

Sisällönhallintajärjestelmän valinta verkkoyhteisölle

Krista Ulmanen

Tekijä Krista Ulmanen	Aloitusvuosi 2005
Raportin nimi Sisällönhallintajärjestelmän valinta verkkoyhteisölle	Sivu- ja liitesivumäärä 38 + 7
<p>Ohjaaja Anitta Orpana</p> <p>Tämän opinnäytetyön tavoitteena on valita perustamisvaiheessa olevalle verkkoyhteisölle sopiva avoimen lähdekoodin sisällönhallintajärjestelmä.</p> <p>Opinnäytetyössä käydään läpi sisällönhallintajärjestelmän periaatteet, sekä vertaillaan kolmea verkkoyhteisöiden alustana yleisesti käytettyä avoimen lähdekoodin sisällönhallintajärjestelmää: Drupal, Joomla ja SilverStripe. Lisäksi opinnäytetyössä selvitetään verkkoyhteisön perustamiseen ja hallintaan liittyviä kysymyksiä.</p> <p>Sisällönhallintajärjestelmien vertailu suoritettiin selvittämällä ensin mitä toimintoja verkkoyhteisö sisällönhallintajärjestelmältä tarvitsee, jonka jälkeen perehdyttiin valittujen sisällönhallintajärjestelmien ominaisuuksiin asentamalla järjestelmät testipalvelimelle. Vertailu keskittyi järjestelmän ja lisämoduulien asennukseen, suomenkielisten kielipakettien löytymiseen sekä järjestelmän tietoturvaan. Sisällönhallintajärjestelmien graafisen ulkoasun muokkaaminen rajattiin tutkimuksen ulkopuolelle.</p> <p>Opinnäytetyön yhteydessä toteutettiin kvantitatiivinen kyselytutkimus verkkoyhteisön kohderyhmälle kesäkuussa 2013. Kyselyssä selvitettiin mitä teknisiä ominaisuuksia ja minkälaista sisältöä vastaajat odottavat sivustolta. Kyselytutkimuksen tuloksia tullaan käyttämään verkkoyhteisöä kehitettäessä.</p> <p>Tutkimuksen johtopäätöksenä on, että jokaisella järjestelmistä on mahdollista rakentaa teknisesti toimiva verkkoyhteisö. Opinnäytetyön tuloksena saatiin valittua verkkoyhteisön tarpeisiin parhaiten sopiva sisällönhallintajärjestelmä, joka tässä tapauksessa on Drupal.</p>	
<p>Asiasanat Sisällönhallintajärjestelmä, verkkoyhteisö, avoin lähdekoodi</p>	

Degree programme in Information Technology

Author Krista Ulmanen	Year of entry 2005
The title of thesis Choosing a content management system for an online community	Number of report pages and attachment pages 38 + 7
Advisor Anitta Orpana	
<p>The purpose of this thesis was to choose an open source content management system for a new online community.</p> <p>This thesis introduces the principles of the content management systems and compares three of the open source systems commonly used for creating online communities: Drupal, Joomla and SilverStripe. In addition, it clarifies questions about starting and managing an online community.</p> <p>The comparison between the content management systems was done by seeking out the features needed for the online community and then examining the chosen content management systems by installing the systems into a test environment. The comparison focused on the installation of the system, finding suitable add-on modules and Finnish language packs as well as on the security of the content management systems. Editing the graphical themes was excluded from the study.</p> <p>A quantitative survey included in this thesis was conducted during June 2013. The survey was directed to the target group of the online community and the results indicated the technical qualities and contents that are expected from the online community site. The results of the survey will be used in the further development of the online community.</p> <p>The study concludes that it is possible to build a functional online community site with each of the compared content management systems. However, the most suitable content management system for the case online community was Drupal.</p>	
Key words Content management system, online community, open source	

Sisällys

1	Johdanto	1
2	Verkkoyhteisöt.....	2
2.1	Verkkoyhteisön perustaminen.....	2
2.1.1	Kehitys- ja testausvaihe.....	3
2.1.2	Käynnistysvaihe	3
2.1.3	Ylläpitovaihe.....	3
2.2	Yhteisön hallinta ja sisällön tuottaminen	4
2.3	Verkkoyhteisöjen alustat	4
3	Sisällönhallintajärjestelmät	6
3.1	Sisällönhallintajärjestelmän toiminta.....	7
3.2	Tietoturva sisällönhallintajärjestelmissä.....	7
3.3	Avoimen lähdekoodin järjestelmistä.....	8
3.4	Drupal.....	9
3.4.1	Drupalin ominaisuudet	9
3.4.2	Käyttäjien hallinta Drupalissa	10
3.4.3	Sisällönhallinta Drupalissa.....	10
3.5	Joomla.....	10
3.5.1	Joomlan ominaisuudet	11
3.5.2	Käyttäjien hallinta Joomlaassa	11
3.5.3	Sisällönhallinta Joomlaassa.....	12
3.6	SilverStripe	13
3.6.1	SilverStripen ominaisuudet.....	13
3.6.2	Käyttäjien hallinta SilverStripessä.....	14
3.6.3	Sisällönhallinta SilverStripessä	14
4	Sisällönhallintajärjestelmän valintaprosessi.....	16
4.1	Kyselyn toteuttaminen.....	17
4.1.1	Tulokset	17
5	Sisällönhallintajärjestelmien ominaisuudet ja vertailu.....	20
5.1	Ohjelmistojen asennus ja kielitiedostot.....	20
5.1.1	Drupalin asennus.....	20

5.1.2 Joomlaan asennus	24
5.1.3 SilverStripen asennus	26
5.2 Moduulien asentaminen	29
5.3 Sisällönhallinnan moduulit verkkoyhteisölle.....	30
5.4 Yhteenveto	32
6 Pohdinta	34
Lähteet.....	36
Liitteet.....	39
Liite 1. Kyselylomake.....	39
Liite 2. Sivustolle suunnitellut toiminnollisuudet.....	43
Liite 3. Järjestelmien tietoturvan vertailu CMS-Matrix.org palvelussa	44

1 Johdanto

Tämän opinnäytetyön tavoitteena oli tuottaa tutkielma verkkoyhteisölle sopivan sisällönhallintajärjestelmän valinnasta. Tutkimuksen kohdeyhteisönä on perustamisvaiheessa oleva käsityö- ja askarteluharrastajille tarkoitettu verkkoyhteisö Askartelu.fi.

Tutkimuksen tavoitteena on avoimen lähdekoodin sisällönhallintajärjestelmien ja niihin saatavien lisämoduulien kartoittaminen sekä moduuleihin perehtyminen, jotta verkkoyhteisölle saataisiin valittua mahdollisimman sopiva järjestelmä. Tutkimuskysymyksenä on: Mikä avoimen lähdekoodin sisällönhallintajärjestelmä sopii verkkoyhteisön tarpeisiin parhaiten? Lisäksi opinnäytetyössä käydään lyhyesti läpi verkkoyhteisön perustamiseen liittyviä kysymyksiä. Opinnäytetyön tuloksena saadaan valittua sopiva sisällönhallintajärjestelmä verkkoyhteisön tarpeisiin.

Opinnäytetyössä vertailtaviksi järjestelmiksi valikoituivat Drupal, Joomla ja SilverStripe. Vertailu suoritetaan asentamalla valitut järjestelmät testipalvelimelle ja perehtymällä sisällönhallintajärjestelmien moduulirakenteeseen sekä tietoturvaan. Tutkimuksen ulkopuolelle on rajattu järjestelmien graafisen ulkoasun muuttaminen.

