

Saimaan ammattikorkeakoulu
Tekniikka Lappeenranta
Tietotekniikan koulutusohjelma
Viestintätekniikan suuntautumisvaihtoehto

Mikko Särkkä

Verkkokaupan toteutus avoimen lähdekoodin järjestelmällä

Opinnäytetyö 2012

Tiivistelmä

Mikko Särkkä

Verkkokaupan toteutus avoimen lähdekoodin järjestelmällä, 38 sivua

Saimaan ammattikorkeakoulu, Lappeenranta

Tekniikka, Tietotekniikan koulutusohjelma

Viestintätekniikan suuntautumisvaihtoehto

Opinnäytetyö, 2012

Ohjaajat: lehtori Yrjö Utti, Saimaan ammattikorkeakoulu, toimitusjohtaja Niina Kolppo-Roivanen, Funit Oy

Tässä opinnäytetyössä selvitetään, mikä avoimen lähdekoodin verkkokauppajärjestelmä on sopivin Funit Oy:n käyttötarkoituksiin sekä kuinka valittu verkkokauppajärjestelmä saatettiin käyttökuntoon.

Työssä tutustuttiin yrityksen olemassa olevaan verkkokauppajärjestelmään ja avoimen lähdekoodin verkkokauppoihin käytännön kokeiluilla. Verkkokaupan toteutukseen järjestelmäksi valittiin Magento.

Opinnäytetyö esittelee valitun järjestelmän ominaisuuksia pääpiirteissään sekä verkkokaupan käytännön toteutuksen. Työn tuloksena syntyi toimiva verkkokauppasovellus, joka on toimeksiantajan ja tekijän näkökulmasta onnistunut.

Asiasanat: verkkokauppa, Magento, avoin lähdekoodi

Abstract

Mikko Särkkä

Implementation of open-source e-commerce system, 38 pages

Saimaa University of Applied Sciences, Lappeenranta

Technology, Degree Programme in Information Technology

Software Engineering

Thesis, 2012

Instructors: lecturer Yrjö Utti, Saimaa University of Applied Sciences, chief executive officer Niina Kolppo-Roivanen, Funit Oy

The primary object of this thesis is to find out which open source e-commerce platform is the most suitable for Funit Oy's needs and to develop the chosen e-commerce platform to a point that it is ready for use.

The author familiarized to the company's currently in use e-commerce system as well as open source e-commerce systems by hands-on experiments. Magento was chosen for the implementation of the e-commerce system.

This thesis presents Magento's features and the development of the web shop. As a result a functional e-commerce system was developed. From the point of view of the author and the customer the developed e-commerce system was successful.

Keywords: e-commerce, Magento, open source

Sisältö

Käsitteet.....	6
1 Johdanto	9
2 Lähtötilanne	10
2.1 Kotisivukone.fi.....	10
2.3 Rakenne	11
2.2 Ulkoasu.....	11
3 Kehitysympäristö.....	12
3.1 Xampp	13
3.2 Järjestelmien rajausta.....	13
3.3 Järjestelmän asennus työasemalle.....	13
3.4 Järjestelmien vertailu ja valinta	14
4 Magento	15
4.1 Sivuston hierarkia	15
4.2 Teemat	16
4.3 Järjestelmän näkymät.....	17
4.4 Hallintapaneeli	17
4.5 Asetukset.....	18
4.6 Katalogi.....	18
4.7 CMS.....	18
4.8 Magento Connect	18
4.9 Käännökset.....	19
5 Verkkokaupan toteutus	19
5.1 Kauppa usealla kielellä.....	19
5.1.1 Käännöstiedostot.....	19
5.1.2 Graafinen käännöstyökalu.....	20
5.2 Teemoitus.....	21
5.2.1 Teeman sisältämät kansiot.....	21
5.2.2 Teeman muokkaus	22
5.3 Katalogin luominen	23
5.3.1 Tuotekategoriat.....	23
5.3.2 Tuotteiden ominaisuudet	24
5.3.3 Tuotteiden ominaisuusjoukot.....	24
5.3.4 Tuotteiden lisäys.....	25
5.4 Verkkokaupan asetukset	25
5.5 Salattu yhteys	25
5.6 Lisäosat	26

5.6.1 Vertnav	27
5.6.2 EasyLightbox.....	27
5.6.3 Navigation Bar administrator	27
5.6.4 Banner Slider.....	28
5.7 Sosiaalinen media	29
5.7.1 Sosiaalisen median painikkeet	29
5.7.2 Facebook kirjautuminen	30
5.8 Suomen Verkkomaksut.....	31
5.8.1 Moduulin asennus	31
5.8.2 Käyttöönotto ja testaus	32
6 Palvelinympäristö	32
6.1 cPanel.....	32
6.2 Järjestelmän asennus palvelimelle	33
6.3 Julkaisua edeltävät toimenpiteet.....	33
7 Yhteenveto ja pohdinta	34
Kuvat.....	36
Taulukot.....	36
Lähteet.....	37

Käsitteet

.gz	GNU zip -tiedonpakkausmenetelmän tiedostopäätte.
.zip	Zip . tiedonpakkausmenetelmän tiedostopäätte.
Apache	Avoimen lähdekoodin HTTP palvelin.
Avoin lähdekoodi	Tietokoneohjelmien kehitysmenetelmä, jossa käyttäjä voi vapaasti muokata ohjelman koodia tarpeidensa mukaan.
Backend	Verkkosivuston osio, jossa verkkosivuston ylläpitäjä hallitsee sivustoa.
Banner slider	Magenton lisäosa, jolla voidaan lisätä automaattisesti vaihtuvat kuvat sivuille.
CMS	Content Management System, sisällönhallintajärjestelmä. Järjestelmä, jolla käyttäjä voi hallita verkkosivuja ilman ohjelmointia.
cPanel	Graafinen internetpalvelimen hallintapaneeli.
CSS	Cascading Style Sheets, tyylien kuvauskieli.
CSV	Comma Separated Value, on tekstitiedostomuoto, jossa sisältönä on arvoja, jotka on eroteltu toisistaan pilkuilla.
Domain	Kirjaimista koostuva verkkotunnus, jolla viitataan verkkosivujen osoitteeseen.
Drupal	Avoimen lähdekoodin sisällönhallintajärjestelmä.
EasyLightbox	Magento lisäosa, joka muuttaa tuotekuvien selaustapaa.
Facebook	Sosiaalisen median yhteisöpalvelu.
Firefox	Mozilla-projektin tekemä avoimen lähdekoodin internetselain.
Frontend	Verkkosivuston osio, joka näkyy käyttäjille.
Google+	Sosiaalisen median yhteisöpalvelu.
HTML	Hypertext Markup Language, verkkosivujen merkkauuskieli.
HTTP	Hypertext Transfer Protocol, selaimen ja verkkopalvelimen välinen tiedonsiirtoprotokolla.

Joomla	Avoimen lähdekoodin sisällönhallintajärjestelmä.
Magento	Avoimen lähdekoodin verkkokauppajärjestelmä.
Magento Community Edition	Magenton ilmainen versio.
Magento Connect	Sivusto Magenton lisäosien selausta ja asentamista varten.
Magento Enterprise Edition	Magenton keskisuurille yrityksille tarkoitettu maksullinen versio.
Magento Enterprise Premium Edition	Magenton suurille yrityksille tarkoitettu maksullinen versio.
Magento Go	Magenton maksullinen versio, jossa verkkokauppa tarjotaan palveluna.
MySQL	My Structure Query Language, relaatiotietokantaohjelmisto.
Navigation Bar administrator	Magento lisäosa, jolla hallinnoidaan verkkokaupan linkkejä.
Notepad++	Avoimen lähdekoodin tekstieditori, joka korostaa ohjelmointikielien koodin osia väreillä.
PHP	PHP: Hypertext Preprocessor, palvelimella suoritettava verkkosivujen ohjelmointikieli.
phpMyAdmin	Selaimen kautta käytettävä MySQL . tietokannan hallintatyökalu.
SSL	Secure Socket Layer, salausprotokolla, jolla suojataan verkkosivujen liikenne.
Twitter	Sosiaalisen median yhteisöpalvelu.
Ubercart	Drupalin lisäosa, jonka avulla järjestelmään saadaan verkkokauppa ominaisuudet.
Vertnav	Magento lisäosa, jolla muutetaan verkkokaupan tuotekategorioiden linkkien esitystapaa.
VirtueMart	Joomlan lisäosa, jonka avulla järjestelmään saadaan verkkokauppa ominaisuudet.

XAMPP	Cross-platform Apache MySQL PHP Perl, avoimen lähdekoodin ohjelma, joka kokoaa verkkohjelmoinnissa tarvittavat palvelut yhteen.
XHTML	eXtensible Hypertext Markup Language, HTML:stä kehitetty verkkosivujen merkkauskieli.
XML	eXtensible Markup Language, rakenteellinen merkkauskieli.

1 Johdanto

Tämä opinnäytetyö on toteutettu Funit Oy:lle. Funit Oy on suomalainen lifestyle- ja sisustustuotteita myyvä yritys Lappeenrannassa. Yrityksellä on kivijalkamyymälän lisäksi toiminnassa oleva verkkokauppa, johon halutaan muutoksia.

Opinnäytetyön tavoitteena on toteuttaa uudistettu verkkokauppa avoimen lähdekoodin verkkokauppajärjestelmällä. Avoimen lähdekoodin järjestelmät ovat ilmaisia järjestelmiä, joihin käyttäjät voivat vapaasti tehdä haluamiaan muutoksia ja jakaa järjestelmää eteenpäin muutoksien tuomien uusien ominaisuuksien kanssa.

Työssä pyritään ottamaan selville, mikä vertailuista järjestelmistä on Funit Oy:n tarpeisiin sopiva sekä minkälainen käyttöönottoprosessi järjestelmällä on. Järjestelmän kaikkia ominaisuuksia ei käydä läpi, vaan keskitytään projektin kannalta oleellisimpiin ominaisuuksiin.

Opinnäytetyön lähteinä on käytetty kirjallisuutta, internetlähteitä sekä Magento-ohjelmiston dokumentaatiota. Järjestelmiin perehtyminen on tehty käytännön testejä suorittaen.

