profiilit (4)

Massatoimet ▾

Valitse kaikki

	Tunniste ▲	Nimi
	Haku ID	Etsi nimi
<input type="checkbox"/>	1	Pääkäyttäjä
<input type="checkbox"/>	2	Logistiikasta vastaava
<input type="checkbox"/>	3	Kääntäjä
<input type="checkbox"/>	4	Myyjä

KUVA 8. Käyttäjäryhmien hallinta.

6.6 Käännökset

Käännökset osana toiminnallisuuksia olivat yllättävän huonot PrestaShopissa. Aikaa kului paljon käännöksien läpikäymiseen sekä korjaamiseen. Osassa käännöksissä ei ollut valmiina suomen kielistä versiota, joten ne joduttiin kääntämään alusta asti itse.

Käännöksien hallinta oli sekava ja jaoteltu todella pieniin osioihin. Osassa käännöksissä oli myös kirjoitusvirheitä oletuksena, jolloin tietyn käännöksen etsimiseen meni paljon aikaa. Käännökset olivat siis käytävä kaikki läpi kerralla, jolloin yksittäiseen etsimiseen ei menisi turhaa aikaa.

Käännöksissä suurin ongelma oli sähköposteissa. Oletuskäännöksillä suurin osa sähköposteista olivat osittain suomeksi ja osittain englanniksi. Tämä antaa todella epäluotettavan kuvan verkkokaupasta, joten näiden muokkaamiseen nähtiin vaivaa.

Muokkaa käännöksiä

Täällä voit muokata PrestaShopin käännöksiä.
Valitse ensin käännöksen tyyppi (kuten "Back office" tai "Asennetut moduulit"), ja valitse sitten kieli, jolle haluat kääntää merkit.

Käännöksen tyyppi: Hallintapaneelin käännökset

Valitse kieleksi: Kieli

Muokkaa

KUVA 9. PrestaShopin käännösten hallinta.

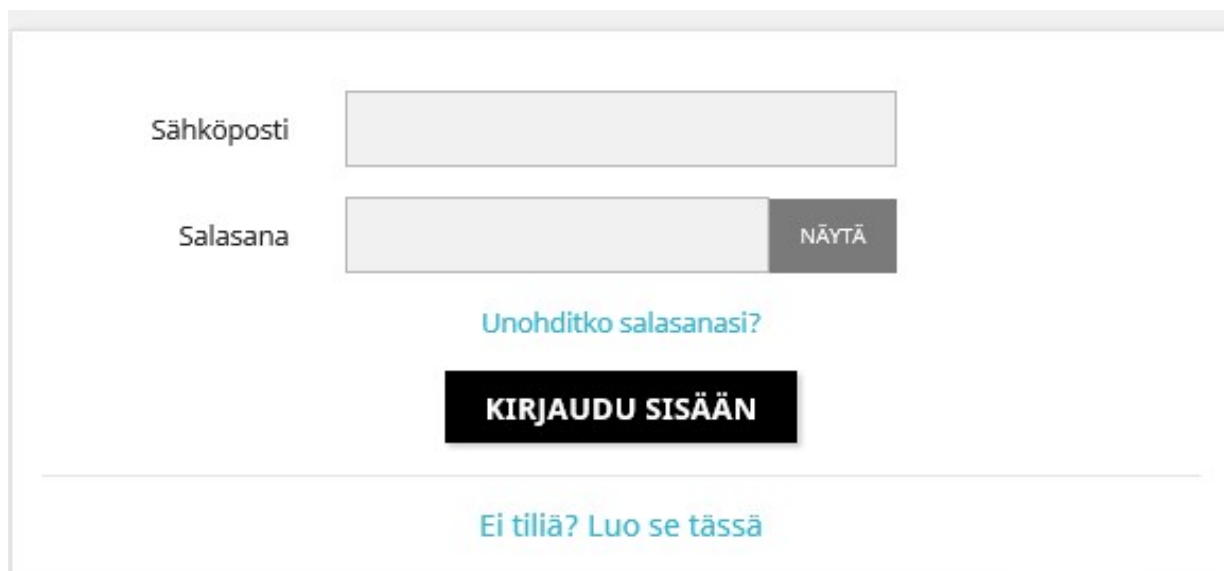
Myös back office:n kieli muuttuu suomeksi kielen valinnassa, mutta siitä puuttui paljon käännöksiä, jonka seurauksena nämä osiot olivat englanniksi. Syntyi kahden kielen sekamelska, jota oli todella hankala aluksi tulkita. Tähän kuitenkin totutti ja käyttäminen helpottui. Kuitenkin kevään aikana käytiin kaikki käännökset läpi, jonka seurauksena verkkosivut ja sen sähköpostit olivat kunnollista suomea.

