

**SISÄLLÖNHALLINTAJÄRJESTELMIEN EROT, EDUT JA
VALITSEMINEN**



Ammattikorkeakoulututkinnon opinnäytetyö

Riihimäki, tietotekniikan koulutusohjelma

Syksy, 2016

likka Lankinen

Tietotekniikan insinööri – Ohjelmistotekniikka
Riihimäki

Tekijä	likka Lankinen	Vuosi 2016
Työn nimi	Sisällönhallintajärjestelmien erot, edut ja valitseminen	

TIIVISTELMÄ

Tutkin opinnäytetyössäni sopivaa alustaa web-laskurille. Laskuriin pääsyä pitäisi pystyä rajoittamaan tunnuksilla, ja sivulle pitäisi pystyä lisäämään yleinen esittely, ohjeita ja blogi. Asiakasyrityksen toiveissa oli helposti ylläpidettävä ja turvallinen alusta, joten aloin tutkia sisällönhallintajärjestelmiä.

Aiheeni kuitenkin muuttui työn aikana, kun aloin tutkia sisällönhallintajärjestelmiä yleisellä tasolla yhden yrityksen erityistarpeiden sijaan. Selvitin yleisimmät ja suosituimmat sisällönhallintajärjestelmät ja tutkin niiden eroja ja soveltuvuutta eri käyttöön.

Sisällönhallintajärjestelmät ovat valmiita sivustoja, joiden päälle on helppo alkaa rakentaa omaansa. Ne tarjoavat yksinkertaisen käyttöönoton, monipuolisia ominaisuuksia, helppoa muokattavuutta ja erinomaista skaalautuvuutta.

Tässä työssä siis esitellään kolmen suurimman sisällönhallintajärjestelmän, WordPressin, Joomla:n ja Drupalin ominaisuuksia, eroja ja etuja toisiinsa ja itsekoodattuun alustaan nähden. Lopuksi selvitetään, sopiiko sisällönhallintajärjestelmä kaikille, ja mikä järjestelmä sopii kenellekin.

Valitsin aiheen muutaman ehdotetun aiheen joukosta, mutta työn aikana aihe hioutui lopulta varsin kauas alkupisteestä. Syynä tähän oli aiheen paljastuminen luultua yksinkertaisemmaksi.

Avainsanat Sisällönhallintajärjestelmät, WordPress, Joomla, Drupal

Sivut 20

Bachelor of Information Technology – Software Technology
Riihimäki

Author	likka Lankinen	Year 2016
Subject	Differences, advantages and choosing of content management systems	

ABSTRACT

In my thesis, I searched a suitable platform for a web-calculator. The access to the calculator was supposed to be limited by login credentials. The site was also going to have general review of the calculator, advice and a blog. The customer company also desired easy administration and safety. With that in mind, I started researching content management systems.

However, the subject of my thesis changed during the work as I started researching content management systems in a general way instead of the special needs of a single company. I looked for the most common content management systems and studied their differences and suitability for different use cases.

Content management systems are pre-built websites to build own website on. They offer easy startup, versatile features, easy modification and excellent scalability.

In this thesis, I review the three most common content management systems, WordPress, Joomla and Drupal, their features, differences and advantages compared to each other and to a fully self-made site. I also researched if content management systems are suitable for everyone, which one is for who.

I chose the topic from a few suggested topics but during the work, my subject changed and moved quite far from the starting point. That happened because the subject turned out to be more difficult than it first seemed.

Keywords Content management systems (CMS), WordPress, Joomla, Drupal

Pages 20

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	1
2	KOKOUKSET	1
2.1	Ensimmäinen kokous asiakasyrityksen tuotevastaavan kanssa	1
2.2	Toinen kokous asiakasyrityksen tuotevastaavan kanssa	2
2.3	Kokous projektiasiantuntijan kanssa.....	2
3	ALUSTAVAATIMUKSET	3
3.1	Tietokantaan pääsy	3
3.2	Turvallisuus ja päivitettävyyys	3
3.3	Muita vaatimuksia ja toiveita.....	4
4	ESIKARSINTA	4
4.1	Esikarsitut alustat	4
4.1.1	Squarespace.....	4
4.1.2	Maksullisuuden takia hylätyt alustat.....	5
4.1.3	Blogialustat	5
4.2	Itserakennettu alusta	5
5	TYÖN MUUTTUMINEN.....	6
6	ALUSTOJEN VERTAILU.....	6
6.1	Tietoturva	6
6.2	WordPress	7
6.2.1	Muokkaaminen.....	7
6.2.2	Hallintapaneeli.....	8
6.3	Joomla!	9
6.3.1	Muokkaaminen.....	9
6.3.2	Hallintapaneeli.....	10
6.4	Drupal.....	11
6.4.1	Muokkaaminen.....	12
6.4.2	Hallintapaneeli.....	13
7	SISÄLLÖNHALLINTAJÄRJESTELMÄ SOPII KAIKILLE	13
7.1	Uusi bloggaaja	13
7.2	Uutissivusto	14
8	SISÄLLÖNHALLINTAJÄRJESTELMÄN VALITSEMINEN	17
9	YHTEENVETO	18
	LÄHTEET	19

1 JOHDANTO

Opinnäytetyössäni selvitin asiakkaalle sopivaa alustaa nettiin sijoitettavalle laskurille. Vanha laskuri oli Excel-pohjainen ja sisälsi valtavan määrän kaavoja ja arvoja. Laskuri on asiakasyritykselle tärkeä tuote. Sen asiakkaat saavat laskurin käyttöön koulutusta ja sen jälkeen laskurin käyttöönsä.

Jatkuvan kehityksen alla oleva laskuri saa usein päivityksiä ja sen käyttäjät haluavat uusimman version käyttöönsä. Tähän asti laskuri on ollut Excel-pohjainen ja sen jakelu on suoritettu muistitikuilla. Laskuria käytetään kuitenkin laajasti ympäri Suomen, joten muistitikujakelu ei ole kovin tehokas tapa jakaa uusimpia päivityksiä.

Asiakas päättikin siirtää laskurin nettiin. Web-pohjaisen laskurin päivitysten saaminen käyttäjille olisi nopeampaa ja tehokkaampaa, sillä se vaatisi vain toimivan internet-yhteyden. Nettisivulle sijoitettu laskuri on myös jakelun kannalta turvallisempi, sillä siihen pääsevät käsiksi vain kirjautuneet käyttäjät. Nettisivulle voi myös laatia helpomman ohjeen laskurin käyttöön.

Tehtäväni oli selvittää, minkälaiselle alustalle laskuri kannattaa sijoittaa. Vaihtoehtoina olivat useat eri sisällönhallintajärjestelmät ja täysin itse rakennettu alusta. Kriteereinä olivat asiakkaan henkilökunnan mielipiteet, helppokäyttöisyys, turvallisuus ja nopeus.

2 KOKOUKSET

Kokousvaiheessa tarkoituksena oli rajata pois ylimääräiset alustavaihtoehdot selvittämällä asiakkaan työntekijöiden mielipiteitä ja toiveita. Tämän työvaiheen aikana kävi ilmi, ettei tehtäväni ollut niin haastava kuin alkuun oli näyttänyt. Ennen aiheen valitsemista olin saanut usealta opettajalta varsin rajujakin arvioita aiheestani.

