

Antti Inkilä

## **MOBIILISOVELLUKSEN ESITTELYSIVUJEN VALMISTUS**

## **MOBIILISOVELLUKSEN ESITTELYSIVUJEN VALMISTUS**

Antti Inkilä  
Opinnäytetyö  
Kevät 2016  
Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma  
Oulun ammattikorkeakoulu

## TIIVISTELMÄ

Oulun ammattikorkeakoulu  
Tietojenkäsittely, Internetpalvelut ja digitaalinen media

---

Tekijä: Antti Inkilä

Opinnäytetyön nimi: Mobiilisovelluksen esittelysivujen valmistus

Työn ohjaaja: Ritva Virkkala

Työn valmistumislukukausi ja -vuosi: Kevät 2016

Sivumäärä: 28

---

Opinnäytetyön toimeksiantajana toimii startup-yritys nimeltään Fonella Oy. Fonella Oy on valmistanut mobiilisovelluksen, joka on paikkatietoon perustuva kaupankäyntiavustaja nimeltään Spottio. Spottio on kuluttajien jokapäiväiseen käyttöön tarkoitettu kaupankäyntiavustaja, joka auttaa löytämään tavarat kaupasta nopeimmalla mahdollisella tavalla.

Spottiolla on verkkosivut vain yritysmyyntiä varten ja heidän siirtyessä kuluttajamarkkinoille he tarvitsevat sovelluksen esittelysivut kuluttajia varten. Sivujen tulee olla yksinkertaiset, mutta näyttävät sekä niiden tulee olla responsiiviset.

Verkkosivujen valmistukseen käytetään julkaisujärjestelmää WordPress ja sen tarjoamia lisäosia sekä teemoja, joilla mahdollistetaan toimeksiantajan haluamien ominaisuuksien toimivuus sivuilla.

Tämän opinnäytetyön teoriaosuudessa kerrotaan WordPressin valintaa puoltavista perusteista ja myös hieman syventävää tietoa kahdesta muusta julkaisujärjestelmästä; Joomla ja Drupalista. Toteutuksesta kertovassa osiossa käydään läpi mitä sivujen valmistus vaati ja miten WordPressin eri ominaisuuksia käytettiin hyödyksi työtä tehtäessä.

Opinnäytetyössä valmistettiin responsiiviset nettisivut toimeksiantajan toiveiden mukaan. Sekä toimeksiantaja että tekijä olivat tyytyväisiä lopputulokseen. Asiakas hoitaa itse sivujen ylläpidon sekä sivuston päivittämisen.

---

Asiasanat: WordPress, www-sivut, web-suunnittelu, julkaisujärjestelmä

## ABSTRACT

Oulu University of Applied Sciences  
Degree Programme in Business Information Systems,  
Option of Internet Services and Digital Media

---

Author: Antti Inkilä

Title of thesis: Production of introduction website for mobile application

Supervisor(s): Ritva Virkkala

Term and year when the thesis was submitted: Spring 2016      Number of pages: 28

---

The principal of this assignment was a Finnish startup company called Fonella Oy. Fonella Oy has produced a mobile application, which is a shopping helper called Spottio that helps people navigate through shops easily. Spottio is meant to be used on daily basis while doing grocery shopping.

Spottio currently has a website only for companies and now that they have developed a mobile application for consumers, they needed an introduction website for consumers. Fonella wants the website to be simple but catching and they have to be responsive, due to high number of visitor who will be using their phones to browse the website.

This website will be made with content management system called WordPress alongside with themes and plug-ins offered by WordPress. Features wanted by Fonella will be enabled with use of these tools.

The grounds of selecting WordPress as the right content management system over Joomla and Drupal will be explained in theory parts of this thesis. Some knowledge of the attributes that Joomla and Drupal offer will also be touched in the theory section. The part that explains making of the website will include knowledge of making the website and what had to be done to be able to make this website. It will also include information of the structure of the website.

The website made was responsive one-page website and the results of this thesis were very satisfying for both Fonella and the author of this thesis. Fonella will take care of managing and updating the website after they are ready.

---

Keywords: WordPress, webpages, web-design, content managing system

## Sisällys

1	JOHDANTO .....	6
2	TIETOA ASIAKKAASTA .....	7
2.1	Asiakkaan esittely.....	7
2.2	Sovelluksen esittely.....	7
3	SUUNNITELMA.....	9
3.1	Julkaisujärjestelmän valinta.....	9
3.2	WordPress julkaisujärjestelmänä .....	13
3.3	WordPress.com ja WordPress.org .....	15
3.3.1	Asennus.....	16
3.3.2	Ulkoasu ja teemat .....	17
3.3.3	Käyttäjien hallinta ja käyttöoikeudet .....	18
4	SIVUSTON TOTEUTUS .....	21
4.1	WordPressin asennus .....	21
4.2	Rakenne ja ulkoasu.....	21
4.3	Sisältö	23
5	YHTEENVETO .....	25
6	POHDINTA.....	26
	LÄHTEET.....	27

# 1 JOHDANTO

Fonella Oy tarvitsi uudelle mobiilisovellukselleen, Spottiolle, markkinointikanavia, joiden kautta he saisivat markkinoitua sovellustaan kuluttajille. Spottio on paikkatietoon perustuva kaupankäyntiavustaja, joka auttaa kuluttajia päivittäisessä kaupankäynnissä. Toimeksiantaja päätti luoda itselleen verkkosivut, joilla esitetään Spottion käyttöä ja joilta löytyy myös hyödyllistä tietoa sovelluksesta ja sen käyttämisestä.

Opinnäytetyön aiheena on Spottion verkkosivujen valmistus. Kyseiset sivut ovat luotu WordPress-nimisellä julkaisujärjestelmällä. WordPress on maailman suosituin julkaisujärjestelmä, joka tarjoaa ilmaiseksi valmiin pohjan sivujen valmistamiseen, sekä ilmaisia työkaluja, teemoja ja lisäosia. Nettisivut toteutetaan yksisivuisena, joka tarkoittaa nettisivujen osioiden sijaitsemista yhdellä ja samalla sivulla, usean eri alisivun sijaan. Sivut ovat responsiiviset. WordPressin lisäksi opinnäytetyössä käytetään kuvankäsittelyohjelmaa Adobe Photoshop.

Nettisivut toteutetaan tiiviissä yhteistyössä Fonellan kanssa, jotta sivuista saadaan mahdollisimman hyvin toimeksiantajan toiveita vastaavat. Sivuston graafinen toteutus tehdään Spottion valmista graafista ilmettä mukaillen ja poikkeukset tehdään toimeksiantajan toiveiden mukaisesti. Toimeksiantaja valvoo sivuston valmistumista ja antaa toiveita muutoksiin tarvittaessa.

Opinnäytetyön raporttiosuudessa kerrotaan yleisesti kolmesta suurimmasta julkaisujärjestelmästä, WordPressistä, Joomlaista ja Drupalista, sekä käydään syvällisemmin läpi WordPressiä ja sen tarjoamia ominaisuuksia.

## 2 TIETOA ASIAKKAASTA

Tässä osiossa kerrotaan perustietoa asiakkaasta Fonella Oy sekä heidän mobiilisovelluksestaan, Spottioista.

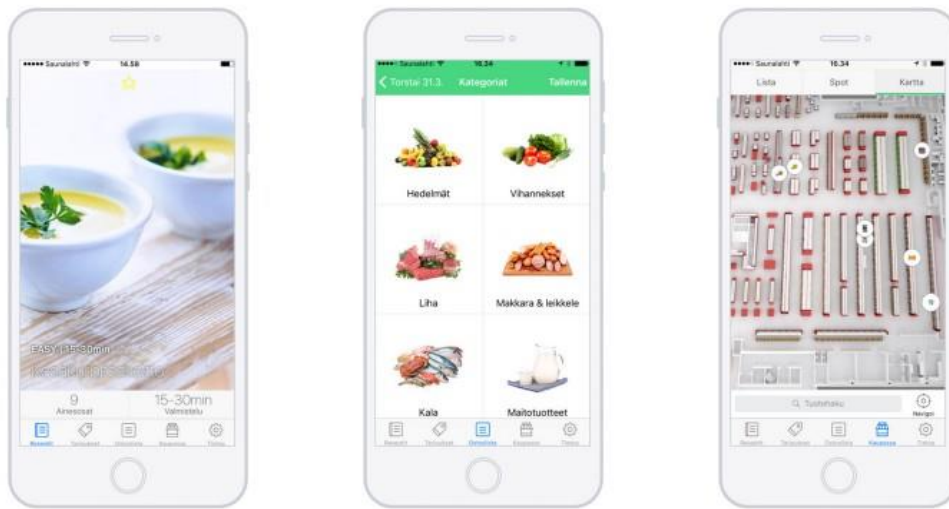
### 2.1 Asiakkaan esittely

Asiakkaana, sekä työn toimeksiantajana toimii Fonella Oy. Fonella Oy on paikkatietoon perustuvia teknologiaratkaisuja vähittäismyyntialalla tarjoava kansainvälisesti toimiva startup-yritys. Fonella Oy tarjoaa uusia liiketoimintamalleja ja niiden tarvitsemaa tukea, innovatiivisia digitaalisen markkinoinnin kanavia, sekä kohdennettuja markkinointisovelluksia. Fonellan tarjoamien teknologiaratkaisuiden on tarkoitus auttaa asiakaslähtöisten ostos- ja asiakaskokemusten tuottamista vähittäiskaupoille.