Opinnäytetyön yhteydessä toteutettiin pienimuotoinen kvantitatiivinen kyselytutkimus, joka lähetettiin verkkoyhteisön kohderyhmälle. Tutkimuksessa kartoitettiin mitä ominaisuuksia vastaajat arvostavat yleisesti verkkosivustoissa ja minkä tyyppistä sisältöä he haluaisivat verkkoyhteisön sisältävän.

Materiaalia tutkimusta varten on saatavissa runsaasti, mutta samalla on otettava huomioon, että järjestelmät kehittyvät nopeasti, jonka vuoksi varsinkin painettu tieto vanheee nopeaa tahtia. Sisällönhallintajärjestelmien kehittäjäyhteisöistä on mahdollista saada ajantasaista tietoa järjestelmäversioiden toiminnollisuuksista ja virheistä. Sisällönhallintajärjestelmän valinnasta on tehty opinnäytetöitä, mutta ne ovat painottuneet koskemaan yleensä tiettyä projektia. Jokainen valintaprosessi on kuitenkin yksilöllinen, jotta saataisiin valittua asiakkaalle juuri oikea järjestelmä. Lisäksi tietotekniikan nopea kehittyminen vaatii uusien tutkimuksien tuottamista, jotta tieto pysyisi ohjelmistokehityksen tahdissa.

2 Verkkoyhteisöt

Verkkoyhteisöllä tarkoitetaan Preecen (2001, 348) mukaan yhteisöä, jossa yhdistyvät saman tarpeen tai kiinnostuksen kohteen omaavat ihmiset, yhteiset säännöt ja menettelytavat sekä tietojärjestelmä.

Verkkoyhteisöt elävät jatkuvassa muutostilassa: uusia jäseniä liittyy ja vanhoja poistuu. Syitä verkkoyhteisöön liittymiselle on monia, kuten fyysisetkin yhteisöt, myös verkkoyhteisöt tarjoavat mahdollisuuden verkostoitua ja olla yhteydessä samanhenkisiin ihmisiin, vaihtaa ajatuksia keskustelupalstoilla ja etsiä uutta tietoa harrastuksista sekä muista kiinnostuksen kohteista. Yleisimpiä verkkoyhteisöstä lähtemisen syitä ovat jäsenen ajan puute, uuden sisällön puuttuminen, sivustolla tapahtuneet muutokset, keskustelupalstojen negatiivinen ilmapiiri ja kontrollin puute. (Ng 2012, 45.)

Yhteisöt voidaan jaotella Millingtonin (2009, 255) mukaan seuraavasti:

- yhteisen kiinnostuksen kohteen omaavat yhteisöt: harrastusyhteisöt
- maantieteellisesti järjestäytyneet yhteisöt, esimerkiksi paikallisyhteisöt
- työpaikka- tai ammattiyhteisöt
- yhteisöt joilla on poliittinen, yleishyödyllinen tai aktivistinen tavoite
- sattuman kautta yhteen ajautuneet, esimerkiksi jonkin sairauden vuoksi samaan yhteisöön kuuluvat, kuten tuki- ja vertaisryhmät.

2.1 Verkkoyhteisön perustaminen

Verkkoyhteisöt eroavat tavanomaisista Internet sivustoista siten, että niiden kantavana voimana toimii käyttäjien välillä tapahtuva vuoropuhelu. Laajan käyttäjäkunnan keräämiseen menee aikaa ja verkkoyhteisön perustaminen onkin tyypillisesti vähitellen etenevä prosessi. (Rahmel 2009, 218.) Tärkeimpiä pohdinnan aiheita verkkoyhteisön perustajalle ovat Sharpin (2009, 18) mukaan seuraavat kysymykset:

- Mikä on perustettavan verkkoyhteisön tarkoitus?
- Ketkä tulevat olemaan verkkoyhteisön kohderyhmää?
- Mitä toimintoja sivustolla tulee olemaan ensimmäisten viikkojen ja kuukausien aikana?

- Mitä erityistä verkkoyhteisö tarjoaa, jotta ihmiset haluaisivat liittyä siihen?
- Miten uusia käyttäjiä tullaan hankkimaan?
- Onko sivuston tarkoitus tuottaa rahaa?
- Tuleeko yhteisö olemaan suljettu vai kaikille avoin?

Verkkoyhteisön perustaminen voidaan Rahmelin (2007, 219) mukaan jakaa kolmeen vaiheeseen: Kehitys- ja testausvaihe, käynnistysvaihe ja ylläpitovaihe.

2.1.1 Kehitys- ja testausvaihe

Verkkoyhteisöä perustettaessa tulisi olla jo alustava käsitys siitä, minkä tyyppinen yhteisö tulee olemaan. Onko yhteisö kaupallinen vai harrastuspohjainen, liitetäänkö se jo olemassa olevaan verkkosivustoon, mitä sisältöä sivustolla tulee olemaan ja kuka sen tuottaa? Kun verkkoyhteisön viitekehys on määritelty, on helpompi aloittaa sisällöntuottaminen ja sivuston testaus. Testaajiksi olisi hyvä valita joukko henkilöitä, jotka tulevat olemaan perustettavan yhteisön jäseniä. Näin testiryhmältä on mahdollista saada juuri kyseisen verkkoyhteisön kehitykselle tärkeää tietoa ja palautetta. (Rahmel 2009, 219 – 220.)

2.1.2 Käynnistysvaihe

Käynnistysvaiheessa verkkoyhteisö avataan kaikille kävijöille. Kävijämäärät voivat pysyä pitkään vähäisinä, joten yhteisöön jo liittyneitä tulisi kannustaa aktiivisuuteen ja mahdollisesti palkita ylläpidon toimesta. (Rahmel 2009, 220.)

2.1.3 Ylläpitovaihe

Kun sivusto on jo tunnettu ja kävijämäärät kasvaneet, on aika tarkastella tarvitseeko sivusto päivitystä sisällön tai ulkoasun suhteen. Tärkeää on myös jatkuvasti kuunnella jo olemassa olevia yhteisön jäseniä ja sitä kautta tehdä sivustosta kiinnostavampi myös uusille jäsenille. (Rahmel 2009, 221.) Verkkoyhteisön tärkein ominaisuus ovat käyttäjät, jotka tuottavat sisältöä sivustolle, joten sivustolla tapahtuvien päivitysten ja muutosten tulisi tapahtua nopeasti ja ilman ongelmia käyttäjiä häiritsemättä. Varmin tapa testata

uusia toimintoja on luoda testisivusto kopioimalla alkuperäinen sivusto sekä tietokanta ja testata muutokset ensin kloonisivustolla. (Douglass & Little & Smith 2006, 204.)

2.2 Yhteisön hallinta ja sisällön tuottaminen

Yhteisön hallinta (Community management) voidaan jakaa Millingtonin (2009, 18) mukaan seuraaviin osa-alueisiin:

- toimintastrategian luominen ja toteuttaminen yhteisön kehittyessä
- yhteisön kasvattaminen uusia jäseniä hankkimalla ja sitouttamalla vanhoja jäseniä sivuston toimintaan
- verkkosivuston sisällön luominen ja muokkaus
- yhteisön säätely, jäsenien kannustaminen ja valvonta
- tapahtumien ja aktiviteettien järjestäminen
- suhteet ja vuorovaikutus: verkostoituminen yhteisön sisällä sekä myös ulkopuolisiin toimijoihin
- yritystoiminnan prosessit
- käyttäjäkokemuksen parantaminen.