6.7 Tilaukset ja asiakkaat

Uusi asiakas pystyy luomaan verkkokaupassa itselleen tunnuksen, jonka jälkeen kirjautuminen onnistuu verkkokauppaan. Kirjautuneena asiakkaana voi seurata tilauksia, tutkia ja muokata omia tietoja sekä tarkastella alennuskupongeja. Tiliä luodessa kysytään myös halukkuudesta uutiskirjeen tilaamiseen.

Käyttäjien tietosuojaa on huomioitu niin, että rekisteröityneenä on mahdollista tarkastella kaikkia kerättyjä tietoja sekä muokata niitä omilta sivuilta. Lisäksi kaikki asiakkaat voivat pyytää omien tietojensa poistamista järjestelmästä. Tietojen poistamisen voi tehdä esimerkiksi verkkokaupan ylläpitäjä.

Tilauksia voi kuitenkin tehdä myös vieraana eli ilman tunnusta. Vaadittavat tiedot kysytään tällöin erikseen joka tilauksen yhteydessä. Ilman tunnusta myös tilauksen etenemisen seuraaminen on hankalampaa, koska omilta sivuilta ei voi nähdä tilauksen tilaa suoraan.



Sähköposti

Salasana NÄYTÄ

[Unohditko salasanasi?](#)

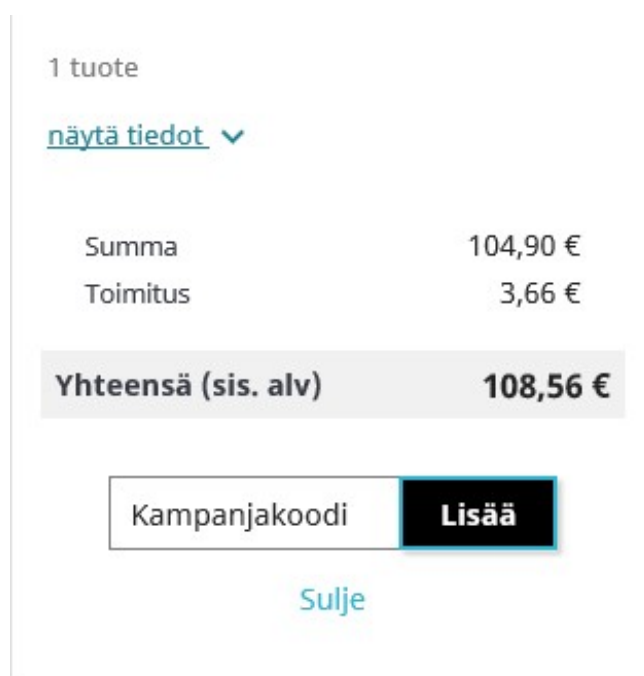
KIRJAUDU SISÄÄN

[Ei tiliä? Luo se tässä](#)

KUVA 10. Asiakastilille kirjautuminen.

Verkkokauppaa selaillessa pääsee lisäämään tuotteet jo pikaikkunasta ostoskoriin. Jos haluaa tarkempaa selailua, voi tuotesivun avata kokonaan. Kun ostoskorissa on tarvittavat tuotteet, syötetään sinne yhteystiedot sekä valitaan toimitustapa ja maksutapa. Tämän jälkeen tilaajan sähköpostiin tulee tilausvahvistus ja yrityksen sähköpostiin ilmoitus uudesta tilauksesta.