Luku 2 käsittelee projektin lähtökohtaa ja selvittää, miksi uuden järjestelmän toteutus on tarpeellinen.

Luvussa 3 selitetään projektin kehitysympäristö, vertailtavana olevat järjestelmät sekä järjestelmän valinta.

Luvut 4 ja 5 esittelevät Magento verkkokauppajärjestelmän yleisesti, projektin kannalta oleellimmat ominaisuudet ja kuinka verkkokauppaa kehitettiin käytännössä.

Luku 6 kertoo palvelinympäristöstä sekä järjestelmän käyttöönotosta.

Viimeinen luku sisältää yhteenvedon ja pohdinnan.

2 Lähtötilanne

Funit Oy:llä on toiminnassa oleva verkkokauppa, joka on toteutettu Kotisivukone-järjestelmällä. Asiakas toivoi erityisesti muutosta olemassa olevan verkkokaupan ulkoasuun. Lisäksi sivustosta haluttiin tehdä englannin- ja suomenkieliset versiot.

Ennen uuden järjestelmän valintaa perehdyttiin olemassa olevan järjestelmän vahvuuksiin ja puutteisiin kokeilemalla verkkokaupan toimintaa. Käytännön kokeiluissa perustoiminnot onnistuivat ilman ongelmia, mutta lisäominaisuuksille oli tarvetta. Esimerkiksi tuotteet, joita verkkokaupan asiakas voi räätälöidä, toivat olemassa olevassa kaupassa ongelmia, koska järjestelmän tuotteiden hallinta oli hyvin rajallinen.

2.1 Kotisivukone.fi

Kotisivukone on Ideakone Oy:n valmis järjestelmä verkkokauppaominaisuuksilla, jotka ovat toiminnassa heti tilauksen jälkeen. Sivuston sisältö ja ulkoasu ovat asiakkaan itse hallittavissa järjestelmän hallintapaneelistä. Sivuston hinta perustuu kuukausimaksuun, joka riippuu tilattujen ominaisuuksien määrästä. Kuukausihintaan sisältyy .net tai .com domainin rekisteröinti, mutta .fi .domainpäätteestä tulee maksaa erikseen. Sivuston voi myös halutessaan tilata avaimet käteen -paketilla, jolloin kotisivukone.fi räätälöi sivuston asiakkaan mieleiseksi. Tällöin kuukausimaksun lisäksi peritään räätälöinnistä kertakorvaus. Kotisivukoneen ominaisuudet ovat hyvin rajalliset ja jokainen lisäominaisuus kasvattaa kuukausimaksua. (Kotisivukone 2012a; Kotisivukone 2012b.)

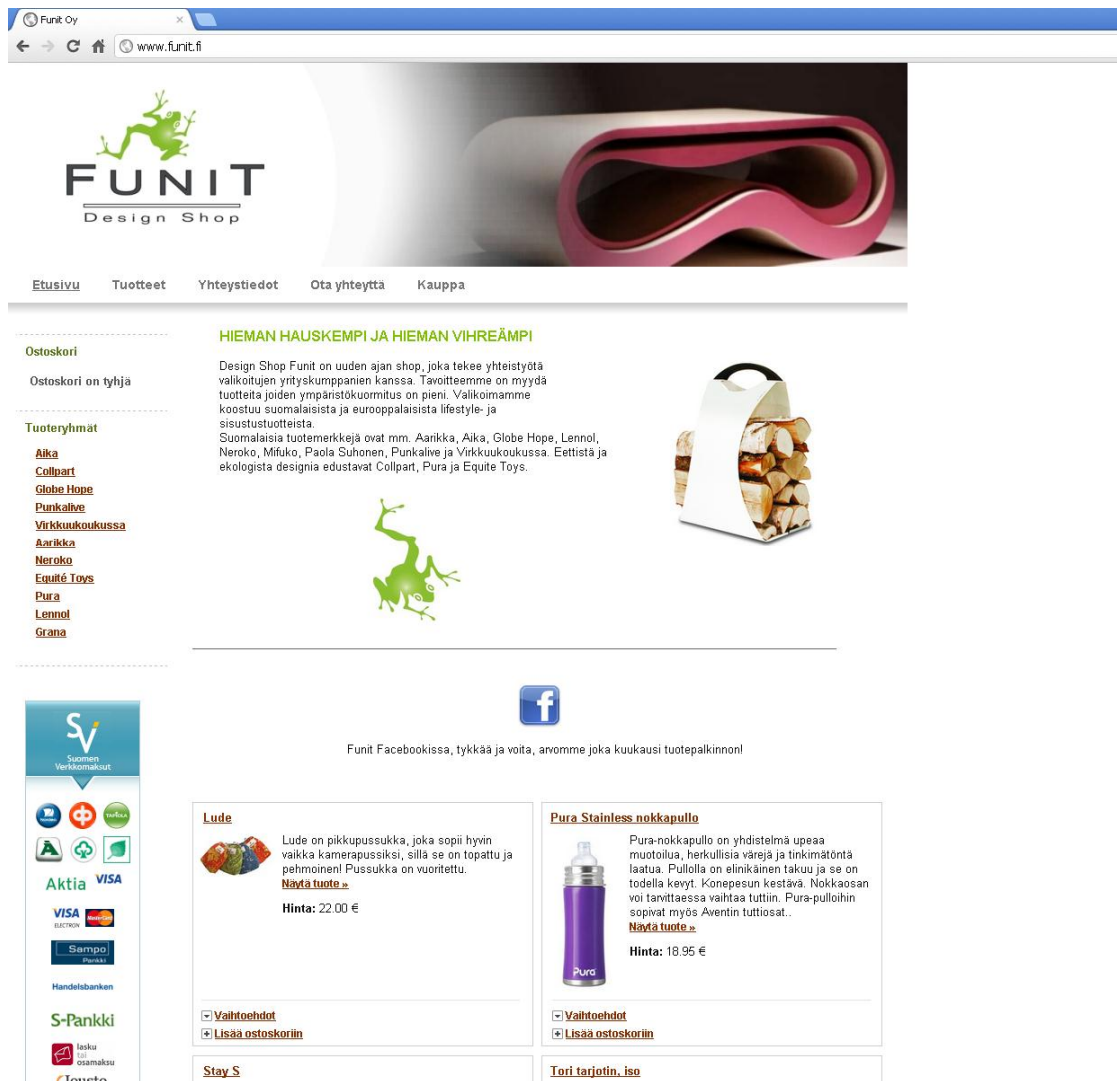
Asiakas halusi näyttävän ulkoasun ja mahdollisuuden laajentaa verkkokauppaa jatkossa. Suuri osa halutuista ominaisuuksista kuten kieliversiot on saatavilla olemassa olevaan järjestelmään, mutta ominaisuudet ovat maksullisia. Jotta järjestelmästä saataisiin ominaisuuksiltaan avoimen lähdekoodin verkkokauppa ja vastaava, kuukausihinta kohoaa melko korkeaksi.

2.3 Rakenne

Olemassa olevan kaupan rakenne pidetään pääpiirteittäin samana, mutta joitakin muutoksia halutaan tehdä. Tuoteryhmien linkit sekä ostoskori pysyvät sivun vasemmassa reunassa. Muut linkit kuten *yhteystiedot*, *ota yhteyttä*, *toimitusehdot* ja *rekisteriseloste* pidetään myös jatkossa sivun ylä laidassa. Tuoteryhmät ovat toistaiseksi valmistajan nimen mukaa. Tämä ei välttämättä anna asiakkaalle kuvaa kategorian sisällöstä, joten kategoriat muokataan kuvaamaan sisältöä paremmin. Logon viemää tilaa sivun yläosassa pienennetään, koska varsinkin pienen resoluution näytöillä se vie suuren määrän sivun näkyvästä tilasta. Kokonaan uusia osioita sivulla tulee olemaan asiakkaan kirjautuminen, kielen valinta sekä kampanijoiden esiin tuonti etusivulla.

2.2 Ulkoasu

Toiminnassa olevan verkkokaupan ulkoasu on hyvin pelkistetty, mutta samalla osa elementeistä on hieman sekavasti sijoitettu. Uudessa järjestelmässä ulkoasu pidetään selkeänä ja hieman enemmän tyyliteltynä. Värimaalima tulee olemaan vanhan logon mukainen (valkoinen, tummanharmaa, vihreä). Kuvassa 1 näkyy sivuston etusivun ulkoasu nykyisessä verkkokaupassa.



Kuva 1. Kaupan etusivu

Kuvan 1 mukaista etusivua muokataan siten, että tekstien ja ylimääräisten kuvien määrää pyritään vähentämään. Näin tekemällä verkkokaupan tuotteita pyritään tuomaan paremmin esille.

3 Kehitysympäristö

Jotta olemassa oleva verkkokauppa pysyisi toiminnassa niin pitkään, kunnes uusi verkkokauppa on valmis, palvelin päätettiin tilata vasta, kun järjestelmä on teemoitettu ja testattu toimivaksi työasemalla. Tästä syystä verkkokauppajärjestelmät päädyttiin asentamaan XAMPP (cross-platform Apache MySQL PHP Perl) -ohjelman avulla työasemalle.

3.1 Xampp

Xampp on ilmainen ohjelmapaketti, joka sisältää muun muassa Apachen, MySQL:n (My Structure Query Language) ja PHP:n (PHP: Hypertext Preprocessor). Näin ollen kaikki verkkokauppojen tarvitsemat palvelut tulivat asennetuiksi yhtäaikaan ja kehitysympäristö simuloi todellista palvelinympäristöä erittäin hyvin. Ohjelmien asentaminen erikseen on hankalampaa ja olisi vienyt myös enemmän aikaa. Xamppin mukana tulee phpMyAdmin, joka on graafinen työkalu tietokantojen hallintaan. (Apache friends 2012.)

3.2 Järjestelmien rajaus

Avoimen lähdekoodin verkkokauppajärjestelmiä on olemassa niin suuri määrä, että kaikkien järjestelmien vertailu on käytännössä mahdotonta. Tästä syystä vertailuun otettiin kaksi suosituimpiin sisällönhallintajärjestelmiin kuuluvaa järjestelmää Drupal ja Joomla! sekä avoimen lähdekoodin verkkokauppajärjestelmä Magento (Shreves 2011, 42). Koska Suomen verkkomaksut -maksutapa oli käytössä vanhassa verkkokaupassa, haluttiin se saada käyttöön myös uudessa järjestelmässä. Suomen verkkomaksujen saatavuus kuhunkin järjestelmään olikin yksi tärkeimmistä kriteereistä vertailuun valitsemiseen.