2.1 Ensimmäinen kokous asiakasyrityksen tuotevastaavan kanssa

Ensimmäinen kokous meni lähinnä asiakasyrityksen toimintoja esitellessä, sillä sopimukset olivat vielä kirjoittamatta. Yrityksen tuotevastaava kertoi yrityksen ja laskurin toiminnasta yleisellä tasolla ja sai vakuutettua minut aiheesta.

2.2 Toinen kokous asiakasyrityksen tuotevastaavan kanssa

Toisessa kokouksessa keskustelimme jo teknisistä asioista. Mukana oli myös varsinaisen laskurin opinnäytetyönään koodaava opiskelija, joka teki selvitystä omalta osaltaan.

Alun perin suunnitelmissa oli asiakasyrityksen Active Directoryn (AD) käyttäminen laskurin käyttäjien sisään kirjaamiseksi ja sitä myötä Sharepointin käyttö laskurin alustana. Kokouksessa kävi kuitenkin ilmi, että AD on vain yrityksen työntekijöiden käytössä, eikä siihen haluta lisätä ulkopuolisia.

Laskurin käyttäjien tulee käydä läpi koulutus, jonka jälkeen he ovat tähän asti saaneet Excel-laskurin muistitikulla. Nyt tarkoituksena oli luoda koulutuksen jälkeen käyttäjille järjestelmään tunnus, joka olisi voimassa tietyn aikaa. Yrityksellä oli jo ennestään domain ja Linux-palvelin, johon alusta ja laskuri lopulta sijoitettaisiin.

Tässä vaiheessa esille nousi itselleni tuttu WordPress, josta myös tuotevastaavalla oli kokemusta. Helppo järjestelmänvalvojan paneeli, nopeat ja luotettavat päivitykset ja yksinkertainen muokattavuus löytyivät positiivisten kokemusten listalta. Yrityksen tuotevastaava tulee itse olemaan yksi laskurisivuston järjestelmänvalvojista, joten hänen mielipiteelleen ja kokemukselleen annoin suuren painoarvon alustan lopullisessa valinnassa.

Sivustolle pitäisi olla mahdollista laatia esittely laskurista ja linkit oikeisiin paikkoihin tunnusten ja koulutuksen hankkimiseksi. Lisäksi sivulle tulisi kirjautumislinkki, jonka kautta koulutuksen ja tunnuksen jo saanut käyttäjä voi päästä helposti laskuriin käsiksi. Samasta paikasta myös järjestelmänvalvoja pääsisi hallintapaneeliin, josta käyttäjien ja tunnusten hallinta sekä alustan päivitys onnistuisi helposti.

2.3 Kokous projektiasiantuntijan kanssa

Seuraavan kokouksen veti asiakasyrityksen projektiasiantuntija, joka on yksi alkuperäisen Excel-laskurin tekijöistä ja kouluttajista. Hän kertoi mielipiteitään vanhan laskurin toiminnasta ja ulkonäöstä ja esitteli laskurin toimintaa tarkemmin.

Hänen mukaansa sivustolle olisi tarkoitus lisätä muita laskureita myöhemmin, joten yksinkertainen päivittäminen ja sivustonhallinta olisi olennaista. Hän korosti myös alustan turvallisuuspäivitysten helppoutta ja pääsyä varsinaisen laskurin kaavoihin kertoimien ja arvojen muuttamista varten.

3 ALUSTAVAATIMUKSET

Alustavaatimusten selvittämisessä teimme yhteistyötä varsinaisen laskurin koodajan kanssa. Vaikeuksia tässä vaiheessa aiheutti se, että yrityksellä ei ollut yhtään IT-asioista tietävää työntekijää. Koska edes laskuria koodannut opiskelija ei saanut tehtävänsä vaatimuksia yritykseltä, työni juuttui paikalleen kuukausiksi.

3.1 Tietokantaan pääsy

Yksi alkuperäisistä vaatimuksista alustalle oli pääsy tietokantaan. Asiakas halusi, että jokainen käyttäjä tallentaisi laskelmat oman tunnuksensa taakse palvelimelle. Tämä vaikeutti alustan valintaa huomattavasti, sillä esimerkiksi WordPress hallitsee omaa tietokantaansa, eikä siihen pääse käsiksi JavaScriptillä ilman kolmannen osapuolen lisäosia, jotka eivät rehellisesti sanottuna näyttäneet kovin luotettavilta.

Laskuria koodannut opiskelija kuitenkin jatkoi työtään ja kävi ilmi, että lopullinen laskuri tulee tallentamaan laskelmat vain paikalliselle koneelle ja tukemaan olemassa olevien laskelmien lataamista järjestelmään paikalliselta koneelta. Tämä oli turvallisuuden kannalta hyvä päätös, sillä kolmannen osapuolen lisäosien lisääminen alustaan vaikuttaisi päivityksiin ja sitä myötä turvallisuuteen.

3.2 Turvallisuus ja päivitettävyys

Asiakasyrityksen työntekijät olivat haastatteluissa osoittaneet huolensa alustan turvallisuudesta. Sisällönhallintajärjestelmien turvallisuus on riippuvainen päivityksistä. Esimerkiksi WordPressistä löytyi vuonna 2015 kuusi haavoittuvuutta, jotka korjattiin päivityksellä. (WordPress Security Vulnerabilities)

Eri alustoista olisi tärkeää selvittää niiden haavoittuvuus- ja päivityshistoria, jotta valittu alusta olisi turvallinen, tai vähintäänkin hyvin tuettu haavoittuvuuden ilmaantuessa.

Turvallisuus on asiakkaan laskurin kohdalla tärkeää, sillä laskuri on kaupallinen tuote, eikä sen koodi saa päätyä väärin käsiin. Myös käyttäjien sähköpostiosoitteet olisivat hyökkääjille arvokkaita, vaikkei muita henkilökohtaisia tietoja tallennettaisikaan sivuston tietokantaan.

3.3 Muita vaatimuksia ja toiveita

Kuten jo kokouksissa todettiin, alustalta toivottiin monipuolisia muokausmahdollisuuksia, jotta siitä tulisi sivustomainen. Pelkkä blogimainen sivu ei riitä, mutta blogin mahdollisuus on plussaa. Alisivuja pitää pystyä lisäämään ja niiden hallinnan tapahtua koko alustan hallintapaneelin kautta.

4 ESIKARSINTA

Esikarsintavaiheessa tarkoituksena oli karsia pois mahdollisimman monta alustaa, jotta jatko olisi helpompaa. Sisällönhallintajärjestelmiä ja julkaisualustoja on saatavilla joka lähtöön, ja niistä valitseminen on vaikeaa. Asiakkaan laskurin tapauksessa karsiminen oli kuitenkin melko yksinkertaista. Yksi vaatimuksista oli se, että sivustoa pitää pystyä muokkaamaan monipuolisesti. Tämä pudotti jo suuren osan pelkkään bloggaamiseen keskittyvistä alustoista pois.

Alustan päälle pitää olla mahdollista sijoittaa web-sovellus, eli laskuri. Tämäkään ei onnistu blogijulkaisualustoilla.

Asiakkaalla on myös tarkoitus sijoittaa laskuri jo olemassa olevalle palvelimelle. Tämä pudotti pelistä alustat, joita ei voi sijoittaa omalle palvelimelle.

4.1 Esikarsitut alustat

Esikarsinnassa pudotettiin alustoja, jotka eivät yksinkertaisesti sovellu asiakasyrityksen laskurin alustaksi. Alla on esimerkkejä alustoista, jotka karsiutuivat tässä vaiheessa.