Ostoskoriin voi syöttää alennuskupongin, jos sellaisen on saanut. Tällaisen saa sähköpostiin esimerkiksi uutiskirjeen uusi tilaaja. Alennuskupongit voi PrestaShopissa määrittellä tarkkaan. Näitä määrittämiä on esimerkiksi käyttäjäryhmä, pienin summa, josta sen voi käyttää sekä onko alennus prosentuaalinen vai euro määräinen.



1 tuote

[näytä tiedot](#) ▾

Summa	104,90 €
Toimitus	3,66 €

Yhteensä (sis. alv) 108,56 €

Kampanjakoodi **Lisää**

[Sulje](#)

KUVA 11. Alennuskoodin syöttö ostoskorissa.

Kun asiakas on tehnyt tilauksen, näkyy se back office:n puolella. Tilaukset näkymässä näkee suoraan tilaajan, tilausajan sekä tilauksen tilan. Tämän jälkeen voi avata tilauskohtaiset tiedot tarkempaan tarkasteluun.

Tarkemmassa tarkastelussa voi muuttaa tilauksen tilaa. Tiloja oli aluksi todella monia, mutta niitä poistettiin käytöstä, koska suunnitellut maksutavat eivät tarvitse kaikkia. Myös tilojen muutoksissa lähetettäviä sähköposteja muutettiin ja poistettiin, jotta viestit voitaisiin lähettää käsin.

The screenshot shows a web interface for order management. At the top, it displays 'TILAUS KHWLILZLL #5'. Below this, there are buttons for 'Tulosta tilaus', 'Ei laskua', and 'Näytä toimitusvahvistus'. The main section is titled 'TILA 2' and 'DOKUMENTIT 1'. It shows a list of order statuses: 'Toimitettu' (Delivered) by Veera Soininen on 2020-03-10 11:26:30, and 'Odottaa tilisiirtoa' (Waiting for payment) on 2020-01-08 11:30:40. A dropdown menu is set to 'Toimitettu' with a 'PÄIVITÄ TILA' button. Below this, there is a section for 'TOIMITUS 1' and 'TUOTEPALAUTUKSET 0'. A table shows delivery details: 'Päivämäärä' (2020-01-08 11:30:40), 'Toimitustapa' (My carrier), 'Paino' (0.000 kg), 'Toimituskulut' (2,00 €), and 'Seurantakoodi'. A 'Muokkaa' button is next to the table. At the bottom, there are checkboxes for 'Kierrätetty pakkaus' and 'Lahjapaketoiti'.

KUVA 12. Tilauksen tarkastelu.

Tilauksen tarkastelusta voi lähettää myös viestejä. Viestin voi lähettää asiakkaalle näkyen, mutta myös niin, että sen näkevät vain kirjautuneet työntekijät. Viesteissä on yksi oletusviesti, jossa pahoitellaan toimituksen viivästymistä.

The screenshot shows a web interface for sending messages. It starts with 'VIESTIT 0'. Below this, there is a dropdown menu for 'Valitse vakioviesti' set to '-'. A link 'Muokkaa etukäteen määritellyjä viestejä' is visible. There are two buttons for 'Näytä asiakkaalle?': 'KYLÄ' and 'EI'. A text area for 'Viesti' is present. At the bottom left, there is a button 'Näytä kaikki viestit' and at the bottom right, a blue button 'LÄHETÄ VIESTI'.

KUVA 13. Viestin lähetys tilausesta.

Asiakkaiden hallinta ja tarkastelu onnistuu myös back office:sta. Tällöin asiakkaasta näkee kaikki tiedot kerralla sekä asiakkaan tiliin voi tehdä yrityksen sisäisiä merkintöjä. Tärkeimmät tarkastelun kohteet näistä ovat tehdyt tilaukset, viimeisimmäksi lähetetyt sähköpostit sekä ostetut tuotteet. Sieltä näkee myös, jos asiakas on yrittänyt ottaa viestillä yhteyttä yritykseen.