Verkkoyhteisön sisältö voi olla esimerkiksi artikkeleita ja uutisia, ilmoituksia, kyselyitä, mainoksia ja promootioita sekä osto- ja myynti-ilmoituksia. Sisällöntuottamista verkko-yhteisölle voidaan Millingtonin (2009, 88) mukaan verrata pikkukaupungin päivittäis-sanomalehteen. Yhteisön jäsenet haluavat tietää mitä muut jäsenet tekevät ja mitä yhteisössä tapahtuu. Yhteisöä käsittelevä sisältö kannustaa jäseniä osallistumaan keskusteluun sen sijaan, että artikkelit käsittelevät asioita joista voi lukea muualtakin. Sisällöntuottamisen tavoitteena on saada jäsenet palaamaan sivustolle päivittäin kurkistamaan mitä yhteisössä on tapahtunut. Myös yhteisön jäseniä tulisi kannustaa ottamaan aktiivisesti osaa sisällön tuottamiseen. (Millington 2009, 99.)

2.3 Verkkoyhteisöjen alustat

Lähes kaikki Internetin verkkoyhteisöt käyttävät alustanaan joko sisällönhallintajärjestelmää, blogialustaa tai keskustelufoorumia. (Douglass, Little & Smith 2006, xxvii.) Yhden vaihtoehdon verkkoyhteisön perustamiseen tarjoavat myös Software as a Service-palvelut, kuten Ning, Stoneware webNetwork ja SocialCore, joissa palveluntarjoaja

tuottaa verkkoyhteisön alustan ja ylläpidon kuukausi- tai lisenssimaksua vastaan. (Ning 2013.)

Verkkoyhteisön alustan valintaan vaikuttavat palveluun käytettävissä olevan rahan lisäksi se, kuinka paljon yhteisön perustajalla on aikaa ja tietoteknistä taitoa alustan sisällön ja ulkoasun muokkaamiseen. Alussa palvelintilaa ei välttämättä tarvita paljoakaan, mutta yhteisön kasvaessa tulee muistaa, että sivuston pitää pysyä toiminnassa vaikka jäsenmäärä kasvaisikin huomattavasti. (Sharp 2009, 58.)

Sisällönhallintajärjestelmän etuja verkkoyhteisön alustana verrattuna keskustelufoorumiin tai blogialustaan ovat sisällönhallintajärjestelmän tarjoamat mahdollisuudet ajastaa julkaistavaa sisältöä, hallita käyttäjiä ja käyttäjäryhmiä tehokkaasti sekä lisätä sivustolle toiminallisuuksia käyttäen järjestelmiin tarjolla olevia lisämoduuleja. (Shreves 2010, 4-5.)

Seuraavassa luvussa käydään läpi sisällönhallintajärjestelmän toiminta ja tutustutaan lähemmin kolmeen avoimen lähdekoodin sisällönhallintajärjestelmään.

3 Sisällönhallintajärjestelmät

Sisällönhallintajärjestelmällä (eng. Content management system, lyhennettynä CMS) tarkoitetaan digitaalisen tiedon luontiin, hallintaan ja jakeluun perustuvaa tietojärjestelmää, joka asennetaan palvelinympäristöön. Sisällönhallintajärjestelmä mahdollistaa dynaamisen www-sivuston tehokkaan toteuttamisen ja sisällön päivittämisen ilman laajoja tietoteknisiä taitoja. Sisällönhallintajärjestelmä automatisoi useita toimintoja, jotka staattista eli pysyvää www-sivustoa julkaistaessa täytyisi tehdä alusta alkaen käsin. (Schommer & Broschart 2009, 2.) Esimerkiksi mediatalojen uutisportaalien päivitys satoja kertoja päivässä olisi lähes mahdotonta ilman sisällönhallintajärjestelmää. Sivustojen päivittäminen tapahtuu internet-selaimella ja sivustojen ulkoasua voidaan helposti muokata koskematta lähdekoodiin. Sivuston varmuuskopiointi ja dokumenttien versiointi ja arkistointi helpottuvat, kun tiedot löytyvät yhdestä tietovarastosta. (Huhtinen. 2009, 8.)

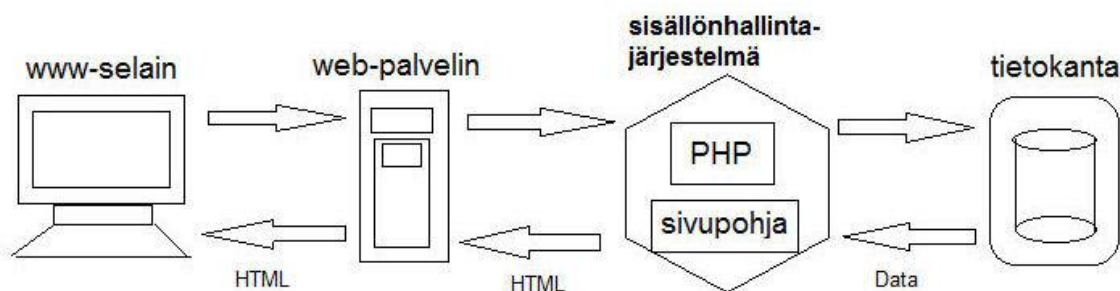
Vielä muutamia vuosia sitten sisällönhallintajärjestelmät olivat kalliita, suurien yhtiöiden käytössä olevia järjestelmiä, joiden kehityksestä vastasivat muun muassa Microsoft ja BroadVision. Avoimen lähdekoodin ohjelmistojen yleistyttyä myös sisällönhallintajärjestelmät ovat levinneet niin pienten kuin suurtenkin verkkosivustojen alustoiksi. (Shrevess 2010, 3-4.)

Sisällönhallintajärjestelmät voidaan jakaa niiden tuottamis- ja kehittämismenetelmien mukaan avoimen lähdekoodin järjestelmiin ja suljetun lähdekoodin järjestelmiin. Molemmissa vaihtoehdoissa on tarjolla jopa satoja sisällönhallintajärjestelmiä. (CMS-Matrix 2013.) Sisällönhallintajärjestelmän valinta tulisiikin tehdä perustuen ylläpitäjän taitoihin, järjestelmälle asetettuihin vaatimuksiin sekä käyttöönoton aikatauluun ja budjettiin. (Tolvanen 2007, 20–22.)

3.1 Sisällönhallintajärjestelmän toiminta

Yleisimmät vaatimukset PHP-pohjaisille sisällönhallintajärjestelmille ovat Windows, Linux tai Mac-käyttöjärjestelmä, tietokanta sekä Web-palvelin (yleisimmin Apache tai Microsoft IIS), joka tukee PHP-koodin käsittelyä. (Shreves 2007, 10.)

Sisällönhallintajärjestelmän toiminta (kuvio 1) eroaa hieman tavallisen html-sivun noutamisesta Web-palvelimelta, jossa selain lähettää pyynnön palvelimelle, joka puolestaan noutaa tietokannasta halutun html-tiedoston sivu kerrallaan. Sisällönhallintajärjestelmässä tieto säilötään datana tietokantaan, josta se noudetaan suodatettuna sisällönhallintajärjestelmässä olevan PHP-sivupohjan kautta, palautetaan html-muodossa palvelimelle ja sieltä eteenpäin käyttäjän Web-selaimelle. Ylläpitäjän ei tarvitse muokata sivuston dataa halutessaan muuttaa sivuston ulkoasua, pelkkä uuden sivupohjan vaihtaminen riittää. (Rahmel 2009, 7.)



Kuvio 1. Sisällönhallintajärjestelmän toiminta

3.2 Tietoturva sisällönhallintajärjestelmissä

Tärkein keino ylläpitää sivuston tietoturvaa on päivittää sisällönhallintajärjestelmä säännöllisesti. Ohjelmiston kehittäjät ottavat päivityksissä huomioon ajankohtaiset tietoturvariskit. Säännölliset varmuuskopiot järjestelmästä mahdollistavat järjestelmän palauttamisen, mikäli siihen on aihetta. Sisällönhallintajärjestelmän asennusvaiheessa on tärkeää, että ohjelmisto ladataan järjestelmän virallisilta Internet-sivuilta. Näin voidaan varmistaa se, että järjestelmän asennustiedostojen koodi on puhdas ja alkuperä tiedossa. (Shreves 2010, 686.)