Joomla! ja Drupal eivät itsessään sisällä verkkokauppaominaisuuksia, vaan kumpaankin on asennettava erillinen verkkokauppalisäosa, joita on saatavilla useita. Joomlaan valittiin verkkokauppalisäosaksi VirtueMart, joka on 2,5 miljoonalla latauksellaan eniten käytetty Joomla:n verkkokauppalisäosa (VirtueMart 2012).

3.3 Järjestelmän asennus työasemalle

Koska Drupalin, Joomla:n ja Magenton asennusprosessi on lähes identtinen, käydään tässä läpi vain Magenton asennus pääpiirteissään. Xamppista tulee olla käynnistettyinä Apache- ja MySQL. palvelut.

- Ennen asennuksen aloitusta luodaan järjestelmää varten uusi magento -niminen tietokanta phpMyAdmin hallintapaneelistä.
- Luodaan /magento/ -niminen kansio Xamppin /htdocs/ -kansion sisään

- Ladataan järjestelmän asennuspaketti ja puretaan paketin sisältö /magento/ -kansioon.
- Navigoidaan internetselaimella localhost /magento/ -osoitteeseen, jolloin asennus alkaa.
- Asennukseen syötetään tarvittavat tietokannan tiedot kuten tietokannan nimi, käyttäjänimi ja salasana.
- Annetaan asennuksen edetessä myös tulevan järjestelmän pääkäyttäjätiedot, verkkokaupan nimi ja lokalisointiasetukset.

Joomlan ja Drupalin asennuksen jälkeen voidaan itse verkkokauppaominaisuudet asentaa järjestelmien lisäosien hallinnasta. Kun Joomla on asennettu, voidaan VirtueMart-lisäosa asentaa hallintapaneelistä. Ubercart-lisäosan asennus Drupaliin toimii myös vastaavalla tavalla. Ubercartia asentaessa tulee Drupaliin kuitenkin ensin asentaa erikseen Ubercartin tarvitsemia moduuleita (Ubercart 2012).

3.4 Järjestelmien vertailu ja valinta

Asennuksen jälkeen verkkokauppojen erot tulevat hyvin esiin. Magento on joukon selvästi viimeistellyin verkkokauppa ja on ominaisuuksiltaan täysin valmis julkaistavaksi. Ubercart ja VirtueMart sen sijaan vaativat monien lisäosien asentamisen, jotta päästäisiin lähelle Magenton tasoa. Toisaalta taas Magento tarjoaa valmiiksi myös paljon sellaisia ominaisuuksia, joita käyttäjä ei välttämättä tarvitse. Perusominaisuudet, kuten tuotteiden hallinta ja ostoskoritoiminnot löytyvät kaikista järjestelmistä heti asennuksen jälkeen.

Järjestelmiä vertailtiin tekemällä verkkokaupan perustoimintoja, kuten tuotteiden ja kategorioiden hallintaa sekä vertailtiin hallintapaneelin selkeyttä. Varsinkin Magenton hallintapaneeli on käytettävyydeltään vertailtuja tuotteita parempi ja esimerkiksi Ubercartin asennus ei tee järjestelmään verkkokaupalle erillistä hallintapaneelia ollenkaan. Vertailtuja toimintoja pyrittiin miettimään asiakkaan näkökulmasta.

Järjestelmiä ei vertailtu kovin laajasti, koska Magento vaikutti selvästi kehittyneimmältä järjestelmältä ja se tarjosi kaikki ominaisuudet, joita verkkokaupassa tulitisiin tarvitsemaan. Lisäksi haluttiin välttää tilannetta, jossa suurin osa projektin ajasta kuluu erinäisiä lisäosia etsiessä ja testatessa. Järjestelmän päivityksen kannalta on myös tärkeää, että mahdollisimman suuri osa ominaisuuksista olisi järjestelmän ytimessä valmiiksi, koska järjestelmää päivittäessä asennetut lisäosat eivät enää välttämättä ole yhteensopivia uuden järjestelmäversion kanssa.

Magenton valintaa puoltaa myös sen suosio. Magento oli vuonna 2012 tehdyn mittauksen mukaan miljoonan eniten viraillun sivuston eniten käytetty verkkokauppajärjestelmä 20 %:n markkinaosuudella (Robertshaw 2012).

4 Magento

Magenton verkkokauppajärjestelmää käyttää maailmanlaajuisesti yli 110000 kauppiasta. Magento perustuu avoimen lähdekoodiin, joka tarjoaa monipuoliset verkkokauppaominaisuudet. Ilmaisen Community-version lisäksi Magentosta on saatavilla Enterprise- sekä Enterprise Premium-versiot, joka on suunnattu suurille ja keskisuurille yrityksille. Näiden versioiden lisäksi tarjolla on Magento Go, jossa Magento tarjoaa verkkokauppaa palveluna, joka on suunnattu pienille yrityksille. (Magento 2012a.)

Maksullisten versioiden lisenssihinnat vuodessa ovat 14420 \$ Enterprise ja 49990 \$ Enterprise Premiumin. Enterprise- ja Enterprise Premium-versiot eroavat Community-versiosta selvästi suuremmalla ominaisuuksien määrällä. Lisäksi maksullisiin tuotteisiin on saatavissa tukea, jota ilmaisversio ei tarjoa. (Magento 2012b.)

4.1 Sivuston hierarkia

Magenton perusominaisuuksiin kuuluu useiden kauppojen hallinnan mahdollisuus. Magentossa Sivusto koostuu joko yhdestä tai useammasta Kaupasta, jotka jakavat asiakastiedot. Kauppa puolestaan koostuu joko yhdestä tai useammasta Kauppanäkymästä. Kauppanäkymät ovat asiakkaille näkyvät varsi-

naiset kaupat. Kauppanäkymiä käytetään pääasiassa verkkokaupan eri kieliversioiden luomiseen. (Magento 2012d, 3.)

Taulukossa 1 esitetään Funit Design Shopin sivustohierarkia, joka koostuu yhdestä sivustosta, yhdestä kaupasta ja kahdesta kauppanäkymästä.

Funit Design Shop	
Pääkauppa	
Suomi	Englanti

Taulukko 1. Funit Design Shop sivustohierarkia

4.2 Teemat

Magentossa verkkokaupan ulkoasu määritellään teemoilla. Sivuston Kaupat tai Kauppanäkymät voivat käyttää samaa tai eri teemaa riippuen siitä, miten kehittäjä on ulkoasuasetukset määritellyt. Teeman voi ottaa käyttöön tietylle ajanjaksolle, jolloin voidaan toteuttaa esimerkiksi joulukampanjan ajaksi eri ulkoasu. Teemat kuuluvat aina johonkin sommittelupakettiin. Sommittelupaketteja voi olla useampia, mutta aina kuitenkin vähintään yksi. Magentoasennuksessa tulee mukana oletuksena base- ja default. nimiset paketit. Sommittelupaketti pitää sisällään yhden tai useampia teemoja. Jokaisesta sommittelupaketista tulee kuitenkin löytyä default. niminen teema. (Magento 2012d, 5.)

Teeman tiedostot on Magentossa jaettu kahteen eri sijaintiin. Rakenteen määrittelevät tiedostot sijaitsevat /app/design/-kansiossa ja ulkoasun määrittelevät tiedostot sekä kuvat sijaitsevat /skin/-kansiossa. Tiedostot ovat eriteltyinä eri kansioihin tietoturvasyistä. Koska internetselaimella täytyy olla pääsy ulkoasumäärittelyihin ja kuviin, tulee /skin/-kansion käyttöoikeudet säätää hyvin avoimeksi kun taas /app/design/-kansion käyttöoikeudet voidaan pitää tiukempina. (Magento 2012d, 6.)

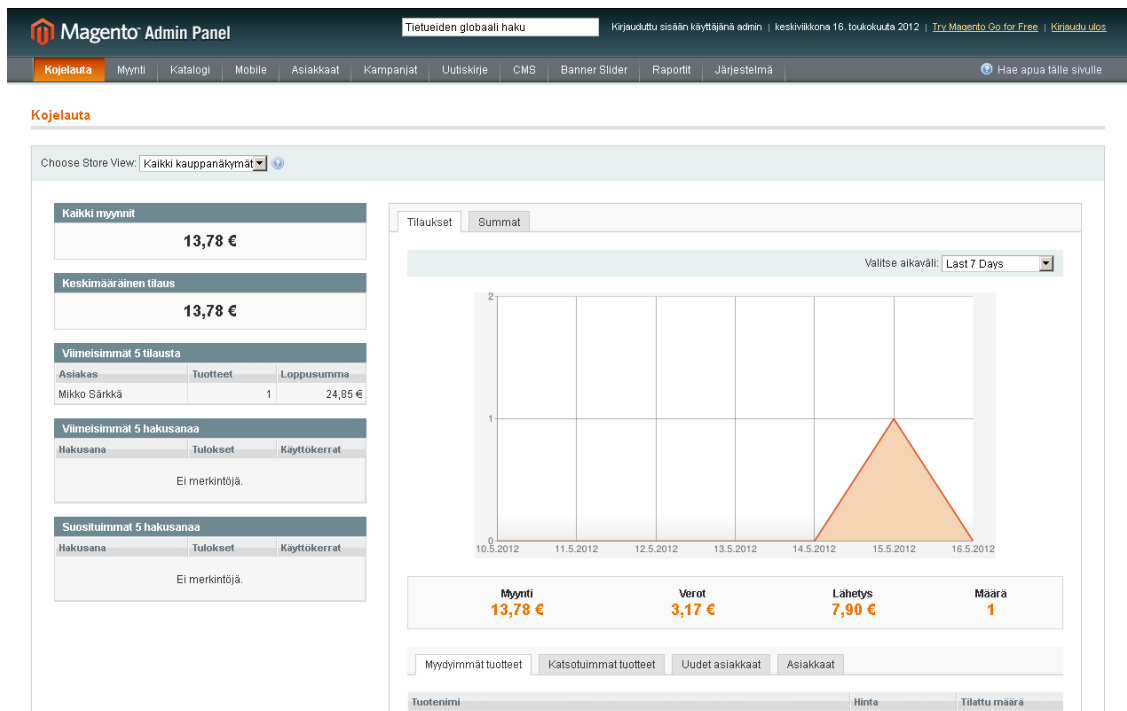
Magentossa teemoissa on eräänlainen varmistus. Jos itse luodusta teemasta ei löydy kaikkia tarvittavia tiedostoja sivuston esittämiseen, Magento etsii saman sommittelupaketin default-teeman kansioista tiedostoja. Jos kuitenkin oman sommittelupaketin default-teemastakaan ei kaikkia tiedostoja löydy, etsii Magento viimeiseksi tiedostot base-sommittelupaketin default-kansioista, jossa on kaikki tiedostot. (Magento 2012d, 7.)