4.1.1 Squarespace

Squarespace on maksullinen alusta, jota ei voi sijoittaa omalle palvelimelle. Sillä voi luoda visuaalisesti erinomaisia sivuja, mutta laskurin sijoittaminen sen päälle olisi mahdotonta. Käyttäjä voi muuttaa vain sivuston ulkonäköä ja lisätä sivulleen valmiita palikoita kolmannen osapuolen sovelluksiin liittyen. Omaa sovellusta ei voi lisätä. Monen sisällönhallinta- ja julkaisualustan ominaisuudet ovat samankaltaisia Squarespacen kanssa, joten ne ovat sopimattomia asiakkaan tarkoitukseen. (Squarespace)

4.1.2 Maksullisuuden takia hylätyt alustat

Alusta ei saa olla maksullinen, vaan mieluiten avoimen lähdekoodin hyvin tuettu alusta, jossa ei ole vaaraa kulujen moninkertaistumisesta hankinnan jälkeen. Maksullisuutensa vuoksi hylättiin muiden muassa Readz, Ceros ja Genwi. Kyseiset alustat olisivat tarjonneet web-sovelluksiin räätälöidyn alustan, mutta niiden turvallisuudesta, päivityksistä ja muokattavuudesta ei ollut tarpeeksi tietoa saatavilla, eikä vastineen saaminen rahalle ollut varmaa.

4.1.3 Blogialustat

Bloggaamiseen erikoistuneita alustoja löytyy netistä valtava määrä. Niiden soveltuvuus laskurin alustaksi on kuitenkin yleisesti huonoa. Blogialustat eivät salli omien web-sovellusten lisäämistä sivulle, eivätkä ne usein salli kovinkaan suuria muokkauksia ulkonäköön.

Tunnusten tekeminen olisi myös ongelma monissa blogialustoissa, sillä ne käyttävät usein omia kirjautumispalveluitaan, eikä järjestelmänvalvoja pääsisi tekemään koulutuksen saaneille uusia tunnuksia. Esimerkiksi blogipalveluihin pääsee usein kirjautumaan Google-tunnuksella. Blogeihin on harvemmin mahdollista lisätä rajauksia uusille lukijoille, eikä käyttäjienhallinnassa ole mahdollista luoda ryhmiä ja esimerkiksi siten piilottaa sivuja näkyvistä.

4.2 Itserakennettu alusta

Kokonaan itserakennettu alusta olisi monella tapaa hyvä asiakkaan tarpeisiin. Laskurin muokkauksen voisi yhdistää järjestelmänvalvojan hallintapaneeliin ja sivulla voisi olla vain tarpeelliset ominaisuudet. Suorituskyky olisi mahdollista optimoida jopa valmiita alustoja paremmaksi.

Itserakennetun alustan negatiiviset puolet kuitenkin voittavat positiiviset. Esimerkiksi tietoturvan ja tulevaisuuden päivitysten kannalta itsekoodattu alusta on selvästi huonompi vaihtoehto kuin jatkuvasti päivityksiä saava julkaisualusta. Käyttäjien autentikointi on yksi alustan tärkeimmistä ominaisuuksista, ja valmiissa alustoissa se on kunnossa ja jatkuvien tietoturvapäivitysten piirissä. Itsekoodattu alusta vaatisi osaavan koodaajan, joka korjaisi ilmenevät tietoturvaongelmat, myös tulevaisuudessa.

Ongelmien ilmeneminenkin osuisi aina omalle kohdalle, sillä valmiissa alustassa ongelman havaitsija on useimmiten joku muu, ja ongelma korjataan päivityksellä jo ennen kuin peruskäyttäjä on edes huomannut sen olemassaoloa.

5 TYÖN MUUTTUMINEN

Tässä vaiheessa kävi ilmi, ettei asiakasyritys enää aio laittaa laskuria nettiin, vaan projekti on jo jäädytetty. Koska sopimukseni yrityksen kanssa oli tässä vaiheessa jo umpeutunut, päätin jatkaa opinnäytetyötäni saman aiheen parissa, mutta muuttaen sitä hieman yleisemmälle tasolle.

Tästä eteenpäin tutkin kolmen suosituimman sisällönhallintajärjestelmän ominaisuuksia ja selvitin, minkälaiseen käyttöön mikäkin alusta olisi paras. Samalla tutkin, sopiiko sisällönhallintajärjestelmä kaikille.

6 ALUSTOJEN VERTAILU

Lopulliseen vertailuun valikoitui kolme suosittua sisällönhallintajärjestelmää, WordPress, Joomla! ja Drupal. Alustat ovat monella tapaa hyvin samanlaisia. Kaikissa yhteisinä piirteinä on yksinkertainen yhden klikkauksen asennusohjelma, helppokäyttöinen hallintasivu ja ulkoasun muokkaaminen ilman varsinaista koodaamista.

	WordPress	Joomla	Drupal
Markkinaosuus	58,5%	7,2%	4,8%
Ilmaisia teemoja	4 000+	1 000+	2 000+
Ilmaisia lisäosia	45 000+	7 000+	34 000+
Asennusaika	5 minuuttia	10 minuuttia	10 minuuttia
Taitotaso	Helppo	Keskitaso	Haastava
Päivitysväli	42 päivää	36 päivää	51 päivää

Taulukko 1. Yleinen vertailu (WordPress vs Joomla vs Drupal? & Market share trends for content management systems for websites)

6.1 Tietoturva

Vuoden 2016 ensimmäisellä neljänneksellä tehdyn tutkimuksen mukaan erittäin suuri osa haavoittuneista sivustoista käytti alustanaan WordPressiä. Tutkimuksessa löydettiin yli 11 000 haavoittunutta nettisivua, joista 75% käytti alustanaan WordPressiä. 50% haavoittuneista sivuista oli vanhentuneita, eli uusimpia päivityksiä ei ollut asennettu. (Website hacked trend report)

	WordPress	Joomla	Drupal
Markkinaosuus	58,5%	7,2%	4,8%
Osuus haavoittuneista sivuista	78%	14%	2%

Taulukko 2. Haavoittuneet sivut verrattuna markkinaosuuteen (Website hacked trend report & Market share trends for content management systems for websites)

Tämä saattaa kuulostaa huolestuttavalta, mutta jo WordPressin markkinaosuus, lähes 60%, selittää suurimman osan valtavasta prosentista. WordPress on myös muita sisällönhallintajärjestelmiä helpompi ottaa käyttöön ja hallita, joten sen käyttäjät ovat todennäköisemmin tietoturvataidoiltaan heikompia. Esimerkiksi Drupalin osuus, 2%, on huomattavan pieni, sillä Drupal järjestelmänhaltijat ovat yleisesti varsin taitavia, koska Drupal vaatii käyttäjältään enemmän. Joomlaan osuus on noin kaksinkertainen sen markkinaosuuteen nähden.

Sisällönhallintajärjestelmien tietoturvassa tärkeintä on pitää sivusto ajan tasalla. Päivitysten asentaminen on tehty erittäin helpoksi. Lisäosien päivitykset ovat ongelma, sillä ne ovat usein huonosti ylläpidettyjä, ja sivustoilla on yleensä 3-4 lisäosaa. (Why CMS Platforms Are Common Hacking Targets)

6.2 WordPress

WordPress on Joomlaan ja Drupaliin verrattuna suosituin. Vuoden 2015 datan mukaan WordPressin asennuspakettia oli ladattu noin kaksinkertaisesti Joomlaan ja kymmenkertaisesti Drupaliin verrattuna. (WordPress vs Joomla vs Drupal?)