6.8 Tuotteet

Tuotenäkömästä löytyy kaikki verkkokaupassa myynnissä olevat tuotteet. Jokaisen tuotteen kohdalla näkyy, onko kyseistä tuotetta saatavilla varastosta ja minkä hintainen se on. Tuotteet voi halutesaan jakaa tuoteryhmittäin, jolloin niitä on helpompi tarkastella. Oikean tuotteen löydyttyä sen tietoja pystyy tarkastelemaan paremmin valitsemalla sen, jolloin aukeaa tuotteen tiedot.

Perusasetuksista selviää tuotteiden tiedot mahdollisista teknisistä tiedoista mitkä tuotteille on määritetty. Sen lisäksi kappalemääriä ja pakkauksen mittoja on mahdollista muokata. Pakkauksen mitat määrittävät sille mahdolliset toimitustavat ja kulut. Toimitusajan määrittää varastomäärät sekä toimitustapa, jolloin verkkokauppa laskee toimituksen kustannukset.

Pakkauksen mitat

Säätöle lähetykskulujasi täyttämällä tuotteen mitat.

Leveys	Korkeus	Syvyys	Paino
<input type="text" value="0"/> cm	<input type="text" value="0"/> cm	<input type="text" value="0"/> cm	<input type="text" value="0"/> kg

Toimitusaika [?](#)

- Ei mitään
- Oletustoimitusaika [muokkaa](#)
- Tämän tuotteen toimitusaika

Varastossa olevien tuotteiden toimitusaika:

Jätä tyhjäksi poistaaksesi käytöstä.


Varastosta loppuneiden tuotteiden toimitusaika sallituille tilauksille:

Jätä tyhjäksi poistaaksesi käytöstä.

KUVA 14. Tuotteen toimitustiedot.

Tuotteita voi tuoda verkkokauppaan massana csv-tiedostolla, jolloin jokaista ei tarvitse lisätä yksittäisenä. Edistyneistä asetuksista on mahdollista ladata valmiita csv-tiedostomalleja, joihin uudet tuotteet on helppo syöttää oikeaan muotoon.

Tiedosto on valmiiksi muotoilun vuoksi nopeaa ja yksinkertaista tuoda suoraan verkkokauppaan. Tämä mahdollistaa sen, että jokainen oikeudet omaava työntekijä pystyy tuomaan tuotteet verkkokauppaan.

 Lataa csv-tiedostomalleja
Kategoriat-tiedosto malli
Mallituotteet-tiedosto
Yhdistelmät-tiedosto malli
Asiakkaat-tiedosto malli
Osoitteet-tiedosto malli
Tuotemerkit-tiedosto malli
Toimittajat-tiedosto malli
Aliakset-tiedosto malli
Myymän yhteyshiedot -tiedoston malli

KUVA 15. Tuonnin tiedostomallit.

6.9 Verkkokaupan tietoturva

Verkkokauppa-alustassa on otettu huomioon tietoturvaa. Ensimmäinen selkeä ja itsestään selvä tilanne on se, että tietoa ei siirretä url:ssa tai muutenkaan näkyvillä. Lisäksi verkkokaupassa on loki-tiedot, jotka ilmoittavat tapahtumista. Alusta luokittelee tiedot numeroilla yhden ja neljän välillä. Yksi on vain tiedoksi ilmoitus, jossa esimerkiksi ilmoitetaan hallintapaneliin kirjautumisesta ja neljä ilmoittaa vakavaa ongelmaa tai kaatumista. Näistä saa päälle myös sähköposti-ilmoituksen, jolloin ongelmaan pääsee heti käsiksi.

Back office on alustassa valmiina hieman erillään, jolloin samalla kirjautumissivulla ei pääse käsiksi verkkokaupan hallintaan. Sivun nimi on myös nimetty hieman erinlailla, joten pelkkä yhden sanan arvaaminen ei vie kriittisempään kirjautumiseen.