4.3 Järjestelmän näkymät

Magento perustuu monen muun verkkokauppasovelluksen tavoin kahteen näkymään: Frontend ja Backend. Frontend-näkymä on kaupan julkisivu, jossa asiakkaat voivat tehdä ostoksensa. Backend-näkymä on salasanalla suojattu kaupan hallintapaneeli, jossa hallinnoidaan tuotteita, tilauksia sekä muita verkkokaupan ominaisuuksia. (Magento 2012c, 4-5.)

4.4 Hallintapaneeli

Magenton hallintapaneelin kautta säädetään kaikki verkkokaupan asetukset. Hallintapaneeliin kirjaututtaessa aloitussivuna toimii Kojelauta (Kuva 2). Kojelaudalle on koottuna verkkokaupan tapahtumia, kuten kaikki myynnit yhteensä, viimeisimmät tilaukset, viimeksi käytetyt hakusanat, eniten käytetyt hakusanat, eniten myyneet tuotteet. Myynnin määrää havainnollistaa myös graafinen taulukko, joka on piirretty joko tilausmäärien mukaan tai tilausten summan mukaan. Kaikkia tapahtumia voi myös seurata kaupanäkymäkohtaisesti.



Kuva 2. Hallintapaneelin etusivu

Magenton hallintapaneeli on selkeä, koska hallittavat asetukset on jaoteltu eri välilehtiin aihealueittain. Kauppiaan kannalta eniten käytetyt ominaisuudet, ku-

ten tilausten käsittely ja tuotteiden hallinta ovat sijoitettu välilehdissä ensimmäiseksi *Myynti-* ja *Katalogi-*välilehtien alle.

4.5 Asetukset

Järjestelmä - Asetukset -välilehdellä hallinnoidaan kaikki kauppaa koskevat tiedot, kuten yrityksen yhteystiedot, katalogin tyyli, sallitut valuutat, toimitusasetukset sekä lisäosien asetukset. Asetukset voidaan määrittellä sivusto-, kauppa- tai kaupanäkymäkohtaisesti, jolloin englanninkielisillä sivuilla valuuttana voi olla dollari ja suomenkielisillä sivuilla euro.

4.6 Katalogi

*Katalogi-*välilehdellä hallinnoidaan tuotekategorioita, tuotteiden ominaisuuksia, tuoteominaisuuksien joukkoja ja tuotteita. Tuotteet ja tuotekategoriat voidaan määrittellä kaupanäkymäkohtaisesti, jolloin vaihtaessa sivuston kieltä englanniksi tuotekatalogin sisältö kääntyy automaattisesti.

Katalogiin voidaan tuoda tuotteet .CSV (Comma Separated Values)-tiedostosta, jolloin tuotetietoja ei tarvitse luoda käsin. Ominaisuus on erityisen kätevä, kun tuotteita on paljon. Tiedoston tulee olla Magenton ymmärtämässä muodossa, joten esimerkiksi siirrettäessä tuotteet toisesta järjestelmästä täytyy .CSV-tiedoston sisältöä muuttaa sopivaan muotoon. Helpoin tapa selvittää oikea muoto on käyttää Magenton *Järjestelmä . Tuo/Vie . Vie* -toimintoa, joka tekee olemassa olevista tuotteista .CSV-tiedoston. (Magento 2012c, 131-133.)

4.7 CMS

CMS (Content Management System)-välilehdellä voidaan esimerkiksi hallita CMS-sivuja ja muuttumattomia sisältölohkoja. CMS-sivut ovat sivuston kiinteitä osioita kuten etusivu, toimitusehdot ja rekisteriseloste. Muuttumattomat sisältölohkot ovat osioita, joita voidaan uudelleenkäyttää useilla eri sivuilla. Esimerkkinä muuttumattomasta sisältölohkosta on sivuston alalaidassa oleva linkkilista, jossa on linkit asiakaspalvelusivulle, rekisteriselosteeseen ja toimitusehtoihin. Sama lohko on lisätty kaikille verkkokaupan sivuille. (Magento 2012c, 172.)

4.8 Magento Connect

Magento Connect on osio, jossa hallitaan lisäosia. Lisäosia voi selata Magenton verkkosivuilla <http://www.magentocommerce.com/magento-connect>, josta löytyy runsaasti niin maksullisia kuin ilmaisiakin lisäosia. Lisäosien asentaminen vaatii linkin, joka syötetään hallintapaneelin Magento Connect -osioon. Linkin saamiseksi käyttäjän tulee olla rekisteröitynyt Magento Connect -palveluun.

4.9 Käännökset

Magento on saatavilla käännöksiä monille eri kielille, joskin suurin osa käännöksistä on huomattavasti keskeneräisiä. Käännöspaketteja voi ladata ja asentaa Magento Connectin avulla tai lataamalla paketin Magenton foorumeilta ja luomalla uuden kansion käännöksiä varten. Käännösten valmiusastetta voi seurata osoitteessa <http://www.magentocommerce.com/translations>.

5 Verkkokaupan toteutus

Opinnäytetyötä aloittaessa Magenton uusin versio oli 1.6.2, joka kuitenkin päivittyi 1.7.0-versioon kehitystyötä tehdessä. Näin ollen uutta versiota varten luotiin puhdas Magento-asennus ja teeman sekä lisäosien toiminta testattiin uudella versiolla.

5.1 Kauppa usealla kielellä

Verkkokauppa haluttiin toteuttaa englannin- ja suomenkielisenä, joten Magenton sivustohierarkian mukaan luotiin kaksi kaupanäkymää, jotka jakavat saman tuotekatalogin. Kaupanäykymät luodaan hallintapaneelin *Järjestelmä* . *Hallinnoi kauppoja* -osiosta. Jotta kummassakin kaupanäkymässä kaikki tiedot näkyvät oikealla kielellä, tulee käännökset ottaa huomioon verkkokaupan kehittämisen joka osa-alueella.

5.1.1 Käännöstiedostot

Suomenkielisen käännöspaketin voi ladata Magento Connectista. Käännöspaketti sisältää .CSV-tiedostoja, jotka asentuvat /app/locale/-kansioon. Jokaisen kielen tulisi kuitenkin olla omassa maatunnuksen sisältävässä kansiossaan, joten tiedostoja varten täytyy luoda uusi kansio /app/locale/fi_FI/, jonka sisään tiedostot siirretään. Tiedostot sisältävät sanan tai lauseen englanniksi ja sille suomenkielisen vastineen pilkulla eroteltuna.

Kaikki tiedostot ovat nimetty aihepiireittäin. Esimerkiksi kaikki ladattavia tuotteita koskevat käännökset ovat tiedostossa Mage_Downloadable.csv. Tiedostoilla kääntämisessä heikkona puolena on se, ettei tiedoston sisällöstä voi varsinaisesti päätellä, missä kohtaa sivustoa mikäkin lause tai sana sijaitsee. Näin ollen osa sivuston teksteistä saattaa jäädä kääntämättä, mikä käy selväksi vasta sivustoa selatessa.

5.1.2 Graafinen käännöstyökalu

Magentossa on myös graafinen käännöstyökalu, jonka voi ottaa käyttöön hallintapaneelistä *Järjestelmä . Asetukset . Kehittäjä* -välilehdellä. Graafista käännöstyökalua käytettäessä koko verkkokaupan ilme muuttuu. Elementtien (joille käännös voidaan tehdä), ympärille ilmestyy punainen pisteiviiva, joka näkyy kaikille verkkokauppaa selaaville käyttäjille. Näin ollen käännöstyökalua ei voida suositella käytettävän toiminnassa olevissa verkkokaupoissa.

Työkalun ollessa käytössä sivustoa voidaan selata täysin normaalisti ja kun käännettävä elementti löytyy, asetetaan hiiren kursori elementin päälle, jolloin elementin päälle ilmestyy kirja-kuvake (Kuva 3).



Kuva 3. Käännöstyökalu

Kuvaketta painamalla avautuu ikkuna, jossa käännös voidaan kirjoittaa (Kuva 4). Käännöksen voi tehdä kaupanäkymä- tai kauppakohtaisesti. Käännöstyökalu eroaa tiedostoihin tehdyistä käännöksistä sillä, että työkalu tallentaa käännökset suoraan tietokantaan tiedostojen sijaan.

Translation

Location:	Span element
Scope:	Mage_Customer
Shown:	The account information has been saved.
Original:	The account information has been saved.
Translated:	The account information has been saved.
Store View Specific:	<input checked="" type="checkbox"/>
Custom:	<input type="text" value="Asiakastilin tiedot päivitetty"/>

Please refresh the page to see your changes after submitting this form.

SUBMIT **CANCEL**

Kuva 4. Käännöstyökalun ikkuna

Käännöstyökalun heikkona puolena on myös se, että tallennettaessa käännökset tietokantaan, kehittäjä ei voi uudelleenkäyttää tehtyjä käännöksiä uusissa projekteissa, vaan joutuu tekemään käännökset jokaiseen verkkokauppaan erikseen.

5.2 Teemoitus

Teemoitus aloitetaan luomalla kansio default.sommittelupaketin sisään. Pohjana uudelle temalle käytettiin Magenton modern.teemaa, jonka tiedostoista tehtiin kopio /funit_theme/-kansioon. Teemoja muokattaessa Magenton väli-muisti kannattaa ottaa pois päältä, jolloin teemoihin tehdyt muutokset tulevat välittömästi voimaan.