WebsiteSetupin vertailukartan mukaan WordPressin suosiota selittää ilmaisten teemojen ja lisäosien määrä, asennuksen nopeus ja alustan käyttämiseen tarvittava taitotaso.

Samana sivuston tietojen mukaan WordPress saa päivityksiä keskimäärin 42 päivän välein. Tämä on useammin kuin Drupalilla, mutta Joomla saa päivityksiä vielä useammin. Lisäosien päivittyminen uuteen versioon saattaa aiheuttaa ongelmia kaikilla alustoilla.

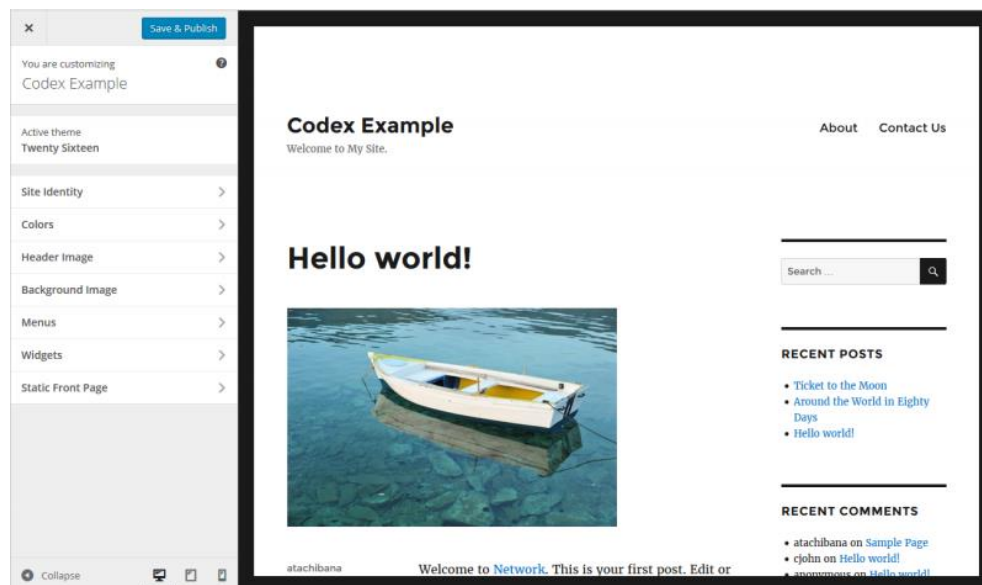
WordPress voidaan sijoittaa normaalille web-palvelimelle, mutta monet hostauspalveluita tarjoavat yritykset tukevat automaattisia WordPress asennuksia palvelimilleen. Tällaisella palvelulla sivusto saadaan nettiin näkyviin viidessä minuutissa. (Bluehost)

Suorituskyky on monien lähteiden mukaan tasavertainen Joomlaan kanssa. Sivut ja järjestelmänhaltijan paneeli aukeavat yhtä nopeasti. Drupal on kuitenkin nopeampi. Suorituskykyyn vaikuttavat huomattavasti lisäosien ja sivujen määrä. WordPressin nopeus kärsii muita enemmän lisäosista. (Envato Tuts+)

6.2.1 Muokkaaminen

WordPressin muokkaaminen perustasolla on helppoa. Valmiita lisäosia ja teemoja löytyy tuhansia. Sivuston hallintapaneelista sivun muokkaami-

nen onnistuu ilman minkäänlaista koodausosaamista, vetelemällä moduuleita ja värejä haluamiinsa paikkoihin.



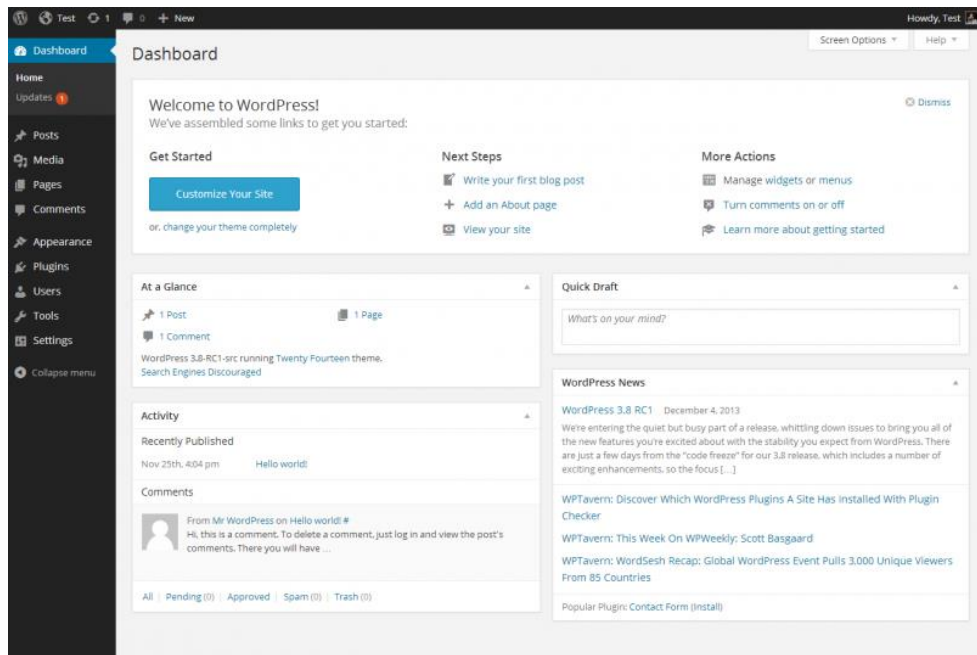
Kuva 1. Saat-mitä-näet-editori (Appearance Customize Screen)

WordPressin heikkoudet tulevat esiin, kun sivustoa aletaan muokata syvemmin. Joitakin ominaisuuksia ei voi muokata ilman PHP-osaamista, ja ulkonäön tarkempi muokkaaminen vaatii CSS-taitoja. Lisäksi WordPressin tietokannan hallinta saattaa vaatia ylimääräistä syntaksia, koska sisällönhallintajärjestelmä käyttää enkoodausta tietokannoissa. (Which CMS to Choose – WordPress)

Näihin muokkaustoimintoihin saattaa joutua turvautumaan, jos visuaalisen editorin antama jälki ei näytäkään selaimessa tai mobiilissa oikealta. Sama ongelma saattaa ilmestyä esimerkiksi WordPress-päivitysten yhteydessä. Muokkausongelmien ratkaisemiseen saattaa tarvita ammattilaisen, jos ei itse osaa perusohjelmointia. Silti WordPress tulee halvemmaksi kuin normaali sivu, sillä moni ammattilainen osaa hoitaa teemaongelmat helposti ja nopeasti. (The Advantages and Disadvantages of a WordPress Website)

6.2.2 Hallintapaneeli

WordPressin järjestelmänhaltijan hallintapaneeli on monipuolinen ja helppokäyttöinen. Oletuksena etusivulla on näkyvissä tervetuloa-laatikko, vilkaisunäkymä, ilmoitukset, nopean blogipäivityksen laatikko ja WordPress-uutiset. (Dashboard Screen)



Kuva 2. WordPressin hallintapaneelin etusivu, kojelauta (Dashboard Screen)

Vasempaan laitaan on loogisesti järjestetty järjestelmänhaltijan työkalut, joista onnistuu sivujen muokkaaminen ja hallinta, blogipostausten lisääminen, median lisääminen, käyttäjien hallinta ja tietysti sivuston muokkaaminen. (Administration Screens)

Oma kokemukseni WordPressin hallintapaneelistä on positiivinen. Olen käyttänyt sivustollani WordPressiä reilun vuoden, eikä hallintapaneelin käytettävyyden kanssa ole tullut mitään ongelmia.

