

Avoimen lähdekoodin verkkokaupat

Jami Nikkonen

Opinnäytetyö

Joulukuu 2015

Tekniikan ja liikenteen ala

Insinööri (AMK), mediatekniikan koulutusohjelma

Tekijä(t) Nikkonen, Jami	Julkaisun laji Opinnäytetyö, AMK	Päivämäärä 06.12.2015
	Sivumäärä 51	Julkaisun kieli Suomi
		Verkojulkaisulupa myönnetty: x
Työn nimi Avoimen lähdekoodin verkkokaupat		
Tutkinto-ohjelma Mediatekniikan koulutusohjelma		
Työn ohjaaja(t) Niemi, Kari		
Toimeksiantaja(t)		
Tiivistelmä <p>Opinnäytetyössä tehtävänä oli selvittää avoimeen lähdekoodiin perustuvia verkkokauppa-alustoja ja toteuttaa valitulla ohjelmistolla verkkokauppa. Tavoitteena oli kehittää tekijän ammatillista osaamista ja tukea tutkimustyötä koulutuslalle ajankohtaisesta aiheesta. Työ toteutettiin itsenäisesti ilman toimeksiantajaa ei-kaupalliseen tarkoitukseen.</p> <p>Työhön sisältyi tutkimustyötä, sisällönhallintaa ja tekniikkaa. Opinnäytetyössä perehdyttiin verkkokaupan mahdollisuuksiin, verkkokaupan rakentamisprosessiin, hakukoneoptimointiin ja avoimen lähdekoodin verkkokauppa-alustoihin. Työn aihealuetta pyrittiin tarkastelemaan sekä teknisestä-, että markkinoinnillisesta näkökulmasta.</p> <p>Työn alkuvaiheessa keskityttiin verkkokaupan tarjoamiin etuihin, ja mitä verkkokaupan rakentamiseen vaaditaan. Erityisesti huomiota kiinnitettiin hakukoneoptimointiin, joka on verkkokaupan menestymisen kannalta erittäin tärkeä vaihe.</p> <p>Työn käytännön osuutta varten suoritettiin vertailu erilaisten avoimen lähdekoodin verkkokauppa-alustojen välillä. Vertailussa painotettiin verkkokaupan rakentajalle tärkeitä ominaisuuksia. Verkkokauppa-alustoista PrestaShop valittiin tarkempaan tutkintaan, ja opinnäytetyön käytännönosuus toteutettiin sillä. Verkkokauppa rakennettiin ja sen toimintaa testattiin WAMP-ympäristöön asennettuna. Verkkokaupan rakentamisen toimenpiteitä selvitettiin vaiheittain.</p> <p>Tuloksena syntyi kuntoilualan verkkokauppa PrestaShop-alustalla. Verkkokaupassa myytäviksi tuotteiksi valittiin vaatteita ja välineitä kuntosaliharjoitteluun. Työ onnistui hyvin sille asetettujen tavoitteiden mukaisesti.</p>		
Avainsanat (asiasanat) verkkokauppa, avoin lähdekoodi, hakukoneoptimointi, sisällönhallinta		
Muut tiedot		

Author(s) Nikkonen, Jami	Type of publication Bachelor's thesis	Date 06.12.2015 Language of publication: Finnish
	Number of pages 51	Permission for web publication: x
Title of publication Open source E-commerce		
Degree programme Media Engineering		
Supervisor(s) Niemi, Kari		
Assigned by		
Abstract <p>The purpose of the thesis was a research about open source based E-commerce and implementation of an online shop. The main objectives were to improve the author's professional competence and support the research work on a timely subject in the field of study. The thesis was made independently, without a client involved for non-commercial use.</p> <p>The completed work includes research, content management and technique. The thesis discusses in depth the possibilities of online shopping, the process of building an online shop, search engine optimization, and open source e-commerce platforms. The theme of the thesis was reviewed from technical and marketing standpoints.</p> <p>The early stages of the work focused on exploring the advantages of e-commerce and the requirements of starting an online shop. The topic of search engine optimization was given special considerations, since it is an extremely important factor in the success of online business.</p> <p>For the practical part of the work, a comparison between several open source E-commerce platforms was made. The comparison weighed on the most crucial qualities for the online shop builder. Out of the platforms PrestaShop was taken into further investigation, and the practical part of the thesis was implemented with it. The online shop was built and tested after being installed in a local WAMP environment. The stages of building the store were explored step-by-step.</p> <p>The end result was an online shop featuring fitness products run in PrestaShop platform. Fitness equipment and clothes for fitness training were included in the store's catalog. The study succeeded well and the objectives set for it were reached.</p>		
Keywords/tags (subjects) online shop, e-commerce, open source, search engine optimization, content management		
Miscellaneous		

Sisältö

1	Työn lähtökohdat	5
1.1	Tausta	5
1.2	Tehtävät ja tavoitteet.....	5
2	Verkkokaupat ja hakukoneoptimointi	6
2.1	Verkkokaupan määritelmä	6
2.2	Verkkokaupan kasvu	6
2.3	Verkkokaupan rakentaminen	8
2.4	Hakukoneoptimointi	9
2.4.1	Verkkokaupan hakukoneoptimointi.....	9
2.4.2	Yleisiä virheitä verkkokauppojen hakukoneoptimoinnissa	10
3	Avoimen lähdekoodin verkkokaupat	12
3.1	Yleistä	12
3.2	Verkkokauppa-alustan valinta	12
3.3	Avoimen lähdekoodin verkkokauppa-alustoja.....	13
3.3.1	Magento.....	13
3.3.2	OpenCart.....	14
3.3.3	osCommerce	15
3.3.4	WooCommerce	16
3.3.5	VirtueMart	17
3.3.6	SimpleCart.....	18
3.3.7	Zen Cart.....	18
3.3.8	Spree Commerce	19
3.3.9	Drupal Commerce	20
3.3.10	Yhteenveto.....	21
3.4	PrestaShop.....	22
3.4.1	Ominaisuudet.....	23

	2
3.4.2 Moduulit	24
3.4.3 Teemat	26
3.4.4 PrestaShop Cloud	28
4 Verkkokaupan toteutus	29
4.1 Johdanto	29
4.2 Määrittely	29
4.3 Asennus	30
4.4 Sisällönhallinta	32
4.5 Ulkoasu	33
4.6 Hakukoneoptimointi	39
4.7 Muita hyödyllisiä lisäosia	40
4.8 Yhteenveto	42
5 Tulokset ja pohdinta	48
Lähteet.....	49

Kuviot

Kuvio 1. Verkkokauppa Suomessa 2014	7
Kuvio 2. Esimerkki hakukoneoptimoinnin metatiedoista	9
Kuvio 3. Magenton ylläpito näkymä	14
Kuvio 4. OpenCartin ylläpito näkymä	15
Kuvio 5. osCommercen ylläpito näkymä	16
Kuvio 6. WooCommercen ylläpito näkymä	17
Kuvio 7. VirtueMartin esimerkkisivupohja	17
Kuvio 8. SimpleCartin esimerkkisivupohja	18
Kuvio 9. Zen Cartin ylläpito näkymä	19
Kuvio 10. Spree Commercen ylläpito näkymä	20
Kuvio 11. Drupal Commercen ylläpito näkymä	21
Kuvio 12. PrestaShopin ylläpito näkymä	24
Kuvio 13. PrestaShopin moduulien hakemistorakenne	25
Kuvio 14. PrestaShopin moduulin funktioiden sisältö	25
Kuvio 15. PrestaShopin moduulin hook-funktioita	26
Kuvio 16. PrestaShopin teeman hakemistorakenne	27
Kuvio 17. PrestaShopin teeman käännöstiedoston sisältöä	27
Kuvio 18. PrestaShopin tyylitiedoston sisältöä	28
Kuvio 19. PrestaShopin asennuksen aloitussivu	30
Kuvio 20. Asennuksen perustietojen asettaminen	31
Kuvio 21. Tietokanta-yhteyksien asettaminen	31
Kuvio 22. PrestaShopin hallintapaneelin näkymä	32
Kuvio 23. Tuotteen hinnoittelusivu	33
Kuvio 24. PrestaShopin oletusteeman etusivun ulkoasu	34
Kuvio 25. Oletusteeman kopioiminen	34
Kuvio 26. Teeman lisääminen	35
Kuvio 27. Sivun elementtien tutkinta	35
Kuvio 28. Sivun tyylitiedoston muokkaaminen	36
Kuvio 29. Etusivun värimaailmaa muokattuna	37
Kuvio 30. Moduulin valinta	37

Kuvio 31. Diaesityksen hallinta	38
Kuvio 32. Moduulin tyylitiedoston muokkaus	39
Kuvio 33. Esimerkki tuoteryhmän metatiedoista	39
Kuvio 34. Esimerkki tuotteen metatiedoista	39
Kuvio 35. Tuotteen asiasanoja	40
Kuvio 36. Asiasanojen vaikutus hakutuloksissa	40
Kuvio 37. Maksutapa-moduuleita	41
Kuvio 38. Maksujenvälitysjärjestelmän käyttöönotto	41
Kuvio 39. Kanta-asiakasalennukset -moduuli	42
Kuvio 40. Kanta-asiakaspisteiden sääntöjen määrittely	42
Kuvio 41. Verkkokaupan etusivu	43
Kuvio 42. Esimerkki tuotekategoriasivusta	44
Kuvio 43. Esimerkki tuotesivusta	45
Kuvio 44. Esimerkki alisivusta	46
Kuvio 45. Responsiivinen sivupohja	47

Taulukot

Taulukko 1. Verkkokappa-alustojen pistetaulukko	22
---	----

1 Työn lähtökohdat

1.1 Tausta

Opinnäytetyön tekijä on mediatekniikan koulutusohjelman opiskelija opintojensa loppusuoralla. IT-alan perusopintojen lisäksi opintojen suuntautuminen on huomattavasti painottunut markkinointiin ja liiketoimintaan. Opinnäytetyön aiheen valintaa tehdessä tämä oli tärkeä vaikuttava tekijä. Aiheen valintapäätökseen johti sen tarjoamat mahdollisuudet sekä teknisestä -että markkinointinäkökulmista tarkasteltuna.

Verkkokaupan kasvu ja yleistyminen ovat nyt ajankohtaista (Verkkokaupan kasvu ei näytä hiipumisen merkkejä.) Verkkokaupassa voidaan myydä palveluita, vähittäistavaratuotteita, tai melkein mitä tahansa nykypäivänä. Verkkokauppa voi olla yrityksen kilpailukyvyyn kannalta merkittävä tekijä. Se on hyvä keino kasvattaa yrityksen myyntiä. Verkkokaupan rakentaminen ja ylläpito on siis tärkeä osa yrityksen toimintaa. Siksi palvelu halutaan toteuttaa laadukkaasti ja kustannustehokkaasti.

Maksullisten verkkokauppaohjelmistojen sijaan suosiossa ovat **avoimen lähdekoodin verkkokaupat**. Nämä tarjoavat helppokäyttöisiä alustoja oman verkkokaupan rakentamiseen. Suuren suosion selittävät niiden ilmaisuus ja ympärille kerääntyneet laajat yhteisöt (Kataja 2015.) Näin oman verkkokaupan rakentaminen onnistuu vähäisillä kustannuksilla ja kattavat ohjeistukset löytyvät helposti verkosta. Useat alustat tarjoavat mahdollisuuden muokata ulkoasua haluamansa näköiseksi sekä erilaisia lisäosia, usein lisämaksusta. Voidaan siis todeta, että avoimen lähdekoodin verkkokauppojen ansiosta kuka tahansa voi pistää tuotteitaan myyntiin internetiin.

1.2 Tehtävät ja tavoitteet

Opinnäytetyön tarkoituksena oli avoimeen lähdekoodiin perustuvien verkkokauppojen tutkinta. Työssä vertailtiin eri avoimen lähdekoodin verkkokauppaohjelmistoja ja perehdyttiin verkkokaupan rakentamisprosessiin. Tarkoitus oli selvittää samalla verkkokaupan menestyksen kannalta tärkeiden tekijöiden, kuten hakukoneoptimoinnin

tärkeyttä. Tehtävänä oli myös suunnitella ja toteuttaa verkkokauppa esimerkki-toimialan yrityksen näkökulmaa mukaillen. Tämä toteutettiin valitsemalla tehdyn verkkokauppa-alustojen vertailun perusteella toteutukseen sopivin vaihtoehto.

Opinnäytetyön tekijän omina tavoitteina olivat sähköisen liiketoiminnan osaamisen kehittäminen ja tiedonkerääminen. Tavoite oli hyödyntää eri lähteistä kerättyä informaatiota ja koittaa tuoda esille myös uusia näkökulmia.

2 Verkkokaupat ja hakukoneoptimointi

2.1 Verkkokaupan määritelmä

Sähköinen kauppa (eng. e-commerce) on sähköisen verkon, pääasiassa internetin, kautta tapahtuvaa tuotteiden ja palveluiden ostoa ja myyntiä, tai muuta kaupankäyntiä. Tähän sisältyy yritykseltä yritykselle (business-to-business, B2B), yritykseltä kuluttajalle (business-to-consumer, B2C), kuluttajalta kuluttajalle (consumer-to-consumer, C2C), tai kuluttajalta yritykselle (consumer-to-business, C2B) tapahtuva kaupankäynti. Käsitteistä sähköinen kauppa ja verkkokauppa puhutaan usein synonyymeinä (Rouse.) Verkkokaupan voidaan siis määritellä olevan sähköistä kaupankäyntiä internetissä harjoitettava kauppa.

2.2 Verkkokaupan kasvu

Internetin vaikutus ostotapojemme muuttumiseen on huomattava. Ostosten tekeminen on nyt mahdollista kotoa käsin kellonajoista riippumatta. Hintavertailu eri myyjien välillä ennen ostopäätöksen tekoa on entistä helpompaa. Lisäksi tarjolla ovat nopeat ja turvalliset maksutavat. Ostosten tekeminen verkossa tarjoaa useita hyötyjä kuluttajalle:

- Ympäri vuorokautinen saatavuus.
- Mahdollisuus tarkastella useita eri kauppajoja/tavarantoimittajia.
- Ei kansallisia/kansainvälisiä rajoja.
- Kuluttajat vaativammassa asemassa kuin tavarantoimittajat (The History of Online Shopping in Nutshell 2010.)

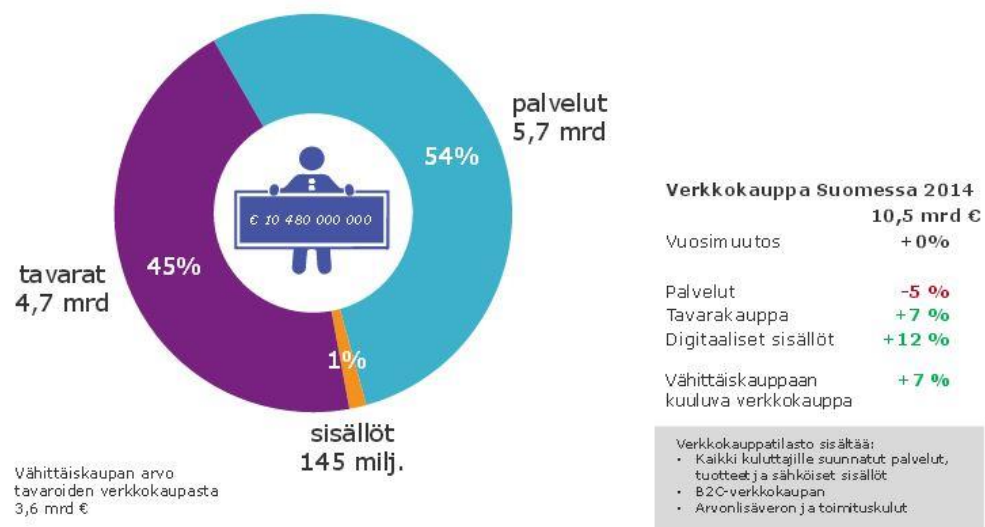
Usein koettuja huonoja puolia puolestaan ovat mm.:

- Asiakaspalvelun rajallisuus.
- Ei mahdollisuutta nähdä tai koskettaa tuotetta.
- Välttämätön tuotteen toimituksen odottaminen.
- Tietoturvariskit (Rouse.)

Internetin alkaessa yleistyä viime vuosituhaten puolella, myös verkkokauppa alkoi saamaan näkyvyyttä. Internetin kiistämättä tunnetuimmat verkkokaupat, Amazon ja eBay, näkivät päivänvalon vuonna 1995, jolloin useimmat olivat vielä ylipäänsä tietämättömiä verkkokauppojen olemassaolosta. Sähköpostipalvelut, hakukoneet, ja sosiaalisen median verkostot ilmestyivät pian internetiin ja vaikuttivat osaltaan verkkokaupan kehitykseen (Ellis-Chadwick 2013.) Internetin lähes rajoittamattomat kommunikointikanavat mahdollistivat ihmisten tavoittamisen maailmanlaajuisesti.