### 2.2 Sovelluksen esittely

Spottio on ilmainen sijaintitietoinen mobiilisovellus, joka tekee kuluttajien ostoksilla käynnistä helpoa ja nopeaa. Tämän lisäksi sovellus auttaa vähittäiskauppoja ymmärtämään paremmin asiakkaidensa palvelupolkuja. Spottiossa on pyritty panostamaan ensikosketukseen voimakkaasti, koska se lisää käyttäjien halukkuutta palata sovelluksen pariin myös tulevaisuudessa. Jos ensikosketus ei ole hyvä ja miellyttävä, todennäköisyys siihen, että käyttäjät palaavat käyttämään sovellusta uudelleen on pienempi.

Sovelluksella luot visuaalisen ostoslistan, jonka avulla voit kerätä tuotteet siinä järjestyksessä, miten lähellä tuotteet ovat sinua. Sovellus auttaa sinua löytämään haluamasi tuotteet myymälässä, sekä näyttää sinulle ajankohtaisia tarjouksia. Spottio inspiroi sinua myös ruuanlaitossa. Voit selata reseptejä sovelluksessa ja klikata ainesosat suoraan ostoslistallesi. Ostoslistan avulla kuluttajat muistavat, mitä ostavat ja ostoslistan helpon luomisen sekä reseptien vuoksi myös rohkaisee asiakkaita kokeilemaan uusia ainesosia. Tuotekartat auttavat navigoimaan kaupassa nopeallakin aikataululla, vaikka olisitkin hakemassa useampia tuotteita (kuvio 1).



KUVIO 1. Kuvia sovelluksesta.

Sovelluksen tarkoitus on auttaa jokaista kuluttajaa, riippumatta siitä onko kuluttaja yksinasuva opiskelija, perheellinen tai kavereiden kanssa mökille lähdössä oleva porukka. Jokaisen kuluttajan kohdalla otetaan huomioon kyseisen henkilön tarpeet ja mukautetaan sovelluksen antamat ohjeet kyseiselle henkilölle sopivaksi, jonka avulla kohderyhmäksi saadaan todella suuri joukko ihmisiä.



## 3 SUUNNITELMA

Tässä osiossa kerrotaan kolmesta suurimmasta julkaisujärjestelmästä, WordPressistä, Joomlaista ja Drupalista. Osioista löytyy myös perusteet julkaisujärjestelmän valinnasta sekä syvempää tietoa WordPressistä.

### 3.1 Julkaisujärjestelmän valinta

Oikean julkaisujärjestelmän valinta on tekijän, nettisivujen ja yrityksen kannalta todella tärkeä osa nettisivujen valmistusta, jos sivut päätetään tehdä julkaisujärjestelmän avulla. Jos julkaisujärjestelmän valintaa ei tehdä rauhassa ja harkiten, voi siitä koitua suuria ongelmia sivujen valmistajalle ja valmistusprosessin taustalla olevalle tiimille. Väärän julkaisujärjestelmän kanssa on mahdollista, jopa todennäköistä, että helpot tehtävät muuttuvat vaikeiksi ja oikotiet muuttuvatkin kiertoteiksi. Näiden seurauksena tiimi ei pystykään valmistamaan sivuja yhtä nopeasti ja helposti kuin olivat aiemmin kuvitelleet. (Nicastro, D. 2013, viitattu 20.4.2016.)

Helposti selvitettäviä ja järjestelmien välille eroa muodostavia tekijöitä ovat esimerkiksi hinta, muokausmahdollisuudet, helppokäyttöisyys, vaadittujen toimintojen saatavuus, järjestelmien tunnettuus valmistajalle ja tarkoitukseen sopivuus. Hinta on suuri tekijä varsinkin yksityisille ihmisille. Suurimmat julkaisujärjestelmät ovat ilmaisia, mutta piilokulut, kuten työkalut ja teemat, voivat maksaa toisissa järjestelmissä enemmän kuin muissa. (Mening, R. 2015, viitattu 22.4.2016.)

Muokausmahdollisuudet vaikuttavat sivujen valmistajan työhön paljon. Muokausmahdollisuuksien täytyy olla kattavat ja helppokäyttöiset, jotta valmistajan työ helpottuu ja hän ei joudu käyttämään liikaa kiertoteitä, jotta saa valmiiksi sivut halutulla tavalla. Muokkauksiin löytyy paljon demoja ja käyttöohjeita, joista saa todella hyvän kuvan muokkauksen helppoudesta ja siitä, vastaako se valmistajan tarpeita. Tärkeää on myös, että julkaisujärjestelmä on tarpeeksi joustava ja antaa tehdä kaiken tarpeellisen. (Boag, P. 2009, viitattu 23.4.2016.)

Nettisivujen käyttäjät kiinnittävät paljon huomiota sivuston helppokäyttöisyyteen ja myös sivuston ulkoasuun. Näyttävät sivut, joilla on helppo navigoida ja löytää haluamansa tieto, ovat ideaalit sivut.

Tämä antaa kävijöille hyvän kuvan sivuista ja tekee myös todennäköisemmäksi käyttäjän palaamisen sivustolle, mikä on usein haluttu ominaisuus sivuilla. (Boag, P. 2009, viitattu 23.4.2016.)

Nettisivuilla on aina jotkin piirteet, jotka sen täytyy täyttää. Yleensä vaatimukset tulevat siltä, kenelle sivut valmistetaan. Toiset haluavat kartan ja toiset mahdollisuuden lähettää sähköpostiviestejä kaikille rekisteröityneille käyttäjille, mutta vaatimuksia löytyy aina ja tämä vaikuttaa myös julkaisujärjestelmän valintaan. Valitun julkaisujärjestelmän pitää tarjota mahdollisuus saada nämä piirteet sivustolle ja tämän takia se vaikuttaa myös julkaisujärjestelmän valintaan. Piirteiden löytymiseen vaikuttaa omalla tavallaan myös järjestelmän tunnettuus valmistajalle; jos valmistaja tuntee entuudestaan julkaisujärjestelmän, hän todennäköisemmin tietää, onko kyseistä haluttua piirrettä mahdollista saada. Jos valmistaja ei suoraan osaa sanoa, onko kyseistä toimintoa mahdollista saada, on hänen helpompi etsiä vastaavaa, jos hän on tuttu järjestelmän kanssa. (Nicastro, D. 2013, viitattu 20.4.2016.)

Eri julkaisujärjestelmiä käytetään eri tarkoitukseen. Toiset on tarkoitettu blogeille, ja toiset isoille yrityksille. Päätöksen helpottamiseksi kannattaa selvittää, mikä julkaisujärjestelmä soveltuu parhaiten toimeksiantajan toiveisiin ja tarpeisiin. Tätä työtä varten vertailtiin kolmea suurinta julkaisujärjestelmää, WordPressiä, Joomlaa ja Drupalia (kuvio 2). (Bell.J. 2015, viitattu 23.4.2016.)