6.3 Joomla!

Joomla on suosittu avoimen lähdekoodin sisällönhallintajärjestelmä. Se tukee 65 kieltä oletuksena ilman tarvetta lisäosille. Sivullaan Joomla mainostaa myös helppoja päivityksiä, mainostusta ja medianhallintaa. (Joomla! Core Features)

Joomla saa päivityksiä useammin kuin muut alustat, keskimäärin 36 päivän välein. Tuki on Joomla'n hyvä puoli verrattuna Drupaliin. Tukea ja ohjeita on saatavilla lähes yhtä paljon kuin WordPressille.

6.3.1 Muokkaaminen

Perustason muokkaaminen onnistuu Joomla:ssa samalla tavalla kuin WordPressissä. Yksinkertainen editori antaa tehdä perusasioita, kuten vä-

rimaailman ja logojen muokkaamista. Valmiita lisäosia ja teemoja on loputtomasti ja niitä voi muokata edelleen.



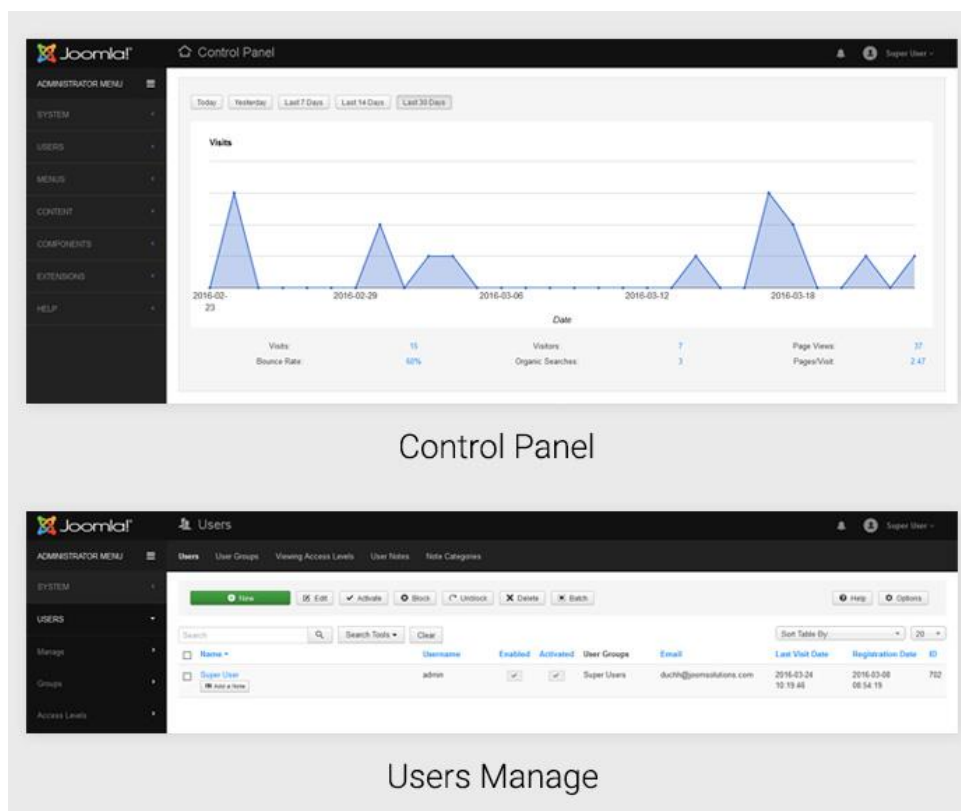
Kuva 3. Joomlaan yksinkertainen ulkonäköeditori (April 2016 delivery plan, Free Joomla Template & updates)

Joomlaan muokkaamisessa sen heikkouksia ovat maksulliset lisäosat. Jotkin lisäosat ovat Drupalista ja WordPressistä poiketen maksullisia, ja koska lisäosat vaativat usein toisen ja kolmannen lisäosan toimiakseen, käyttäjä saattaa joutua ostamaan useamman palikan kerralla. (Which CMS to choose – Joomla!)

Kokeneet käyttäjät eivät saa Joomlaan valmiista teemoista kaikkea tarvitsemaansa, ja joutuvat muokkaamaan ne itse. Muokkaamiseen tarvitaan silloin CSS-, HTML-, JavaScript- ja PHP-taitoja, mutta kaikkien tiedostojen muokkaaminen onnistuu sivustolla järjestelmänhaltijan paneelin kautta.

6.3.2 Hallintapaneeli

Joomlaan hallintapaneeli sisältää enemmän tavaraa kuin WordPressin vastaava. Asetuksista löytyy valtava määrä hienosäätöä, jota oppii arvostamaan vasta, kun alkaa viimeistellä jokaista yksityiskohtaa sivulla. (Which CMS to choose – Joomla!)



Kuva 4. Hallintapaneeli ja käyttäjien hallinta (April 2016 delivery plan, Free Joomla Template & updates)

Myös Joomla järjestää toiminnot vasempaan laitaan. Etusivulle voi muokata näkyviin haluamansa datan, kuten kävijämäärät. (Customize the Joomla Control Panel)

Käyttäjien hallinta on toteutettu WordPressiä monipuolisemmin. Joomla:ssa on helppo luoda käyttäjäryhmiä, joilla on erilaisia oikeuksia sivustolla. (User Management)

Kokonaisuutena Joomla:n hallintapaneeli on monipuolisempi, mutta samalla monimutkaisempi kuin WordPressin vastaava. Toiminnot on kuitenkin järjestelty hyvin, eikä niiden määrä aiheuta kaaosta hallintapaneelissa.