Sisällönhallintajärjestelmiin asennettavat lisämoduulit tuovat erillisen riskin: jokainen moduuli vaatii erillisen päivityksen, eikä niiden alkuperästä tai sisällöstä voi olla täysin varma. Kaikki käyttämättömät, järjestelmän ulkopuoliset moduulit kannattaa poistaa. (Shreves 2010, 690.)

3.3 Avoimen lähdekoodin järjestelmistä

Avoimen lähdekoodin järjestelmällä tarkoitetaan lähdekoodiltaan vapaasti muokattavissa, kopioitavissa ja jaettavissa olevaa ohjelmistoa. Avoimen lähdekoodin järjestelmistä ei peritä lisenssi tai käyttömaksuja. (COSS ry. 2013.)

Avoimen lähdekoodin järjestelmien etuja ovat lisenssimaksuttomuuden lisäksi hyvä laajennettavuus ja aktiivinen kehittäjäkunta. Avoimen lähdekoodin järjestelmät eivät myöskään ole sidottuja yhteen palveluntarjoajaan. (Searchbox 2011.) Riippumattomuus toimittajasta lisää joustavuutta ja vähentää yhden palveluntarjoajan varaan jäämisen riskiä. (COSS ry. 2013.) Eri yhteistyökumppanit pystyvät myös tekemään helpommin yhteistyötä järjestelmän suhteen, kuin käytettäessä suljetun lähdekoodin ohjelmistoa. (Tolvanen 2010.)

Negatiivisia puolia avoimen lähdekoodin järjestelmissä ovat usein tukipalvelujen puuttuminen, koska myös tukipalvelut ovat vapaaehtoisten kehittäjien varassa. Järjestelmän ylläpitokulut voivat myös nousta lähelle lisenssimaksujen luokkaa, mikäli sivusto vaatii paljon ylläpitotyötä. (Searchbox 2011.)

Avoimen lähdekoodin sisällönhallintajärjestelmiä hyödyntävät monet organisaatiot ja yritykset, muun muassa NASA, Nokia ja National Geographic. (Shreves 2010, 8.)

Tässä opinnäytetyössä esitellään seuraavaksi kolme yleisesti käytössä olevaa avoimen lähdekoodin sisällönhallintajärjestelmää: Drupal, Joomla ja SilverStripe.

3.4 Drupal

Drupal on vuonna 2000 kehitetty PHP-pohjainen avoimen lähdekoodin sisällönhallintajärjestelmä sekä sisällönhallintarajapinta. Järjestelmän uusin versio on tällä hetkellä Drupal 7.21. Drupal on julkaistu GNU GPL-lisenssillä, eli käyttäjällä on oikeus muuttaa, kopioida ja jakaa ohjelman lähdekoodia, mutta muunnetun lähdekoodin on myös oltava GPL-lisensioitu, eikä sille saa asettaa lisärajoituksia. (Drupal 2013.)

Ohjelmisto on suunniteltu erikokoisten ja eri sisältöisten internetsivujen julkaisualustaksi. Lisäksi ohjelmaa hyödynnetään laajasti kaupallisiin tarkoituksiin, joten maksullisia kehityspalveluja ja moduuleita on suomestakin saatavilla runsaasti. Suomessa Drupal on käytössä varsinkin mediatalojen verkkopalveluissa (Tolvanen 2010). Drupalilla on myös suomenkielinen yhteisö osoitteessa www.drupal.fi.

3.4.1 Drupalin ominaisuudet

Drupalin ominaisuudet voidaan jakaa karkeasti seuraaviin (Byron ym. 2009, 3-4):

- joustava moduulirakenne
- muokattavat ulkoasuteemat
- roolipohjainen käyttäjähallinta
- sisäänrakennettu tuki sosiaaliseen yhteisön hallintaan
- sisäänrakennettu hakukoneoptimointi.

Drupalin moduulirakenne mahdollistaa uusien toimintojen lisäämisen erillisiä moduuleja käyttäen. Moduulit voidaan jakaa ydinmoduuleihin (Core) ja lisämoduuleihin (Extensions). Ydinmoduulit ovat valmiina Drupalin asennuksessa ja lisämoduulit ovat Drupalin käyttäjäyhteisön tai yksityisten toimijoiden tuottamia lisäosia joita voi yhdistää Drupalin perusasennukseen. Muutamaa ydinmoduulia lukuun ottamatta moduuleita voi ottaa käyttöön tai kytkeä pois oman tarpeen mukaan. (Byron ym. 2009, 10.)

3.4.2 Käyttäjien hallinta Drupalissa

Drupal mahdollistaa eritasoisten käyttäjätilien luomisen. Asennuksen yhteydessä luotavalla järjestelmän ylläpitäjän (User1)- tilillä on oikeus kaikkiin sivuston toimintoihin. Muille käyttäjätileille on mahdollista antaa eritasoisia oikeuksia sivuston sekä ylläpito-puolen toimintoihin. Drupalin perusasennuksessa on valmiina kaksi käyttäjätasoa: tunnistettu käyttäjä (Authenticated user) ja tuntematon käyttäjä (Anonymous user). (Byron ym. 2009, 11.)

3.4.3 Sisällönhallinta Drupalissa

Drupalin perusasennus sisältää kaksi sisältötyyppiä: Sivut (Page) ja Tarina (Story). Sivutyyppinen sisältö on pysyvää, staattista sisältöä, kuten sivuston käyttöehdot tai esittelysivut. Tarina-tyyppinen julkaisu on usein julkaistava tai päivitettävä teksti, esimerkiksi blogijulkaisu. Sivuston ylläpitäjä voi luoda uusia sisältötyyppejä ja antaa niille eriäviä ominaisuuksia, kuten kommentoinnin salliminen, arvostelu tai sivun jakaminen. Drupalin perusasennuksen sisältötyypit sisältävät seuraavat ominaisuudet:

- kirjoittaja (author)
- luomispäivä (creation date)
- otsikko (title)
- runko (body).

Sivu-tyyppisessä, pysyvässä julkaisussa kirjoittaja ja luomispäivä ovat oletusarvoiltaan piilotettuna. (Byron ym. 2009, 12–13.)

3.5 Joomla

Joomla on laaja ja monipuolinen avoimen lähdekoodin sisällönhallintajärjestelmä joka on Drupalin tavoin julkaistu GNU GPL-lisenssillä. Järjestelmän uusin versio on 3.1. (Joomla.org 2013.) Joomla julkaistiin vuonna 2005, mutta ohjelmisto pohjautuu vahvasti vuonna 2001 julkaistuu Mambo-sisällönhallintajärjestelmään. (Rahmel 2009, 2.) Joomlailla on laaja, ympäri maailmaa levittäytynyt kehittäjäyhteisö ja järjestelmään on ladattavissa lähes 7000 yhteisön tuottamaa lisämoduulia. (Joomla Extensions 2013.)

3.5.1 Joomlaan ominaisuudet

Joomlaan perusasennus koostuu seuraavista ominaisuuksista (Rahmel 2009, 5-6):

- WYSIWYG- sisältöeditori
- sisällön julkaisun ja julkaisun lopettamisen ajastaminen
- vanhojen artikkeleiden arkistointi
- käyttäjienhallinta: uusien käyttäjien lisääminen, käyttäjäryhmien luominen
- käyttöoikeuksien hallinta: mahdollisuus rajoittaa valittujen käyttäjien pääsyä sivuston eri osiin
- median (kuvien ja videoiden) hallinta
- kielten hallinta
- mainosten hallinta
- yhteystietojen hallinta
- kyselyiden luominen ja vastausten analysointi
- hakutoiminnot
- www-linkkien hallinta
- sivuston RSS-syötteiden luominen ja hallinta sekä sivuston ulkopuolisten RSS-syötteiden tuominen sivustolle
- useiden ulkoasumallien käyttäminen
- välimuistin hallinta
- sisäänrakennettu FTP-tiedonsiirtomenetelmä, jolla voi siirtää tiedostoja palvelimen ja toisen tietokoneen välillä
- hakukoneystävällisten URL-osoitteiden luominen.