6.10 Asiakasrekisterin tietosuojat








Euroopan Unioni otti keuhällä 2018 käyttöön tietosuojat-asetuksen eli GDPR:n. Sen mukaan käyttäjän tulee saada tietää organisation hallussapitämät tiedot itsestään sekä se mihin näitä tietoja käytetään. Käyttäjällä on oikeus poistaa, muokata tai rajoittaa henkilötietojen käsittelyä ja käyttöä. (Tietosuojat)

PrestaShop on ottanut tietosuojat-asetuksen alustassaan valmiiksi huomioon. Oman tilin sivuilta löytyy osio, josta voi ladata omat henkilötiedot PDF- tai CSV-tiedostoksi. Tämän alla on ohjeet omien tietojen muokkaamiseen. Tämä onnistuu käyttäjätilin omilta sivuilta, joista voi muokata mitä tahansa tietoja.

Personal data- sivulla on myös mahdollisuus lähettää yhteydenottolomakkeen kautta pyyntö henkilötietojen poistamisesta tai muista tietojen käyttöoikeuksista asiakaspalveluun. Tämä käsitellään yrityksessä, jonka jälkeen toiveet toteutetaan GDPR:n nojalla.

6.11 Maksutavat

PrestaShopista löytyy monia maksutapoja valmiina moduuleina. Tämä tarkoittaa sitä, että moduuli etsitään ja valitaan back office:sta, jonka jälkeen ne asennetaan. Tämän jälkeen tehdään mahdollisia muutamia muutoksia, jonka jälkeen maksutapa toimii verkkokaupan kanssa yhteen. Näistä esimerkkeinä PayPal ja Klarna.

Moduulilista		
	<p>PayPal Official v5.1.2 - by PrestaShop Partners</p> <p>As the leading online payment company, PayPal offers a range of simple, fast and secure solutions trusted by more than 250M users</p> <p>Lue lisää</p>	<input type="button" value="Asenna"/>
	<p>Klarna Official Checkout v2.1.20 - by Community developer</p> <p>Klarna Checkout is a complete online checkout solution designed to increase sales and customer loyalty. It includes Pay now, Pay later, and Financing options</p> <p>Lue lisää</p>	<input type="button" value="Asenna"/>
	<p>ViaBill - seamless financing! v1.1.9 - by PrestaShop Partners</p> <p>ViaBill provides a seamless financing solution for thousands of merchants and customers across the world</p> <p>Lue lisää</p>	<input type="button" value="Asenna"/>
	<p>Ingenico ePayments SCA-Ready (Deprecated) v4.0.6 - by PrestaShop Partners</p> <p>If you are a new client, please download our new plugin.https://addons.prestashop.com/en/payment-card-wallet/45466-ingenico-epayments-sca-ready</p> <p>Lue lisää</p>	<input type="button" value="Asenna"/>
	<p>Stripe official (SCA-ready) v2.0.8 - by PrestaShop Partners</p> <p>Increase your conversion rate and charge payments securely with Stripe, the easiest way to accept online payments</p> <p>Lue lisää</p>	<input type="button" value="Asenna"/>
	<p>Skrill Official v2.0.36 - by PrestaShop Partners</p> <p>Trusted by millions across the globe Skrill meets the needs of more than 156,000 businesses worldwide providing a convenient and secure way to send and receive money in nearly 200 countries and 40 currencies</p> <p>Lue lisää</p>	<input type="button" value="Asenna"/>
	<p>Wire payment v2.0.4 - by PrestaShop</p> <p>Accept wire payments by displaying your account details during the checkout and make it easy for your customers to purchase on your store</p> <p>Lue lisää</p>	<input type="button" value="Asenna"/>

KUVA 16. Lista asennettavissa olevista maksutapamoduuleista.

Aiemmassa verkkokaupassa on ollut käytössä Paytrail maksupalveluna. Paytrail ei löytynyt kuitenkaan valmiista moduuleista, joten siitä alettiin jo luopua. Kuitenkin pienen tutkinnan jälkeen löytyi Paytrail:n nettisivuilta sen tukemat verkkokauppa-alustat, joista yksi oli sopivasti PrestaShop.