Asiakkuusmarkkinointiliiton, Kaupan liiton ja TNS Gallupin vuonna 2014 tuottamasta verkkokauppatilastosta käy ilmi verkkokaupan osuuden jakaantuminen Suomessa. (Ks. kuvio 1.)

Suomalainen verkkokauppa 2014



Kuvio 1. Verkkokauppa Suomessa 2014 (Verkkokauppatilasto 2014)

Vaikka verkkokaupan kokonaisarvossa vuonna 2014 ei tapahtunut muutosta edelliseen vuoteen verrattuna, muutos vuodesta 2010 alkaen on +18 %, mikä on huomattavasti. Suosituimpia tuoteryhmiä ovat mm. matkailu, elektroniikka ja tietotekniikka, rahapelit, pukeutuminen sekä moottoriajoneuvot ja veneet (tarvikkeet mukaan lukien). Digitaalisten sisältöjen nousu on huomionarvoista, sillä se heijastuu esimerkiksi CD/LP -levyjen, lehtien ja valokuvatuotteiden myynnin heikentymisestä (Verkkokauppatilasto 2013; Verkkokauppatilasto 2014.)

2.3 Verkkokaupan rakentaminen

Oman verkkokaupan pystyttäminen on prosessi, joka vaatii tarkkaa suunnittelua. Internet on pullollaan huijausyrityksiä, joten kuluttajalle tärkeintä on turvallisuus. Tämä pitäisi pitää etusijalla koko rakennusprosessin läpi. Ennen rakentamista on myös tärkeää perehtyä verkkokaupan perustamisen eri vaiheisiin (Rocheleau.)

1. **Määrittely:** Ennen kuin edes harkitsee oman verkkokaupan aloittamista, on syytä miettiä ideaa. Tässä vaiheessa tulisi päättää avainasioista, kuten:
 - Mitä tuotteita/palveluita verkkokaupassa myydään?
 - Onko kyseisessä markkinaraossa kilpailua?
 - Miltä sivuston käyttöliittymän tulisi näyttää?
 - Kaupan nimi ja logo
2. **Verkkotunnuksen rekisteröinti:** Verkkotunnusta (eng. domain name) on syytä miettiä huolella ennen rekisteröintiä, sillä sen muuttaminen myöhemmin voi olla hankalaa.
3. **Webhotellin valinta:** Webhotellia (eng. web hosting) valittaessa kannattaa harkita mitä ohjelmointikieltä verkkokauppa käyttää, ja että palvelinasetukset ovat oikeanlaiset, jotta esimerkiksi PHP ja MySQL-tietokannat ovat tuettuja. Myös tarvittavan tallennustilan ja laajakaistan määrä on syytä ottaa huomioon.
4. **Verkkokauppa-alustan valinta:** Verkkokauppa-alusta on ohjelmisto, jolla kaupan rakentaminen tehdään. Avoimeen lähdekoodiin perustuvista verkkokauppa-alustojen eri vaihtoehtoista kerrotaan tarkemmin luvussa 3. Vaihtoehtona tälle on valmiita verkkokaupparatkaisuja myyvät yritykset, joissa käyttäjän ei itse tarvitse tehdä minikäänlaista ohjelmointia.
5. **Maksumenetelmät:** Verkkokauppiiaan on luotava yksinkertainen ratkaisu maksujen turvalliseen hoitamiseen. Vaihtoehtona voivat olla erilaiset maksusiltapalvelut (eng. Payment gateway), maksupalveluiden tarjoajat (Payment service provider), tai digitaaliset maksutavat, kuten PayPal.
6. **Sisällön ja tuotteiden lisääminen:** Tämä on rakentamisen todennäköisesti eniten aikaa kuluttava vaihe. Sivuston ulkoasun ja sisällön kiinnostavuus ovat elintärkeitä sivuvierailijoiden ja myyntitulojen hankinnan kannalta.
7. **Markkinointi:** Jotta valmis verkkokauppa saisi kävijöitä, tarvitaan jonkin sortin markkinointia. Eräs keino näkyvyyden nostamiseksi on hakukoneoptimointi, jota käsitellään seuraavaksi luvussa 2.3.

2.4 Hakukoneoptimointi

Hakukoneoptimointi (eng. Search engine optimization, SEO) tarkoittaa Raittilan (2015) kokoaman oppaan mukaan toimenpiteitä, joilla pyritään nostamaan sivustojen sijoitusta hakutuloksissa ja tekemään niitä houkuttelevammaksi, jotta useampi hakija klikkasi niitä. Useat verkkosivustot tehdään alusta alkaen ”hakukoneystävällisiksi”, jolloin ne löytyvät paremmin myös odottamattomien hakusanojen yhdistelmissä, eli ns. ”pitkän hännän hakulauseilla.” Hakukoneoptimointi on verkkokaupan rakentamisen yksi tärkeimmistä vaiheista. Se on erittäin paljon aikaa vievä prosessi, mutta sitä ei missään nimessä tulisi prosessoida automaattisesti. Sivuston huolellinen ja yksityiskohtainen optimointi vaikuttaa siihen miten hyvin sivusto sijoittuu hakutuloksissa. Kilpailijoita paremmin sijoittuminen useimmiten tarkoittaa kilpailijoita enemmän myyntituloja. Hakukoneoptimoinnin tavoitteena tulisi olla hakutulosten kärkisijoille sijoittuminen, pelkästään ensimmäiselle sivulle pääsy ei enää riitä.

2.4.1 Verkkokaupan hakukoneoptimointi

Kuvio 2 havainnollistaa minkälaisiin asioihin hakukone on kiinnittänyt huomiota hakutuloksia järjestäessä. Otsikoiden, kuvauksien ja URL:en asiaankuuluvuus on hakukoneoptimoinnin keskeisin asia. Pelkästään nämä tiedot eivät vielä kuitenkaan takaa pääsyä hakutulosten kärkisijoille.

Metaotsikko

[Hakukoneoptimointi lyhyesti | Nettibisnes.Info](#)
 nettibisnes.info/hakukoneoptimointi/ ▾ Translate this page
 Poimi 29 hakukoneoptimointi-idea & varo näitä 15 virhettä. Lue Suomen suosituin hakukoneoptimoinnin opas.

URL

[Hakukoneoptimointi – Wikipedia](https://fi.wikipedia.org/wiki/Hakukoneoptimointi)
 https://fi.wikipedia.org/wiki/Hakukoneoptimointi ▾ Translate this page
 Hakukoneoptimointi tarkoittaa toimenpiteitä, joilla pyritään parantamaan yksittäisen verkkosivun tai kokonaisen verkkosivuston sijoitusta hakukoneiden ...
 Hakukoneoptimoinnin prosessi - Hakukoneoptimointi ja ... - Katso myös - Lähteet

Metakuvaus

[Hakukoneoptimointi \(SEO\) - Descom](https://www.descom.fi/...ja.../hakukoneoptimointi/)
 https://www.descom.fi/...ja.../hakukoneoptimointi/ ▾ Translate this page
 Hakukoneoptimointi on tehokas tapa kasvattaa verkkopalvelusi kävijämäärää.
 Hakukoneoptimoinnilla löydät oikeilla avainsanoilla ja kasvatat myyntiäsi.

Kuvio 2. Esimerkki hakukoneoptimoinnin metatiedoista

Verkkokaupan hakukoneoptimointi alkaa taustatutkimuksen tekemisestä. Tähän kuuluu avainsana-tutkimus ja kilpailijoiden tutkinta. Väärin kohdistetut avainsanat saattavat pilata työn, eivätkä kasvata kävijämääriä. Hyödyllisiä työkaluja avainsanojen tutkintaan ovat mm. Googlen AdWords Keyword –työkalu ja Moz –avainsanatyökalu.

Kilbournin mukaan avainsana-tutkimuksessa tulisi keskittyä kolmeen pääkohtaan:

1. Avainsanojen löytäminen kotisivulle ja tuotesivuille

Tärkeimpiä sivuja optimoidessa huomioon kannattaa ottaa sanojen asiaankuuluvuus, hakujen määrä, ja hakutuloksissa sijoittumisen vaikeustaso. Suositeltavaa on valita avainsanoja, jotka liittyvät yritykseen tai tuotteeseen, joita haetaan usein, ja joiden sijoittuminen korkeammille hakutulostauksissa on helpompaa.

2. Avainsanojen määrittäminen blogi-kirjoituksille

Blogi-sisällön luominen voi auttaa lisäämään avainsanoja, jotka eivät pääsivustolle välttämättä kuulu. Tämä on hyvä tapa hyödyntää ”pitkän hännän hakulauseita.”

3. Samoien avainsanojen käytön välttäminen

Tätä ongelmaa kutsutaan myös joskus nimityksellä ”avainsanojen kannibalisointi.” Tämä tapahtuu kun useampi alisivu yritetään kohdistaa samaan avainsanaan. Hakukoneet voivat näyttää vain yhden tuloksen sivua kohden, eivätkä ne välttämättä valitse alisivuista parasta vaihtoehtoa näytettäväksi.

Avainsanojen tutkimisen ohella, myös yrityksen kilpailijoiden toimintaa tulisi selvittää. Tässä kohdassa tulisi pohtia kysymyksiä, kuten:

- Mitä avainsanoja yrityksen kilpailijat käyttävät?
- Mistä he saavat sivulinkityksiä?
- Millainen heidän sivuston arkkitehtuurinsa on?
- Miten voin erottua kilpailijoista?

2.4.2 Yleisiä virheitä verkkokauppojen hakukoneoptimoinnissa

Toisin kuin blogit tai yksinkertaiset yrityksen verkkosivut, verkkokaupat saattavat sisältää useita satoja tuotealasisivuja. Tämä tekee verkkokauppasivujen hakukoneoptimoinnista haastavaa ja johtaa useiden eri ongelmien kohtaamiseen. Joitain yleisimpiä virheitä Chrisin (2015) kirjoittaman artikkelin mukaan ovat esimerkiksi:

1. Tuotekuvauksien puuttuminen

Tätä esiintyy usein vaatekauppojen verkkokaupoissa. Tekstikuvauksen puuttuminen kokonaan heikentää huomattavasti sivun sijoittumista hakutuloksissa, sillä hakukoneet eivät havaitse kuvia. Tuotekuvauksen tulisi olla omaperäinen ja täsmällinen. Liiallinen tai liian vähäinen sisällön määrä voi olla haitaksi. Hakukoneet rankaisevat muualta kopioidun sisällön käyttämisestä. Edes valmistajan antamaa tuotekuvausta ei tulisi käyttää missään tapauksessa.

2. Tuplisisältö

Tuplisisältö tarkoittaa kahta asiaa: useammalla sivuston alisivulla esiintyvää samaa sisältöä, tai eri sivustoilla olevaa samaa sisältöä. Helpoin ratkaisu ensimmäiseen on yksilöllisten avainsanojen ja tuotekuvauksien kirjoittaminen. Jälkimmäinen liittyy edellisessä kohdassa mainittuun sisällön kopiointiin. Hakukoneet rankaisevat tästä pudottamalla sijoitusta tai poistamalla hakutuloksista.

3. Huonosti nimetyt otsikot ja URL:t

Ohjelmistojen automaattisesti formatoimat URL:t ovat esimerkki huonosti formatoiduista URL:ista. Niistä ei selviä käyttäjälle tai hakukoneille mistä sivulla on kyse. Ne ovat usein jotain tämän tapaisia:

<http://www.minun-verkkokauppa.com/productid=765134982?/8426>

Hyvät URL:t ovat ”puhuvia”, eli niistä käy ilmi mitä sivu sisältää, kuten esimerkiksi:

<http://www.minun-verkkokauppa.com/tuotteet/kodinkoneet/AEG-pesukone-300>

Näitä kutsutaan myös ”avainsana ystävällisiksi URL:ksi.” URL:ien lisäksi tuotteiden otsikoiden ja kaikkien alisivujen täytyy olla yksilöllisesti nimettyinä.

4. Verkkosivuja ei ole optimoitu mobiililaitteille

Yhä useampi tekee ostoksia mobiililaitteiden avulla. Vaikka myytävät tuotteet tai palvelut olisivat sellaisia, joita kukaan ei yleensä osta mobiililaitteesta, verkkosivujen on oltava mobiiliystävälliset siitä huolimatta. Tiedonhaku aloitetaan usein mobiililaitteesta. Esimerkiksi Google tunnistaa ja merkitsee mobiiliystävälliset hakutuloksissa.

5. Väärin konfiguroidut verkkovastaavan työkalut

Google ja Bing tarjoavat työkaluja, joilla verkkovastaavat voivat antaa niille lisää tietoa verkkosivuistaan. Nämä auttavat hakukoneita ymmärtämään paremmin verkkosivujen sisältöä. Jos nämä työkalut ovat väärin konfiguroidut, hakukoneet eivät pysty järjestämään sivustoja oikein.

3 Avoimen lähdekoodin verkkokaupat

3.1 Yleistä

Käsitteellä ”avoin lähdekoodi” tarkoitetaan jotakin, jonka arkkitehtuuri on julkisesti nähtävillä. Avoimen lähdekoodin ohjelmien lähdekoodi on siis kenen tahansa vapaasti muokattavissa. Ohjelmoijat voivat tehdä avoimeen lähdekoodiin haluamiansa parannuksia, kuten lisäämällä uusia ominaisuuksia tai korjaamalla virheellisiä osia (What Is Open Source?.) Tämä onkin yksi avoimen lähdekoodin verkkokauppojen etuja: kehitystyön jatkuvuus. Ne ovat saavuttaneet huiman suosion ja ajamassa omisteisia ohjelmistoja alas. Avoimen lähdekoodin verkkokauppa-alustojen suosion taustatekijöitä ovat muun muassa:

- **Kustannustehokkuus:** Useimmat alustat ovat ilmaisia. Jotkut ohjelmistot saattavat periä maksun täysistä käyttöoikeuksista, mutta summa on yleensä hyvin alhainen maksullisiin verkkokauppaohjelmistoihin verrattuna.
- **Joustavuus:** Valinnanvaraa on enemmän. Käyttäjä saa itse valita sopivan alustan, päättää mitä tekee sillä, sekä yhdistää oikeanlaiset lisäpalvelut.
- **Muokattavuus:** Ominaisuudet, toiminnot ja käyttöliittymä voi vapaasti muokata haluamanlaisikseen. Maksullisissa ohjelmistoissa tätä vapautta ei välttämättä ole.
- **Laatu:** Avoimen lähdekoodin ohjelmat vastaavat loistavasti käyttäjien tarpeita, koska ne ovat yleensä useiden käyttäjien kehitystyön tulosta. Niiden ilmaisuudesta huolimatta laatuvaatimukset ovat korkeita. Ohjelmistojen yhteisöissä keskustellaan jatkuvasti mm. parannusehdotuksista ja mitä lisäominaisuuksia kaivataan.
- **Laajat tukiverkot:** Avoimen lähdekoodin ohjelmistojen ympärille on kerääntynyt useita verkostoja, joista löytää oppaita, keskustelupalstoja, wiki-sivuja, uutisryhmiä ja apua ongelmien ratkomiseen (Ahluwalia 2015.)

3.2 Verkkokauppa-alustan valinta

Avoimen lähdekoodin verkkokauppa-alustoja löytyy laaja valikoima. Jokaisesta löytyy hyvät ja huonot puolensa, mutta on syytä ottaa huomioon, että ne ovat usein suunniteltu erilaisten käyttötarpeiden mukaan. Parhaimman nimeäminen ei siis ole kovin yksinkertaista. Oikeaa alustaa valitsevan on mietittävä omia tarpeitaan, ja mitkä ominaisuudet tuottavat sille eniten hyötyä.

Hyvänä lähtökohtana voidaan pitää esimerkiksi valikoiman laajuutta. Yksinkertainen ratkaisu sopii esim. pienemmälle verkkokaupalle, jolle perinteiset toiminnot ovat

riittävät. Monipuolisuutta ja selkeästi enemmän ominaisuuksia kaipaavan kannattaa panostaa edistyneempään ohjelmistoon. Usein tämä vaatii myös huomattavasti enemmän aikaa. Myös verkkokauppa-alustojen käyttämiin eri tekniikoihin kannattaa perehtyä, sillä esimerkiksi PHP:n osaaminen voi olla tarpeen joissain ohjelmistoissa.