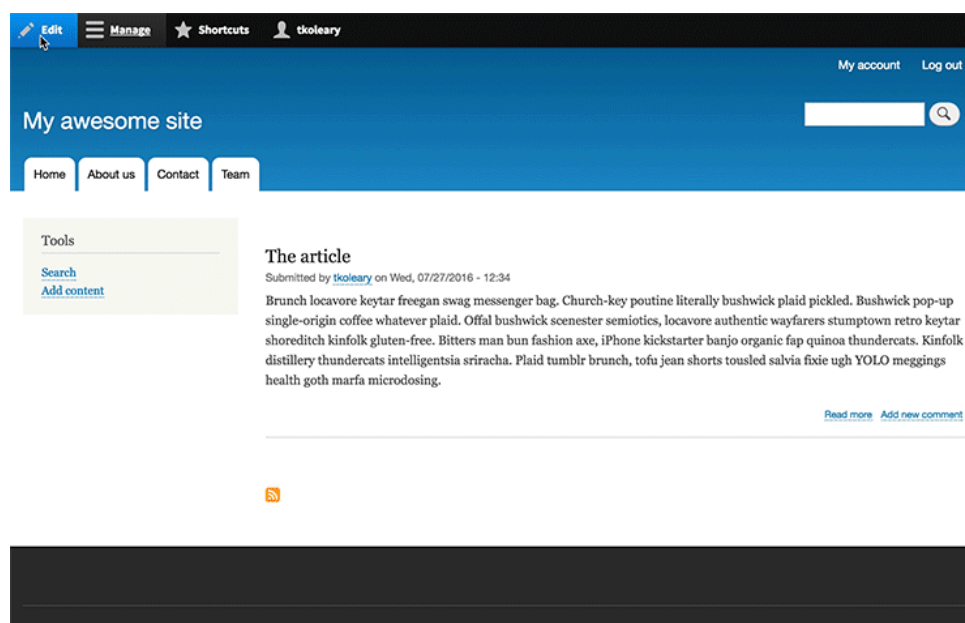
6.4 Drupal

Drupal on kolmesta suuresta sisällönhallintajärjestelmästä selvästi vähiten käytetty. Sillä on kuitenkin hyvät puolensa. Joomla:n tapaan, Drupal on avoimen lähdekoodin järjestelmä, mutta Drupalille on kehitetty selvästi enemmän ilmaisia teemoja ja lisäosia kuin Joomla:lle. Sivuston käyttöönotto on hieman muita monimutkaisempaa, mutta, kun sivu on pysyvässä, sen hallinta on helppoa ja monipuolista.

Drupalista on saatavilla selvästi vähiten dokumentaatiota. Siinä, missä Joomlaa ja WordPressiä voi kokeilla nettisivulla ennen lataamista, ei Drupalista ole juurikaan edes kuvankaappauksia tarjolla. Monien ominaisuuksien käyttämiseksi suositellaan enemmän lisäosaa kuin opastetaan käyttämään sisäänrakennettuja toimintoja.

6.4.1 Muokkaaminen

Drupalin sisäänrakennettu ulkonäköeditori on varsin monipuolinen. Joomlaan ja WordPressiin verrattuna siitä löytyy huomattavasti enemmän toimintoja ja ominaisuuksia. Normaalin värien ja logojen vaihtelun lisäksi sivuston valikoita ja alueita on helppo siirrellä ja muokata halutun näköiseksi. (Drupal 8.2, now with more outside-in)

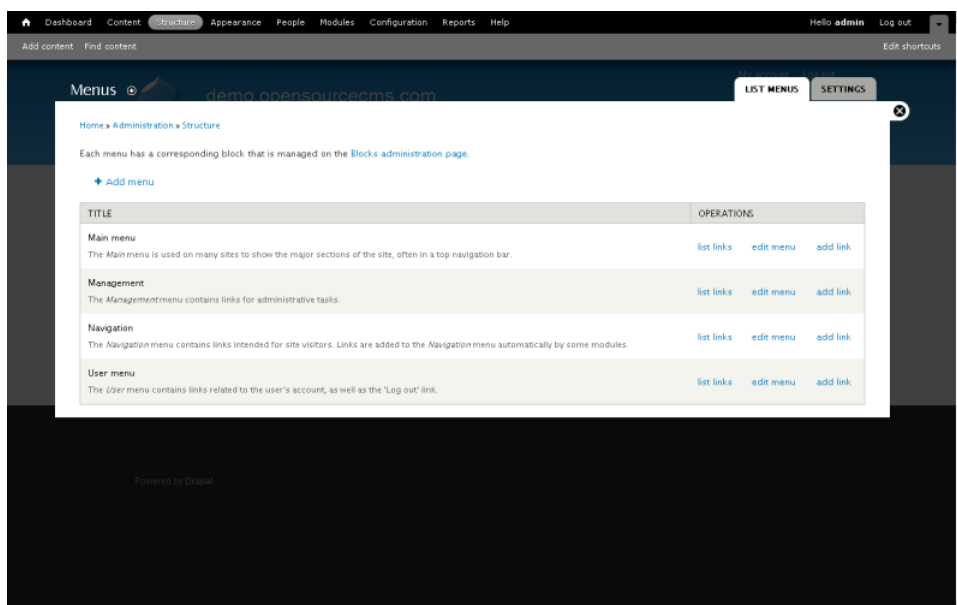


Kuva 5. Drupal 8.2 version yksinkertainen editori (Drupal 8.2, now with more outside-in)

Drupalin muokkaaminen on monimutkaista, mutta monipuolista. Lisäosia löytyy kaikkiin tarkoituksiin ja kotisivuilta löytyy kohtuullisesti tukea ongelman iskiessä. Alusta tukee luonnostaan hyvin monipuolisia sisältömahdollisuuksia, joten sivuston saa muokattua myös kaikkien sisältöjen tarpeisiin. Drupalin kehitys on ollut nopeaa ja sen hallinta kehittyy jatkuvasti. Siksi ennen Drupalia käyttäneet eivät kylmiltään ehkä osaa käyttää kaikkia uusimpien versioiden ominaisuuksia. (Which CMS to choose – Drupal)

6.4.2 Hallintapaneeli

Drupal tunnetaan monipuolisuudestaan, mutta myös monimutkaisuudestaan. Tämä pätee myös hallintapaneeliin. Koska Drupalilla on mahdollista tehdä sivustoja aina suurista sivustoista yksinkertaisiin blogeihin ja äänestyksistä podcasteihin, on hallintapaneeli täynnä toimintoja.



Kuva 6. Drupalin hallintapaneeli (Which CMS to choose – Drupal)

Drupalissa on Joomlaakin edistyneempi käyttäjien hallinta. Käyttäjät voidaan jakaa ryhmiin ja antaa oikeuksia ja velvollisuuksia. Käyttäjä voi myös olla useammassa ryhmässä. Sivuston sisältöä on myös helppo hallita kategorisoimalla sisältöä osoitteiden, polkujen ja tunnisteiden mukaan. Tämä parantaa Drupalin skaalautuvuutta isompiinkin sivustoihin.

7 SISÄLLÖNHALLINTAJÄRJESTELMÄ SOPII KAIKILLE

Sisällönhallintajärjestelmien käytössä on lukuisia etuja kaikille nettisivujen ja -sivustojen ylläpitäjille. Hallinnan helppous, turvallisuus, muokattavuus ja skaalautuvuus ovat hyviä esimerkkejä siitä, ettei nykyaikaisen sivuston ylläpitämisen tarvitse enää olla vaikeaa.

7.1 Uusi bloggaaja

Kun ihminen saa inspiraation alkaa kirjoittaa blogia, hänen ensimmäinen kirjoituksensa on jo muotoutunut päähän. Mieleen ei tule alkaa koodilemaan omaa nettisivua alusta asti, mutta sen sijaan joku valmis blogialusta saattaa houkuttaa. Tässä vaiheessa kannattaisi kuitenkin miettiä hetki ja selvittää asioita, sillä useimmat blogipalvelut ovat monella tapaa

rajoittuneita verrattuna varsinaisiin sisällönhallintajärjestelmiin, mutteivat silti kovin paljon helpompia aloittaa.

Blogialustan heikkouksia on esimerkiksi skaalautuvuus. Jos kirjoittaja haluaakin oman domain-nimen, tai siirtää sivunsa palvelimelta toiselle, se ei onnistu. Jos taas sivusto saa valtavasti lukijoita ja sinne haluaisi lisätä esimerkiksi toisen blogin tai kirjoittajan, muuttuu asiat monimutkaisiksi. Toinen kirjoittaja saa useimmiten samat oikeudet kuin blogin omistaja. Toinen blogi taas pitää lisätä uuteen osoitteeseen, eivätkä lukijat siirry mukana.