Maksupalvelumoduulin saa ladattua Paytrail:n omilta sivuilta PrestaShop version mukaan. Moduulia ei voi ladata ilman sopimusnumeroa, joka määrittää maksutavat, joita palvelusopimus kattaa. Tämän vuoksi moduulia ei voi ladata ennen käyttöönottoa. Tämä kuitenkin valittiin käytettäväksi maksupalveluksi, joten käyttöönoton yhteydessä täytyy miettiä uusi sopimus ja ladata moduuli. (Paytrail)

7 WEBHOTELLIN VAIHDON SUUNNITTELU

Koska yrityksellä on olemassa oleva domain ja verkkokauppa palveluntarjoajalta, joka ei tarjoa pelkkää webhotellia, on verkkokaupan käyttöönotossa siirrettävä domain uuteen webhotelliin, jolloin vanhat nettisivut ja verkkokauppa eivät ole saatavilla, koska nämä ovat palveluntarjoajan hallinnassa. Tämän vuoksi yliheitto on tehtävä hyvin suunniteltuna ja yöaikaan.

Domain täytyy aluksi ottaa käyttöön uudessa webhotellissa, jossa verkkokauppa julkaistaan. Tietokannan luontilauseet täytyy ottaa ylös paikalliselta testipalvelimelta, jonka jälkeen luodaan tietokanta sellaisenaan webhotellin tietokantaan. Tässä vaiheessa verkkokauppa on jo julkaistu, joten ongelmia ei verkkokaupan kanssa saa olla, koska takaisin ei pysty palaamaan.

Seuraavana aamuna tulisi kaiken olla valmiina, koska viestejä yrityksen lähes kaikkiin sähköposteihin tulee paljon työpäivän aikana. Sähköpostien ongelmat ovat suurimpia huolia, koska suuri osa kommunikaatiosta päivittäin tapahtuu sähköpostin kautta. Tämän lisäksi on tärkeää, että verkkokauppa ja -sivut ovat edustavina ja toimivina heti aamusta.

Verkkokaupan julkaisuun liittyy myös riskejä. Suurimpana riskinä voisi pitää yhteensopivuus ongelmia webhotellin kanssa. Nämä on kuitenkin huomioitu webhotellin valinnassa ja tarkastettu, että webhotelli tukee verkkokaupan PHP-versiota. Muitakin ongelmia verkkokaupan koodin ja määrittysten kanssa voi tulla käyttöönotossa.

Riskit verkkokaupan kohdalla on otettu huomioon siten, että ennen käyttöönottoa on tarkoitus kehittää varalle kotisivut. Nämä sivut on tarkoitus ottaa käyttöön uudessa webhotellissa, jos ongelmaa verkkokaupan kanssa ilmenee. Tämä antaa ongelmatilanteessa verkkokaupan ongelman ratkaisuun lisää aikaa.

8 POHDINTA

Opinnäytetyössä kartoitettiin yrityksen Savon Palokalusto Ky tietoteknistä puolta ja määriteltiin sen ongelmakohtia. Ongelmakohtiksi löytyi verkkokauppa ja sähköpostit. Verkkokauppa oli rajoittunut, eikä tilaa sille ollut tarpeeksi. Tilan puutteen takia verkkokauppaan ei voinut kunnolla lisätä uusia tuotteita. Myös sen muokkaaminen oli rajoitettua.

Sähköposteissa ongelmia olivat laatikoiden määrä sekä koko. Sähköpostilaatikoiden määrä oli hyvin pieni, joten niitä ei riittänyt kunnolla kaikille työntekijöille ja yhteissähköposteiksi. Laatikoiden koon ei voinut vaikuttaa, vaikka ne olivat liian pieniä. Varsinkin yhteissähköpostin laatikko, josta ei voinut ottaa sähköposteja paikallisesti koneelle.

Ongelmia lähdettiin aluksi pohtimaan webhotellin näkökulmasta. Hyvä ja tarpeeksi iso webhotelli löytyikin. Tämä korjasikin jo monta kartoitettua ongelmaa. Jäljellä oleva ongelma oli enää verkkokauppa ja sen hallittavuus. Tämä ongelma päätettiin ratkaista verkkokauppa-alustan avulla.