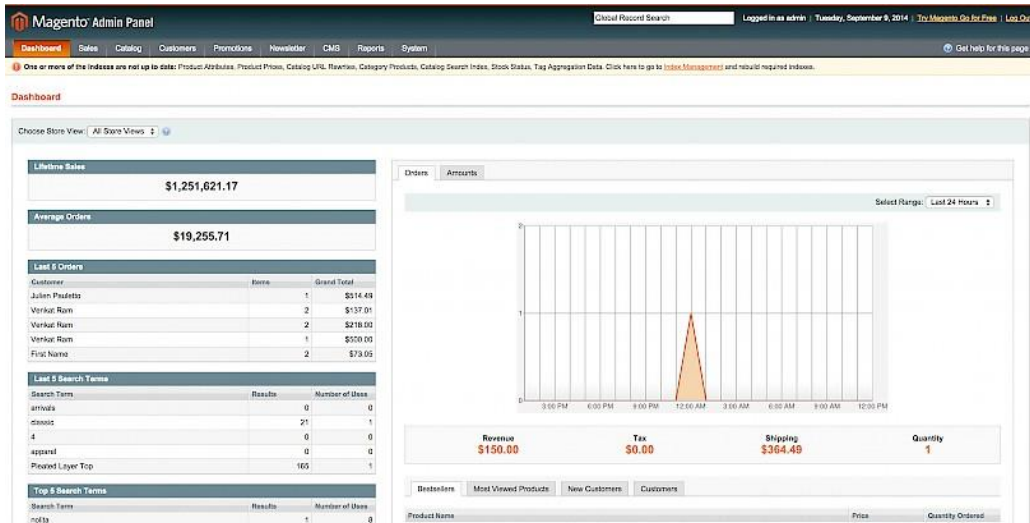
Vertailtavaksi valittiin muutamia eri verkkokauppa-alustoja, jotka mainittiin usein eri artikkeleissa ja listauksissa, tai erottuivat muulla tavalla edukseen. Näistä PrestaShop on otettu lähempään tarkasteluun, koska se osoittautui työn toteuttamiseen parhaimmaksi vaihtoehdoiksi. Tätä perustellaan ja tärkeimpiä kriteereitä selvitetään tarkemmin luvussa 3.3.10.

3.3 Avoimen lähdekoodin verkkokauppa-alustoja

3.3.1 Magento

Magento on kiistämättä avoimen lähdekoodin verkkokaupan tunnetuin ja useiden mielestä johtava alusta. Se on myös yksi suurimmista nimistä koko verkkokaupan alalla, ei pelkästään avoimen lähdekoodin. Vuonna 2015 se sijoittui eBay Enterprisen jälkeen toiseksi *Internet Retailer Top 500* – listalla, jossa rankattiin parhaimmat verkkokauppa-palvelun tarjoajat (eBay Enterprise is #1 Ecommerce Platform Provider In the IR Top 500 2015.)

Magenton maksullisen version, Enterprise Editionin, käyttäjiin lukeutuu useita tunnettuja nimiä, kuten Samsung ja Nike. Ilmainen Community Edition tarjoaa kuitenkin useita sellaisia ominaisuuksia, joita ei ole saatavilla muihin avoimen lähdekoodin alustoihin. Sen etuihin kuuluu laaja muokattavuus ja joustavuus. Erilaisia lisäosia ja liitännäisiä on saatavilla valtava määrä.

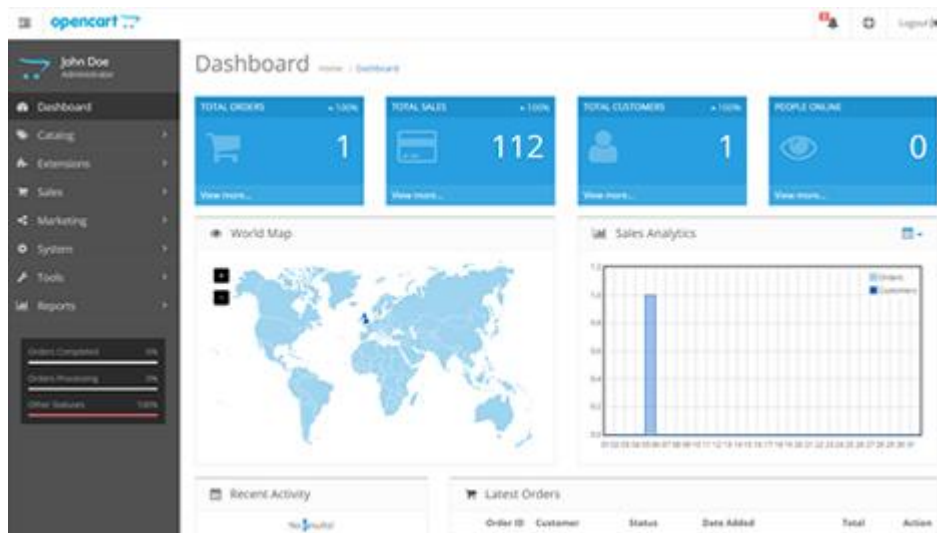


Kuvio 3. Magenton ylläpito näkymä (Fyffe 2015).

Magenton laajuus lukeutuu samalla myös sen haittapuoliin. Se vaatii käyttäjältä paljon teknistä osaamista ja opettelua. Tiedonetsintään laajoista yhteisöistä voi kulu paljon aikaa. Kyvykkään ohjelmoijan käsissä tuloksena voi kuitenkin syntyä erittäin näyttävät ja laadukkaat sivut (Fyffe 2015.) Myös erillisten lisäpalveluiden ostaminen, kuten verkkotunnuksen, maksun käsittelijän ja tietoturvan, on tarpeen.

3.3.2 OpenCart

OpenCart on tunnettu etenkin käyttäjäystävällisyydestään. Se on kohtalaisen helppo käyttää ja sopii hyvin ohjelmoinnista vähän tietävälle. OpenCartin etuja ovat tuotesivujen ja kategorioiden rajaton määrä, se tukee useita eri valuuttoja ja kieliä, sekä oletuksena mukaan sisältyvät yli 20 maksusiltaa ja 8 eri toimitusvaihtoehtoa.



Kuvio 4. OpenCartin ylläpitonäkymä (OpenCart).

Lähdekoodiin perehtyminen on kuitenkin tarpeen, mikäli verkkokaupasta haluaa tehdä erittäin tyylikkään ja omalaatuisen. OpenCartin yksinkertaisuuden haittapuolena on sen riippuvaisuus lisäosista. Puutteellisia toimintoja voi joutua paikkamaan asentamalla useita lisäosia, jotka eivät välttämättä ole yhteensopivia keskenään (Fyffe 2015.)

3.3.3 osCommerce

osCommerce on yksi vanhimmista toimivista verkkokauppa-ohjelmistoista. Sitä voidaan pitää avoimen lähdekoodin verkkokauppojen ”isoisänä” ja esimerkiksi Zen Cart on kehitetty sen pohjalta. Pitkäikäisen ohjelmiston taakse on kerääntynyt useita verkkokauppojen omistajia ja aktiivinen yhteisö. Suurimpana vahvuutena on sen laaja muokattavuus. Siihen on saatavilla useita tuhansia liitännäisiä, mitkä mahdollistavat melkein minkä tahansa toiminnon lisäämisen.

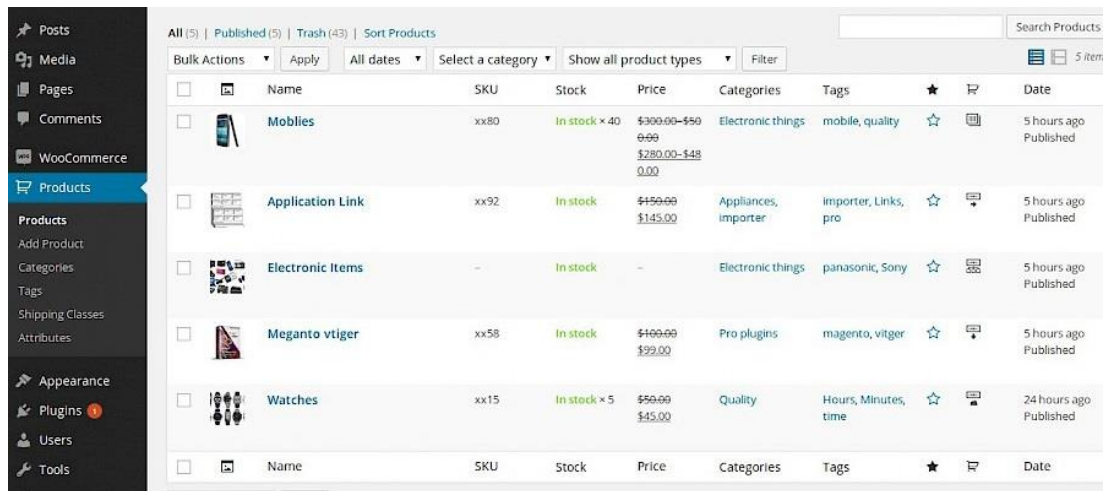


Kuvio 5. osCommercen ylläpito näkymä (Fyffe 2015).

Yleinen mielipide on kuitenkin, että uudempiin ja kehittyneempiin verkkokauppa-alustoihin verrattuna osCommerce on hyvin vanha. Lukuisat ominaisuudet ovat vanhentuneita, mikä tekee siitä hyvin alttiin tietoturvariskeille (Gregoire 2013).

3.3.4 WooCommerce

Muista mainituista verkko-alustoista poiketen, WooCommerce on todellisuudessa sisällönhallintajärjestelmä WordPressin lisäosa. WooCommercen avulla WordPress-sivusto pystytään muuntamaan verkkokaupaksi, tai lisäämään luontevasti muun sisällön, kuten blogi-kirjoitusten, ohien. Wordpressiä jo aiemmin käyttävälle se on looginen valinta, sillä käytön opettelemista ei juuri tarvita. Huomattavana etuna on sen mobiilistävällisyys. Jopa verkkokaupan mobiilisovelluksen luominen on mahdollista asentamalla siihen tarvittavan liitännäisen (Fyffe 2015.) Tämä tekee siitä erinomaisen vaihtoehdon verkkokaupoille, jotka pyrkivät panostamaan mobiilikäyttökokemukseen.



The screenshot shows the WordPress admin dashboard with the WooCommerce 'Products' section active. A table lists several products with their details:

Name	SKU	Stock	Price	Categories	Tags	Date
Moblies	xx80	In stock × 40	\$300.00–\$50.00 \$280.00–\$48.00	Electronic things	mobile, quality	5 hours ago Published
Application Link	xx92	In stock	\$450.00 \$145.00	Appliances, importer	importer, Links, pro	5 hours ago Published
Electronic Items	-	In stock	-	Electronic things	panasonic, Sony	5 hours ago Published
Meganto vtiger	xx58	In stock	\$400.00 \$29.00	Pro plugins	magento, vtiger	5 hours ago Published
Watches	xx15	In stock × 5	\$50.00 \$45.00	Quality	Hours, Minutes, time	24 hours ago Published

Kuvio 6. WooCommercen ylläpitonäkymä (Fyffe 2015).

Koska WooCommerce toimii ainoastaan WordPressin yhteydessä, sen joustavuus on melko rajallinen. Se vaatii toimiakseen sitä tukevan ulkoasuteeman ja tätä varten joutuu usein käyttämään WooCommercen sivupohjia. Puutteellisia toimintoja voi paikata erinäisillä lisäosilla, jotka ovat useimmiten maksullisilla (Gregoire 2014.)

3.3.5 VirtueMart

VirtueMart on Joomla!-sisällönhallintajärjestelmälle suunniteltu verkkokauppa-lisäosa. Joomla!-a käyttävälle se on luonteva vaihtoehto helpon integroinnin ansiota (Fyffe 2015.) VirtueMart on hakukoneystävällinen, se tukee useita eri kieliä, ja eri tuotteita ja tuoteryhmiä voi lisätä rajattomasti.

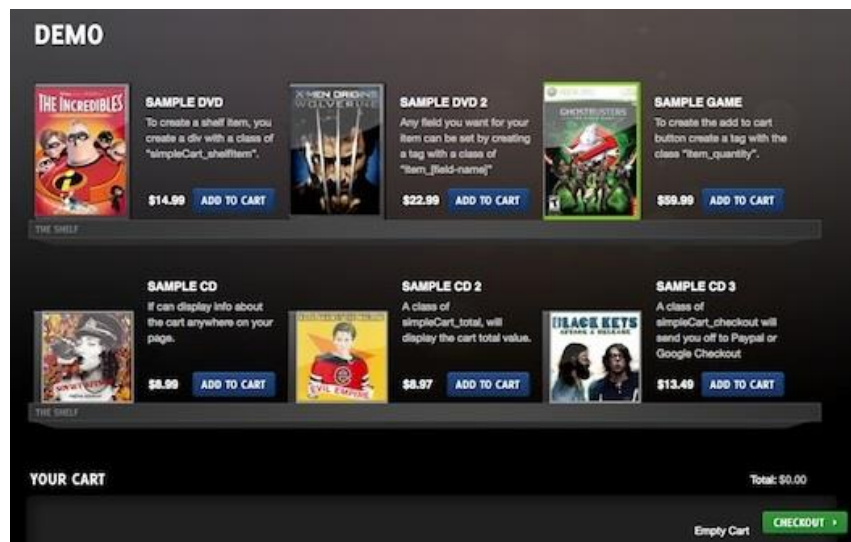


Kuvio 7. VirtueMartin esimerkksisivupohja (VirtueMart Template Sample).

Noviisille VirtueMart ei ole sopivin vaihtoehto, sillä tekninen osaaminen ja Joomla!-n tuntemus ovat tarpeen. Kilpailijoihin nähden sen ominaisuudet ovat melko suppeat, kuten esim. mobiilituen puute. Käyttäjä saattaa siis joutua maksamaan pitkän pennin lisäosien asentamisesta (Robie 2013.)

3.3.6 SimpleCart

Kuten sen nimestä voi päätellä, SimpleCart pyrkii tarjoamaan hyvin helpon ja yksinkertaisen ratkaisun. Se on toteutettu pääasiassa HTML:ää käyttäen ja on erittäin kevytrakenteinen. Yksinkertaisuutensa ansiota sivut toimivat nopeasti myös vilkkaan ruuhkan alaisena. Pienen tuotevalikoiman omaavalle kauppiaille se on lähes täydellinen vaihtoehto.



Kuvio 8. SimpleCartin esimerkkisivupohja (Slangen 2010, muokattu).

Ilman heikkouksia se ei kuitenkaan ole, sillä sitä on arvosteltu tietoturvan puutteellisuudesta (Wood 2015.)

3.3.7 Zen Cart

Zen Cartin suora lähestymistapa sopii hyvin kaupan rakentamiseen nopeasti ja vähäisellä vaivalla. Se sisältää kaikki perinteiset toiminnot ja ne ovat helposti toteutettavissa.

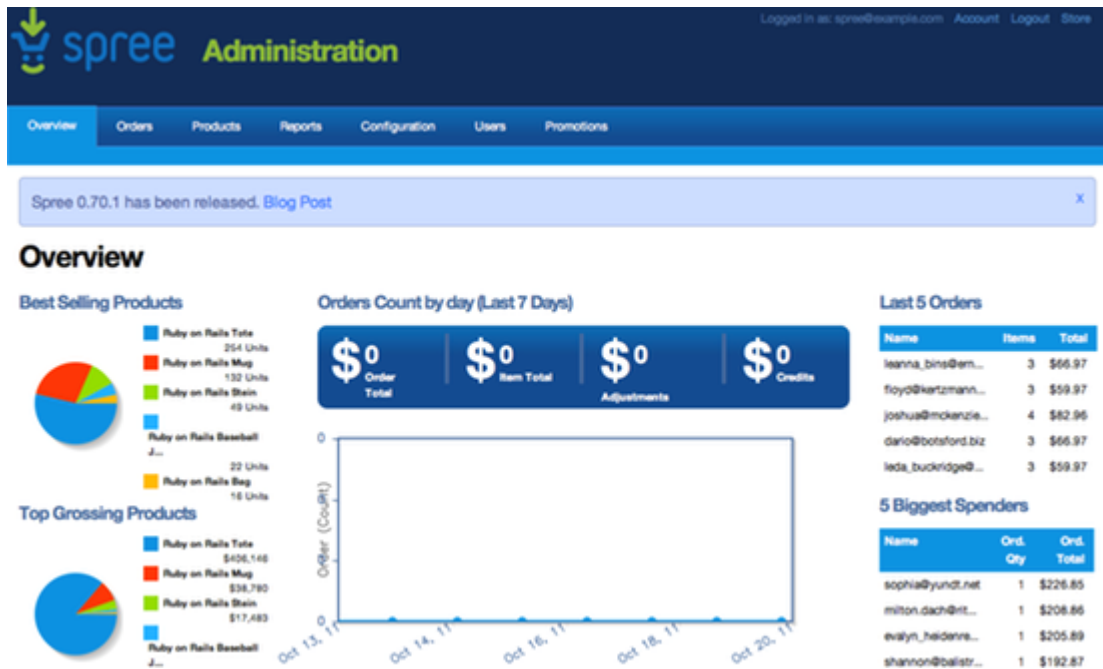
The screenshot displays the Zen Cart administration dashboard. At the top, there is a navigation menu with options like Configuration, Catalog, Products, Customers, Locations / Taxes, Localization, Reports, Tools, Gift Certificate / Coupons, Admin Access Management, and Extras. The main content area is divided into three sections: Statistics, New customers, and New orders. The Statistics section shows various metrics such as Hit Counter Started, Customers, Products, Reviews, Newsletter subscribers, and Specials Expired. The New customers section shows a table with columns for Username, History, Last visit, and Sessions. The New orders section is currently empty. The Zen Cart logo and version information are visible at the bottom.