Jos blogin kirjoittaja päättääkin aloittaa bloginsa paljon joustavammalla sisällönhallintajärjestelmällä, muuttuvat monet asiat yksinkertaisemmiksi. Uuden blogin lisääminen samaan osoitteeseen onnistuu, kuten myös oman domainin hankkiminen. Sivustolle voi luoda käyttäjäryhmiä, jos kirjoittajia tulee lisää. Blogikirjoitusten kuvista voi luoda kuvagallerian ja sivulle voi helposti upottaa sosiaalisen median palveluita valmiilla lisäosilla.

Blogialustan etuna voidaan pitää salamannopeaa käyttöönottoa, mutta myös sisällönhallintajärjestelmän saa pystyyn nopeasti. Esimerkiksi WordPressille on tarjolla automaattinen asennuspalvelu suoraan palvelimelle. Samalla voi hankkia domain-osoitteen ja kaikki maksut hoituvat web-hotellin kautta. (Bluehost)

Jos verrataan sisällönhallintajärjestelmän etuja itsekoodattuun nettisivuun, korostuu sisällönhallintajärjestelmien helppous. Jo yksinkertainen nettisivun laatiminen voi aiheuttaa suuria ongelmia kokemattomalle. Erityisesti se vie aikaa. Sisällönhallintajärjestelmien muokattavuus on myös lähes oman nettisivun tasolla, mutta huomattavasti helpompaa. Saatmitä-näet-editorin sijaan itsekoodatulla nettisivulla pitää osata vähintään CSS:ää ja HTML:ää.

Jos itsetehdylle nettisivulle otetaan toinen kirjoittaja, tulee rakentaa erittäin monimutkainen kirjautumisjärjestelmä, tai antaa uudelle kirjoittajalle täydet oikeudet koko sivuun. Tässäkin sisällönhallintajärjestelmien käyttäjienhallinta on huomattavasti edistyneempää, sillä uudelle käyttäjälle voi antaa oikeudet julkaista blogikirjoituksia ja muokata omia kirjoituksiin, mutta ei pääsyä koko sivuston hallintapaneeliin.

7.2 Uutissivusto

Uutissivustojen tarpeet ovat hyvin erilaiset kuin vasta-aloittaja bloggajalla, mutta sisällönhallintajärjestelmät sopivat heillekin hyvin. Responsiivisuus on yksi tärkeä ominaisuus, jonka kaikki kolme suurta sisällönhallintajärjestelmää sisältävät oletuksena. Tämä tarkoittaa sitä, että sivulle mennessä osoite ja HTML-koodi pysyvät samana riippumatta laitteesta, jolla sivulle menee. Samalla sivusto kuitenkin skaalautuu oikein kaikille näytöil-

le ja laitteille. Jos sisällönhallintajärjestelmän koodia muuttaa itse, tai tekee teeman itse, täytyy responsiivisuus ottaa huomioon. Google määrittelee hakukoneensa optimointiohjeessa, että responsiiviset nettisivut sijoittuvat hakutuloksissa paremmin. (Mobile SEO Overview)

The screenshot shows the Iltalehti website homepage. At the top, there is a navigation bar with the Iltalehti logo, weather information for Tampere (ylin 1° alin -8°), and various service icons like 'BLOGIT PELIT', 'ALEKOODIT', and 'IL+ PLUS'. Below the navigation bar, there is a yellow banner with links to 'Tuoreimmat uutiset', 'Läheta uutisvihje', 'Uutiskirje', 'Päivän lehti', 'Sää', 'Yhteystiedot', 'Mediatiedot / Media Kit', and 'Palaute'. The main content area is divided into two columns. The left column is titled 'TUOREIMMAT' and contains several news items with short summaries and timestamps. The right column is titled 'PÄÄAIHEET' and features a large article about a 15-year-old boy's shocking blood test results, accompanied by a photo of two people in white protective suits. Below this, there are smaller articles about a Norwegian boy, a woman's death, and a list of top 5 flops from Linnan juhlat.

Kuva 7. Iltalehden etusivu normaalissa ikkunassa (Iltalehti – Etusivu kuvankaappaus – leveä)

Esimerkiksi yksi Suomen suosituimmista uutissivustoista, Iltalehti, käyttää edelleen vanhaa mobiilisivustomenetelmää. Normaalisti tietokoneella sivu skaalautuu oikein, mutta, kun selainikkunaa pienentää leveysuunnassa, tulisi sivuston muuttua muotoaan mobiililaitteisiin paremmin sopivaksi. Kun mobiililaitteella menee Iltalehden sivuille, vaihtuu osoitteeseen www:n tilalle m. Lisäksi sivusto vaihtuu eri näköiseksi ja käyttää eri HTML-koodia. (Iltalehti – Etusivu)



Kuva 8. Iltalehden etusivu kapeassa ikkunassa (Iltalehti – Etusivu kuvankaappaus – kapea)



Kuva 9. Iltalehden mobiilietusivu kapeassa ikkunassa (Iltalehti – Etusivu kuvankaappaus – mobiili – kapea)

Iltalehden vahvimmillä kilpailijoilla on responsiiviset sivut. Sekä Ilta-Sanomat että Yle tarjoavat lukijoilleen uutiset samasta osoitteesta ja samalla HTML-koodilla. Tämä tarkoittaa, että Iltalehti jää kilpailijoidensa alle Googlen haussa, vaikka sivuilla olisi sama määrä osumia hakusanoihin.

Jo responsiivisuus olisi riittävä syy vaihtaa alustaa, mutta Iltalehdellä lie-nee osaavia koodaajia, jotka pystyisivät muuttamaan nykyisenkin alustan responsiiviseksi. Kuitenkin, sisällönhallintajärjestelmä tarjoaa paljon muitakin hyödyllisiä ominaisuuksia, kuten edistynyt käyttäjien hallinta ja kehittyneet turvallisuus.

8 SISÄLLÖNHALLINTAJÄRJESTELMÄN VALITSEMINEN

Sisällönhallintajärjestelmää valittaessa tulee ottaa huomioon muutamia seikkoja. WordPress on yleisesti se alusta, jota tekemäni tutkimustyön perusteella voin suositella lähes kaikille. Kokonaisuutena se on vahvin sisällönhallintajärjestelmä. Tätä väitettä tukevat myös luvut, sillä WordPressillä on eniten käyttäjiä ja ilmaisia lisäosia. (WordPress vs Joomla vs Drupal?)

On kuitenkin tapauksia, jolloin kannattaa valita esimerkiksi Drupal. Jos käyttäjällä on kokemusta web-ohjelmoinnista, hän saattaa kokea WordPressin hallinnan liian yksikertaiseksi. Drupal tarjoaa vielä huomattavasti enemmän kustomointimahdollisuuksia. Lisäksi Drupalin etuna on sen suorituskyvyn säilyminen, kun lisätään paljon käyttäjiä ja lisäosia.

Joomla on kuin kahden edellä mainitun välimuoto. Se sisältää WordPressiin nähden enemmän ominaisuuksia, mutta on myös monimutkaisempi käyttää. Drupaliin verrattuna asia taas on päinvastoin, ja Joomlaan käyttäjä löytää ongelmiinsa helpommin apua kuin Drupal-käyttäjä.