			
Category	WORDPRESS	JOOMLA	DRUPAL
Popularity	I	II	III
Ease of use	I	II	III
Out of the box customization options	III	II	I
Cost	Free	Free	Free
Community and availability of support	I	III	II
Choice of themes	I	II	III
Cost of premium themes (I being the cheapest)	I	II	II
Capacity to maintain large amounts of traffic	III	II	III
Frequency of updates	II	I	III
Low learning curve	I	II	III
Choice of free extensions	I	II	III
Ease of translation and localization	III	I	II
Resource demands (Hosting)	II	I	I

KUVIO 2. Kolmen yleisimmän julkaisujärjestelmän vertailu. (Bell.J. 2015. Viitattu 23.4.2016)

WordPress on tällä hetkellä suurin julkaisujärjestelmä ja on suunnattu pääosin blogeille, kauppoille sekä pienille ja keskikokoisille sivuille. Yli 40 % sivuista, jotka on tehty julkaisujärjestelmillä, on valmistettu WordPressin avulla. WordPress tarjoaa useita etuja verrattuna kilpailijoihinsa. WordPress on aloittelijaystävällisin ja suositellaankin aloitteleville nettisivun tekijöille, koska WordPress on erittäin helppokäyttöinen. Asennus on helppoa WordPressillä sen yleisyyden takia, sillä todella monet webhotellipalveluita tarjoavat yhtiöt tarjoavat automaattisen WordPressin asennuksen, jonka avulla sivu saadaan pystyyn jo viidessä minuutissa. Muokkausmahdollisuudet ovat WordPressissä laajemmat kuin missään muussa julkaisujärjestelmässä, koska WordPress tarjoaa huomattavasti enemmän työkaluja, teemoja ja muuta kustomointimahdollisuuksia kuin kilpailijansa. Tämäkin on seurausta pääosin sille, että WordPress on suosittu, koska teemojen ja työkalujen

tekijät haluavat mahdollisimman paljon menekkiä ja se onnistuu parhaiten rakentamalla myös WordPressiä tukevan työkalun tai teeman, vaikka olisivatkin suunnitelleet rakentavansa teeman vain jollekin muulle julkaisujärjestelmälle. WordPress on ilmainen kaikille käyttäjille ja sivut pystytään yleensä rakentamaan täysin ilmaiseksi, koska teemat ja työkalutkin ovat pääosin ilmaisia. Myös kehittyneempiä versioita teemoista ja työkaluista löytyy, jotka maksavat jonkin verran, mutta yleensä aloittelevat sivujen tekijät eivät näitä tarvitse. WordPressiä käyttää niin moni ihminen, että todennäköisesti joku on kohdannut virheen, jonka sinä kohtaat sivujen tekovaiheessa ja tämän seurauksen vastaukset kysymyksiin on todella helppo löytää muiden käyttäjien avustuksella. (Mening, R. 2015, viitattu 22.4.2016.)

Joomla on julkaisujärjestelmä, joka tarkoitettu pääosin kaupankäyntiin tarkoitetuille sivuille. Joomlaan käyttöön vaaditaan hieman tietoa koodauksesta. Joomlaa pidetään monesti Drupalin ja WordPressin välimuotona, koska järjestelmää on lähes yhtä helppo käsitellä kuin WordPressiä, mutta antaa myös Drupal-järjestelmän vahvuudet teknisten muutosten kannalta. Joomlaan käyttöön ei tarvitse yhtä vahvaa tietoa koodauksesta kuin Drupalin, mutta tarjoaa silti useita samoja piirteitä. Joomlaan suurin vahvuus on sosiaalisten verkostojen luominen sivustolle, mikä on Joomlaan helppoin rakentaa. Joomla mahdollistaa myös yksinkertaisuutensa ja muokkausmahdollisuuksien yhdistelmällään nopeimman ja parhaan mahdollisuuden verkkokauppojen luontiin, johon Joomla tarjoaa paljon verkkokauppoja varten valmiiksi luotuja apukeinoja. Joomlaan kasvukäyrä osoittaa tällä hetkellä ylöspäin ja asiakaskunta kasvaa koko ajan, kun julkaisujärjestelmien käyttäjät, jotka ovat käyttäneet WordPressiä, haluavat rakentaa hieman vaativampia sivuja, ja Joomla toimii niihin paremmin kuin WordPress. (Mening, R. 2015, viitattu 22.4.2016.)

Drupal on toiseksi suosituin julkaisujärjestelmä ja vaikeakäyttöisin näistä kolmesta, mutta samalla myös kaikista moniulotteisin tarjoamalla suurimmat mahdollisuudet muokkauksiin. Drupal tarjoaa täydellisen alustan suurempien nettisivujen valmistukseen. Siinä missä WordPress ja Joomla vaativat itse koodin tuntemusta ja koodaamista suurien nettisivujen valmistamiseen, tarjoaa Drupal todella moniin näistä ongelmista valmiin ratkaisun. Kuitenkin Drupalin käyttämisen oppiminen vaatii aikaa ja tahtoa paljon enemmän kuin WordPressin tai Joomlaan oppiminen. Drupalin oppimiseen suositellaan kaikkien yleisten web-koodaukseen käytettävien kielten perustuntemista, jotta mahdolliset virheet on helpompaa tunnistaa ja korjata. Drupal-järjestelmällä tehdyt sivut ovat pääosin kehittyneempiä ja myös sivujen latausaika on yleisesti nopeampi kuin kilpailijoillaan. Tämä kuitenkin voi muuttua nopeasti, jos sivut täyttää erilaisilla lisäosilla ja tekee muita suuria muutoksia. (Mening, R. 2015, viitattu 22.4.2016.)

Tämän työn nettisivuihin on käytetty WordPress-julkaisujärjestelmää, koska se oli sivujen tekijälle jo entuudestaan jonkin verran tuttu järjestelmä, sekä se tarjosi kaikki toimeksiantajan haluamat työkalut.

### **3.2 WordPress julkaisujärjestelmänä**

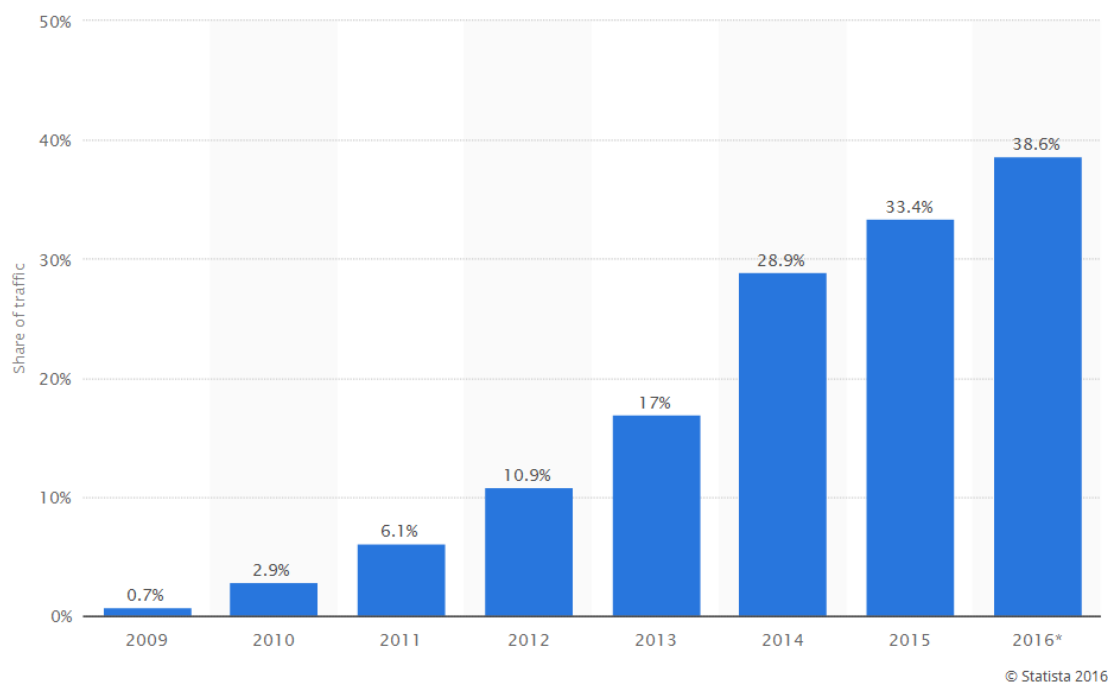
WordPress perustettiin vuonna 2003. WordPress perustettiin alun perin alustaksi bloggaajille ja heidän työnsä helpottamiseksi. Myöhemmin WordPressin kehittäjät havaitsivat, että laajentamalla WordPressin käyttömahdollisuuksia saataisiin sen käyttäjäkunta suuremmaksi. Tämän seurauksena kehittäjät mahdollistivat teknisesti vaativimpien sivustojen luonnin, eikä WordPress ollut enää pelkkä alusta bloggaajille. WordPressistä tuli avoimen lähdekoodin julkaisujärjestelmä. (WordPress.org, 2016a, viitattu 25.4.2016.)