Kuvio 9. Zen Cartin ylläpito näkymä (Fyffe 2015).

Zen Cartin oletusulkoasu on melko ruman näköinen, mutta hyvän ohjelmoijan käsissä tämän saa korjattua. Myös liiallinen sisällön määrä hidastaa käyttöliittymää huomattavasti, mikä ei ole hyvä suuren valikoiman omaaville yrityksille (15 Best Free Open Source Ecommerce Platforms 2010.)

3.3.8 Spree Commerce

Spree Commerce on yksi avoimen lähdekoodin verkkokaupan uudemmissa tulokkaita ja nopeasti kasvava alusta. Se on erittäin joustava ja hyvin muokattavissa. Mikä tahansa toiminto on mahdollista toteuttaa tai tehdä parannuksia jo olemassa oleviin ominaisuuksiin. Lisäksi se on käännetty usealle eri kielelle, hakukoneystävällinen ja ulkoasu on vierailijaa houkuttelevan näköinen.

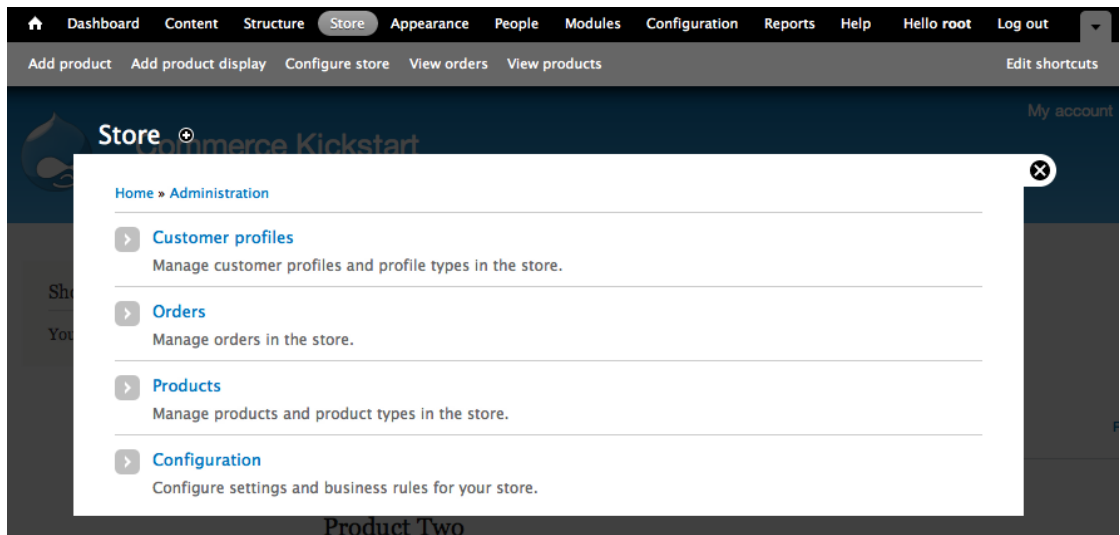


Kuvio 10. Spree Commercen ylläpito näkymä (Schofield 2011).

Spreen lataus on ilmaista, mutta käyttäjä joutuu maksamaan tietoturva, ylläpidosta ja kauppiastilin hankkimisesta itse (The Best self-hosted E-commerce platforms review.) Tekninen osaaminen on myös tarpeen.

3.3.9 Drupal Commerce

Kuten WooCommerce ja VirtueMart, Drupal Commerce on lisäosa, joka toimii yksinomaan julkaisujärjestelmä Drupalin yhteydessä. Integroitavuus Drupalin kanssa mahdollistaa verkkokaupan ja muun sisällön rakentamisen yhtenäiseksi kokonaisuudeksi vaivatta. Hyviä puolia ovat mm. joustavuus ja hakukoneystävällisyys. Se sisältää helpokäyttöisen ylläpitojärjestelmän ja sopii hyvin myös monimutkaisempiin teknisiin toteutuksiin (Why Drupal Commerce.) Valmiiksi asennettu ja konfiguroitu Commerce Kickstart on kelpo latauspaketti heti käyttövalmiin verkkokaupan pystyttämiseen (Wiklund 2015, 16.)



Kuvio 11. Drupal Commercen ylläpitonäkymä (Drupal Commerce User Guide).

On kuitenkin sanomattakin selvää, että tietämys Drupal–julkaisujärjestelmän käytöstä on välttämätöntä. Noviisille Drupal Commercen käyttämisessä on siis huomattavan paljon opettelemista (Tomich 2014.)

3.3.10 Yhteenveto

Sopivimman alustan löytämiseksi, niiden tarjoamiin ominaisuuksiin sekä hyviin ja huonoihin puoliin perehtyminen on välttämätöntä. Vertailun pohjalta luotu pistetaulukko auttaa havainnollistamaan verkkokauppa-alustojen keskinäisen paremmuuden vertailua. (Ks. Taulukko 1.) Kriteereiksi on valittu etenkin verkkokaupan rakentajan kannalta tärkeiksi koetut ominaisuudet. Taulukossa sarakkeen kohdalle merkattu ”+”, ”-” tai ”0”, kuvastaa joko tuotteen vahvaa, heikkoa tai keskivertoa osa-alueella.

Taulukko 1. Verkkokappa-alustojen pistetaulukko

	HELPPO- KÄYTTÖISYYS	MUOKATTA- VUUS	KÄYTTÄJÄ- TUKI	TIETOTURVA	LISÄOSAT	KUSTANN- UKSET	PISTEET
MAGENTO	0	+	+	+	+	-	7
PRESTASHOP	+	0	0	+	+	+	8
OPEN CART	+	+	0	+	0	0	6
OSCOMMERCE	-	0	+	-	+	0	2
WOOCOMMERCE	+	0	0	0	+	0	4
VIRTUEMART	-	0	0	0	+	-	0
SIMPLECART	+	-	0	-	0	+	2
ZEN CART	+	-	0	0	+	0	3
SPREE	0	+	0	0	+	-	3
DRUPAL	0	+	0	0	+	0	4

Kokonaispisteet ovat laskettu seuraavasti:

- "+" = +2p
- "-" = -1p
- "0" = 0p

PrestaShopin ja Magenton kärkisijoille asettavat niiden edistyneempi toiminnollisuus ja laajemmat mahdollisuudet. Magentossa huonona puolena kuitenkin on mm. palvelimen ja ylläpidon aiheuttamat välttämättömät kustannukset, PrestaShopin tarjotessa tähän myös ilmaista ratkaisua. Magenton voidaan todeta olevan pienyrityksen tarpeisiin sopimaton, sillä sen rakentaminen alusta alkaen ja ylläpitäminen vaativat huomattavia resursseja, joita pienellä yrityksellä ei ole. Tästä syystä lopullinen valinta kohdistui PrestaShopiin. Myös verkkokauppa-alustan ja pilvipalvelun yhdistävä PrestaShop Cloud teki siitä erittäin mielenkiintoisen vaihtoehdon.

3.4 PrestaShop

PrestaShop aloitti toimintansa vuonna 2007. Suhteellisen nuoresta iästä huolimatta, sitä käyttää jo yli 250 000 verkkokaupan omistajaa maailmanlaajuisesti (About Prestashop.) Se on käännetty 65 eri kielelle ja sitä käytetään yli 200 maassa. Viimeisin

versio PrestaShop v.1.6. julkaistiin maaliskuussa 2014, johon päivityksiä ilmestyy yleensä noin muutaman viikon välein.

PrestaShop tarjoaa käyttäjälle kaksi erilaista vaihtoehtoa: Cloud ja Download. Cloud tarjoaa valmiiksi asennetun ja ylläpidetyn verkkokaupan käyttäjälle ilman veloitusta. Download sisältää PrestaShopin lähdekoodin ja käyttäjällä on enemmän teknistä vapautta. Ulkoasua ei siitä huolimatta itse pysty juurikaan muokkaamaan paljoo. Useiden erilaisten sivupohjien, ulkoasuteemojen ja lisäosien lataaminen on kuitenkin mahdollista, jotkut näistä tosin ovat maksullisia (Wood 2015.)

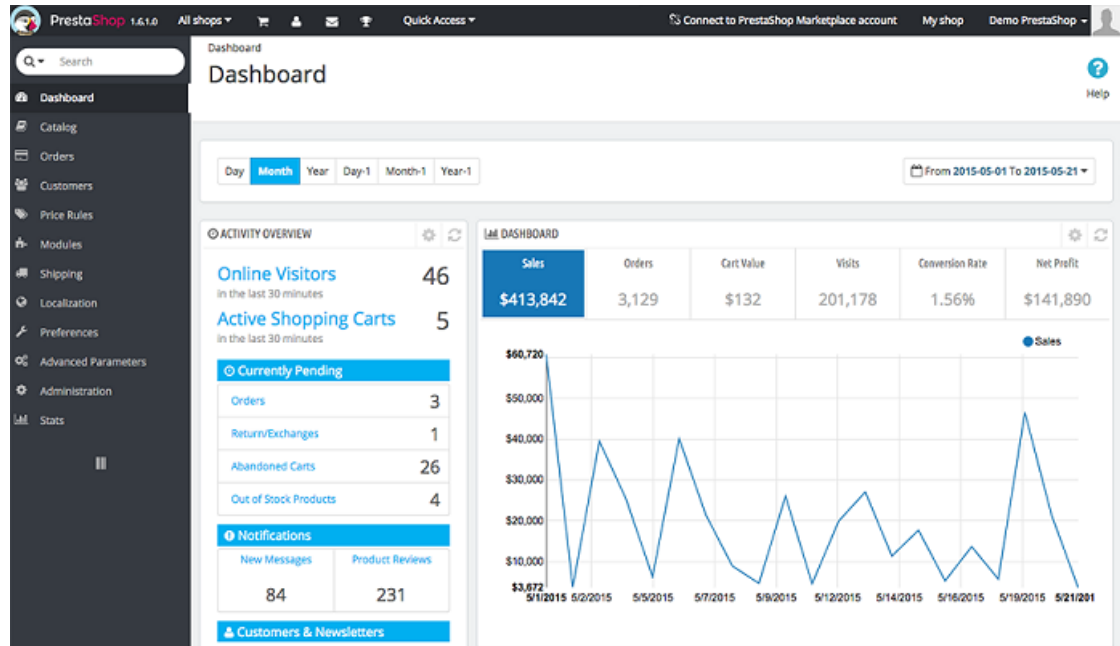
PrestaShopin nopea asennus ja helppokäyttöisyys tekevät siitä hyvän vaihtoehdon tekniikkaa vähän osaavalle. Teknisesti taitavan ohjelmoijan käsissä sen ominaisuuksista saadaan kuitenkin enemmän irti, ja käyttäjä voi välttyä kalliiden lisäosien ostamiselta.

3.4.1 Ominaisuudet

PrestaShop on toteutettu PHP:llä ja se käyttää MySQL-tietokantaa. Se voidaan asentaa lataamalla asennusohjelmisto verkkosivuilta tai valitsemalla valmiiksi asennettu Cloud-versio. PrestaShop sisältää heti käyttövalmiin teeman, jonka värejä ja fontteja voi muokata mieluisaksi. Oletussivupohjat ovat valmiiksi mobiili-responsiivisia. Kauppias voi hallita verkkokauppaansa, ja asiakkaat voivat tehdä ostoksiaan myös mobiililaitteesta käsin vaikkapa matkan varrella.

Ostoskori-ohjelmisto sisältää laajat toiminnot. Kauppias voi lisätä eri tuotteita ja tuoteryhmiä rajattomasti. Maksujen käsittelyratkaisuja ja toimitusvaihtoehtoja on useita erilaisia. Lokalisointi mahdollistaa esimerkiksi kielen, valuutan, aikavyöhykkeen, päivämäärän ja kellonajan muuntamisen asiakkaan sijainnin tunnistamisen perusteella. Kauppiasella on käytössään digitaalisen markkinoinnin työkaluja, kuten uutiskirjeen lähettäminen, RSS-syöte, sosiaalisen median jako-ominaisuudet ja mahdollisuus

luoda erilaisia promootioita esim. tuotteen, tuoteryhmän, tuottajan, asiakasryhmän tai alueen perusteella.



Kuvio 12. PrestaShopin ylläpönnäkymä (PrestaShop Store Builder).

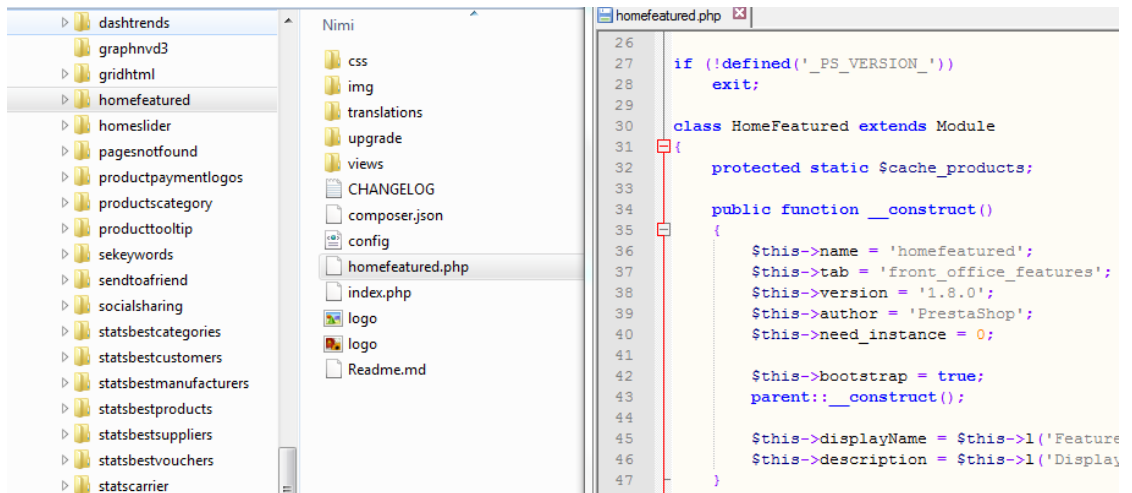
PrestaShop on hyvin hakukoneystävällinen. Hakukoneoptimoinnin kannalta tärkeät ominaisuudet, kuten otsikot, URL:t, kuvaukset, avainsanat ja linkit ovat tehty helposti muokattaviksi.

3.4.2 Moduulit

PrestaShopin toiminnollisuus perustuu vahvasti moduuleihin (Saarinen 2014, 11.)

Moduulit ovat itsenäisesti toimivia osia, joiden tarkoitus on toteuttaa jokin tietty toiminto.

PrestaShopin verkkosivuilla on tarjolla lukemattomia maksullisia moduuleita, mutta myös moduulin toteuttaminen itse on mahdollista. Asennuspaketin ladattua moduulit löytyvät modules-kansiosta. Jokaiselle moduulille on niiden mukaan nimetyt kansiot, jotka sisältävät moduulien tiedostot. Ainoa jokaisen kansion pakollinen tiedosto on moduulin mukaan nimetty PHP-tiedosto. (Ks. Kuvio 13.)



Kuvio 13. PrestaShopin moduulien hakemistorakenne

Moduulin päätiedostona toimiva PHP-kirjoitus sisältää aina vähintään *construct*, *install*, ja *uninstall* –funktiot, sekä erilaisia *hook*-funktioita. **Construct**-funktiossa syötetään moduulille perustiedot, kuten nimi, versio, tekijä ja kuvaus. **Install**-funktiossa määritetään, mitä eri hook-funktioita käytetään ja kun moduuli halutaan asentaa.