3.5.2 Käyttäjien hallinta Joomlaan

Joomlaan käyttäjien hallinta on jaettu seitsemään tasoon, joista käytetään nimeä ryhmä (group). Ryhmistä neljä on julkisivuryhmiä (front-end) ja kolme hallintaryhmiä (back-end). Ylemmän tason ryhmät perivät automaattisesti alempien tasojen oikeudet. (Shreeves 2010, 248.)

Julkisivupuolen käyttäjäryhmiä ovat rekisteröitynyt käyttäjä, author, editor ja publisher. Rekisteröitynyt käyttäjä on oikeuksiltaan rajoitetuin ja tällä ryhmällä on oikeus vain sisällön katseluun. Author-ryhmän jäsenellä on oikeus muokata sivuja, joita hän on itse

luonut. Toisen käyttäjän luomiin sivuihin heillä ei ole oikeuksia. Editor-ryhmän jäsenillä on oikeus muokata myös muiden luomaa sisältöä. Publisher-ryhmällä on julkisivupuolen täydet oikeudet eli alempien ryhmien oikeuksien lisäksi oikeus ajastaa, julkaista ja luoda uusia sivuja. (Shreves 2010, 249.)

Hallintopuolen käyttäjäryhmiä ovat manager, administrator ja super-user. Näillä käyttäjäryhmillä on oikeus kirjautua sivuston hallintapaneeliin. Manager-ryhmällä on publisher-ryhmän oikeuksien lisäksi oikeus luoda uusia kategorioita ja muokata sivuja hallintapaneelin kautta. Administrator-ryhmällä on oikeudet käyttäjien hallintaan sekä sivuston moduuleihin ja muihin komponentteihin, kuten sivuston ulkoasun muuttamiseen. Super-user on käyttäjäryhmistä ylimpänä ja omistaa oikeudet kaikkiin sivuston toimintoihin ilman rajoituksia. Tärkeimpänä ominaisuutena sivuston ajaminen alas eli julkaisun lopettaminen. (Shreves 2010, 250.)

Joomlan versiosta 2.5 lähtien ylläpitäjän on ollut mahdollista luoda täysin uusia käyttäjäryhmiä. Lisäksi sama käyttäjä voidaan lisätä usean eri ryhmän jäseneksi. (Joomla docs 2013.)

Joomlan Community Builder-lisämoduuli tarjoaa ylläpitäjälle laajan valikoiman työkaluja käyttäjien hallintaan. Sen mukana tulevat muun muassa seuraavat ominaisuudet: (Rahmel 2009, 306)

- sisäänkirjautuminen ja käyttäjän tunnistus
- käyttäjäprofiilit
- yhteenveto käyttäjän aktiivisuudesta sivustolla
- käyttäjän julkaisemat artikkelit ja foorumi kirjoitukset.

3.5.3 Sisällönhallinta Joomlaassa

Sisällönhallinta on Joomlaassa jaettu kaksitasoiseen hierarkiaan. Ohjelmistolla julkaistavat artikkelit jaetaan ylempään tasoon eli osastoihin (sections) ja alempaan tasoon eli kategorioihin (categories). Lisäksi pysyväälle sisällölle kuten käyttöehdoille on olemassa

staattisen sisällön kategoria. Joomla ei tallenna artikkeleita kansiorakenteeseen vaan jokainen artikkeli tallentuu suoraan tietokannan tauluihin. (Rahmel 2009, 109–110.) Joomlaissa jokainen artikkeli on mahdollista tallentaa PDF-tiedostona. (Joomla 2013.)

3.6 SilverStripe

SilverStripe CMS-sisällönhallintajärjestelmä kehitettiin Uudessa Seelannissa vuonna 2000 vastaamaan tietotekniikkayritys SilverStripe Ltd:n asiakkaiden tarpeeseen luoda Internetsivustoja ilman laajaa teknistä osaamista. Vuonna 2006 SilverStripe CMS muutettiin avoimen lähdekoodin ohjelmistoksi. Kaksi vuotta myöhemmin, vuonna 2008, ohjelmistoa oli ladattu jo 100000 kertaa. (Schommer & Broschart 2009, xvi.) Järjestelmän tämän hetkinen uusin versio on 3.0.5. (SilverStripe 2013.)

SilverStripe CMS on julkaistu BSD-lisenssillä (Berkeley Software Distribution). BSD-lisenssi sallii ohjelman lähdekoodin muokkaamisen, kopioinnin ja jakelun, ilman että muokattuun lähdekoodiin täytyy antaa samoja oikeuksia. SilverStripestä muokattua tuotetta ei siten tarvitse jakaa avoimen lähdekoodin ohjelmistona, vaan sen voi vapaasti kaupallistaa. (Schommer & Broschart 2009, 14.)

SilverStripen teknologia on jaettu kahteen osaan: SilverStripe CMS-järjestelmään ja MVC-pohjaiseen Sapphire Frameworks-järjestelmään. CMS-rajapinta vastaa sisällöntuottajien tarpeisiin, kun taas HTML, PHP ja JavaScript koodien osuus on piilotettu Sapphireen. (Schommer & Broschart 2009, 2-3.) SilverStripe pohjautuu PHP-ohjelmointikieleen ja ohjelmistoa on mahdollista ajaa millä tahansa PHP5-versiota tukevalla palvelimella. Ohjelmisto tuottaa suoraan hakukoneystävällisiä URL-osoitteita, joten se vaatii palvelimelta myös kyvyn käsitellä niitä. SilverStripe käyttää MySQL-tietokantaa ja tällä hetkellä suosituksena on MySQL-versio 4.1 tai uudempi. (SilverStripe 2013.)

3.6.1 SilverStripen ominaisuudet

SilverStripe-sisällönhallintajärjestelmä koostuu seuraavista ominaisuuksista (Schommer & Broschart 2009, 11–12):

- graafinen käyttäjärajapinta tiedostojen ja oikeuksien hallintaan
- Sapphire Framework PHP-koodin hallintaan

- WYSIWYG- editori (TinyMCE) sisällön muokkaamiseen
- usean eri kielen tuki (Unicode-merkistöstandardi)
- muokattavat sivupohjat (teemat)
- lisäosien (Modules) ja pienoissovellusten (Widget) asennusmahdollisuus
- kuvien ja tiedostojen lataus palvelimelle ilman FTP-ohjelmistoa
- ladattujen kuvien automaattinen pienennys verkkosivustolle sopivaan kokoon
- hakukoneystävälliset URL-osoitteet.

3.6.2 Käyttäjien hallinta SilverStripessä

SilverStripessä on Joomla:n ja Drupalin tavoin roolipohjainen käyttäjähallinta, joka mahdollistaa erillisten käyttäjäryhmien luomisen sekä eri käyttöoikeuksien asettamisen näihin ryhmiin. Ryhmiä voi myös asettaa sisäkkäin, jolloin niille annetut oikeudet ja rajoitukset periytyvät alemmille tasoille. Jokaisesta ryhmään rekisteröitävästä käyttäjästä tarvitaan pakollisina tietoina sähköpostiosoite ja salasana. (Schommer & Broschart 2009, 102.)