WordPress on tällä hetkellä nopeimmin kasvussa oleva julkaisujärjestelmä ja yli 24 % internetissä olevista sivuista on tehty WordPressillä. Tämä johtuu suurimmalta osin siitä, että WordPress on kaikista helppokäyttöisin julkaisujärjestelmä. Toiset julkaisujärjestelmät ovat hankalampia käyttää ja sivujentekijät luovuttavat helpommin niiden kanssa juuri muokkausten tekemisen vaikeuden takia. WordPress on todella helppo käyttää jopa aivan aloittelijoille ja ihmisille, jotka eivät ole koskaan tehneet nettisivuja. (Siteground.com, viitattu 25.4.2016.)

Koska WordPress on suosituin julkaisujärjestelmä maailmassa, sillä on tuhansia ihmisiä, jotka valmistavat sille sisältöä. Nämä ihmiset valmistavat haluttuja lisäosia ja teemoja, jotta jokainen sivunvalmistaja löytäisi tarvitsemansa asiat sivujensa valmistamiseen. Useat tuhannet sisällöntekijät varmistavat sen, että WordPress kehittyy jokaisen päivityksen aikana. Sivujen ylläpidon helppouden ja erityisesti ylläpitopaneelin yksinkertaisuuden vuoksi sivujen työstäminen on todella helppoa ja sitä voi tehdä missä tahansa. Paneeli tekee sivujen tekijän työn helpoksi, koska lähes jokaisen osan, jonka haluaa sivuilla päivittää, löytää otsikon alta, joka kuvaa juuri tekijän haluamaa päivitystä. WordPressin tarjoama data lukijoiden mielenkiinnosta kirjoituksia kohtaan on tärkeää sivun ylläpitäjän kannalta. Erityisesti blogeissa tämä korostuu, koska WordPress tarjoaa dataa siitä, mitä ihmiset lukevat, jakavat, kommentoivat ja mistä kirjoituksesta he eivät ole niin kiinnostuneita. Myös kommenttien hallinta on sivun ylläpitäjille tärkeää, sillä jos sivuille tulee sopimattomia kommentteja, pystyy ylläpitäjä ne poistamaan. WordPress itse tarjoaa vain rajoitetun määrän erilaisia toimintoja,

mutta erilaisia liitännäisiä, kuten työkaluja ja teemoja on tarjolla runsas valikoima. WordPress tarjoaa yli 40000 liitännäistä, joista suurin osa on ilmaisia. Liitännäiset ovat hyvä tapa parantaa sivustoasi sen kokoa vastaavaksi. Mitä enemmän käyttäjiä sivulla on, sitä suuremmalla todennäköisyydellä jokin uusi liitännäinen parantaa sivuston käyttöystävällisyyttä. (Bell, J. 2016, viitattu 25.4.2016.)

Nykypäivänä on tärkeää, että sivut toimivat sekä tietokoneella, puhelimella että tabletilla, jonka takia responsiivisuus on olennainen ominaisuus nettisivuilla (kuvio 3). WordPressin kehittäjät ovat varmistaneet, että WordPressillä valmistetut sivut ovat responsiivisia ja mahdollistavat niiden käytämisen jokaisella laitteella. Responsiivisuuden ohella mahdollisuus synkronoida suosittuja ohjelmistoja, on käyttäjille ja ylläpitäjille hyödyllinen ominaisuus. Tämä on mahdollistettu WordPressissä liitännäisten avulla. Ihmiset ovat nykypäivänä hyvin kiireisiä ja tämäkin on huomioitu WordPressin järjestelmässä, tarjoamalla mahdollisuuden ajastaa uusien uutisten tai tekstien julkaisemisen siten, että se ilmestyy kirjoittajan haluamaan ajankohtaan, vaikka se olisikin kirjoitettu jo aiemmin. WordPress tarjoaa myös suuren yhteisön, joka tukee ja kannustaa käyttäjiä eteenpäin sivujen valmistuksessa ja auttaa mielellään ongelmakohdissa niiden ilmetessä. (Bell, J. 2016, viitattu 25.4.2016.)



KUVIO 3. STATISTA.COM:IN TAULUKKO PUHELIMEN KÄYTÖN YLEISTYMESESTÄ NETTISIVUJEN LUKEMISESSA

### 3.3 WordPress.com ja WordPress.org

WordPressiä on kahta erilaista. WordPress.com tarjoaa palvelun, jossa sivut rakennetaan suoraan WordPressin palvelimelle ja ne toimivat heidän omalta palvelimeltaan. WordPress.org tarjoaa samat palvelut kuin WordPress.com, mutta se ei toimi WordPressin omalla palvelimella, vaan käyttäjän itse hankkimalla palvelimella. WordPress.com on perustettu vasta alkuperäisen WordPressin julkaisun jälkeen, koska käyttäjät eivät halunneet olla itse vastuussa päivityksistä, varmuuskopioinnista ja turvallisuudesta. He halusivat yksinkertaisemman mahdollisuuden keskittyä pelkästään omaan blogiinsa tai omiin sivuihinsa. Tämän takia WordPress.com perustettiin yhden WordPressin perustajan, Matt Mullenwegin toimesta, ja se tarjoaa hieman enemmän valmiita palveluita kuin WordPress.org. WordPress.com tarjoaa palvelintilaa, turvallisuuspalveluita ja automaattisen varmuuskopioinnin (Dailypost, 2013, viitattu 25.4.2016.)

WordPress.com on suunnattu aloittelijoille hieman enemmän, mikä ilmenee mahdollisuuksista tehdä kaikki valmiissa ympäristössä. Siinä missä molemmissa pystyy ylläpitopaneelin kautta muuttamaan sivuja, tarjoaa WordPress.com hieman kattavammat palvelut suoraan ylläpitopaneelin kautta. Teemat, työkalut ja liitännäiset pystyy hakemaan suoraan netissä sijaitsevan ylläpitopaneelin kautta WordPress.comissa, kun taas WordPress.org vaatii niiden hakemisen muuta kautta ja manuaalisen asennuksen. WordPress.com vaatii käyttäjänsä rekisteröitymään sivulleen saadakseen sivut käyttöönsä, kun taas WordPress.org ei vaadi rekisteröitymistä lainkaan. Hieman kokeneemmille käyttäjille ja niille, jotka haluavat oppia HTML- ja CSS-koodausta, on WordPress.org parempi vaihtoehto, koska se tarjoaa täyden mahdollisuuden käsitellä koodia ja tämän ansiosta tehdä sivuista näyttävämmät, kuin mitä WordPress.com mahdollistaa. (WordPress.com, 2016, viitattu 25.4.2016.)

WordPress.org on parempi ihmisille, jotka ovat valmiita tekemään hieman ylimääräistä työtä saadakseen sivuista hienommat ja enemmän itsensä näköiset. Tämä voi vaatia esimerkiksi omien teemojen tekemistä, raajan koodin muokkaamista, työkalujen asentelua ja ennen kaikkea valmiutta ja halukkuutta korjata virheet, jos niitä ilmenee. WordPress.com on selkeästi helpompi ratkaisu ja suositeltu ihmisille, jotka eivät ole ennen tehneet nettisivuja tai haluavat päästä helpommalla sivujen ylläpidossa. (Dailypost, 2013, viitattu 25.4.2016.)

### 3.3.1 Asennus

WordPress on tunnettu sen asentamisen helppoudesta. Usein web-hotellit tarjoavat valmiin asennuksen WordPressille, mutta yleensä manuaalinen asennus onnistuu myös ilman suurempia ongelmia ja se on todella nopeaa. (WordPress.org, 2016b, viitattu 25.4.2016)

Jos WordPressiä aletaan asentaa manuaalisesti, asennus aloitetaan varmistamalla, että web-hotelli täyttää tarvittavat minimivaatimukset. WordPressin pystyy asentamaan lokaalisti joko omalle koneelle tai vaihtoehtoisesti suoraan palvelimelle, jonne haluat sivun. Asentaminen alkaa WordPressin lataamisella ja purkamisella, jonka jälkeen rakennetaan tietokanta (kuvio 4) sekä luodaan käyttäjä, jolla on oikeudet muokata sivustoa esimerkiksi käyttämällä tietokantaa MySQL apuna. Tämän jälkeen WordPressiin syötetään tiedot tietokannasta ja se ladataan palvelimelle. Tätä kyseistä asennusta kutsutaan nimellä ”5 minuutin asennus”, joka on todella yksinkertainen, ja nimensä mukaan nopea. WordPressin oletuskieli on englanti, mutta se tukee useita eri kieliä ja sen pystyy myös asentamaan muilla kielillä. (WordPress.org, 2016b, viitattu 25.4.2016.)