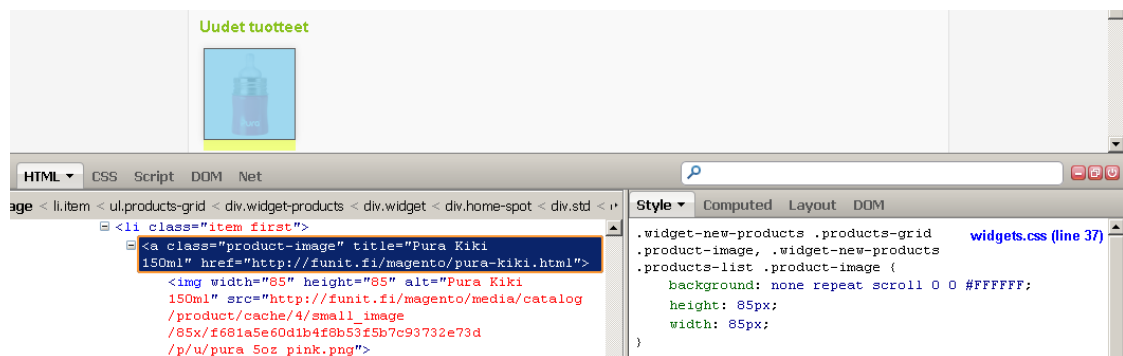
5.2.1 Teeman sisältämät kansiot

Rakenteen määrittelevät tiedostot on jaoteltu kolmeen alikansioon /layout/, /template/ ja /locale/. Layout-kansiossa on .XML (eXtensible Markup Language)-tiedostot, jotka määrittelevät lohkojen rakenteen. Template kansiossa on .PHTML-tiedostot, jotka sisältävät XHTML (eXtensible Hypertext Markup Language)-merkkaukset sekä tarvittavat PHP-koodit. Locale-kansio sisältää .CSV-tiedostot, joista löytyy teemakohtaiset käännökset. Koska teeman muokkaaminen aloitetaan modern-teeman pohjalta, ei teemoittaessa rakenteen määrittäviin tiedostoihin tarvitse käytännössä puuttua, ellei joku lisäosa vaadi tiedostojen muokkaamista. (Magento 2012d, 7.)

Ulkoasun määrittelevät tiedostot on myös jaoteltu kolmeen alikansioon /css/, /images/ ja /js/. Css (Cascading Style Sheets)-kansio pitää sisällään tyylitiedostot, jotka määrittelevät sivuston ulkoasun. Images-kansiossa on kaikki teeman käyttämät kuvatiedostot. Js kansiossa on kaikki teeman käyttämät JavaScript-tiedostot. (Magento 2012d, 7)

5.2.2 Teeman muokkaus

Lähes kaikki teeman muokkaukset tehdään .CSS. tyylitiedostoihin. Jotta tiedetään, mitä kohtaa tyylitiedostossa muokataan, tulee HTML. elementtien koodia tutkia. Tähän toimenpiteeseen on Firefox-selaimeen saatavissa Firebug-niminen lisäosa. Firebug toimii siten, että hiirellä valitaan elementti, jota halutaan tarkastella kooditasolla (Kuva 5). Firebug näyttää tämän jälkeen elementin HTML- ja CSS-koodit. CSS-tyylimäärittelyn oikealla puolella näkyy myös, minkä nimisessä tiedostossa ja millä rivillä elementin tyylimäärittely sijaitsee.



Kuva 5. Firebug-näkymä, kun elementti valittu.

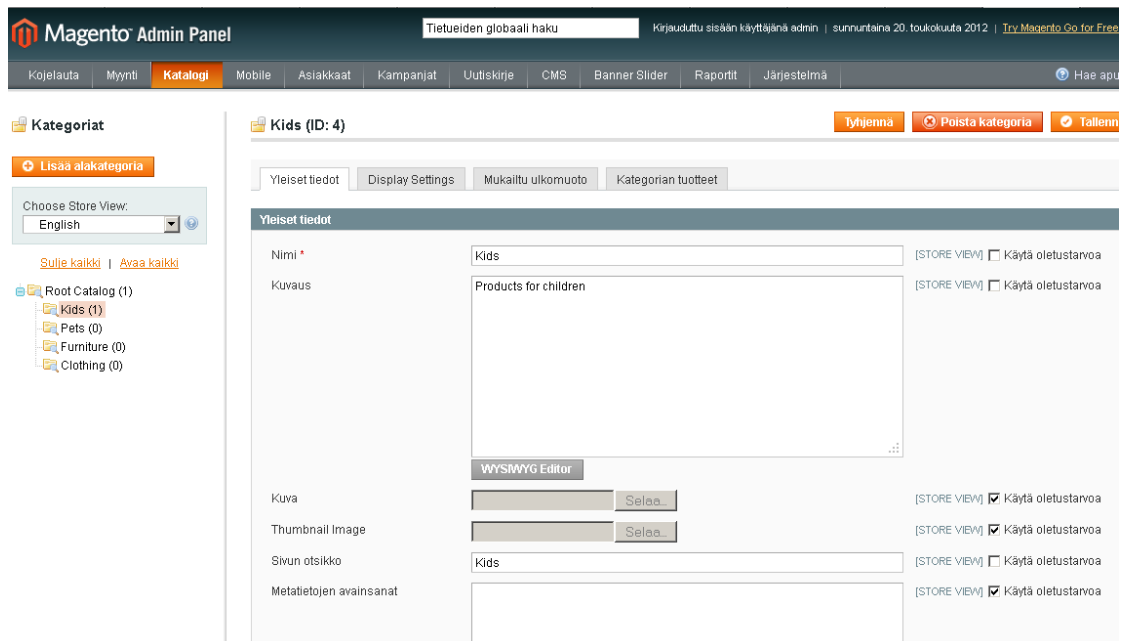
Teemaa muokataksaan täytyy Firebugin osoittama tyylitiedosto etsiä muokattavan teeman kansiota /skin/frontend/default/funit_theme/css/. Tyyliä muokataksaan tiedosto avataan tekstieditorilla, kuten Notepad++ ja tehdään tarvittavat muutokset. Teemojen muokkaus on Magentossa melko helppoa, jos rakennetta ei tarvitse muokata. Muokkaus on kuitenkin aikaa vievää, koska sivustosta täytyy käydä läpi kaikki frontend-näkymän sivut, jotta verkkokaupan ulkoasu on varmasti yhtenäinen.

5.3 Katalogin luominen

Katalogin hallinta tapahtuu hallintapaneelin Katalogi-välilehdellä. Magentossa voidaan luoda useita tuotekatalogeja. Oletuksena Magento-asennuksen mukana on luotu Root Catalog -juurikategoria, jonka sisään kaikki tuotekategoriat lisätään. Juurikategorioita voi halutessaan lisätä *Katalogi > Hallitse kategorioita*-linkin takaa. Katalogeja voidaan hallita kauppa- ja kaupanäkymäkohtaisesti. Näin ollen erikielisillä sivuilla voidaan jakaa sama tuotekatalogi tai luoda molemmille kaupanäkymille omansa.

5.3.1 Tuotekategoriat

Tuotekategorioiden hallinta tapahtuu *Katalogi > Hallitse kategorioita*-välilehdellä. Koska englannin- ja suomenkielisillä kaupanäkymillä haluttiin pitää sama tuotekatalogi, valittiin kaupanäkymäksi Kaikki kaupanäkymät ja luotiin kaikki kategoriat juurikategorian alle. Kun kategoriat oli luotu suomeksi, vaihdettiin kaupanäkymäksi English. Tämän jälkeen voitiin muuttaa halutut tiedot, kuten näytettävä nimi ja kuvaus, jotka käännettiin englanniksi (Kuva 6). Muutettavien ominaisuuksien oikealla puolella oleva Käytä oletusarvoa -valintaruutu tuli valita pois päältä, jotta muutoksia tietoihin voitiin tehdä.



Kuva 6. Tuotekategorian muokkaus englanniksi.

Tuotekategorioiden tietojen lisäksi myös ulkoasu voidaan määrittellä jokaiselle kategorialle erikseen. Näin ollen esimerkiksi alennuskampanjan tuotteille voidaan määrittellä muusta sivustosta eriävä ulkoasu.

5.3.2 Tuotteiden ominaisuudet

Tuotteiden ominaisuuksia voidaan hallita *Katalogi . Ominaisuudet . Hallinnoi tuoteominaisuuksia* . välilehdellä. Tuotteiden ominaisuudet ovat tuotteen tietoja, joita tuotetta lisätessä annetaan ja jotka näkyvät asiakkaalle. Vanhan verkkokauppajärjestelmän puute oli, ettei tuotteiden ominaisuuksia voinut lisätä kuin tekstikenttinä.

Magentossa uutta ominaisuutta luodessa ominaisuuden syöttötyypiksi voidaan valita tekstikentän ja tekstialueen lisäksi esimerkiksi päivämäärä, monivalinta, kyllä/ei tai mediakuva. Tuoteominaisuuksien luonti on erityisen tarpeellinen ominaisuus tuotteille, joita asiakas voi räätälöidä tuotetta tilatessaan. Tuoteominaisuutta luodessa voidaan myös määrittellä, voidaanko ominaisuuden perusteella hakea tuotteita verkkokaupan hakutoimintoa käytettäessä.

Tuoteominaisuuden *Hallinnoi nimikettä/vaihtoehtoja* . välilehdellä määrittellään ominaisuuden otsikko. Otsikon lisäksi määrittellään ominaisuuden arvot, esimerkiksi väri. ominaisuuden arvoiksi voidaan merkitä valkoinen ja punainen. Otsikko ja arvot voidaan määrittää näyttämään eri arvoja hallintapaneelissa, suomenkielisellä ja englanninkielisellä sivulla.

5.3.3 Tuotteiden ominaisuusjoukot

Ominaisuusjoukot ovat kokoelma ominaisuuksia. Ominaisuusjoukkoja käytetään tuotteita lisättäessä. Koska kaikilla tuotteilla ei ole samoja ominaisuuksia, voidaan ominaisuudet, joita useimmiten käytetään, määrittellä yhdeksi ominaisuusjoukoksi. Monille tuoteryhmille on järkevää luoda omat ominaisuusjoukot.