3.6.3 Sisällönhallinta SilverStripessä

SilverStripen perusasennuksessa on valmiina neljä sivutyyppiä: Sivu (page), uudelleenohjaava sivu (redirector page), virtuaalinen sivu (virtual page) ja virhesivu (error page). Näiden lisäksi ylläpitäjän on mahdollista määritellä omia sivutyppejä. Perussivu on sisällöntuottamiseen tarkoitettu yleissivu. Uudelleenohjaava sivu ohjaa sivulle tulijan toiselle sivulle joka on määritelty sivun ominaisuuksissa. Virtuaalinen sivu on toisen jo olemassa olevan sivun kopio, jolla on kuitenkin oma URL-osoitteensa. Virhesivu ilmoittaa http-virheistä ja sitä on mahdollista muokata http-virheiden 400–505 osalta. (Schommer & Broschart 2009, 77.)

Kuvien ja tiedostojen lataamiseen SilverStripessä on sisäänrakennettu latausraja. Sisällönhallintajärjestelmään ladattujen kuvien liittäminen sisältösivuille onnistuu TinyMCE-editorilla. (Schommer & Broschart 2009, 84.)

SilverStripessä on toiminnallinen versiohistoria, joka säilyttää tiedot sivuihin tehdyistä muutoksista sekä tekijöistä. Versiohistoriasta on mahdollista palauttaa aiempia sivuversioita julkaistavaksi sekä tulostaa tai lähettää niitä sähköpostilla eteenpäin. (Schommer & Broschart 2009, 92–93.)

Koska SilverStripen koodi on piilotettu Sapphire Frameworkin sisään, ohjelmistossa ei ole mahdollisuutta muokata sivupohjien HTML- ja PHP-koodia tai tietokantaa käyttäen graafista käyttöliittymää. Ohjelmistosta puuttuu myös monien blogi-alustojen suosima ”inline-editing”-ominaisuus, eli mahdollisuus muokata sivuston tekstejä suoraan selaimella. Koska kyseessä on vielä toistaiseksi hieman tuntemattomampi sisällönhallintajärjestelmä, ei siihen ole saatavilla erillisiä moduuleja ja käyttäjätukea samassa laajuudessa kuin suosituimpiin avoimen lähdekoodin sisällönhallintajärjestelmiin. (Schommer & Broschart 2009, 15.)

Kokonaisuudessaan SilverStripe on käyttäjäystävällinen ja monipuolinen sisällönhallintajärjestelmä. Koska se on julkaistu BSD-lisenssillä, laajenevat ohjelmiston kehitysmahdollisuudet myös kaupallisella puolella. SilverStripen käyttäjä- ja kehittäjäjoukko kasvaa koko ajan ja se on vauhdilla nousemassa suosittujen sisällönhallintajärjestelmien rinnalle. (Schommer & Broschart 2009, 18.)

4 Sisällönhallintajärjestelmän valintaprosessi

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli valita sopiva sisällönhallintajärjestelmä Askartelu.fi verkkoyhteisölle. Askartelu.fi on perustamisvaiheessa oleva askarteluyhteisö, joka alkuvaiheessa tulee toimimaan täysin Internetissä. Yhteisön ideana on kerätä yhteen askartelusta ja käsityöistä kiinnostuneita ihmisiä sekä käsityöalan yrittäjiä. Verkkoyhteisön ensisijaisena kohderyhmänä tulevat olemaan noin 15–65 vuotiaat naiset.

Sisällönhallintajärjestelmän valintaa lähdettiin toteuttamaan selvittämällä ensin sisällönhallintajärjestelmältä vaadittavia toimintoja ja tutustumalla eri sisällönhallintajärjestelmiin ja niiden tarjoamiin ominaisuuksiin käyttäen kirjallisia lähteitä, sekä asentamalla valitut ohjelmistot testipalvelimelle ja vertailemalla valittuja ominaisuuksia. Vertailussa tutkittuja sisällönhallintajärjestelmien ominaisuuksia olivat järjestelmän asentaminen, järjestelmän kielen vaihtaminen, moduulien asentaminen ja järjestelmän tietoturva. Lisäksi selvitettiin löytyikö järjestelmän moduulivalikoimasta verkkoyhteisölle sopivia moduuleja. Sisällönhallintajärjestelmien graafiset ominaisuudet ja sivuston ulkoasujen muokkaaminen rajattiin tässä vaiheessa tutkimuksen ulkopuolelle.

Opinnäytetyön luvussa 3 esiteltyjen ja vertailuun valittujen kolmen sisällönhallintajärjestelmän valinta perustui lähdemateriaalin saatavuuteen ja eri verkkoyhteisöissä yleisesti käytettyihin sisällönhallintajärjestelmiin. Drupal ja Joomla ovat jo monen vuoden ajan olleet kärkisijoilla eri sisällönhallintajärjestelmiä koskevissa tutkimuksissa. (Schnabel 2009, 24.) Valitsin SilverStripen mukaan vertailuun, koska olin eri verkkoyhteisöjä tutkiessani törmännyt ohjelmistolla toteutettuihin Metsähallituksen Luontoon-yhteisön sivuihin (Metsähallitus 2013.), jotka näyttivät todella kutsuvilta ja ammattitaitoisesti toteutetuilta. Lisäksi SilverStripen BSD-julkaisulisenssi tarjoaa laajoja mahdollisuuksia järjestelmällä luotujen tuotteiden jatkokehitykseen.

Verkkoyhteisön alustalta odotetaan yhteisön kiinnostuskohteita tukevia toimintoja, kuten mahdollisuus julkaista artikkeleita ja blogeja, ylläpitää jäsenten omia sivuja ja keskustelupalstaa sekä mahdollisuutta ladata sivustolle kuvia ja videoita. (Liite 2.) Toiminnot eivät kuitenkaan saa olla liian monimutkaisia, jotta mahdollisimman moni verkko-

yhteisöstä kiinnostunut osaisi niitä käyttää. Valittavia toimintoja kartoitettiin tutustumalla eri verkkoyhteisöihin sekä toteuttamalla Webropol-kysely askartelua säännöllisesti harrastaville henkilöille.

4.1 Kyselyn toteuttaminen

Verkkoyhteisön sisältöä ja vaadittavia ominaisuuksia kartoittava tutkimus suoritettiin kvantitatiivisena kyselytutkimuksena, jossa yhden askarteluliikkeen asiakkaille lähetettiin Webropol-ohjelmalla luotu kysely linkkinä sähköpostiin. Kysely (liite 1) oli lyhyt ja sisälsi 12 kysymystä. Kyselyn tarkoituksena oli selvittää mitä ominaisuuksia askartelun harrastajat kaipaavat heille suunnatulta verkkopalvelulta, sekä kartoittaa kilpailevia verkkopalveluita, joita askartelijat käyttävät tällä hetkellä.