The image shows the WordPress installation database configuration screen. At the top is the WordPress logo. Below it is a heading: "Below you should enter your database connection details. If you're not sure about these, contact your host." There are five input fields with labels and descriptions:

Field Label	Input Value	Description
Database Name	wordpress	The name of the database you want to run WP in.
User Name	username	Your MySQL username
Password	password	...and your MySQL password
Database Host	localhost	You should be able to get this info from your web host, if localhost does not work.
Table Prefix	wp_	If you want to run multiple WordPress installations in a single database, change this.

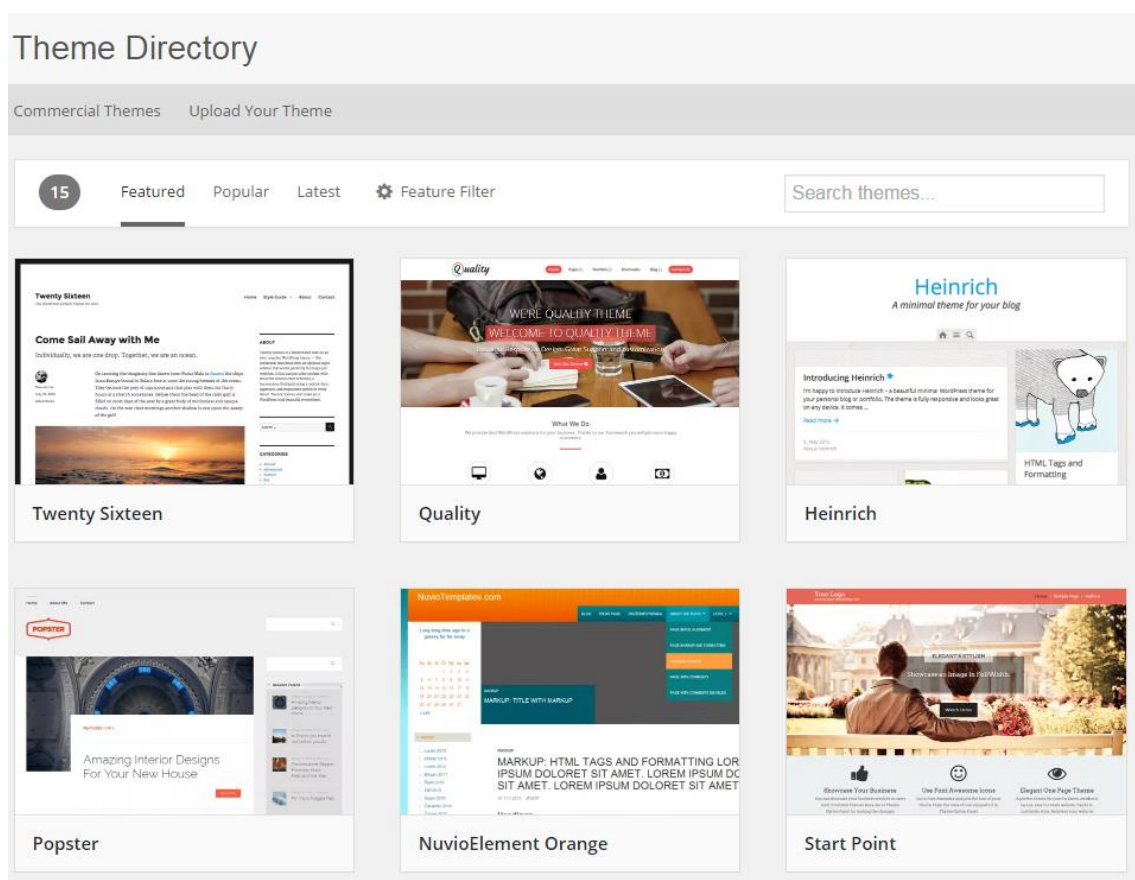
At the bottom left is a "Submit" button.

KUVIO 4. WordPressin tietokannan luominen. *codex.WordPress.org*



### 3.3.2 Ulkoasu ja teemat

Teemat määrittävät pitkälti sivustojen ulkoasun (kuvio 5). WordPressin sivut itsessään eivät ole kovinkaan näyttävät, vaan hyvinkin tylsät ja yksinkertaiset. Erilaisia teemoja on tuhansia, joista pystyy valitsemaan vaatimukset täyttävän teeman, joka näyttää hyvältä ja mahdollistaa tarvittavat muokkaukset. Valitsemalla oikean teeman pystyy lisäämään käyttäjiä ja käyttäjien tyytyväisyyttä. (Espinosa, L. 2013, viitattu 11.5.2016.)



KUVIO 5. Kuvakaappaus WordPressin teemakirjastosta.

Teemat esittävät WordPressiin tallennetun sisällön halutulla tavalla. Teemaa luotaessa siihen määritellään kuinka sisältö halutaan näyttää käyttäjille. Teemat antavat sivuille tietyn muotoilun ja toiminnallisuuden, jotka määritellään teemaa luotaessa. Käyttäjä pystyy muuttamaan teemaa muokkaamalla CSS-, HTML- ja PHP-koodia. Teemaa käyttämällä pystyy vauhdittamaan sivujen valmistumista huomattavasti, koska teemat tarjoavat valmiita koodia sen sijaan, että tekijä itse koodaisi kaiken. (WordPress.org, 2016d, viitattu 11.5.2016.)

Teeman pääasiallinen muokkaus kannattaa tehdä lapsiteeman kautta. Lapsiteema on WordPressin teema, joka perii toiminnallisuutensa toiselta teemalta, emoteemalta. Emoteema ja lapsiteema ovat sama teema, mutta lapsiteemaa käytetään emoteeman päivityksen mahdollistamiseksi. Jos muokkaukset tehdään emoteemaan ja sen jälkeen teemaa aletaan päivittää, niin kaikki manuaalisesti tehdyt muutokset menetetään ja sivujen valmistus täytyy aloittaa melkein alusta. Lapsiteemaa taas pystyy muotoilemaan vapaasti ilman pelkoa siitä, että teemaa päivitettäessä menetettäisiin muutokset. Emoteeman valinta on tärkeää, koska valitsemalla väärän emoteeman, joutuu tekijä tekemään muutoksia teemaan todella paljon ja lähestulkoon rakentamaan teeman kokonaan uudestaan. Tässä tapauksessa kannattaa tehdä oma teema, eikä muokata olemassa olevaa teemaa täysin uudestaan. Lapsiteeman tärkeimmät ominaisuudet ovat päivityksien turvallisuus, laajentamisen helppous ja emoteeman valmiit toiminnallisuudet, jotka varmistavat sivujen toimimisen, vaikka tekijä unohtaisikin koodata jonkin osan. (Wpbeginner.com, 2013, viitattu 11.5.2016.)

### **3.3.3 Käyttäjien hallinta ja käyttöoikeudet**

WordPress hallitsee käyttäjiä antamalla heille eri rooleja, jotka antavat oikeille käyttäjille oikeat käyttöoikeudet. WordPressissä on kuusi valmiiksi määriteltyä roolia: Super Admin, Admin, Editor, Author, Contributor ja Subscriber. Jokaisella roolilla on rajatut kyvyt tehdä erilaisia asioita sivustoilla. Roolit vastaavat velvollisuuksia, joita kunkin roolin käyttäjillä on sivuilla. Super Admin on voimakkain näistä rooleista. Super Adminilla on oikeus muokata tietoverkkoa, joten hän pystyy ylläpitämään useaa sivustoa samassa tietoverkossa, sekä hallita kaikkia yksittäisen sivun ylläpitotoimintoja. Super Admin määrittelee muiden henkilöiden oikeudet ja määrittelee myös annetaanko rooleille ylimääräisiä oikeuksia. Jos WordPressin asennuksen yhteydessä tehdään vain yksi sivu, niin Adminit saavat Super Adminien oikeudet. (WordPress.org, 2016c, viitattu 5.5.2016.)