Uninstall-funktiossa määritetään mitä moduulin poiston yhteydessä tapahtuu. (Ks. Kuvio 14.)

```

public function install()
{
    $this->_clearCache('*');
    Configuration::updateValue('HOME_FEATURED_NBR', 8);
    Configuration::updateValue('HOME_FEATURED_CAT', (int)Context::getContext()->shop->getCategory());
    Configuration::updateValue('HOME_FEATURED_RANDOMIZE', false);

    if (!parent::install())
    {
        || !$this->registerHook('header')
        || !$this->registerHook('addproduct')
        || !$this->registerHook('updateproduct')
        || !$this->registerHook('deleteproduct')
        || !$this->registerHook('categoryUpdate')
        || !$this->registerHook('displayHomeTab')
        || !$this->registerHook('displayHomeTabContent')
    }

    return false;
}

return true;
}

public function uninstall()
{
    $this->_clearCache('*');

    return parent::uninstall();
}

```

Kuvio 14. PrestaShopin moduulin funktioiden sisältö

Hook-funktiot, eli koukut määrittelevät missä moduuli näytetään, tai milloin sitä kutsutaan. *Display*-koukut näytettäessä jotain, *Action*-koukut kutsuttaessa jonkin tapahtuman yhteydessä. Esimerkiksi kuviossa 15, *hookDisplayHome*-funktiossa määritellään etusivulla näytettävää sisältöä.

```

public function hookDisplayHome ($params)
{
    if (!$this->isCached('homefeatured.tpl', $this->getCacheId()))
    {
        $this->_cacheProducts();
        $this->smarty->assign(
            array(
                'products' => HomeFeatured::$cache_products,
                'add_prod_display' => Configuration::get('PS_ATTRIBUTE_CATEGORY_DISPLAY'),
                'homeSize' => Image::getSize(ImageType::getFormattedName('home')),
            )
        );
    }

    return $this->display(__FILE__, 'homefeatured.tpl', $this->getCacheId());
}

public function hookDisplayHomeTabContent ($params)
{
    return $this->hookDisplayHome ($params);
}

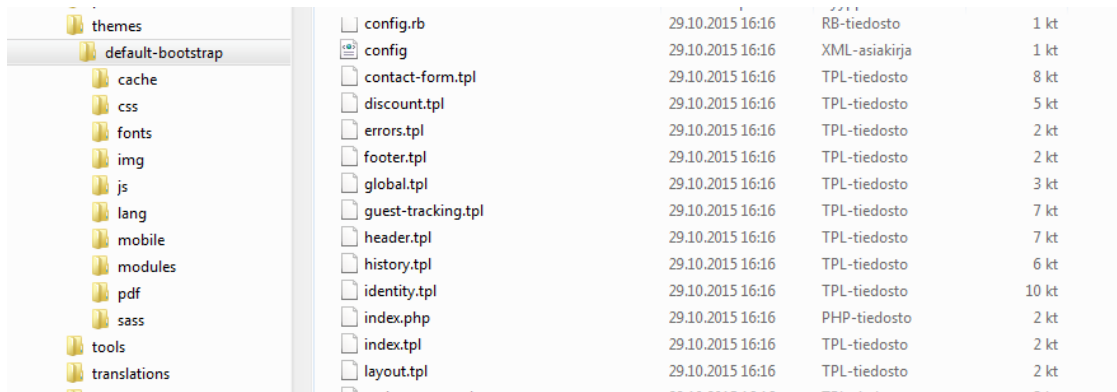
public function hookAddProduct ($params)
{
    $this->_clearCache('*');
}

```

Kuvio 15. PrestaShopin moduulin hook-funktioita

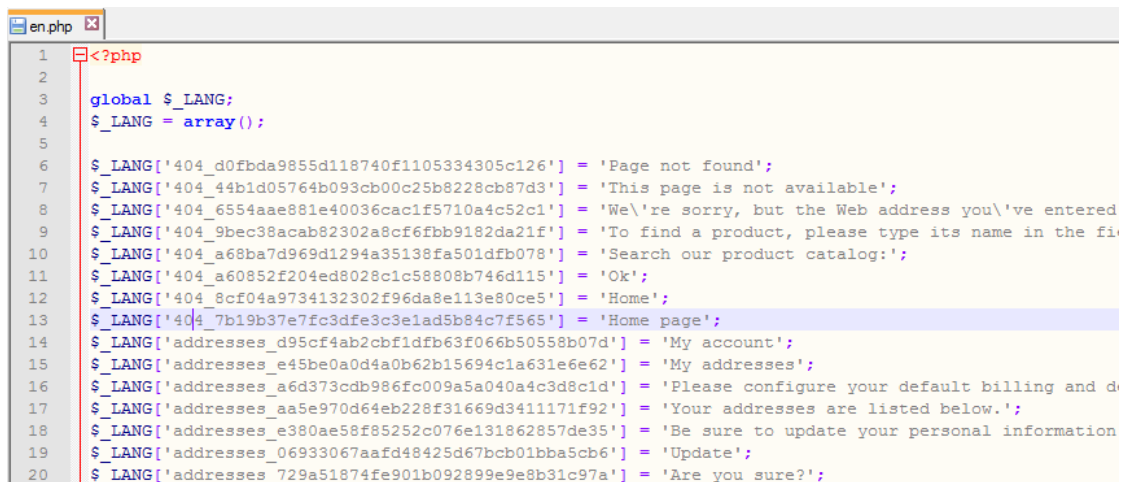
3.4.3 Teemat

PrestaShopin ulkoasu on toteutettu teemoja käyttäen. Moduulien tapaan myös eri teemoja löytyy valtava valikoima maksua vastaan PrestaShopin verkkokaupasta. Oman teeman luominen alusta alkaen on hyvin monimutkaista. Sopivana pohjana voi käyttää esimerkiksi PrestaShopin oletusteemaa. Teemat löytyvät juurikansion themes-kansiosta, kuten kuviossa 16 näkyy.



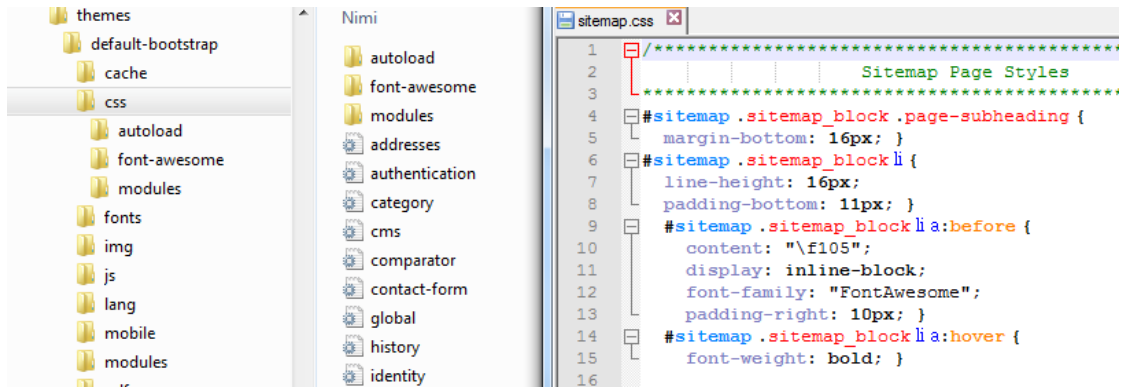
Kuvio 16. PrestaShopin teeman hakemistorakenne

Teemat koostuvat template- (.tpl), kuva- (.gif, .jpg, png), tyyli- (.css) ja JavaScript-tiedostoista (.js). Kansiosta usein löytyy myös lang-niminen alihakemisto, joka sisältää teeman käännökset. Käännöstiedostossa käännökset järjestellään niitä vastaavan attribuutin mukaan, jotka osoittavat mitä osaa käännetty teksti koskee. (Ks. Kuvio 17.)



Kuvio 17. PrestaShopin teeman käännöstiedoston sisältöä

Huomattavaa on myös, että jokaisen teeman juurikansiossa on kuvatiedosto nimeltä *preview.jpg*. Se on pakollinen tiedosto, joka sisältää teeman esikatselukuvakkeen. Itse verkkokaupan ulkonäköön suoraan vaikuttavat tiedostot löytyvät css-kansiosta. Eri osille on luotuna omat tyylitiedostot, joissa esim. fontit, värit, rajat ja sivumarginaalit voi säätää mieluisammiksi. (Ks. Kuvio 18.)



Kuvio 18. PrestaShopin tyylitiedoston sisältöä

3.4.4 PrestaShop Cloud

PrestaShop Cloud tarjoaa vaihtoehtona avoimen lähdekoodin ohjelmistolle valmiiksi asennetun ja ylläpidetyn verkkokaupparatkaisun ilmaiseksi. PrestaShopin verkkosivujen etusivulla näkyvää linkkiä klikkaamalla käyttäjä ohjataan rekisteröitymissivulle. Käyttäjätietojen ja verkkokaupan perustietojen lisäksi muita tietoja ei pyydetä. Sähköpostin vahvistusviestiä klikkaamalla verkkokauppa on valmis käytettäväksi. Kirjautumalla sisään PrestaShopin sivujen kautta käyttäjä pääsee verkkokaupan hallintanäkymään. Tässä vaiheessa Cloud osoittautuu pitkälti samanlaiseksi kuin itse asennettava versio. Verkkokaupan käyttöliittymä ja hallintapaneeli ovat ulkoasun ja toimintojen osalta juuri kuten ladattavassa versiossa. Cloudin eroja ovat kuitenkin esim.:

- Lähdekoodi ei ole saatavilla. Muokkauksia voi tehdä hyvin rajoitetusti.
- Verkkokauppa käyttää aliverkkotunnusta, joka on muotoa <http://minun-verkkokauppa.pwebshop.com/>. Tämän muuttamisesta joutuu maksamaan.
- Ei pääsyä tietokantaan.
- Itse tehtyjen sivupohjien, teemojen ja moduulien käyttö ei ole mahdollista. Moduulit ja teemat on ladattava lisäosina, joista useimmat ovat maksullisia.

PrestaShop Cloud on kokemattomalle helppo ja erittäin nopea verkkokaupparatkaisu. Ohjelmistokehittäjälle sen valintaan ei ole kuitenkaan mitään syytä, sillä muutoksia ei pääse tekemään juuri mihinkään.

4 Verkkokaupan toteutus

4.1 Johdanto

Tässä luvussa käsitellään työn käytännönsuutta. Tarkoitus on suunnitella ja toteuttaa verkkokauppa edellisessä luvussa esitellyllä PrestaShopilla. Koska työ ei ole kaupalliseen tarkoitukseen, se on toteutettu ilman maksullisten verkkopalvelimien ja lisäosien käyttöä. Verkkokauppa on asennettu paikalliseen WAMP-ympäristöön, minkä vuoksi havainnointiin on käytetty apuna kuvakaappauksia.

4.2 Määrittely

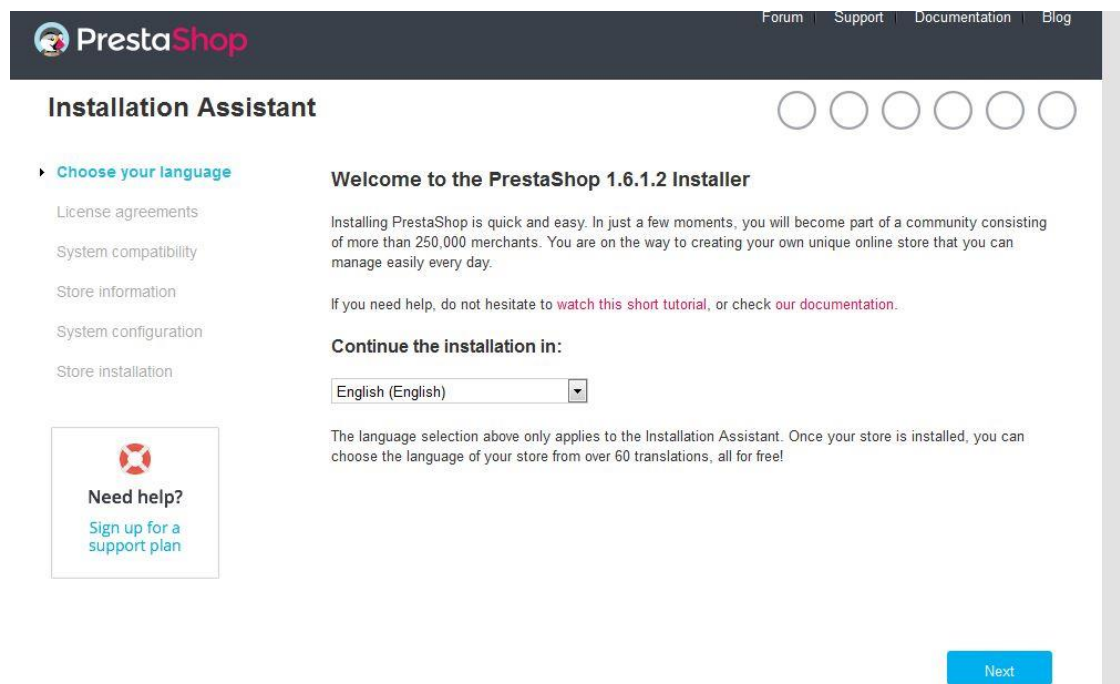
Jokaisen verkkokaupan rakentaminen alkaa määrittelyvaiheesta. Tällöin pitäisi siis olla tiedossa, mistä verkkokaupassa on oikein kyse. Tässä vaiheessa määritellään mm. verkkokaupan nimi, myytävät tuotteet/palvelut, kohderyhmä ja miltä verkkokaupan käyttöliittymän tulisi näyttää.

Oman verkkokauppani toimialaksi päätin valita kuntoilualan. Annoin verkkokaupalle nimeksi Total Domination Fitness. Verkkokauppa myy kuntosaliharjoitteluun tarvikkeita ja oheistuotteita. Valikoimaan sisältyy mm. treenivarusteita, vaatteita, urheilulisäravinteita ja kuntoiluvälineitä. Verkkokaupan kohderyhmään kuuluu kuntoilun harrastajat, kuntosalit ja kuntosaliharjoittelusta kiinnostuneet.

Valintaan vaikutti oma harrastus ja henkilökohtainen mielenkiinto. Omasta kokemuksesta olen myös huomannut, että useat harrastajat luottavat verkkokauppoihin treenitarvikkeiden hankintoja tehdessä. Syitä tähän voivat olla mm. alaan erikoistuneiden kauppojen valikoima, kilpailukykyisempi hinta ja tuotteen odottamisajan vähäinen merkitys. Harrastajalle tuotteen tarve ei yleensä ole välitön, joten toimitusaika ei ole merkittävin tekijä valintaa tehdessä. Myös erikoiskauppojen asiantuntemukseen ja laatuun uskotaan. Näillä edellytyksillä alalla on kasvupotentiaalia ja verkkokaupalla hyvät mahdollisuudet menestyä.

4.3 Asennus

PrestaShopin asennuspaketti on suoraan ladattavissa tuottajan verkkosivuilta. Asennuspakettia ladattaessa viimeisin versio on PrestaShop v1.6.1.2. Ladattu tiedostopaketti puretaan valittuun kansioon jonka jälkeen ne voidaan siirtää verkkopalvelimelle. Kopiot tiedostoista kannattaa kuitenkin aina pitää paikallisella levyllä, ja tehdä konfiguroinnit näihin, sillä suoraan verkkolevyllä työskentely ei kannata. Kun tiedostot ovat siirrettynä verkkopalvelimelle, ja kansiopolku avataan selaimessa, PrestaShopin asennussivun pitäisi ilmestyä. (Ks. Kuvio 19.)



Kuvio 19. PrestaShopin asennuksen aloitussivu

Asennuksessa edetään vaiheeseen, jossa annetaan verkkokaupan perustiedot ja luodaan ylläpitäjän käyttäjätunnus. (Ks. Kuvio 20.)

Installation Assistant



✓ Choose your language

✓ License agreements

✓ System compatibility

▶ **Store information**

System configuration

Store installation



Need help?

[Sign up for a support plan](#)

Information about your Store

Shop name

Main activity Help us learn more about your store so we can offer you optimal guidance and the best features for your business!

Country

Your Account

First name

Last name

E-mail address This email address will be your username to access your store's back office.

Shop password Must be at least 8 characters

Kuvio 20. Asennuksen perustietojen asettaminen

Asennuksen seuraavassa vaiheessa konfiguroidaan tietokanta-asetukset. (Ks. Kuvio 21.) Tätä varten on luotava tietokanta, jota PrestaShop käyttää tietojen tallentamiseen. Tietokannan palvelimen osoite vaaditaan, sekä tietokannan nimi ja tunnukset, joilla tietokantaan kirjaudutaan. Myös tietokannan luotaville tauluille on mahdollista asettaa etuliite. Tietokannan luomiseen tässä on käytetty phpMyAdmin-ohjelmaa.

Configure your database by filling out the following fields

To use PrestaShop, you must **create a database** to collect all of your store's data-related activities. Please complete the fields below in order for PrestaShop to connect to your database.

Database server address The default port is 3306. To use a different port, add the port number at the end of your server's address i.e. ":4242".