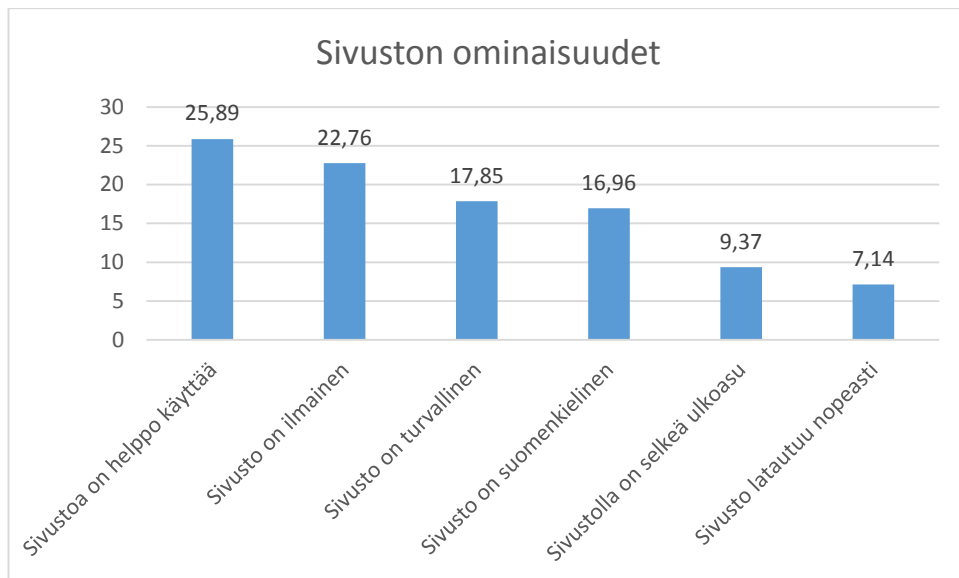
Kaikkiin kysymyksiin vastaaminen oli pakollista ja osaan kysymyksistä oli mahdollista valita useampi vastausvaihtoehto. Suurimmassa osassa kysymyksistä vastaus tuli valita valmiiksi annetuista vastausvaihtoehdoista, muutamassa kysymyksessä vastaajalle annettiin mahdollisuus myös vastata avoimeen tekstikenttään. Kysely toteutettiin anonyminä, eli kyselyn yhteydessä ei kerätty vastaajien henkilötietoja eikä vastauksia voi yhdistää tiettyyn vastaajaan.

4.1.1 Tulokset

Kysely lähetettiin askarteluliikkeen asiakasrekisteristä satunnaisesti valittuihin 400 sähköpostiosoitteeseen. Kyselyyn vastasi 76 henkilöä ja kyselyn vastausprosentti oli 19%. Kysely toteutettiin kesäkuussa 2013 kolmen viikon aikana. Kyselyn alhainen vastausprosentti voi selittyä osin kyselyn ajoittumisella yleiseen loma-aikaan.

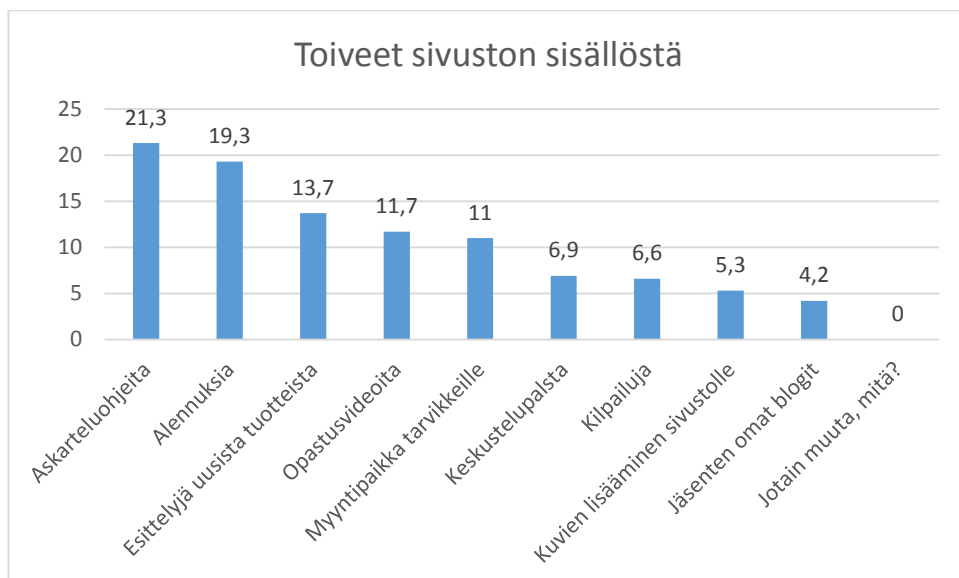
Kyselyyn vastanneista 85,5% vastasi harrastavansa askartelua vähintään viikoittain ja 93,4 % oli etsinyt askarteluohjeita Internetistä. Kaikki vastaajat käyttivät Internetiä tietokoneella, mutta tämän lisäksi Internetiä käytettiin tabletilla (18,4%) sekä puhelimella (15,8%).

Verkkosivustojen yleisistä ominaisuuksista kysyttäessä tärkeimmäksi ominaisuudeksi muodostui sivuston helppokäyttöisyys (kuvio 2).



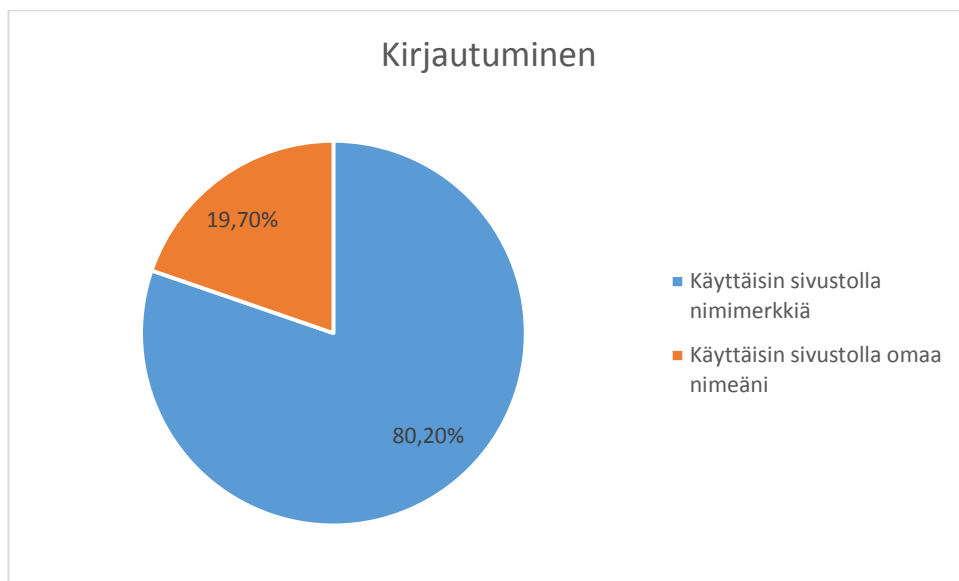
Kuvio 2. Sivuston ominaisuudet

Kyselyssä selvitettiin, minkälaista sisältöä vastaajat haluaisivat askarteluun keskittyvältä verkkoyhteisöltä. Eniten kannatusta saivat askarteluohjeet ja alennukset askarteluliikkeisiin. Myös esittelyt uusista tuotteista, opastusvideot sekä askartelutarvikkeiden myyntipaikka saivat kannatusta. Vähiten kiinnostusta saivat jäsenille tarkoitetut omat blogit. (Kuvio 3.)

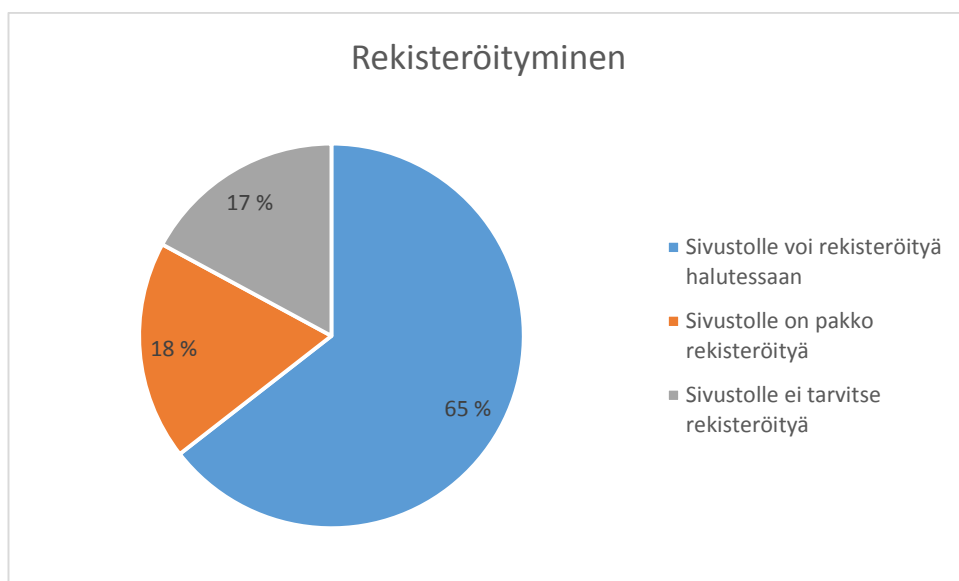


Kuvio 3. Toiveet sivuston sisällöstä

Sivustolle rekisteröitymisen ja nimimerkin käytön suhteen tulokset olivat selkeitä: valtaosa vastaajista käyttäisi sivustolla mieluummin nimimerkkiä kuin omaa nimeään (kuvio 4) ja yli puolet kannatti vapaaehtoista rekisteröitymistä (kuvio 5).