Verkkokauppa-alustat vertailtiin ja niistä valittiin PrestaShop ominaisuuksiensa vuoksi. Tämän jälkeen alkoi verkkokaupan muokkaaminen sopivaksi ja halutunlaiseksi. Lopulta tuotteena oli teknisesti valmis verkkokauppa, jonka ulkonäkö ja toiminnallisuudet vastaavat toimeksiantajan toiveita ja tarpeita. Verkkokauppa julkaistaan opinnäytetyön ulkopuolella kesän aikana.

Verkkokaupalle määritetyt toiminnallisuusrajat, joissa otetaan muut palvelut huomioon, on järjestetty sopiviksi. Verkkokaupan kehityksessä on myös otettu asiakasystävällinen käyttöliittymä huomioon, mikä mahdollistaa verkkokaupan suosion kasvun.

Back office:een on määritetty eri työntekijöille tarvittavat oikeudet ja rajoitukset. Tällöin työntekijöiden verkkokaupan hallinta- ja muokkaamismahdollisuudet ovat valmiina. Työntekijöiden osuus back office:sta on helppokäyttöinen, jolloin sinne on helppo esimerkiksi lisätä uusia tuotteita tai poistaa tietty asiakas.

Käyttöönotto on valmiiksi suunniteltu ja webhotelli valittuna. Webhotellin valinta ratkaisee myös ongelmat sähköpostilaatikoiden koon ja määrän kanssa, joten käyttöönoton jälkeen on tässä opinnäytetyössä esitetyt ongelmakohdat päivitetty. Koska käyttöönotto on jo suunniteltu, niin kaupallisen osuuden valmistuessa käyttöönotto voidaan suorittaa suhteellisen nopeasti.

9 JATKOKEHITYSEHDOTUKSET

Jatkokehityksenä verkkokaupalle on kaupalliset muutokset ja käyttöönotto. Ennen käyttöönottoa on verkkokauppaan asennettava maksutapa, jotta asiakkaat voivat maksaa ostoksensa. Maksutavan asennuksen jälkeen on vuorossa käyttöönotto, jossa siirretään verkkokauppa testipalvelimelta webhotelliin.

Webhotellissa kauppa on julkinen. Tämä tarkoittaa sitä, että verkkokauppa toimii niin kuin mikä tahansa muukin verkkosivu ja sitä pääsee selaamaan kuka tahansa. Tässä vaiheessa verkkokaupan tulee toimia täysin.

Muutokset suoritetaan ja suunnitellaan tiiviissä yhteistyössä toimeksiantajan kanssa, jonka jälkeen on mahdollista suorittaa käyttöönotto. Käyttöönotto on suunniteltu suoritettavaksi kevään aikana, mutta opinnäytetyön puitteissa sitä ei tehdä.

Lisäksi jatkokehityksenä voi pitää verkkokaupan jatkuvaa ylläpitoa, mikä mahdollistaa sen, että verkkokauppa pysyy toimintakuntoisena ja se saadaan pidettyä asiakkaannäkökulmasta katsottuna mielekkäänä.

Ajan kuluessa verkkokauppaa pitää todennäköisesti muokata tietyiltä osa-alueilta, jolloin sitä edistetään enemmän. Esimerkiksi mahdollinen verkkomyynnin kasvu saattaa luoda tarpeen suuremmille muutoksille, jolloin verkkokauppaa täytyy mahdollisuuksien mukaan kehittää tilanteeseen sopivamaksi.

PrestaShop verkkokaupassa on valmiina osio, joka kerää tietoa kävijämääristä ja näiden polusta verkkokauppaan. Jatkokehityksenä voisikin käyttää tämän tiedon valjastamista markkinointiin ja myyntiin. Tätä osiota tulisi tulevaisuudessa tutkia enemmän. Sen totuudenmukaisuutta ja tietojen laajuutta verrata muihin kävijätilastopalveluihin ja päättää onko PrestaShop:n oma sopiva tilanteeseen.

Verkkokaupan markkinointia olisi mahdollista tehostaa Google Ads:n avulla. Haettaessa hakusanalla, joka liittyy johonkin verkkokaupan tuotteeseen, korostuisi sivusto hakutuloksissa. Tämän avulla verkkokauppaan ja sen useiten haettaviin tuotteisiin saataisiin klikkauksia sekä näistä klikkauksista saisi markkinoinnin kannalta merkittävää dataa. Tätä voisikin pitää varteenotettavana jatkokehityksenä sen tuottaman tärkeän tiedon vuoksi.