Database name

Database login

Database password

Tables prefix

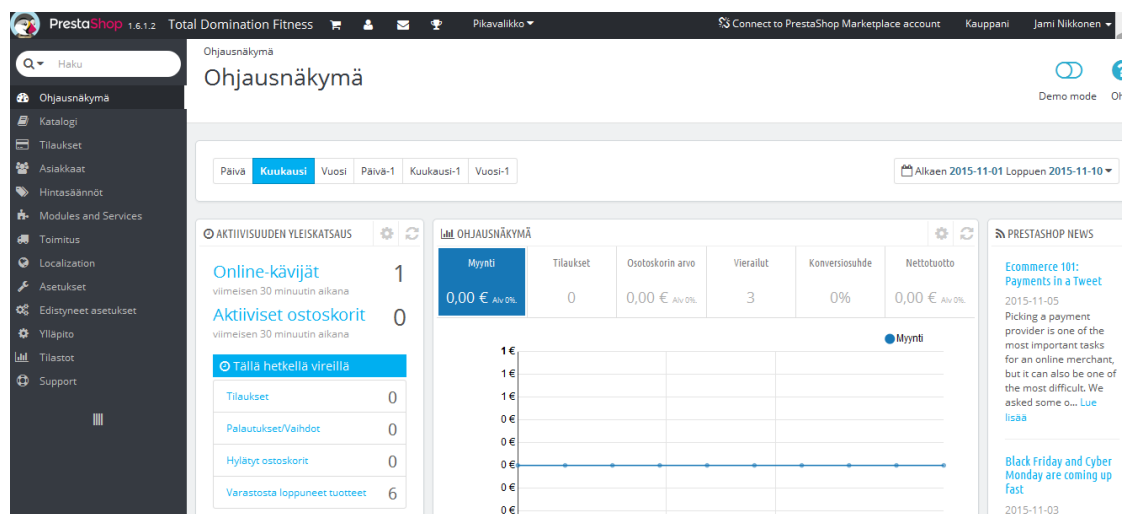
[Test your database connection now!](#)

Kuvio 21. Tietokanta-yhteyksien asettaminen

Jos tietokanta-yhteyden luominen onnistui, asennus viimeistelee itsensä loppuun. Kun asennus on viimeistelty, verkkopalvelimella juurihakemistossa sijaitseva install-kansio poistetaan. Myös admin-kansio on suositeltavaa nimetä uudelleen, sillä hallintapaneelille kirjaudutaan sisään jatkossa kirjoittamalla selaimen osoiteriville tämän kansion polku.

4.4 Sisällönhallinta

Onnistuneen asennuksen jälkeen tulisi verkkokaupan esimerkkisisältöineen olla pystyssä. Ylläpitäjän pitäisi nyt pystyä kirjautumaan sisään tunnuksillaan, jonka jälkeen verkkokaupan hallintapaneeli ilmestyy näkyviin. (Ks. Kuvio 22.) Järjestelmä asentuu yleensä automaattisesti käyttäjän paikallisen kielen mukaan. Oletuskielen voi tarvittaessa vielä vaihtaa ”Localization” -valikosta. Huomioitavaa on kuitenkin, että PrestaShopin suomenkielinen käännös ei ole täydellinen, ja esim. joidenkin valikkojen nimet ja ohjeet saattavat olla englanninkielisessä muodossaan. Käännös on toteutettu noin 80-prosenttisesti.




Kuvio 22. PrestaShopin hallintapaneelin näköm

Valitsemalla ”Katalogi”, voidaan alkaa jo lisäämään verkkokauppaan tuotteita ja tuoteryhmiä. Tuotteelle voidaan lisätä monia perustietoja kuten nimi, tuoteryhmä, kuva, hinta, tuotekoodi, kuvaus, ominaisuudet ja toimitustiedot. Samalla voidaan jo asettaa tuotteen metaotsikko- ja kuvaus, ja antaa selkeä URL, mikä tekee hakukoneoptimoinista helpompaa. Hyödyllinen erityisominaisuus on myös tuotteen hinnoittelusivu,

jossa ohjelma laskee tuotteelle verosäännön perusteella sopivan myyntihinnan. (Ks. Kuvio 23.)

TUOTTEEN HINTA

 You must enter either the pre-tax retail price, or the retail price with tax. The input field will be automatically calculated.

Pre-tax wholesale price € 45.00


Pre-tax retail price € 50.000000

Verosääntö: FI Standard Rate (23%) [Luo uusi vero](#)

Verollinen myyntihinta € 62.00

Yksikköhinta (ilman veroja) € 0.000000 /

Näytä "tarjous"-kuvake tuotesivulla ja tuoteluettelossa.

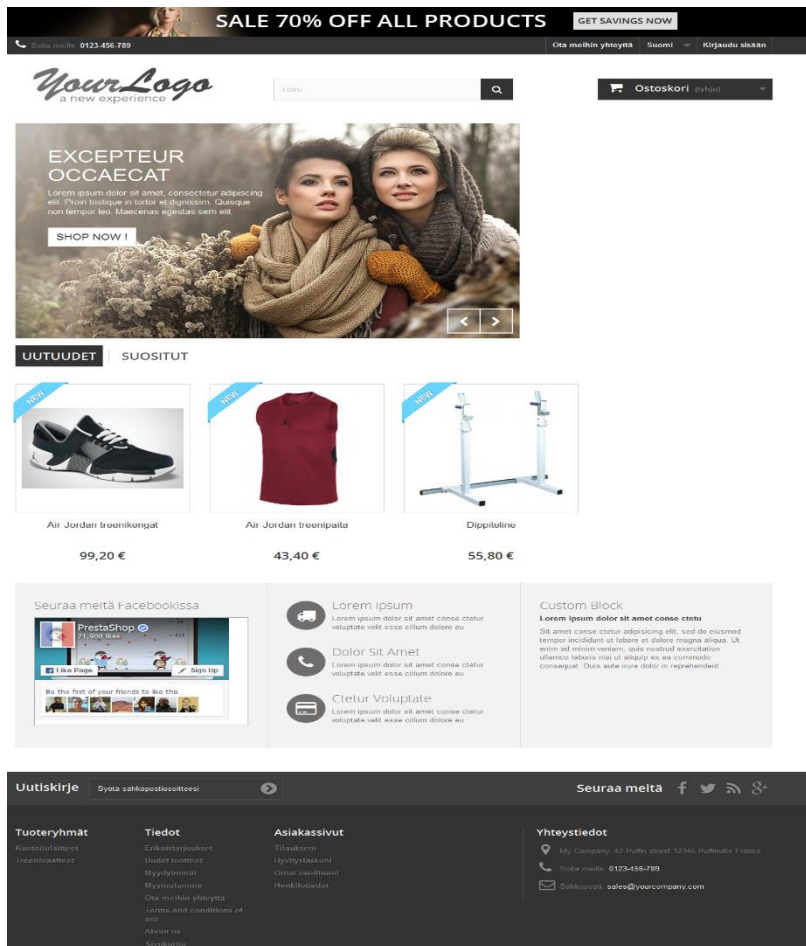
 **Lopullinen myyntihinta: 62.00 € (sis. alv) / 50.000000 € (Alv 0%).**

Kuvio 23. Tuotteen hinnoittelusivu

Tuotteiden lisäämisen ohella hallintapaneelin kautta ylläpitäjä pystyy helposti käsittelemään tilauksia, hallitsemaan asiakastilejä, luomaan hintasääntöjä ja asentamaan uusia moduuleita. Ylläpitäjällä on käytössä myös rajallinen määrä työkaluja, joilla voi tehdä muutoksia esim. sivusto-, tuote-, tilaus-, asiakastili-, ja tema-asetuksiin. Mikäli verkkokaupan hallinnasta vastaa useampi henkilö, hallintapaneelin kautta voidaan luoda uusia käyttäjätilejä, ja määrittää niiden käyttöoikeudet rajoituksineen.

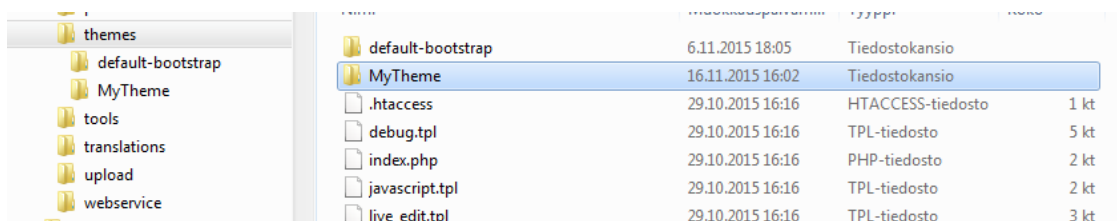
4.5 Ulkoasu

Heti PrestaShopin asentamisen jälkeen verkkokaupan ulkoasua voidaan tarkastella selaimessa. Etusivulla näkyy paljon esimerkkisisältöä, kuten tuotteita, tuoteryhmiä ja kampanjoita. (Ks. Kuvio 24.) Etusivun esimerkkisisällöstä eroon pääsee helpoiten poistamalla ne hallintapaneelin kautta, ja lisäämällä jo muutaman oman tuotteen, kuten luvussa 4.4 on tehty.



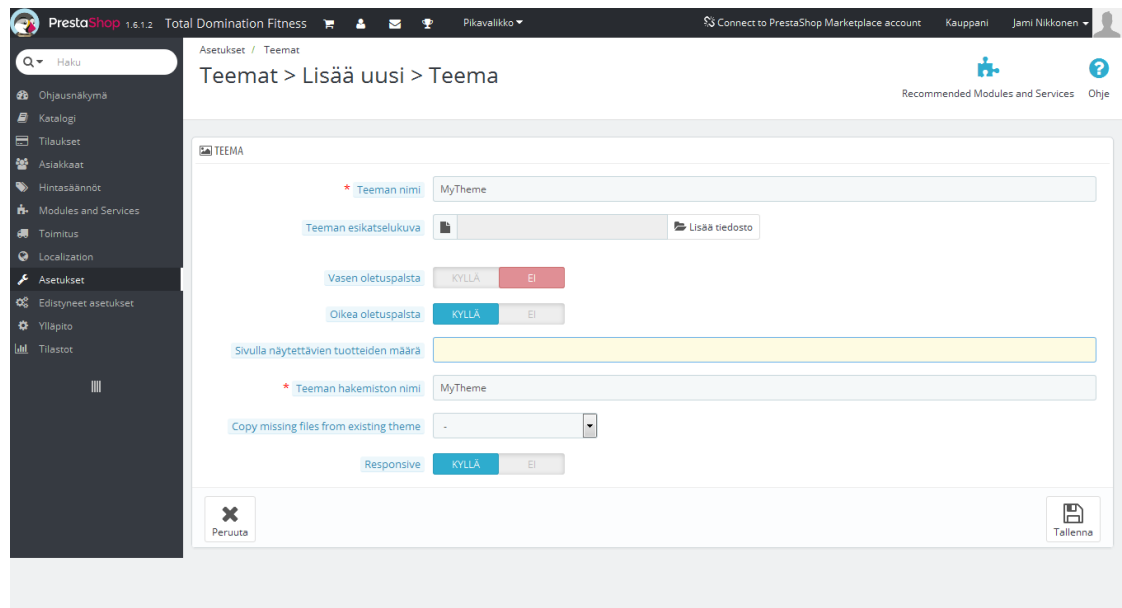
Kuvio 24. PrestaShopin oletusteeman etusivun ulkoasu

Vaikka oletusteema onkin tyylikkään näköinen, se ei välttämättä juuri erotu kilpailijoista, eikä pelkästään oletusasetuksien käyttäminen anna asiakkaalle parasta kuvaa yrityksestä. Siksi teeman muuttaminen omanlaisekseen on tarpeen. Teeman rakentaminen on hyvin vaivalloista, joten siksi pohjana käytetään oletusteemaa. Nopeammin tämä toteutetaan kopioimalla oletusteeman kansio ja nimeämällä se uudestaan. (Ks. Kuvio 25.)



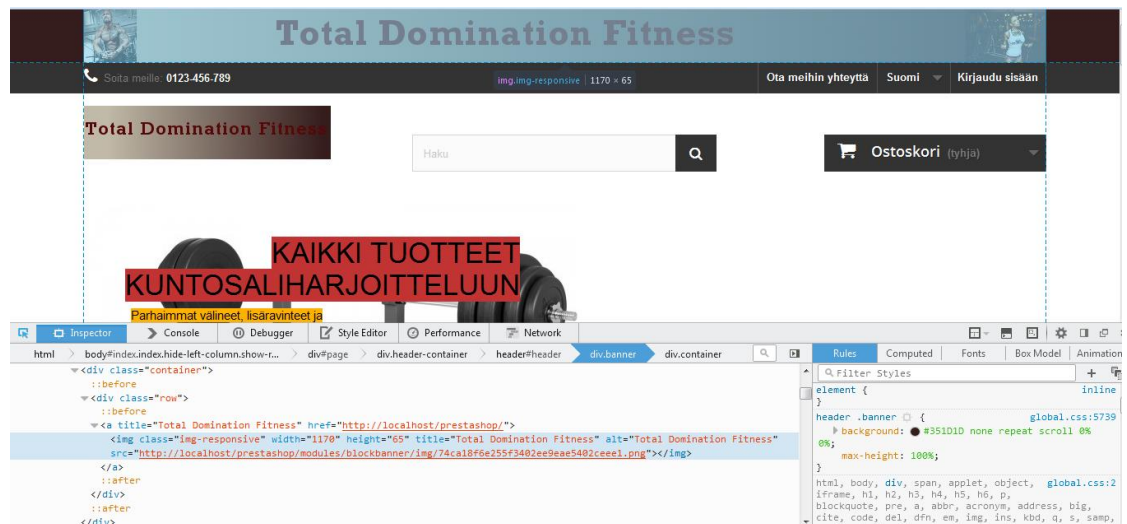
Kuvio 25. Oletusteeman kopioiminen

Teema saadaan käyttöön lisäämällä uusi teema hallintanäkymän asetuksien kautta. (Ks. Kuvio 26.)



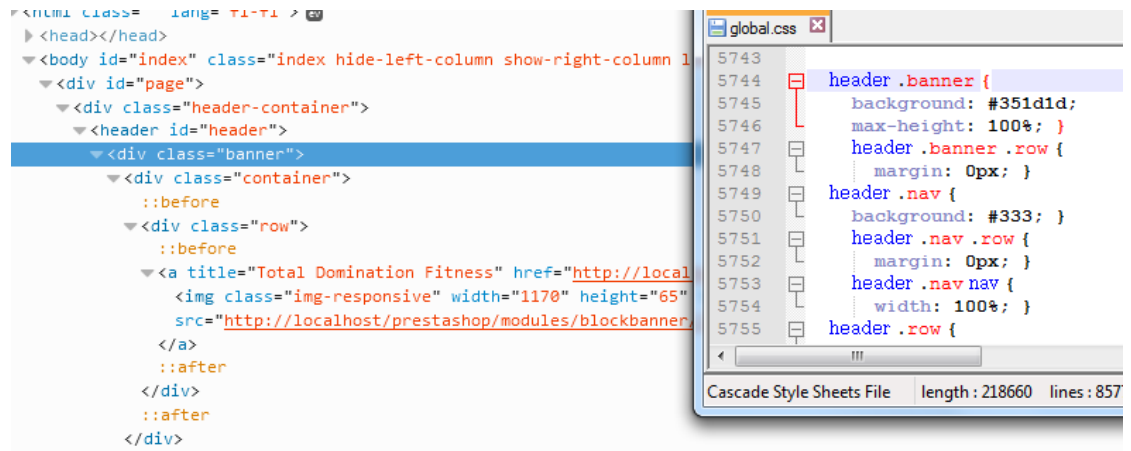
Kuvio 26. Teeman lisääminen

Sivun elementtien tutkailuun hyvä väline on Firefox –selaimen Inspector-työkalu, jolla voidaan selvittää mihin CSS-lohkoihin mitkään osat kuuluvat. Viemällä hiiren elementin päälle, työkalu osoittaa mikä osa lähdekoodissa siihen. (Ks. Kuvio 27.)



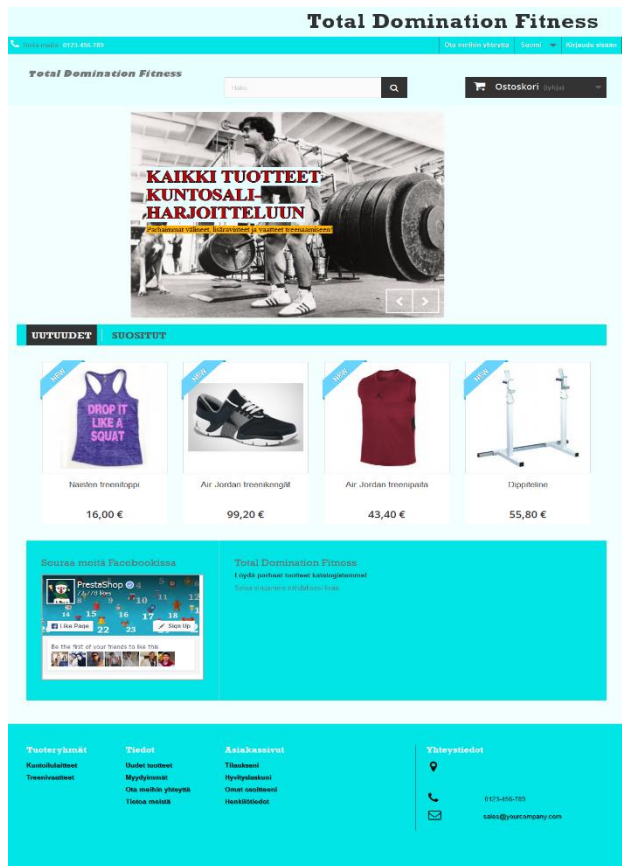
Kuvio 27. Sivun elementtien tutkinta

Teeman päätyylitiedostona toimii `themes/MyTheme/css/` -alihakemistosta löytyvä `global.css`. Tyylitiedostossa voidaan muokata CSS-lohkojen sijoittelua, värejä, fontteja ja marginaaleja. (Ks. Kuvio 28.)