Uutta ominaisuusjoukkoa luotaessa täytyy joukolle antaa nimi ja valita ominaisuusjoukko, johon uusi joukko perustuu. Kun esimerkiksi valitaan, että uusi ominaisuusjoukko perustuu Default. ominaisuusjoukkoon, perii uusi joukko kaikki Default. joukon ominaisuudet. Tämän jälkeen uuteen joukkoon voidaan

lisätä ominaisuuksia listasta, jossa on kaikki luodut ominaisuudet, joita tämä joukko ei vielä käytä.

5.3.4 Tuotteiden lisäys

Magentossa on olemassa useita tuotetyyppejä kuten yksinkertainen tuote, ryhmätuote sekä räätälöitävä tuote. Yksinkertainen tuote on normaalityyppinen tuote, joita suurin osa katalogin sisällöstä on. Ryhmätuote on tuote, jota on saatavissa useita eri kokoja, jolloin kaikki koot ryhmitellään yhdeksi tuotteeksi. Räätälöitävä tuote on tuote, jota asiakas voi tilausta tehdessään räätälöidä usealla eri tavalla. Esimerkkinä räätälöitävästä tuotteesta on laatikko, jonka kannen- ja rungon värin voi päättää erikseen. (Magento 2012c, 110.)

Tuotetta lisättäessä valitaan, mitä ominaisuusjoukkoa ja tuotetyyppejä käytetään. Tämän jälkeen annetaan tuotteen tarvittavat tiedot näkymän ollessa Oletusarvot, vaihdetaan näkymää ja muutetaan arvot, jotka halutaan englannin kieliseksi. Tuotekuvat tulee määrittää kaupanäkymäkohtaisesti, sillä vaikka oletusarvoinen kuva olisi määritetty, ei kaupanäkymissä ole valittuna oletuskuvaa.

5.4 Verkkokaupan asetukset

Pääsääntöisesti kaikki kauppaa koskevat asetukset ovat *Järjestelmä* . *Asetukset*-välilehdellä. Helpoin tapa saada asetukset kuntoon kaikissa kaupanäkymissä on määrittää kaikille asetuksille Oletusasetukset näkymässä arvot. Tämän jälkeen vaihtaa näkymä toissijaiseen kieleen ja käydä kaikki asetukset uudelleen läpi.

5.5 Salattu yhteys

Koska verkkokaupassa käsitellään asiakkaiden tietoja, on hyvä käyttää salattua yhteyttä. Salattua yhteyttä varten täytyy hankkia SSL (Secure Socket Layer)-sertifikaatti, joka ostetaan domainkohtaisesti. Kun SSL-sertifikaatti on olemassa, voidaan Magenton hallintapaneelista *Järjestelmä* . *Asetukset* . *Verkkovälilehden* alta määritellä salattu kaupan osoite. Oletuksena molemmat sekä salattu, että salaamaton juuriosoite on <http://funit.fi/magento>. Salattu juuriosoite tulee muuttaa muotoon <https://funit.fi/magento>. Tämän lisäksi salatut osoitteet tulee ottaa käyttöön niin kaupassa kuin hallintapanelissakin. Salaamattoman

yhteyden asetukset tulee pitää oletusarvoissaan. Kuvassa 7 on esitetty salatun yhteyden asetukset hallintapaneelissa.

Salattu	
Juuriosoite	<input type="text" value="https://funit.fi/magento/"/> [STORE VIEW] <small>▲ Make sure that base URL ends with '/' (slash), e.g. http://yourdomain/magento/</small>
Linkkien juuriosoite	<input type="text" value="{{secure_base_url}}"/> [STORE VIEW] <small>▲ Make sure that base URL ends with '/' (slash), e.g. http://yourdomain/magento/</small>
Ulkoasun tyylin osoite	<input type="text" value="{{secure_base_url}}skin/"/> [STORE VIEW]
Median juuriosoite	<input type="text" value="{{secure_base_url}}media/"/> [STORE VIEW]
JavaScript juuriosoite	<input type="text" value="{{secure_base_url}}s/"/> [STORE VIEW] <small>▲ Warning! When using CDN, in some cases JavaScript may not run properly if CDN is not in your subdomain</small>
Käytä salattuja osoitteita kaupassa	<input type="text" value="Kyllä"/> [STORE VIEW]
Käytä salattuja osoitteita hallinnoinnissa	<input type="text" value="Kyllä"/> [GLOBAALI]
Offloader header	<input type="text" value="SSL_OFFLOADED"/> [GLOBAALI]

Kuva 7. Salatun yhteyden asetukset hallintapaneelissa.

Kun salattu yhteys otetaan käyttöön, se kytkeytyy päälle automaattisesti tarvittaessa kuten kirjautumissivulla ja verkkokaupan kassalla.

5.6 Lisäosat

Sivustoon asennettiin muutamia lisäosia vaihteleviin tarkoituksiin. Lisäosat eivät ole välttämättömiä verkkokaupan toiminnan kannalta, mutta jokainen lisäosa, joko helpottaa toimintaa tai mahdollistaa lisätoiminnon. Lisäosien asennusprosessi on seuraavanlainen:

- Lisäosia selataan Magento Connectin verkkosivuilla.
- Valitun lisäosan sivulla painetaan **Asenna nyt** -painiketta kopioidaan Magento Connect 2.0 lisäosa-avain.
- Syötetään lisäosa-avain Magenton hallintapaneelin Magento Connect -osiossa ja painetaan **Asenna** -painiketta.
- Onnistuneen asennuksen jälkeen kirjaudutaan ulos hallintapaneelistä ja sen jälkeen takaisin sisään.
- Navigoidaan hallintapaneelin *Järjestelmä* - Asetukset-välilehdelle ja otetaan asennettu lisäosa käyttöön halutuilla asetuksilla.

Käyttäjän tulee olla kirjautunut sisään Magento Connectiin saadakseen lisäosa-avaimen. Jokaisen lisäosan asennuksen jälkeen tulee hallintapaneelistä kirjautua ulos ja takaisin sisään, koska muuten *Järjestelmä* . *Asetukset*-välilehdellä lisäosan asetuksia selatessa ilmenee 404-sivu.

5.6.1 Vertnav

Oletuksena Magenton tuotekategorioiden navigaatio on sivun ylä laidassa. Vertnav-lisäosa muuttaa tuotekategorioiden navigaation pystysuuntaiseksi, jolloin navigaatio siirtyy sivun vasempaan reunaan.

5.6.2 EasyLightbox

Normaalisti Magentossa tuotekuvaa voidaan zoomata liukukytkimen avulla. EasyLightbox muuttaa tuotekuvan esitystapaa siten, että zoomaus poistetaan käytöstä ja tuotekuvaa painamalla suurempi kuva avautuu keskelle näyttöä. Kuvan reunoille ilmestyy myös *edellinen*+ ja *seuraava*+ -painikkeet joilla voi selata kaikki tuotteen kuvat.

5.6.3 Navigation Bar administrator

Oletuksena Magenton ylänavigaatiossa on tuotekategorioiden linkit. Lisäosa asennetaan, jotta ylänavigaation linkkejä voidaan hallinnoida ilman koodin muokkausta. Linkit määritellään kaupanäkymäkohtaisesti.

Lisäosan asennus tapahtuu normaaliin tapaan Magento Connectista, minkä jälkeen täytyy tehdä muutoksia koodiin käsin, jotta valikko näkyisi sivuilla. Lisäosan kuvaus Magento Connect -sivuilla selittää muokattavat tiedostot, mutta Magenton forumeilta löytyy paremmat ohjeet, jossa muokattavia tiedostoja on vähemmän.

Tiedosto, jota muokataan, sisältää ylänavigaation linkkien muodostamisen. Kuvassa 8 esitetään alkuperäinen tiedosto ja siihen tehdyt muutokset. Mikäli ylänavigaatiossa ei haluta näyttää tuotekategorioiden linkkejä voidaan muokattun tiedoston rivi 50, joko poistaa tai kommentoida. Suositeltava tapa on kommentoida rivi, jotta tuotekategorioiden linkit voidaan tarvittaessa ottaa nopeasti takaisin käyttöön. Muokattu tiedosto sijaitsee

/app/design/frontend/default/funit_theme/template/catalog/navigation/top.phtml.
(Whipp 2010.)

```
42 <?php $_menu = $this->renderCategoriesMenuHtml(0, 'level-top') ?>
43 <?php if($_menu): ?>
44 <div class="nav-container">
45 <ul id="nav">
46 <?php echo $_menu ?>
47 </ul>
48 </div>
49 <?php endif ?>
50
```

Hypertext Preprocessor file length : 1551

```
42 <?php $_menu = $this->renderCategoriesMenuHtml(0, 'level-top') ?>
43 <?php if($_menu): ?>
44 <div class="nav-container">
45 <ul id="nav">
46 <?php
47 $aux = Mage::app()->getStore(true)->getId();
48 echo $this->helper('navadmin/data')->drawItem($aux);
49 ?>
50 <?php echo $_menu ?>
51 </ul>
52 </div>
53 <?php endif ?>
54
```

Hypertext Preprocessor file length : 1635

Kuva 8. Koodimuutokset top.phtml. tiedostoon.

Kuvassa 8 lisäosan linkit sijoitetaan ennen tuotekategorioiden linkkejä. Jos tuotekategorioiden linkit halutaan näyttää ennen muita linkkejä, tulee rivi 50 sijoittaa koodiin ennen rivien 46-49 määrittämiä.

5.6.4 Banner Slider

Banner Slider lisäosa ladattiin, koska etusivulla haluttiin näyttää mainoskuvia meneillään olevista kampanjoista ja muista ajankohtaisista asioista. Kuvat vaihtuvat diaesityksen tapaisesti. Kuvan vaihtumisefektiä, esitysaikaa ja kokoa voidaan vaihtaa *Järjestelmä - Asetukset* -välilehdellä. Lisäosan asennuksen jälkeen hallintapaneeliin tulee uusi Banner Slider -valikko, josta kuvia hallitaan.

Lisäosan voi ottaa käyttöön minkä tahansa etusivulla ja yhdellä tai useammalla kategoriasivulla.