10 LÄHDELUETTELO

- Bos, B. W3.* Haettu 12.3.2020 osoitteesta What is CSS?: <https://www.w3.org/Style/CSS/Overview.en.html>
- Crasman.* Haettu 5.3.2020 osoitteesta Magneto - Avoimen lähdekoodin verkkokauppa:
<https://www.crasman.fi/palvelut/teknologiat/magento-verkkokauppa>
- Domainhotelli.* Haettu 5.3.2020 osoitteesta Webhotelli: <https://www.domainhotelli.fi/webhotelli>
- ecommerce platforms.* Haettu 18.2.2020 osoitteesta 11 Best Open Source and Free Ecommerce Platforms for 2020:
<https://ecommerce-platforms.com/articles/open-source-ecommerce-platforms>
- Hostaan.* Haettu 16.3.2020 osoitteesta Webhotellit: <https://www.hostaan.fi/webhotellit/>
- JSON.* Haettu 25.2.2020 osoitteesta Introducing JSON: <https://www.json.org/json-en.html>
- Louhi.* Haettu 16.3.2020 osoitteesta Webhotellit:
https://www.louhi.fi/webhotelli/?gclid=Cj0KCQjw9tbzBRDVARIsAMBplx-_PK5yS546hdKc_i-NS_5HBXrGoXvjIU5EZ4hCvsCQjleqyDUtI18aAjWQEALw_wcB
- OpenCart.* Haettu 8.3.2020 osoitteesta The best FREE and open-source eCommerce platform:
<https://www.opencart.com/>
- OpenSource.com. Haettu 13.2.2020 osoitteesta What is open source?: <https://opensource.com/resources/what-open-source>
- Paytrail.* Haettu 28.2.2020 osoitteesta Prestashop Paytrail integration: <http://paytrail.techolli.com/>
- PHP.net.* Haettu 12.2.2020 osoitteesta PHP: <https://www.php.net/>
- Prestashop.* Haettu 15.1.2020 osoitteesta Forum: <https://www.prestashop.com/forums/>
- Prestashop.* Haettu 28.2.2020 osoitteesta Create and develop your business with PrestaShop:
<https://www.prestashop.com/en>
- Schools, W. W3 Schools.* Haettu 13.2.2020 osoitteesta PHP MySQL Database:
https://www.w3schools.com/php/php_mysql_intro.asp
- Sofokus.* Haettu 28.2.2020 osoitteesta Magneto verkkokauppa: <https://www.sofokus.com/fi/magento/>
- Tietosuoja.* Haettu 25.3.2020 osoitteesta Usein kysyttyä EU:n tietosuoja-asetuksesta: <https://tietosuoja.fi/gdpr>
- W3 Schools.* Haettu 25.2.2020 osoitteesta AJAX Introduction: https://www.w3schools.com/xml/ajax_intro.asp
- W3 Schools.* Haettu 25.2.2020 osoitteesta HTML Introduction: https://www.w3schools.com/html/html_intro.asp
- W3 Schools.* Haettu 25.2.2020 osoitteesta PHP MySQL Database:
https://www.w3schools.com/php/php_mysql_intro.asp
- W3 Schools.* Haettu 25.2.2020 osoitteesta JSON - Introduction: https://www.w3schools.com/js/js_json_intro.asp
- Web technology for developer.* Haettu 25.2.2020 osoitteesta JavaScript: <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/JavaScript>
- WooCommerce.* Haettu 10.3.2020 osoitteesta WooCommerce:
https://woocommerce.com/?utm_source=adwords&utm_medium=search%20prospecting&utm_campaign=woocommerce%20branded&utm_term=woocommerce&gclid=Cj0KCQjwx7zzBRcCARIsABPRscP_-iDckLbUIknk9_aATFD1IVPY0AX0UwLW1jGHRrIbltZET7LzsUEaApxyEALw_wcB&gclsrc=aw.ds#