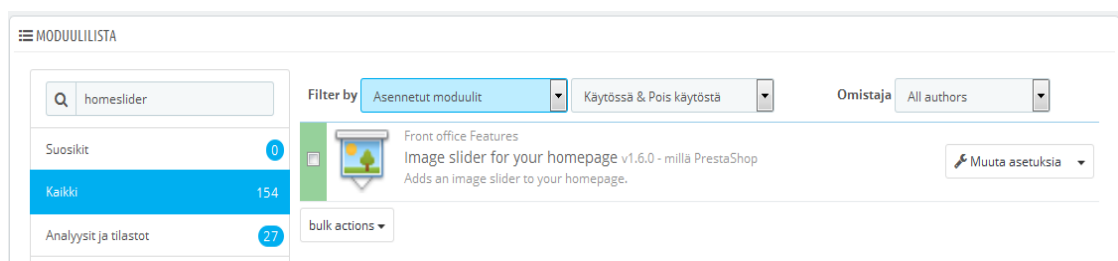
Kuvio 28. Sivun tyylitiedoston muokkaaminen

Oletussivun värimaailma on melko tylsä, joten esimerkiksi taustavärejä muuttamalla sivusta saa heti elävämmän näköisen. (Ks. Kuvio 29.) Omat logot ja yläpalkin sivujulisteen voi lisätä hallintapaneelissa teeman asetuksien kautta.



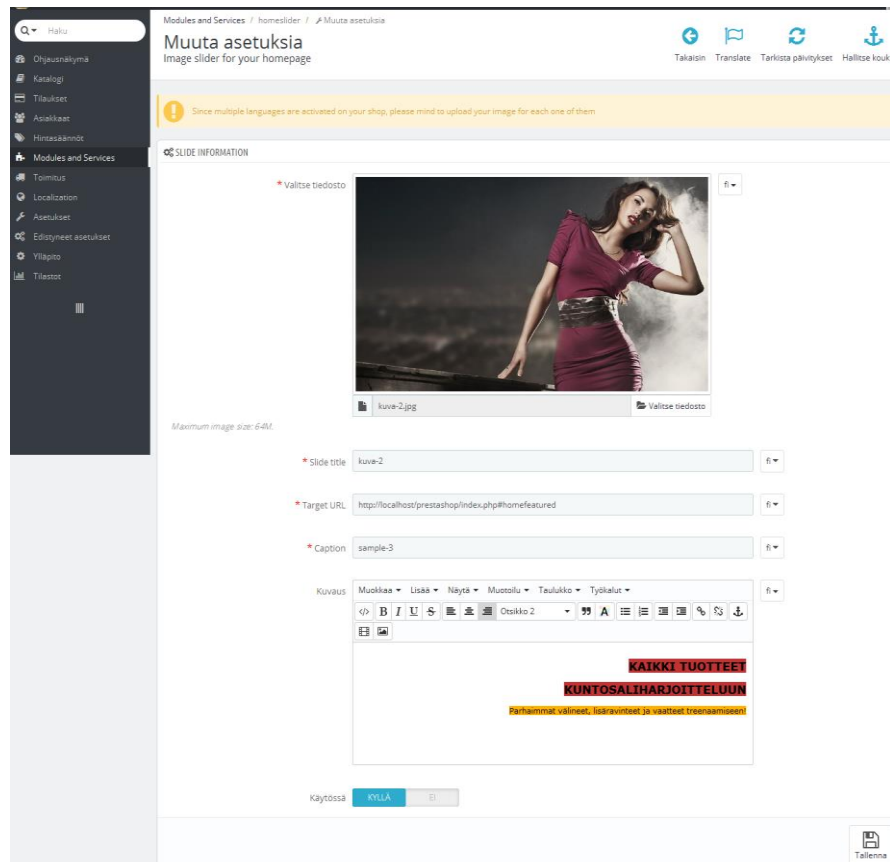
Kuvio 29. Etusivun värimaailmaa muokattuna

Teeman tyylitiedostoilla voidaan siis hallita objektien sijoittelua ja sivun visuaalista ilmettä, mutta kokonaisuutta ajatellen tällä menetelmällä ei paljoa pystytä muuttamaan. Asentamalla uusia moduuleita, tai tekemällä muokkauksia jo asennettuihin moduuleihin, voidaan vielä tehdä parannuksia ulkoasuun. Luettelo käytössä olevista moduuleista löytyy hallintapaneelin ”Modules and Services” –valikosta. Esimerkiksi etusivulla pyörivää diaesitystä pystyy käsittelemään *homeslider*-moduulilla. Moduulin löytää helpoiten kirjoittamalla sen nimen hakukenttään. Valitsemalla ”Muuta asetuksia” moduuliin voidaan tehdä muutoksia, tai se voidaan kokonaan poistaa. (Ks. Kuvio 30.)



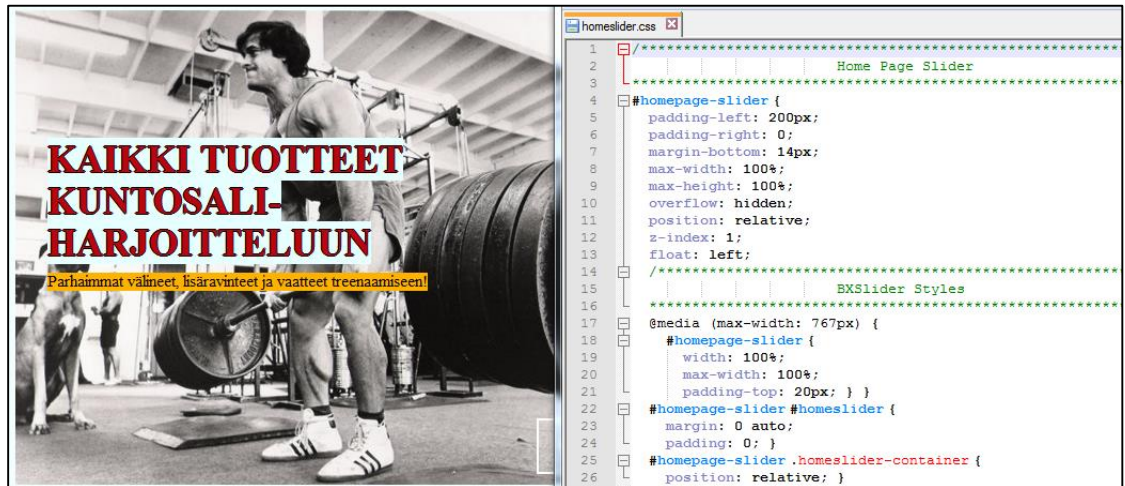
Kuvio 30. Moduulin valinta

Muokkaussivulla voidaan muuttaa diaesityksessä näytettävää sisältöä, kuten kuvia, tekstiä tai linkkien kohdetta. (Ks. Kuvio 31.)



Kuvio 31. Diaesityksen hallinta

Myös moduuleille pitää yleensä tehdä tyylimäärittelyjä, jotta ne sijoittuvat sivulla oikein kohdilleen. Moduulien tyylitiedostot löytyvät themes/MyTheme/css/modules/-hakemistosta. Esimerkiksi *homeslider.css* -tiedosto muokkaa *homeslider* -moduulin sijoittelua, kuten kuviossa 32 on tehty.



Kuvio 32. Moduulin tyyliiedoston muokkaus

4.6 Hakukoneoptimointi

PrestaShopin yksi parhaimmista eduista on sen hakukoneystävällisyys. Jo heti tuotteiden ja tuoteryhmien lisäyssivuilla voidaan antaa kuvaavat metatiedot, avainsanat ja selkeät URL:t, kuten kuvioissa 33 ja 34.

Metaotsikko 48 Naisten treenivaatteet fi ▼

Metakuvaus 137 fi ▼
Treenivaatteet naisille

Metahakusanat treenivaatteet naiset naisten kuntoulu Lisää asiasana fi ▼

* Selkeä URL naiset fi ▼

Kuvio 33. Esimerkki tuoteryhmän metatiedoista

HAKUKONEOPTIMOINTI

Metaotsikko 48 Air Jordan Treenipaita fi ▼

Metakuvaus 122 Miesten hihaton Air Jordan treenipaita fi ▼

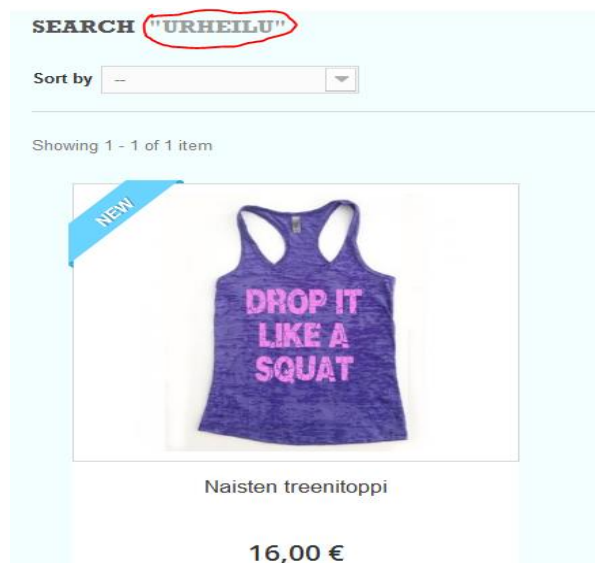
Selkeä URL air-jordan-treenipaita fi ▼ Luo

Kuvio 34. Esimerkki tuotteen metatiedoista

Metaotsikko -ja kuvaus ovat tärkeitä, sillä ne näkyvät hakukoneiden järjestelmissä hakutuloksissa. Tuotteille voidaan antaa myös asiasanoja, eli tageja, joiden avulla ne löytyvät myös verkkokaupan hakukenttään kirjoittamalla, vaikka asiasana ei olisikaan tuotteeseen suoraan liittyvä. (Ks. Kuviot 35 ja 36.)



Kuvio 35. Tuotteen asiasanoja



Kuvio 36. Asiasanojen vaikutus hakutuloksissa

4.7 Muita hyödyllisiä lisäosia

Verkkokaupan perinteisiä toimintoja täydentämään ja käyttökokemuksen parantamiseen on tarjolla useita lisäosia. Näistä tärkeimpiin lukeutuvat maksumenetelmät, jotta kuluttaja voi valita useista eri maksutapavaihtoehdoista. ”Modules and Services” -valikossa on lista moduuleista, joita voidaan käyttää. (Ks. Kuvio 37.) PrestaShop tarjoaa liitännäiset esimerkiksi PayPal-maksunvälitysjärjestelmälle ja pankkisiirron tekemiseen.

The screenshot shows a list of payment modules in PrestaShop. Each module entry includes a logo, version number, PrestaShop version compatibility, and a 'Viralinen' badge. The modules are:

- Brink's Checkout v1.6.8** - millä PrestaShop Partners - **Viralinen**. Description: Brink's Checkout, a service provided by The Brink's Company, allows merchants from 200 countries to accept online payments from customers worldwide in multiple currencies and languages in. Action: **Asenna**.
- HiPay v1.6.9** - millä PrestaShop - **Viralinen**. Description: Secure payment with Visa, Mastercard and European solutions. Action: **Muuta asetuksia**.
- Ingenico Payment Services (Ogone) v2.13** - millä Ingenico Payment Services - **Viralinen**. Description: With over 80 different payment methods and 200+ acquirer connections, Ingenico helps you manage, collect and secure your online or mobile payments, help prevent fraud and drive your business! Action: **Asenna**.
- Pankkisiirto v1.1.1** - millä PrestaShop. Description: Hyväksy pankkisiirto tilausten maksutapana. Action: **Muuta asetuksia**.
- PayPal v3.10.2** - millä PrestaShop - **Viralinen**. Description: Accepts payments by credit cards (CB, Visa, MasterCard, Amex, Aurore, Cofinoga, 4 stars) with PayPal. Action: **Muuta asetuksia**.

Kuvio 37. Maksutapa-moduuleita

Maksujenvälityspalveluiden käyttöönotto vaatii usein kauppiastilin luomista. PrestaShop käyttää kauppiastilin tietoja maksutavan integrointiin verkkokaupan kanssa. Esimerkiksi kuviossa 38 verkkokauppaan integroidaan HiPay-maksusiltapalvelu.

The screenshot shows the HiPay configuration wizard in PrestaShop, titled 'Configuration'. It consists of three steps:

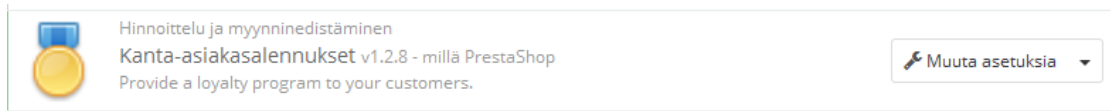
- 1 Create an account** (HiPay logo). Text: 'The configuration of HiPay is really easy and runs into 3 steps. If you already have an account you can go directly to step 2.'
- 2 Activate the HiPay solution in your Prestashop, it's free!**. A table for configuration:

Configuration In Euro €	HiPay account
	Account number <input type="text"/>
	Merchant password <input type="password"/>
	Site ID <input type="text"/>

 Below the table: 'Authorized age group: For all ages'. A notice: 'Notice: please verify that the currency mode you have chosen in the payment tab is compatible with your HiPay account.' Action: **Update configuration**.
- 3 Choose a set of buttons for your shop HiPay:**. Four button sets are shown, each with a radio button:
 - Set 1: HiPay logo, VISA, Bancontact, Mister Cash, LINK, Belfius.
 - Set 2: HiPay logo, VISA, MasterCard, gpay, Sofort.
 - Set 3: HiPay logo, VISA, MasterCard, American Express.
 - Set 4: HiPay logo, VISA, MasterCard.

Kuvio 38. Maksujenvälitysjärjestelmän käyttöönotto

Kauppiaalla on käytössään erilaisia markkinointi ja- myynninedistämistyökaluja, kuten uutiskirje, RSS-syöte ja tuotekampanjat. Näistä esimerkiksi kanta-asiakasalennukset-moduulin (ks. Kuvio 39) avulla asiakkaat voivat kerryttää kanta-asiakaspisteitä suhteessa ostosten summaan, jotka oikeuttavat esim. lahjakortteihin. (Ks. Kuvio 40.)



Kuvio 39. Kanta-asiakasalennukset -moduuli

ASETUKSET

Suhde € 30 = 1 palkintopiste.

1 piste = € 1.00 alennukseen.

Pisteen voimassaoloaika 30 päivää

Voucher details Loyalty reward fi

Minimum amount in which the voucher can be used € 20

Apply taxes on the voucher KYLLÄ EI

Points are awarded when the order is Payment accepted

Points are cancelled when the order is Canceled

Give points on discounted products KYLLÄ EI

Vouchers created by the loyalty system can be used in the following categories:

Kutista kaikki Laajenna kaikki Rastita kaikki Poista rastit kaikista

- Home (10 valittu)
 - Kuntoilulaitteet
 - Treenivaatteet (8 valittu)
 - Miehet (3 valittu)
 - Yläosat
 - Housut
 - Kengät
 - Naiset (3 valittu)
 - Yläosat
 - Housut
 - Kengät

Kuvio 40. Kanta-asiakaspisteiden sääntöjen määrittely

4.8 Yhteenveto

Verkkokaupan etusivun sisältö on hyvin muokattavissa. Etusivulla näkyy viimeksi liisättyjä tuotteita, alhaalta löytyy sivukartta ja lohkoja, joihin voi lisätä mieleistään sisältöä. (Ks. Kuvio 41.)

Total Domination Fitness

0123-456-789 | Ota meihin yhteyttä | Suome | Kirjautu ulos | Jari Nieminen

Total Domination Fitness

Haku

Ostoskori tyhjää

**KAIKKI TUOTTEET
KUNTOSALI-
HARJOITTELUUN**

Parhaimmat valinnat, laatuvarmistus ja voimien treenimyynti.