Adminineilla eli ylläpitäjillä on yksittäisten sivujen suurimmat käyttöoikeudet. He hallinnoivat ja päivittävät sivustoa ja materiaalia sivustoilla, lisäävät uusia kirjoituksia, muokkaavat kirjoituksia ja pystyvät jopa poistamaan niitä. Ylläpitäjät voivat myös asentaa, muokata ja poistaa lisäosia. Ylläpitäjät lisäävät uusia käyttäjiä ja antavat heille tarkoitetut roolit (kuvio 6), voivat nollata unohdettuja salasanoja, sekä poistaa käyttäjiä. (Wpbeginner, 2015b, viitattu 5.5.2016.)

## Add New User

Create a brand new user and add them to this site.

Username *(required)*

Email *(required)*

First Name

Last Name

Website

Password

Send User Notification  Send the new user an email about their account.

Role

KUVIO 6. Kuvankaappaus WordPressin käyttäjähallinnasta.

Editor eli muokkaaja huolehtii sivuston sisällöistä. Heillä on oikeudet lisätä, muokata, julkaista ja poistaa kaikkien muokkaajien viestejä ja kirjoituksia. He voivat myös muokata ja poistaa kommentteja. Muokkaajilla ei ole oikeuksia muuttaa sivun asetuksia tai asentaa lisäosia tai teemoja, eivätkä he pysty lisäämään uusia käyttäjiä. (Wpbeginner, 2015b, viitattu 5.5.2016.)

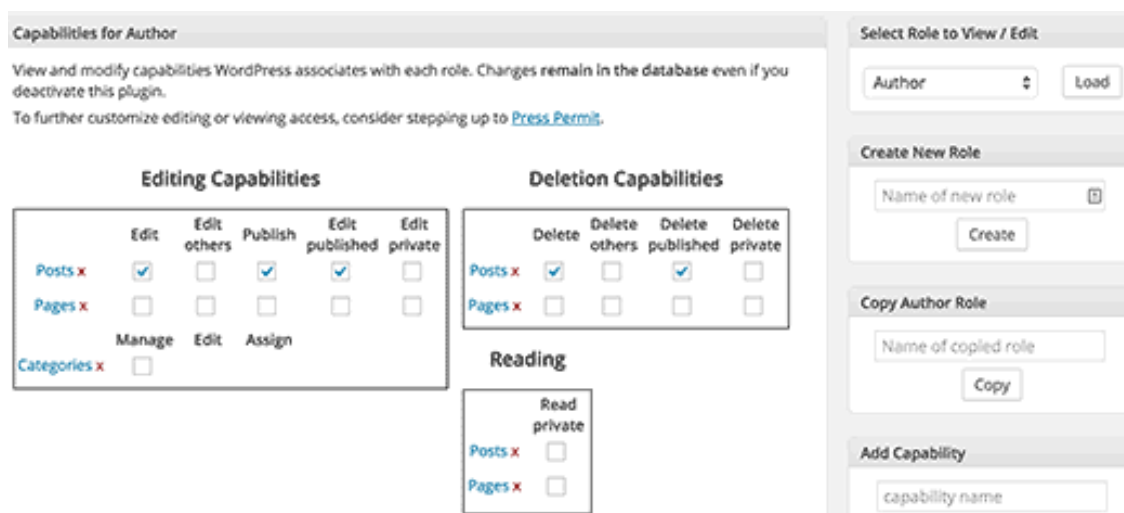
Author eli kirjoittaja on vastuussa sisällön luomisesta sivulle. He pystyvät kirjoittamaan, muokkaamaan, julkaisemaan ja poistamaan omia kirjoituksiaan, mutta eivät voi muokata muiden tekemiä kirjoituksia. Kirjoittajat eivät pysty luomaan uusia kategorioita kirjoittaessaan, mutta he voivat valita oman kategoriansa jo valmiina olemassa olevista ja lisäämään sen kirjoituksilleen. He pystyvät

myös näkemään julkaisua odottavat kommentit, mutta eivät voi muokata, julkaista tai poistaa kommentteja. Kirjoittajilla ei ole oikeuksia muokata asetuksia, lisäosia tai teemoja. (Wpbeginner, 2015b, viitattu 5.5.2016.)

Contributor eli artikkelin tekijä pystyy kirjoittamaan ja muokkaamaan omia kirjoituksiaan, mutta ei pysty julkaisemaan eikä poistamaan kirjoituksiaan. Heidän täytyy valita kirjoitukselleen kategoria jo valmiina olevista kategorioista. Artikkelien tekijät eivät pysty lisäämään kuvia omiin artikkeleihinsa, joka on suurin haitta verrattuna kirjoittajiin. Artikkelien tekijät eivät voi muokata asetuksia, lisäosia tai teemoja. (Wpbeginner, 2015b, viitattu 5.5.2016.)

Subscriber eli tilaaja on tarkoitettu kirjoitusten lukijoille. Tilaajat pystyvät muokkaamaan omaa profiiliaan, mutta eivät pysty tekemään mitään WordPressiin ylläpitoalueella. He pystyvät kirjoittamaan kommentteja ja tämä rooli onkin erityisen hyvä, jos ylläpitäjät haluavat käyttäjien kirjautuvan alueelle ennen mahdollisuutta lukemiseen ja kommentoimiseen. (Wpbeginner, 2015b, viitattu 5.5.2016.)

Ylläpitäjä pystyy muokkaamaan jo valmiita rooleja sekä lisäämään uusia rooleja. Tähän tarkoitukseen on tehty lisäosia, jotka mahdollistavat roolien helpon muokkauksen ja lisäämisen (Kuvio 7). Muokkaaminen on hyvin yksinkertaista.



KUVIO 7. Roolien muokkaaminen Capability Manager Enhanced -pluginilla. (Wpbeginner, 2015b, viitattu 5.5.2016)

## 4 SIVUSTON TOTEUTUS

Tässä osiossa kerrotaan sivuston rakenteesta ja sisällöstä ja siitä, kuinka sivusto toteutettiin. Sivusto valmistettiin lokaalisti omalla koneella ja siirrettiin web-hotelliin sivujen ollessa valmiit. Materiaaleista vastasi toimeksiantaja.

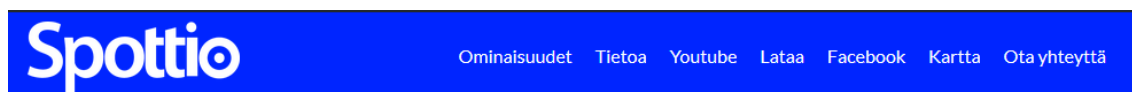
### 4.1 WordPressin asennus

Sivuston rakentamisen aloitin lataamalla WordPressin omalle koneelleni WordPress.org:sta. Näin sain WordPress-sivuston aloittamiseen tarvittavat tiedostot koneelleni, jonka jälkeen tarvitsin enää XAMPP-ohjelman. XAMPP tarjoaa MySQL:n, PHP:n ja Apachen, joita tarvitaan lokaalin web-palvelimen luomiseksi. Rakensin oman tietokannan XAMPP:n avulla, jonka jälkeen purin WordPressin kansion XAMPP:n kansioon ja lisäsin WordPressin tiedostoihin oman tietokantani tiedot, jonka jälkeen olin saanut ohjelman asennettua onnistuneesti koneelleni.

Kun sivusto saatiin valmiiksi, se siirrettiin web-hotelliin, jonka Fonellalle tarjosi Codemate. Codemate hoiti siirron ja asentamisen web-hotelliin, kun olin antanut heille tarvittavat tiedostot. Oikeat tiedostot saatiin käyttämällä Duplicator-lisäosaa, joka oli Codematelle tuttu ja joita he käyttävät siirtäessään WordPressillä tehtyjä sivuja omille palvelimilleen.

### 4.2 Rakenne ja ulkoasu

Sivuston rakenne ja ulkoasu määriteltiin hyvin pitkälti Fonellan toimesta. He halusivat sivuista sopivan yksinkertaiset ja näyttävät, jotta käyttäjille jäisi hyvä maku sivuista ja he palaisivat mielellään käyttämään sivuja. Tämän pohjalta päädyimme sivukokonaisuuteen, joka koostuu yhdestä sivusta, josta löytyy useita eri osioita (kuvio 8).



KUVIO 8. Kuvakaappaus sivuston navigaatiopalkista.