5.7 Sosiaalinen media

Sosiaalisten medioiden integrointi internetsivustoon on tänä päivänä miltei välttämätöntä. Sivuston näkyvyyttä verkossa voidaan kasvattaa lisäämällä painikkeet Facebookille, Twitterille, Google+:lle sekä muille sosiaalisen median palveluille. Esimerkiksi Facebook on kahden suosituimman sivuston joukossa yli kahdessakymmenessä maassa, joihin myös Suomi kuuluu (Forsgård & Frey 2010, 33-34).

Painikkeiden lisääminen on järkevää myös kustannussyistä, koska niiden lisääminen tai käyttö ei maksa kauppiaille mitään. Suurimpien sosiaalisten medioiden palveluiden jakamispainikkeet ovat ladattavissa Magento Connectista lisäosana.

Miamin yliopistossa tehdyssä tutkimuksessa saatiin selville, että sosiaalisen median painikkeiden pelkkä olemassa olo sivustolla vaikuttaa asiakkaan ostohalukkuuteen. Tutkimuksen mukaan oston todennäköisyys kasvaa jopa 25 %, jos tuote on yleisen käsityksen mukaan haluttava. Lisäksi havaittiin, että vaikka asiakkaalla ei ollut muistikuvaa sosiaalisen median painikkeista, vaikutus oston todennäköisyyteen oli sama. (University of Miami School of Business 2012.)

5.7.1 Sosiaalisen median painikkeet

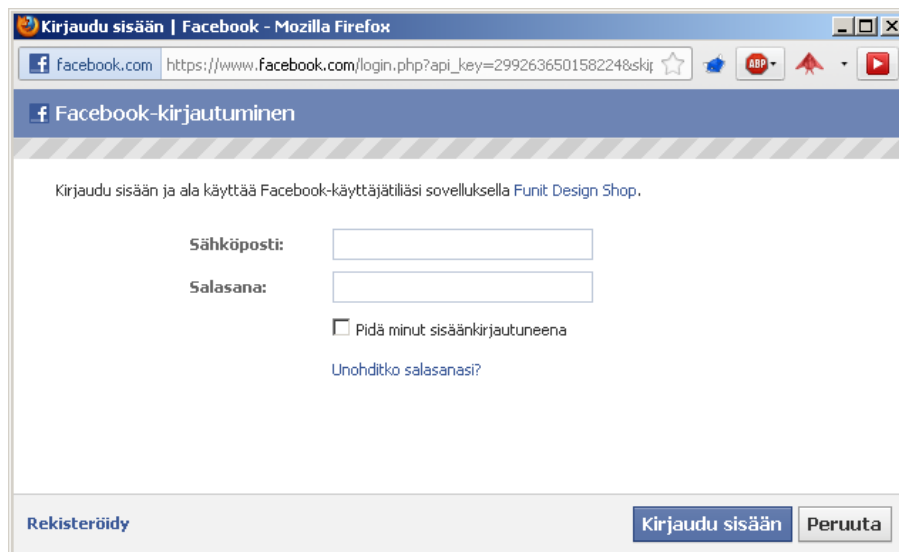
Painikkeita varten ladattiin Magento Connectista Smarter Social Sharing Buttons & Track ROI by AddShoppers . niminen lisäosa. Lisäosa on ilmainen, mutta vaatii toimiakseen rekisteröitymisen www.addshoppers.comissa. Rekisteröitymisen myötä AddShoppers. sivustolla voi seurata, kuinka moni on katsonut tuotetta, jakanut sen sosiaalisessa mediassa ja montako tuotetta on myyty. Lisäosan hallinnasta pystyy valitsemaan, mitä sosiaalisen median painikkeita haluaa näyttää sekä minkä näköisiä painikkeita käytetään.

5.7.2 Facebook kirjautuminen

Magento Connectista löytyy ilmainen Facebook Connect and Like Free -lisäosa, jonka avulla asiakas voi kirjautua Facebook-tunnuksillaan verkkokauppaan. Lisäosan asennus tapahtuu kuten minkä tahansa muun lisäosan asentaminen Magentoan. Lisäksi täytyy luoda Facebook-sovellus, jonka avulla kirjautumistiedot jaetaan Facebookin ja verkkokaupan välillä.

Facebook-sovelluksia voi luoda osoitteessa <http://developers.facebook.com/>. Kehittäjä sivun etusivulta painetaan Rakenna verkkosivustoille . linkkiä. Seuraavalla sivulla valitaan yläpalkista Sovellukset-välilehti ja luodaan uusi sovellus. Sovellukselle annetaan nimi ja muut tarvittavat tiedot kuten verkkokaupan domain. Tiedoista kopioidaan Sovelluksen ID ja Sovelluksen salausavain, jotka lisätään Magenton hallintapaneeliin lisäosan tietoihin. Viimeisenä valitaan, kuinka sovellus integroidaan Facebookin kanssa. Valitaan ensimmäinen vaihtoehto, että ihmiset voivat rekisteröityä verkkosivuille. (Belvg 2012.)

Kun asiakas painaa Facebook Kirjaudu-painiketta, avautuu uusi ikkuna, jossa on normaalia Facebook-kirjautumista vastaava ikkuna (Kuva 9). Sisäänkirjautumisen jälkeen sovellus kysyy, saako se julkaista asiakkaan Facebook-seinällä erikseen kysymättä julkaisuja. Kysymyksen voi ohittaa tai sallia julkaisut, jonka jälkeen Facebook ohjaa asiakkaan takaisin verkkokauppaan.



Kuva 9. Facebookin kirjautumisikkuna.

Asiakkaan kirjaututtua verkkokauppa tervehtii asiakasta, sivun ylälaudassa kuvan 10 mukaisesti. Lisäosa välittää kaupan asiakastietoihin Facebookista saadut tiedot, kuten asiakkaan nimen ja sähköpostiosoitteen.



Kuva 10. Facebook-tunnuksella sisäänkirjautunut asiakas.

Oletuksena tervehdysteksti ja asiakkaan kuva sijoittuivat ostokori- ja asiakastili-linkkien yläpuolelle, jolloin luotuun ulkoasuun syntyi ongelmia. Pienillä muutoksilla saatiin kuitenkin aikaiseksi kuvassa 10 näkyvä tilanne, joka sopii ulkoasuun hyvin.

5.8 Suomen Verkkomaksut

Koska olemassa olevassa verkkokaupassa on käytössä Suomen verkkomaksut . maksutapa, haluttiin se saada toimimaan myös uudessa järjestelmässä. Suomen verkkomaksut tarjoaa palvelua, jossa kauppias tekee maksusopimuksen Suomen verkkomaksujen kanssa ja saa käyttöönsä monipuoliset maksutavat. Maksutapoihin kuuluvat eri pankkien maksupainikkeet, luottokorttimaksut, lasku ja osamaksu. Näin ollen kauppiaan ei tarvitse erikseen solmia sopimuksia eri pankkien kanssa ja riskit laskulla sekä luotolla maksamisesta siirtyvät Suomen verkkomaksuille. (Suomen verkkomaksut 2012.)

Suomen verkkomaksut tarjoaa kehittäjille laajan dokumentaation maksutapojen lisäyksestä kauppiaan verkkokauppaan, mutta koska aiempaa kokemusta Magento-moduulien tekemisestä ei ollut, päätettiin ostaa Aivomatic Oy:ltä. Maksu-moduulin voi ostaa myös asennuspalvelun kanssa. Tätä ei kuitenkaan nähty tarpeelliseksi, koska Aivomaticin sivuilta löytyy selkeät ohjeet asennusta varten.

5.8.1 Moduulin asennus

Maksutapamoduulin asennus on hyvin suoraviivainen. Aivomatic toimittaa moduulipaketin asiakkaan toiveiden mukaan, joko .zip- tai .tar.gz. pakettina. Paketti

siirretään palvelimelle Magento-kansion juureen ja koska paketin sisällön rakenne vastaa Magenton kansiorakennetta, voidaan paketti purkaa suoraan kansion juuresta ja kaikki tiedostot menevät automaattisesti oikeisiin kansioihin.

Jos käytössä on itse luotu teema, on huomioitava, että ulkoasu- ja asettelutiedostot siirtyvät oletuksena default-teeman kansioon, eli mikäli tiedostoihin aikoo tehdä muutoksia, kannattaa tiedostot kopioida oman teeman kansioon. Näin alkuperäiset tiedostot pysyvät koskemattomina ja ongelmia esiintyessä alkuperäiset tiedostot voidaan palauttaa käyttöön.

5.8.2 Käyttöönotto ja testaus

Asennuksen jälkeen Suomen verkkomaksut maksutapa on helppo ottaa käyttöön magenton hallintapaneelistä, johon on ilmaantunut uusi valikko *Järjestelmä . Asetukset . Myynti . Maksutavat*-välilehden alle. Kun maksutavan kytkee päälle voi moduulin toiminnan testata välittömästi, koska moduulissa on valmiina Suomen verkkomaksujen testitunnukset.

Asiakkaan näkökulmasta moduulin asennus ei muuta ostotapahtumaa merkittävästi. Tilauksen edetessä verkkokaupan kassalla asiakkaalle tulee ilmoitus, että tilauksen lopuksi asiakas ohjataan Suomen verkkomaksut Oy:n sivustolle, jossa asiakas voi valita haluamansa verkkomaksutavan.

Testatessa järjestelmää maksutapahtumat onnistuivat mutkattomasti, tieto onnistuneesta tai keskeytetystä maksutapahtumasta siirtyi Magenton järjestelmään ja automaattisen tilauksenvahvistuksen sähköpostit saapuivat testiasiakkaalle.

6 Palvelinympäristö

Jotta sivut saadaan internetiin, täytyy sivustolle ostaa palvelin. Tällä kertaa palvelin päädyttiin tilaamaan Nordic Web Hotel Oy:ltä, josta oli positiivisia kokemuksia entuudestaan. Palvelin tilattiin domain-siirrolla, jolloin käytössä oleva www.funit.fi domain pysyy toiminnassa myös uuden järjestelmän kanssa.

6.1 cPanel

Palvelimella on esiasennettu hallintapaneeli cPanel. cPanelilla voidaan esimerkiksi hallita palvelimella olevia tiedostoja, sähköposteja ja sovelluksia.