UUTUDET | **SUOSITUT**

NEW

Air Jordan 3 Retro

150,00 €

NEW

Käsupainosara, 15kg

80,00 €

NEW

Painonnostopenkki

300,00 €

NEW

Naisten treenitoppi

16,00 €

NEW

Air Jordan treenikengät

99,20 €

NEW

Air Jordan treenipaita

43,40 €

NEW

Dippiteline

55,80 €

Seuraa meitä Facebookissa

Be the first of your friends to like this

Total Domination Fitness

Löydä parhaat tuotteet katalogistamme!

[Selaa uutuus- ja suosittuista tuotteista](#)

Tuoteryhmät

- Kuntoliikattimet
- Treenivaatteet

Tiedot

- Uudet tuotteet
- Myydyimmät
- Ota meihin yhteyttä
- Tietoa meistä

Asiakasstrut

- Tilaukseni
- Hylätyslaskuni
- Omist osoitteeni
- Henkilötiedot
- Kirjautu ulos

Yhteyshiedot

- 0123-456-789
- ***@yourcompany.com

Kuvio 41. Verkkokaupan etusivu

Tuotekategoriasivuilla näytetään samaan tuoteryhmään kuuluvat tuotteet siististi järjesteltynä. (Ks. Kuvio 42.)

Total Domination Fitness

☎️ Soita meille: 0123-456 789
📄 Ota meihin yhteyttä
🇸🇫 Suomi
👤 Kirjaudu ulos
👤 Jami Nikkonen

Total Domination Fitness

🛒 Ostoskori (0/tyhjä)

🏠 > Kuntolaitteet


KUNTOILULAITTEET

Sort by:

There are 3 products.

View: Grid List

Showing 1 - 3 of 3 items




Dippeline
Dippeline voimaharjoitteluun

Out of stock

55,80 €

♥️ Lisää toiveluetteloon

➕ Add to Compare




Painonnostopenkki
Rautaa ylösi!

Out of stock

300,00 €

♥️ Lisää toiveluetteloon

➕ Add to Compare



Käspainosarja, 15kg
Saadettavat käsipainot

Out of stock

80,00 €

♥️ Lisää toiveluetteloon

➕ Add to Compare

Showing 1 - 3 of 3 items

Kuvio 42. Esimerkki tuotekategoriasivusta


Tuotesivuilla on tuotetietojen lisäksi sosiaalisen median jakopainikkeet ja tuotearvoselut. Kanta-asiakasalennukset –moduuli näyttää kuinka paljon kanta-asiakaspisteitä tuotteen ostaminen kerryttää. (Ks. Kuvio 43.)

Total Domination Fitness

Soina malli: 0123-456-789 Ota meihin yhteyttä Suomi Kirjaudu ulos Jami Nikkonen

Total Domination Fitness Ostoskori (tyhjä)

Treenivaatteet > Miehet > Yläosat > Air Jordan treenipaita



View larger

Air Jordan treenipaita

Reference: air-jordan-tp-01
Condition: New product

Hihaton miesten paita treenaamiseen

1 Item Warning: Last items in stock!

Arvosana ★★★★★

43,40 € tax incl.

Quantity:

Size:

Color:

VISA MasterCard

MORE INFO

Hihaton miesten paita treenaamiseen

ARVOSTELUT

Arvosana ★★★★★ tuotearvostelu

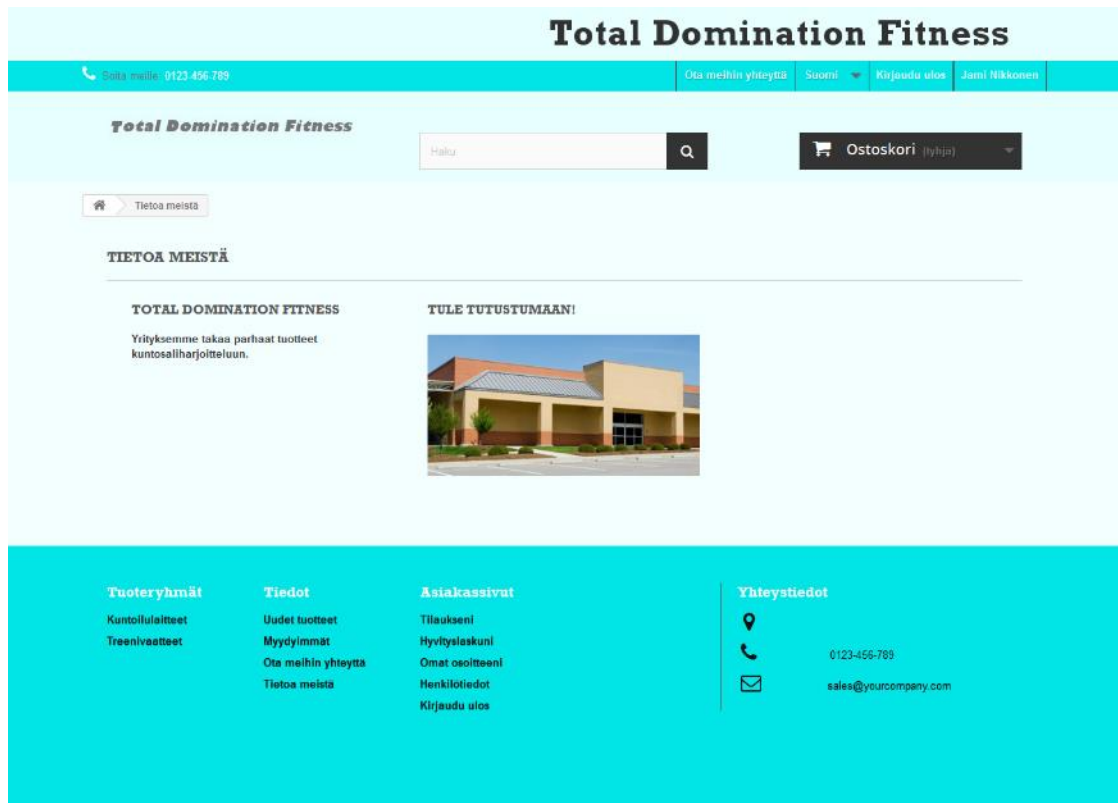
Jami N tosi hyvä!

2015-12-05 Oliko tästä kommentista hyötyä sinulle?

Raportoi väärinkäyttö

Kuvio 43. Esimerkki tuotesivusta

Verkkokauppaan voi luoda erilaisia alasivuja, kuten esimerkiksi yrityksen esittelysivun. (Ks. Kuvio 44.)



Kuvio 44. Esimerkki alasisivusta

Teema on responsiivinen, joten sivut skaalautuvat näyttölaitteen mukaan, kuten kuviossa 45 nähdään. Jotkut sivun objekteista tosin näkyvät virheellisesti, joten responsiivisuudessa on parannettavaa.

Total Domination Fitness

Ota meihin yhteyttä | Suomi | Kirjaudu sisään

Söteä meillä: 0123-456-789

Total Domination Fitness

Haku

Treenivaatteet | Miehet | Kengät

KENGÄT


There are 2 products.

Sort by

[Compare \(0\) >](#)

Showing 1 - 2 of 2 items

New



Air Jordan treenikengät


Miesten kengät treenaamiseen

[In Stock](#)

99,20 €

Lisää
toiveuuteloon
Add to
Compare

New



Air Jordan 3 Retro

Kengät

[Out of stock](#)

150,00 €

Lisää
toiveuuteloon
Add to
Compare

[Compare \(0\) >](#)

Showing 1 - 2 of 2 items

Kuvio 45. Responsiivinen sivupohja

5 Tulokset ja pohdinta

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tutkia verkkokaupan tarjoamia mahdollisuuksia, verkkokaupan rakennusprosessia, avoimen lähdekoodin verkkokauppoja, sekä verkkokaupan toteuttaminen avoimen lähdekoodin verkkokauppa-ohjelmistolla. Työ jakaantui siis kahteen osaan: tutkimukseen, jonka perimmäisenä tarkoituksena oli parhaimman verkkokauppa-alustan löytäminen, ja varsinainen verkkokaupan toteutus.

Tavoitteena oli ammatillisen osaamisen kehittäminen ja koulutusalan tutkimustyön tukeminen. Näiden tavoitteiden voi katsoa täyttyneen. Työn suorittaminen onnistui sille asetettujen aikataulujen mukaisesti. Tulos on saavutettu ilman aiempaa kokemusta tai tietoperustaa verkkokaupan rakentamisesta. Työssä ilmenneiden ongelmien ratkaiseminen onnistui itsenäisesti.

Verkkokauppa on alalla ajankohtainen ja myös monelle tavalliselle kuluttajalle hyvin arkipäiväinen asia, joka teki aiheesta mielenkiintoisen ja mieluisan. Tutkimustyön ohella työhön sisältyi sisällönhallintaa, markkinointinäkökulmaa ja verkkopalvelutekniikkaa, mikä teki työstä riittävän haastavan. Haasteita työssä tarjosi etenkin tekninen vaativuus. PrestaShopin asentaminen ja käyttäminen olivat erittäin helppoa, mutta persoonallisen verkkokaupan rakentamiseksi tietämys eri tekniikoista, ja ohjelmointitaidot ovat välttämättömiä. Työ toteutettiin nopealla aikataululla, mikä haistasi hieman teknistä toteutusta. Ulkoasun muokkaaminen ja toiminnollisuuden lisääminen vaativat todella paljon aikaa ja vaivannäköä. Näin ollen verkkokaupan layoutin ja visuaalisen ilmeen kehittäminen jäivät toivottua vajaavaisemmiksi. Esimerkiksi värien valinta ja typografia osoittautuivat asioiksi, joissa pitää noudattaa tarkkuutta. Odotettua suuremman vaikeuden vuoksi voidaan pohtia, olisiko esimerkiksi Magentolla päästy samoihin lopputuloksiin?

Lähteet

15 Best Free Open Source Ecommerce Platforms. 2010. Artikkele Webappers – sivustolla. Viitattu 21.10.2015. <http://www.webappers.com/2010/07/09/15-best-free-open-source-ecommerce-platforms/>.

About PrestaShop. n.d. PrestaShopin kotisivut. Viitattu 3.11.2015. <http://www.prestashop.com/en/about-us>.

Ahluwalia, D. 2015. Advantages of Open Source ecommerce Platforms. Viitattu 28.10.2015. <http://articlesdb.org/advantages-of-open-source-ecommerce-platforms/>.

Chris, A. 2015. 5 Common Ecommerce SEO mistakes and how to fix them. Viitattu 25.10.2015. <https://www.digitalmarketingpro.net/5-common-ecommerce-seo-mistakes-and-how-to-fix-them-247/>.

Drupal Commerce User Guide. n.d. Drupal Commercen kotisivut. Viitattu 1.12.2015. <http://drupalcommerce.org/user-guide/>, Products, Administering Products.

eBay Enterprise is #1 Ecommerce Platform Provider In the IR Top 500. 2015. Artikkele Magenton kotisivuilla. Viitattu 30.10.2015. <http://www.magento.com/blog/magento-news/ebay-enterprise-1-ecommerce-platform-provider-ir-top-500>.

Ellis-Chadwick, F. 2013. History of online retail. Liiketalouden oppimateriaali. Viitattu 24.10.2015. <http://www.open.edu/openlearn/money-management/management/business-studies/history-online-retail>.

Fyffe, S. 2015. Top 10 Open Source eCommerce Platforms. Artikkele CMS Critic – sivustolla. Viitattu 21.10.2015. <https://www.cmscritic.com/top-10-open-source-ecommerce-platforms/>.

Gregoire, J. 2013. osCommerce Review. Käyttäjäärvio osCommerce-sovelluksesta. Viitattu 30.10.2015. <http://www.cpcstrategy.com/blog/2013/10/oscommerce-review/>.

Gregoire, J. 2014. WooCommerce Review. Käyttäjäärvio WooCommerce-sovelluksesta. Viitattu 31.10.2015. <http://www.cpcstrategy.com/blog/2014/02/woocommerce-review/>.

Kataja, J. 2015. Avoimen lähdekoodin verkkokaupat. Artikkele Zonerin sivuilla. Viitattu 21.10.2015. <https://www.zoner.fi/avoimen-lahdekoodin-verkkokaupat/>.

Kilbourn, C. n.d. The Ultimate Guide to SEO for E-commerce Websites. Opas verkkokaupan hakukoneoptimointiin. Viitattu 25.10.2015. <https://blog.kissmetrics.com/seo-for-ecommerce-websites/>.

OpenCart. n.d. OpenCart –ohjelmiston kotisivut. Viitattu 1.12.2015. <http://www.opencart.com/>.

PrestaShop Store Builder. n.d. PrestaShopin verkkosivut. Viitattu 1.12.2015. <http://www.prestashop.com/en/online-store-builder>.

- Raittila, A. 2015. Hakukoneoptimointi lyhyesti. Opas hakukoneoptimointiin. Viitattu 25.10.2015. <http://nettibisnes.info/hakukoneoptimointi/>.
- Robie, E. 2013. VirtueMart Review. Käyttäjearvio VirtueMart-sovelluksesta. Viitattu 31.10.2015. <http://www.merchantmaverick.com/reviews/virtuemart-review/>.
- Rocheleau, J. n.d. Ultimate Guide to Setting Up Your First Online Shop. Artikkelin Hongkiatin sivuilla. Viitattu 24.10.2015. <http://www.hongkiat.com/blog/setting-up-your-first-online-shop/>.
- Rouse, M. n.d. E-commerce (electronic commerce or EC) definition. TechTarget Networkin määritelmä verkkokaupasta. Viitattu 22.10.2015. <http://searchcio.techtarget.com/definition/e-commerce>.
- Saarinen, M. 2014. Verkkokauppojen kehittäminen. Opinnäytetyö. Savonia-ammattikorkeakoulu, Tekniikan ja liikenteen ala, tietotekniikan koulutusohjelma. 11-14. Viitattu 9.11.2015. http://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/74573/Saarinen_Matti.pdf.
- Schofield, S. 2011. Spree 0.70.1 Released. Spree Commercen blogi-kirjoitus. Viitattu 1.12.2015. <http://spreecommerce.com/blog/spree-0-70-1-released>.
- Slangen, S. 2010. Create A Webshop Without Databases With SimpleCart(js). Artikkelin Makeuseof –sivustolla. Viitattu 1.12.2015. <http://www.makeuseof.com/tag/create-webshop-databases-simplecartjs/>.
- The Best self-hosted E-commerce platforms review. 2014. Verkkokauppa-alustojen vertailu. Viitattu 31.10.2015. <http://firebearstudio.com/blog/>, The Best self-hosted E-commerce platforms review.
- The History of Online Shopping in Nutshell. 2010. Artikkelin InstantShift –sivustolla. Viitattu 24.10.2015. <http://www.instantshift.com/2010/03/26/the-history-of-online-shopping-in-nutshell/>.
- Tomich, M. 2014. Wordpress vs. Drupal vs. Magento for eCommerce. Verkkokauppa-alustojen vertailu. Viitattu 31.10.2015. <http://blog.mainstreethost.com/wordpress-vs-drupal-vs-magento-ecommerce/>.
- Verkkokaupan kasvu ei näytä hiipumisen merkkejä. n.d. Artikkelin TNS Gallupin sivuilla. Viitattu 21.10.2015. <http://www.tns-gallup.fi/uutiset/verkkokaupan-kasvu-ei-nayta-hiipumisen-merkkeja>.
- Verkkokauppatilasto 2013. n.d. TNS Gallupin tutkimus. Viitattu 24.10.2015. http://www.tns-gallup.fi/sites/default/files/Verkkokauppatilasto_2013.pdf.
- Verkkokauppatilasto 2014. n.d. TNS Gallupin tutkimus. Viitattu 24.10.2015. https://www.tns-gallup.fi/sites/default/files/old/uutiset/Verkkokauppatilasto_2014.pdf.
- VirtueMart Template Sample. n.d. VirtueMart-sivupohjat. Viitattu 1.12.2015. <http://www.virtuemartgraphics.com/virtuemart-template-sample.html>.
- What Is Open Source?. n.d. Avoimen lähdekoodin määritelmä. Viitattu 28.10.2015. <http://opensource.com/resources/what-open-source>.

Why Drupal Commerce? n.d. Drupal Commercen ominaisuudet. Viitattu 31.10.2015. <https://commerceguys.com/what-we-do/drupal-commerce>.

Wiklund, A. 2015. Building a webshop using Drupal Commerce with Commerce Kickstart as a Template. Opinnäytetyö. Arcada, Information Technology. Viitattu 31.10.2015. <http://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/93550/Examsarbete%20-%20Axel%20Wiklund.pdf>.

Wood, C. 2015. 6 of the Best Free Open Source eCommerce Software Solutions. Viitattu 30.10.2015. <http://blog.capterra.com/best-free-open-source-ecommerce-software-solutions/>.