Sovelluksen ominaisuuksista löytyy tietoa sivustolta, jossa kerrotaan mitä sovellus tarjoaa. Tietokohdasta löytyy informaatiota itse sovelluksesta ja siitä, mikä Spottio on. Youtube-osioon päivitetään videoita suoraan Spottion omalta kanavalta. Sivustolta löytyy linkit sekä play-kauppaan että Appstoreen, joista pääsee suoraan sovelluksen omille sivuille sovelluskaupoissa ja sovelluksen pystyy myös sieltä lataamaan. Sivustolle on lisäosan avulla lisätty Spottion Facebook-syöte. Sivustolla on myös kartta, josta näkee, mistä kaikkialta voi löytää kauppia, jotka ovat tällä hetkellä yhteistyössä Spottion kanssa sekä yhteydenottolomake.

Ulkoasua lähdettiin rakentamaan valmiin teeman pohjalta. Teemana toimi Zerif Pro (kuvio 9). Zerif pro on Themelsen rakentama valmis teema. Teema on responsiivinen, mikä oli tärkeää Fonellalle, koska heidän tuotteensa on mobiilisovellus, jota ihmiset käyttävät puhelimilla ja tableteilla. Zerif Pro mahdollisti helpot muokausmahdollisuudet sekä yksinkertaisen ja näyttävän sivun, joka oli Fonellalle tärkeä kriteeri teemaa valittaessa. Tämän teeman avulla sivusto pystyttiin rakentamaan juuri sellaiseksi, kuin haluttiin ja saatiin toiveita vastaava sivusto.

Current Theme

## Zerif PRO

Version: 1.8.5.1

By Themeisle

### Update Available

There is a new version of Zerif PRO available. [View version 1.8.5.3 details or update now.](#)

Zerif PRO is a modern responsive WordPress Theme. It's perfect for web agencies, digital studios, corporate, product showcase, personal and business portfolio.

**Tags:** black, gray, red, white, one-column, two-columns, right-sidebar, responsive-layout, custom-background, custom-menu, editor-style, featured-images, threaded-comments, translation-ready

Customize Widgets Menus Install Plugins Background

KUVIO 9. Kuvankaappaus WordPressin teemavalikosta.

Spottiolla oli jo valmiina itselle teetetty graafinen ilme, joten valittua teemaa lähdettiin muokkamaan tätä graafista ilmettä vastaavaksi. Tämä tapahtui pääosin asettamalla sivustolle värit, jotka kuuluivat Spottion graafiseen ilmeeseen. Oikeiden värien lisääminen oikeisiin kohtiin tehtiin toimeksiantajan toiveiden mukaan.

Liitännäisiä käytettiin mahdollistamaan muutamiin osioihin haluttu piirre. Youtube-liitännäistä käytettiin Youtube-videoiden lisäämisen mahdollisuuden vuoksi, koska Fonella halusi sivuilla olevan videoita heidän omalta kanavaltaan. Intergeo maps -liitännäistä käytettiin Google-mapsien upottamisen mahdollistamiseen, jotta saatiin yhteistyötä tekevät kaupat näkyviin sivuilla. Huge IT Image Gallery-liitännäistä käytettiin oikeanlaisen kuvagallerian luomiseen, jotta saadaan näkyville kuvia sovelluksesta. Facebook Widget -liitännäistä käytettiin Facebookin syötteen esille tuomiseen. Duplicator-liitännäistä käytettiin sivuston siirtämiseen omalta koneelta web-hotelliin, hotellin tarjoajan toiveesta.

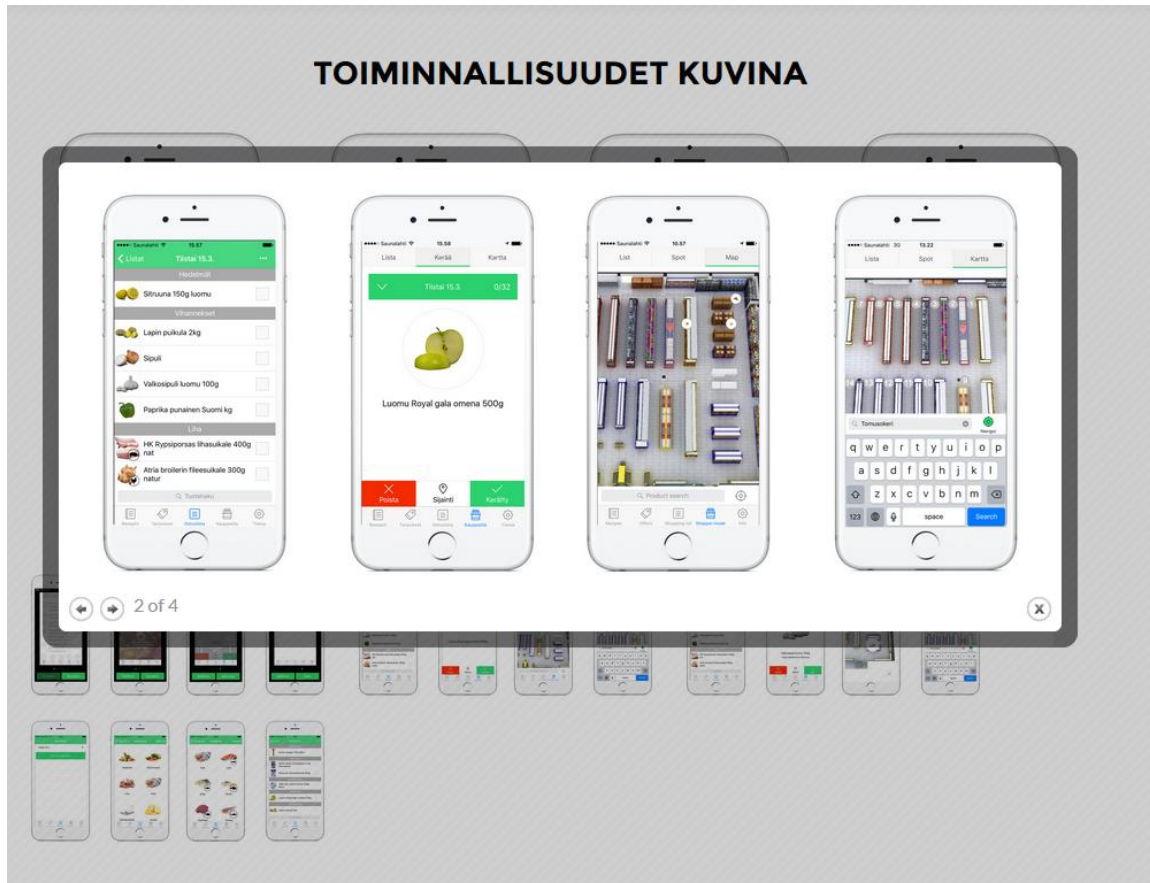
### 4.3 Sisältö

Sivuston sisältö jaettiin kymmeneen eri osioon. Ensimmäinen osio koostuu navigointipalkista sekä otsikkoalueesta (kuvio 10). Tässä osiossa on myös linkki yritysmarkkinointiin tarkoitettulle sivulle. Myös sivujen taustakuva on määritetty tässä osiossa.



KUVIO 10. Kuvakaappaus Spottion sivuista

Toisessa osiossa on pääosassa kuvagalleria. Galleriasta löytyy kuvia sovelluksen sisältä, joilla havainnollistetaan käyttäjille Spottion käyttöä ja sovelluksesta löytyviä toimintoja. Kuvagalleria toimii lightboxin avulla ja sen muodostamiseksi on käytetty 'Huge IT Gallery' – lisäosaa.



KUVIO 11. Kuvakaappaus Lightboxista Spottion sivuilla.

Kolmannessa osiossa kerrotaan mikä Spottio on ja mihin sitä käytetään. Neljäs osio tuo esille mitä Spottio sisältää ja tuo kuluttajille, reseptikirjan, ostoslistan, tarjoukset ja shoppermoden. Tässä osiossa myös kerrotaan hieman mitä nämä palvelut tarkoittavat käytännössä. Viidennelle osiolle linkitetään uusimmat videot YouTubesta, jotta kuluttajat näkevät ne helposti. Seuraavassa eli kuudennessa osiossa on latauslinkit sekä App Storeen että Play-kauppaan, joten kuluttajat pääsevät helposti lataamaan sovelluksen kiinnostuessaan sovelluksen kokeilusta. Seuraavat kaksi osiota tarjoavat Facebook-syötteen sekä kartan, jossa esitetään kaupat, joissa Spottio toimii. Viimeisistä osioista löytyy yhteydenottolomake sekä alatunniste, jossa on yhteystiedot sekä linkit heidän käyttämiinsä sosiaalisiin medioihin.