Ensimmäiseksi täytyy verkkokaupalle luoda tarvittavat sähköpostit, joita käytetään asiakaspalvelutilanteissa. Sähköpostiosoitteet luodaan cPanelin sähköpostien hallintapaneelista. Sähköpostiosoitteiden määrää ei ole rajoitettu ja jokaisen sähköpostiosoitteen voi määrittää varaamaan tietyn määrän levytilaa. Yritykselle päätettiin tehdä sama sähköpostiosoite, joka vanhassa kaupassa oli käytössä. Näin ollen olemassa olevien asiakkaiden mahdolliset yhteydenotot saapuvat perille.

6.2 Järjestelmän asennus palvelimelle

Jottei palvelimelle asennettavaan järjestelmään jäisi mitään testien aikana luotuja kuvitteellisia tietoja, kuten tuotteita, käyttäjiä tai tilauksia, tehdään palvelimelle puhdas Magento-asennus. Asennus tehtiin cPanelin tuotevalikoimasta löytyvällä Installatron-ohjelmalla.

Installatron on cPanelin yhteydessä oleva ohjelma, jolla voidaan asentaa monia avoimen lähdekoodin ohjelmia. Asennus on yksinkertaistettu siten, että ohjelma kysyy vain tarvittavat tiedot, kuten mihin kansioon kauppa asennetaan, mikä versio järjestelmästä asennetaan ja pääkäyttäjän tiedot. Halutessaan voi tietokannan tiedot syöttää myös itse, mutta oletuksena Installatron luo tietokannan automaattisesti. Kun painetaan asenna-painiketta, Installatron hoitaa asennuksen loppuun asti, jonka jälkeen näyttää asennetun ohjelman tiedot.

Jottei asiakas saapuisi keskeneräiseen kauppaan, ei Magentoa asennettu hakemiston juureen, vaan /magento/-alihakemistoon. Jottei asiakas kuitenkaan saapuisi täysin tyhjälle sivulle, tehtiin domainin juureen index.html-tiedosto, jossa tiedotettiin, että uusi verkkokauppa avataan pian.

6.3 Julkaisua edeltävät toimenpiteet

Opinnäytetyötä kirjoittaessa verkkokauppaa ei ole vielä julkaistu, koska tuotekatalogi on vasta muutaman tuotteen kokoinen. Kun tuotteet on lisätty, täytyy järjestelmä tarkistaa vielä jokaiselta osa-alueelta. Tom Robertshaw on kasannut kattavan 37-osaisen tarkistuslistan asioista, jotka on hyvä tarkistaa ennen sivus-

ton julkaisua. Listan ulkopuolelta on muistettava muuttaa Suomen verkkomaksujen testitunnukset asiakkaan oikeisiin tunnuksiin. (Robertshaw 2010.)

Järjestelmän ollessa valmis julkaistavaksi vaihdetaan kuvassa 8 näkyvä salattu juuriosoite osoittamaan domainin juureen <https://funit.fi/> sekä salaamaton juuriosoite osoittamaan <http://funit.fi/>. Tämän jälkeen siirretään koko /magento/-kansion sisältö /public_html/-kansioon. Tällä toimenpiteellä verkkokaupan osoitteisiin ei jää ylimääräistä magento sanaa.

7 Yhteenveto ja pohdinta

Opinnäytetyön tavoitteena oli löytää Funit Oy:lle sopiva avoimen lähdekoodin verkkokauppajärjestelmä ja saattaa uudistettu verkkokauppa toimintakuntoon. Tärkeitä ominaisuuksia järjestelmää pohtiessa oli monikielisyyden toiminta, järjestelmän laajennettavuus ja perustoimintojen helppokäyttöisyys. Opinnäytetyön tuloksena yritys sai uuden toimivan verkkokaupan, joka täytti kaikki yrityksen toiveet. Eniten aikaa vievät osuudet verkkokaupan toteutuksessa olivat käännökset, teemoitus sekä katalogin luominen.

Kotisivukoneen tyylinen valmiskauppa-palvelu on toimiva, kun yritys tarvitsee kauppapaikan toimintaan nopeasti, eikä ulkoasun tarvitse olla uniikki. Valmiskaupan selkeitä etuja on myös ulkoasun muokkauksen helppous, joka onnistuu ilman laajaa tietoteknistä osaamista. Toisaalta uudessa järjestelmässä perustoiminnot, kuten tuotteiden hallinta ovat yhtä helppoja hallita kuin valmiskauppajärjestelmässäkin.

Magento poikkeaa muista vertailuista avoimen lähdekoodin järjestelmistä sillä, että se on rakennettu nimenomaan verkkokaupaksi. Vertailussa olleet sisällönhallintajärjestelmät ovat sisällönhallintatoiminnoiltaan selkeästi Magentoa parempia, mutta verkkokaupan toteutuksessa Magento on parempi valinta.

Avoimen lähdekoodin järjestelmien vahvuus on hinta, koska järjestelmän asentaminen ja käyttö ei maksa mitään. Järjestelmää varten pitää kuitenkin hankkia webhotelli, jonka avulla verkkokauppa saadaan internetiin. Webhotellin vuosikustannukset ovat kuitenkin hieman vähemmän kuin valmiskauppasovellusten vuosihinnat. Vaikka uusi järjestelmä ei tuo kauppiaille vuositasolla kovin suuria

säästöjä rahallisesti, on uusi järjestelmä huomattavasti monipuolisempi. Lisäksi järjestelmää voidaan tarpeen tullen laajentaa, joko ladattavilla lisäosilla tai ohjelmoimalla tarvittavat ominaisuudet itse.

Heikkoja puolia Magentossa on ominaisuuksien poistaminen käytöstä. Magentossa on muutamia ominaisuuksia, joita ei otettu käyttöön Funit-sivustolla, mutta vaikka ominaisuudet eivät olleet käytössä, olivat ne silti näkyvissä esimerkiksi asiakkaan tilinhallinta. osiossa. Tälläisiin ominaisuuksiin kuuluu esimerkiksi Ladattavat tuotteet, joita ei sisustustuotteita myyvä verkkokauppa tarvitse. Osan ominaisuuksista saa poistettua käytöstä hallintapaneelin kautta, mutta jos ominaisuus kuuluu johonkin isompaan ominaisuuskokonaisuuteen, täytyy se poistaa käytöstä kooditasolla.

Jatkokehitysideoita verkkokaupalle on esimerkiksi mobiiliteeman luominen, joka parantaisi sivuston käytettävyyttä mobiililaitteilla. Tämän lisäksi nyt olemassa olevilla seurantatyökaluilla voidaan pohtia markkinointistrategioita esimerkiksi hakukonemarkkinoinnin muodossa.

Kuvat

Kuva 1. Kaupan etusivu, s.10

Kuva 2. Hallintapaneelin etusivu, s. 15

Kuva 3. Käännöstyökalu, s.18

Kuva 4. Käännöstyökalun ikkuna, s.18

Kuva 5. Firebug. näkymä kun elementti valittu, s.20

Kuva 6. Tuotekategorian muokkaus englanniksi. s,21

Kuva 7. Salatun yhteyden asetukset hallintapaneelissa, s.23

Kuva 8. Koodimuutokset top.phtml. tiedostoon, s. 25

Kuva 9. Facebookin kirjautumisikkuna, s.28

Kuva 10. Facebook-tunnuksella sisäänkirjautunut asiakas, s.28

Taulukot

Taulukko 1. Funit Design Shop sivustohierarkia, s.11

Lähteet

Aivomatic Oy 2012. Suomen Verkkomaksut Magento-verkkokauppaan - asennus ja konfigurointi. <http://www.aivomatic.com/magento/suomen-verkkomaksut/fipnmgsvm> Luettu: 1.5.2012

Apache friends 2012. XAMPP. <http://www.apachefriends.org/en/xampp.html> Luettu: 15.5.2012

Belvg 2012. Facebook Connect and Like User Guide. <http://store.belvg.com/media/Facebook%20Connect%20and%20Like%20User%20Guide.pdf> Luettu: 18.5.2012

Forsgård C., Frey J. 2010. Suhde . Sosiaalinen media muuttaa johtamista, markkinointia ja viestintää.

Kotisivukone 2012a. Hinnasto. <http://www.kotisivukone.fi/hinnasto> Luettu: 1.5.2012

Kotisivukone 2012b. Verkkokaupparatkaisu. <http://www.kotisivukone.fi/esittely/verkkokaupparatkaisu> Luettu: 21.5.2012

Magento 2012a. About Us. <http://www.magentocommerce.com/company/> Luettu: 18.5.2012

Magento 2012b. Which Magento edition is right for your business? <http://www.magentocommerce.com/product/compare> Luettu: 19.5.2012

Magento 2012c. Magento User Guide. <http://www.magentocommerce.com/resources/user-guide-download> Luettu: 17.5.2012

Magento 2012d. Designer's Guide to Magento. <http://info.magento.com/rs/magentocommerce/images/MagentoDesignGuide.pdf> Luettu: 17.5.2012

Robertshaw T. 2010. 37 Point Magento Pre-Launch Checklist. <http://tomrobertshaw.net/2010/09/37-point-magento-pre-launch-checklist/> Luettu: 19.5.2012

Robertshaw T. 2012. Feb 2012 eCommerce Survey. <http://tomrobertshaw.net/2012/02/feb-2012-ecommerce-survey/> Luettu: 16.5.2012

Shreves R. 2011. Open Source CMS Market Share Report 2011. <http://www.waterandstone.com/downloads/2011OSCMSMarketShareReport.pdf> Luettu: 15.5.2012

Suomen verkkomaksut 2012. Maksupalvelu. <http://www.verkkomaksut.fi/palvelut/maksupalvelu/> Luettu: 17.5.2012

Ubercart 2012. Install Module Dependencies.
http://ubercart.org/docs/user/30443/install_module_dependencies Luettu:
20.5.2012

University of Miami School of Business 2012. School of Business Study Finds that Facebook and Twitter Symbols Subconsciously Influence Online Buying Decisions. <http://bus.miami.edu/news-and-media/recent-news/townsend-social-media-12.html> Luettu: 17.5.2012

Virtuemart 2012. About. <http://virtuemart.net/> Luettu: 16.5.2012

Whipp P. 2010. Easy workaround: combine category nav with navAdmin menus. <http://www.magentocommerce.com/boards/viewthread/73042/> Luettu:
20.5.2012