Sisällönhallintajärjestelmä helpottaa sivuston käyttöönottoa, hallintaa ja muokkaamista riippumatta siitä, minkä edellä mainituista alustoista valitsee. Koska sivuston perustaja säästää runsaasti aikaa jo valitessaan sisällönhallintajärjestelmän se sijaan, että alkaisi itse alusta asti koodata omaa sivuaan, voi hän hyvin käyttää hieman aikaa tutkiakseen, mikä alusta sopii hänelle parhaiten. Lisäosia ja teemoja voi helposti selata etukäteen. Kaikkien kolmen alustan asentaminen onnistuu myös paikalliselle koneelle, joten niitä voi kokeilla rauhassa ennen varsinaisen sivuston rakentamista.

9 YHTEENVETO

Opinnäytetyöni oli kokonaisuudessaan pannukakun ja kääretortun risteytys. Valitsin ehdotetun aiheen pelonsekaisin tuntein, mutta asiakasyrityksen tarpeet olivatkin odotuksia vaatimattomammat. Varsin pitkään oli tiedossa, että lopullinen alusta laskurille olisi WordPress, josta olisi linkki laskuriin, johon pääsisi vain, jos on samaan aikaan kirjautuneena WordPressin puolella.

Aihe kuitenkin muuttui, kun aloin selvittää sisällönhallintajärjestelmiä yleisellä tasolla. Maailmassa on tällä hetkellä kolme suurta järjestelmää, joilla on kannattajansa. Päätin tutkia aihetta näiden kolmen näkökulmasta ja tutkia suurimpia eroja niiden välillä. Totuus kuitenkin on, että kaikki kolme ovat avoimen lähdekoodin järjestelmiä ja hyvin samankaltaisia. Oikeastaan vain vaikeustaso vaihtuu alustan nimen vaihtuessa.

Loppuun lisäsin vielä väitteen, että sisällönhallintajärjestelmät sopivat kaikille. Vain kaikkein suurimman budjetin sivustojen kannattaa kehittää omaa systeemiään. Skaalautuvuus ja turvallisuus ovat sisällönhallintajärjestelmissä sillä tasolla, että kaikki pikkubloggaajasta uutissivustoihin tulevat sellaisen kanssa hyvin toimeen ja säästävät samalla sekä suunnitelu- että ylläpitokuluissa.

LÄHTEET

Administration Screens, (n. d.) WordPress

Luettu: 1.12.2016

https://codex.wordpress.org/Administration_Screens

Bluehost, (n. d.) Special offer for WordPress users

Luettu 1.12.2016

<https://www.bluehost.com/wordpress>

Customize the Joomla Control Panel, (6.8.2014) OStraining

Luettu: 1.12.2016

<https://www.ostraining.com/blog/joomla/modules-control-panel/>

CVE Details, (n. d.) WordPress Security Vulnerabilities

Luettu 10.10.2016

https://www.cvedetails.com/vulnerability-list/vendor_id-2337/product_id-4096/

Drupal 8.2, now with more outside-in, (23.8.2016) Dries Buytaert

Luettu: 1.12.2016

<http://buytaert.net/drupal-8-2-now-with-more-outside-in>

Envato Tuts+, (24.5.2016) WordPress vs Joomla vs Drupal: CMS Comparison Guide

Luettu 1.12.2016

<https://business.tutsplus.com/articles/wordpress-vs-joomla-vs-drupal-cms-comparison-guide--cms-26581>

Iltalehti – Etusivu, (7.12.2016) Iltalehti

Luettu: 7.12.2016

<http://www.iltalehti.fi/>

Joomla! Core Features, (n. d.) Joomla!

Luettu 1.12.2016

<https://www.joomla.org/core-features.html>

Mobile SEO Overview, (n. d.) Google Developers

Luettu: 7.12.2016

<https://developers.google.com/webmasters/mobile-sites/mobile-seo/>

Squarespace, (n. d.) Squarespace

Luettu 10.10.2016

<https://www.squarespace.com/>

The Advantages and Disadvantages of a WordPress Website, (n. d.) Designed to Connect

Luettu: 1.12.2016

<http://www.designedtoconnect.com/the-advantages-and-disadvantages-of-a-wordpress-website/>

User Management, (n. d.) Joomla! Documentation™

Luettu: 1.12.2016

https://docs.joomla.org/Portal:User_Management

Website hacked trend report, (n.d.) Sucuri

Luettu 9.12.2016

<https://sucuri.net/website-security/Reports/Sucuri-Website-Hacked-Report-2016Q1.pdf>

Which CMS to choose – Drupal, (n. d.) Which DMS to choose

Luettu: 1.12.2016

<http://whichcmstochoose.com/drupal.html>

Which CMS to choose – Joomla!, (n. d.) Which DMS to choose

Luettu 1.12.2016

<http://whichcmstochoose.com/joomla.html>

Which CMS to choose – WordPress, (n. d.) Which CMS to choose

Luettu: 1.12.2016

<http://whichcmstochoose.com/wordpress.html>

Why CMS Platforms Are Common Hacking Targets, (11.9.2014) Imperva Incapsula

Luettu 9.12.2016

<https://www.incapsula.com/blog/cms-security-tips.html>

WordPress vs Joomla vs Drupal?, (28.12.2015) WebsiteSetup

Luettu 1.12.2016

<https://websitesetup.org/cms-comparison-wordpress-vs-joomla-drupal/>

Kuva 1. Appearance Customize Screen, (n. d.) WordPress

Luettu 1.12.2016

https://codex.wordpress.org/Appearance_Customize_Screen

Kuva 2. Dashboard Screen, (n. d.) WordPress

Luettu: 1.12.2016

https://codex.wordpress.org/Dashboard_Screen

Kuva 3. ja Kuva 4. April 2016 delivery plan, Free Joomla Template & updates, (28.3.2016) JoomlaArt's Blog

Luettu: 1.12.2016

<https://www.joomlart.com/blog/news-updates/april-2016-delivery-plan-free-joomla-template-updates>

Kuva 5. Drupal 8.2, now with more outside-in, (23.8.2016) Dries Buytaert

Luettu: 1.12.2016

<http://buytaert.net/drupal-8-2-now-with-more-outside-in>

Kuva 6. (Which CMS to choose – Drupal), (n. d.) Which DMS to choose

Luettu: 1.12.2016

<http://whichcmstochoose.com/drupal.html>

Kuva 7. (Iltalehti – Etusivu kuvankaappaus – leveä), (7.12.2016) Iltalehti

Luettu: 7.12.2016

<http://www.iltalehti.fi/>

Kuva 8. (Iltalehti – Etusivu kuvankaappaus – kapea), (7.12.2016) Iltalehti

Luettu: 7.12.2016

<http://www.iltalehti.fi/>

Kuva 9. (Iltalehti – Etusivu kuvankaappaus – mobiili – kapea), (7.12.2016) Iltalehti

Luettu: 7.12.2016

<http://m.iltalehti.fi/>

Taulukko 1. WordPress vs Joomla vs Drupal?, (28.12.2015) WebsiteSetup

Luettu 1.12.2016

<https://websitesetup.org/cms-comparison-wordpress-vs-joomla-drupal/>
&

Market share trends for content management systems for websites, (n. d.) W3Techs

Luettu 9.12.2016

https://w3techs.com/technologies/history_overview/content_management

Taulukko 2. Market share trends for content management systems for websites, (n. d.) W3Techs

Luettu 9.12.2016

https://w3techs.com/technologies/history_overview/content_management

&

Website hacked trend report, (n.d.) Sucuri

Luettu 9.12.2016

<https://sucuri.net/website-security/Reports/Sucuri-Website-Hacked-Report-2016Q1.pdf>