## 5 YHTEENVETO

Opinnäytetyönä valmistetut esittelysivut tehtiin hyödyntämällä WordPress-julkaisujärjestelmää. WordPress tarjosi julkaisujärjestelmänä ominaisuudet ja lisäosat, joita toimeksiantaja sivuilta halusi. Näillä lisäosilla ja ominaisuuksilla saatiin sivuille lisättyä halutut toiminnot, kuten kartan, YouTube-upotuksen, sovelluksen ominaisuuksien esittelemisen sekä kuvagallerian. Spottion sivut ovat responsiiviset, joka saatiin aikaiseksi helposti valitsemalla oikea teema. Teema oli automaattisesti responsiivinen, joten sitä ei tarvinnut alkaa itse koodaamaan. WordPress on hyvin yksinkertainen käyttää ja mahdollistaa eri ominaisuuksien lisäämisen todella helposti, erityisesti ominaisuuksia lisäsi se, että WordPress ladattiin itselle, eikä rakennettu WordPressin omalle palvelimelle.

Valmistuneet sivut miellyttivät sekä toimeksiantajaa että tekijää. Sivustosta onnistuttiin luomaan erittäin toimiva ja puoleensavetävä. Tärkein seikka sivustolla oli toimeksiantajan toiveiden täyttäminen, joka onnistui hyvin sivustolla. Sivusto mukaili Spottion valmista graafista ilmettä hyvin. Sivut rakennettiin lokaalisti tekijän omalla koneella lähes valmiiksi, jonka jälkeen ne siirrettiin Codematen palvelimelle. Sivujen hienosäätöä jatkettiin ja sivun ulkoasua muokattiin hieman palvelimelle siirron jälkeen, koska toimeksiantaja pystyi näkemään sivut suoraan muutosten jälkeen, mikä helpotti muokkausta suuresti.

WordPress oli hyvä työkalu juuri tähän opinnäytetyöhön, koska sivut saatiin hyvin toteutettua hyödyntämällä WordPressin tarjoamia ominaisuuksia sekä hyödyntämällä laajaa tukiverkostoa, joka WordPressin käyttäjillä on käytössään. Ongelmakohtien ilmetessä niihin löytyi ratkaisut hyvin ja ongelmat saatiin ratkaistua nopeasti.

## 6 POHDINTA

Opinnäytetyön tarkoituksena oli valmistaa esittelysivut Spottio-nimiselle mobiilisovellukselle ja erityisesti kuluttajille. Toimeksiantajalla oli valmiina jo yrittäjille tarkoitettut sivut ja kuluttajille tehtävistä sivuista piti tulla mahdollisimman lähelle niitä vastaavat, mutta paremmat. Toimeksiantaja antoi toiveita, jotka saatiin toteutettua sivuilla hyvin. Sivuihin saatiin luotua responsiiviset ja graafista ilmettä mukailevat, mitkä olivat suurimmat toiveet sivuille. Myös toimeksiantajalle tärkeä kuvagalleria saatiin toimimaan sivuilla.

Opinnäytetyön teko tapahtui melko nopeasti, vaikka sivun siirtäminen palvelimelle kestikin odotettua pidempään Codematella olleiden ongelmien vuoksi. WordPressin käyttäminen oli aluksi hieman hankalaa ja vaati hieman uudelleenopettelua, koska edellisestä käyttökerrasta oli jo yli vuosi aikaa. Käyttö muistui kuitenkin nopeasti mieleen, koska koulussa käyty opintojaksot antoivat hyvän pohjan WordPressin käyttöön ja sivujen valmistamiseen sen avulla. Myös koulussa opetettu ongelmanratkaisu pulmatilanteissa oli hyödyllistä, koska useasti vastaan tuli pieniä esteitä, joita ei ollut opetettu.

Opinnäytetyön aikana opin paljon uutta WordPressistä, jonka koen itselleni hyödylliseksi tulevaisuudessa. Myös erityisesti yksin ja ilman varsinaista apua nettisivujen valmistaminen oli minulle hyödyksi. Työskennellessäni yksin opin hakemaan ratkaisua muualta kuin opettajilta tai vieressä istuvalta kaverilta, mikä tulee olemaan hyödyksi tulevaisuudessa työelämässä. Ongelmanratkaisemisen paremmin oppiminen tulee myös hyödyksi tulevaisuudessa, koska työelämässä sekä ylipääntään elämässä tulee vastaan paljon ongelmia, joita täytyy ratkaista. Opinnäytetyö oli kasvattava kokemus, jonka koen heijastuvan suoraan työelämäni erittäin positiivisena asiana. Sekä toimeksiantaja ja tekijä ovat erittäin tyytyväisiä lopputulokseen.

## LÄHTEET

Bell, J. 2015. How to choose the right CMS for your website – Open Source CMS Comparison. Viitattu 23.4.2016. <http://www.templatemonster.com/startup-hub/how-to-choose-the-right-cms-for-my-website/#gref>

Bell, J. 2016. Why choose WordPress in 2016 – 22 for and against. Viitattu 25.4.2016 <http://www.templatemonster.com/startup-hub/why-use-WordPress-for-my-website/>

Boag, P. 2009. 10 Things To Consider When Choosing The Perfect CMS. Viitattu 23.4.2016. <https://www.smashingmagazine.com/2009/03/10-things-to-consider-when-choosing-the-perfect-cms/>

Elizabeth, 2013. The \$64,000 Question: WordPress.com or WordPress.org? Viitattu 25.4.2016 <https://dailypost.WordPress.com/2013/11/14/com-or-org/>

Espinosa, L. 2013. What is a WordPress Theme? Viitattu 11.5.2016. <https://ivycat.com/what-is-a-WordPress-theme/>

Mening, R. 2015. WordPress vs Joomla vs Drupal + cms “comparison chart”. Viitattu 22.4.2016. <http://websitesetup.org/cms-comparison-WordPress-vs-joomla-drupal/>

Nicastro, D. 2013. 7 Rules for Selecting the Right Content Management System. Viitattu 20.4.2016. <http://www.cmswire.com/cms/web-cms/7-rules-for-selecting-the-right-content-management-system-023026.php>

Siteground.com, 2016. All You Need To Know About WordPress. Viitattu 25.4.2016. <https://www.siteground.com/WordPress.htm>

Spottion blogi. 2016. What do we need from a good retail app? Viitattu 19.4.2016. <https://medium.com/spottio-blog/what-do-we-need-from-a-good-retail-app-f47e7c365e66#.tqtetslcc>

Whittington, R. 2016. Guide: How To Choose A Content Management System, Part 1. Viitattu 22.4.2016. <http://www.rickwhittington.com/blog/how-to-choose-a-content-management-system-part-1/>

WordPress.com, 2016. WordPress.com and WordPress.org- Viitattu 25.4.2016. <https://en.support.WordPress.com/com-vs-org/>

WordPress.org, 2016a. Features. Viitattu 25.4.2016. <https://WordPress.org/about/features/>

WordPress.org, 2016b. Installing WordPress. Viitattu 25.4.2016. [https://codex.WordPress.org/Installing\\_WordPress](https://codex.WordPress.org/Installing_WordPress)

WordPress.org, 2016c. Roles and Capabilities. Viitattu 5.5.2016. [https://codex.WordPress.org/Roles\\_and\\_Capabilities](https://codex.WordPress.org/Roles_and_Capabilities)

WordPress.org, 2016d. Theme Development. Viitattu 11.5.2016. [https://codex.WordPress.org/Theme\\_Development](https://codex.WordPress.org/Theme_Development)

Wpbeginner, 2013. What is a WordPress Child Theme? Pros, Cons, and More. Viitattu 11.5.2016. <http://www.wpbeginner.com/beginners-guide/WordPress-child-theme-pros-cons/>

Wpbeginner, 2015a. Why You Should Use WordPress? Viitattu 25.4.2016. <http://www.wpbeginner.com/why-you-should-use-WordPress/>

Wpbeginner, 2015b. Beginner's Guide to WordPress User roles and permissions. Viitattu 5.5.2016. <http://www.wpbeginner.com/beginners-guide/WordPress-user-roles-and-permissions/>