Kuvio 4. Kirjautuminen



Kuvio 5. Rekisteröityminen

Kyselyn tulokset otettiin huomioon sisällönhallintajärjestelmän valinnassa, niiltä osin kuin se oli valintavaiheessa mahdollista. Tuloksia tullaan käyttämään verkkoyhteisön rakentamisessa ja sisällöntuottamisessa sisällönhallintajärjestelmän valinnan jälkeen.

5 Sisällönhallintajärjestelmien ominaisuudet ja vertailu

Vertailtavat sisällönhallintajärjestelmät (Drupal, Joomla ja SilverStripe) asennettiin XAMPP- testipalvelinympäristöön. XAMPP on ilmainen testipalvelinympäristö, joka kattaa useimpien sisällönhallintajärjestelmien asentamiseen tarvittavat palvelinominaisuudet kuten Apache-palvelinohjelmiston, MySQL-tietokannan ja PHP-tuen.

5.1 Ohjelmistojen asennus ja kielitiedostot

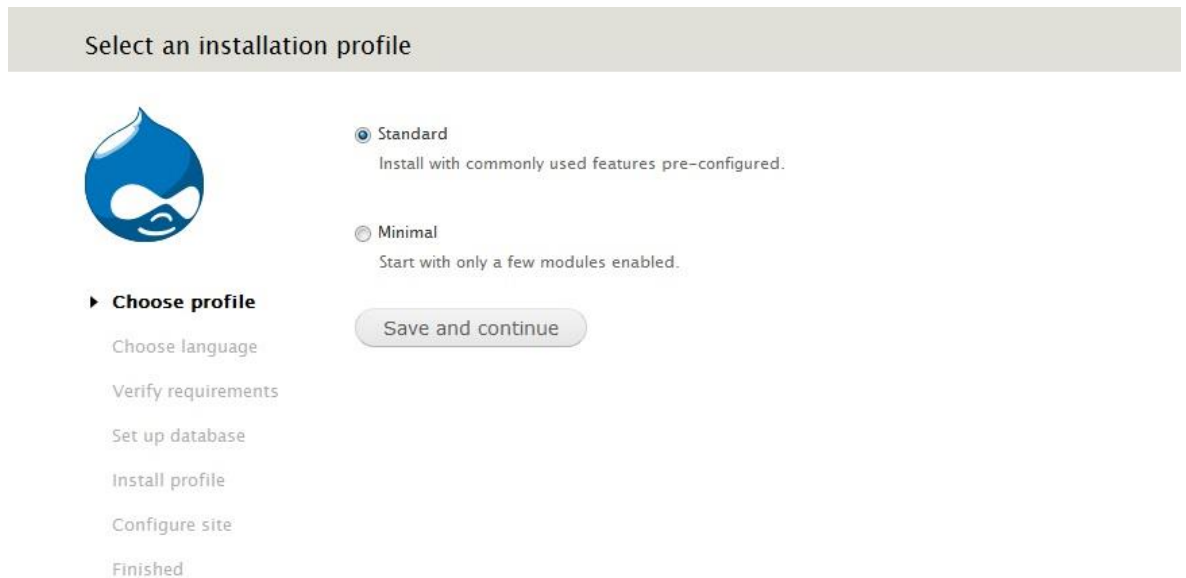
Kaikki kolme vertailuun valittua sisällönhallintajärjestelmää asennettiin palvelimelle lähes samalla tavalla. Ohjelmistojen asennuspaketit ladattiin kunkin järjestelmän kotisivuilta pakattuina zip-tiedostona. Pakattu tiedosto purettiin palvelimen (tässä tapauksessa xampp) htdocs-kansioon. Tiedoston purkamisen loi palvelimen htdocs-kansioon alakansion, joka oli nimetty ohjelmiston ja sen versionumeron mukaan (esimerkkinä xampp/htdocs/joomla3.1). Tämän jälkeen ohjelmiston asennus käynnistettiin Internet-selaimella menemällä palvelimella sijaitsevaan alakansioon (esimerkkinä local-host/joomla3.1). Kaikissa järjestelmissä myös kielen vaihtaminen suomeksi onnistui asennuksen yhteydessä.

5.1.1 Drupalin asennus

Drupalin asennuspaketti ladattiin osoitteesta www.drupal.org/download. Ladattu versio oli sivuston ehdottama uusin versio eli Drupal 7.22.

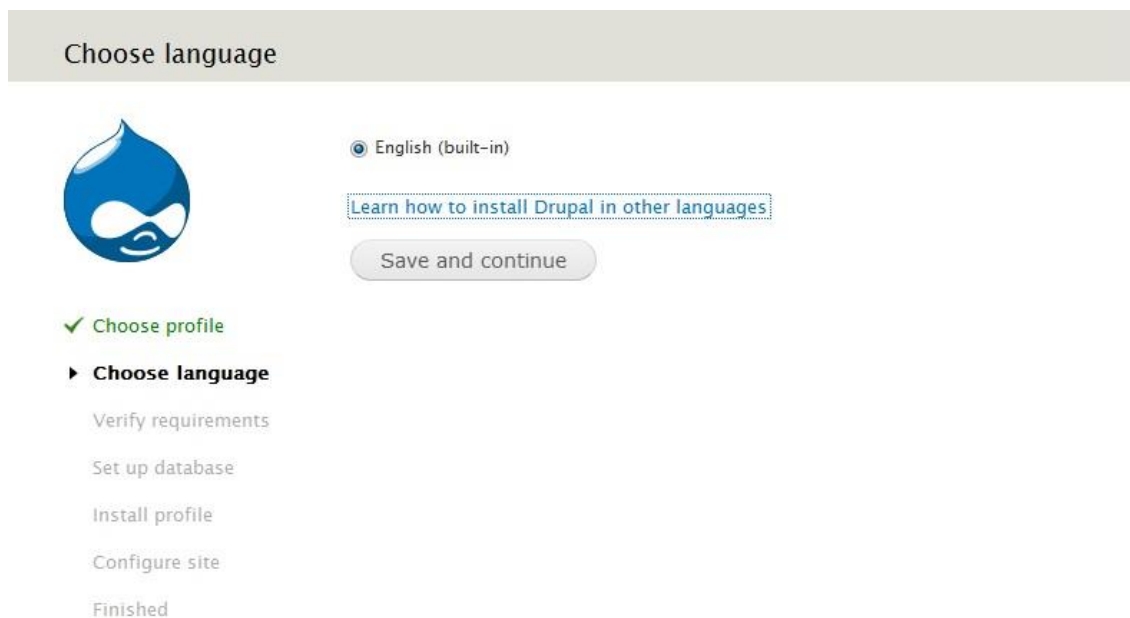
Drupalin asennuksessa oli neljä vaihetta: Asennusprofiilin valinta, kielen valinta, tietokannan asetusten määrittäminen ja sivuston asetusten määrittäminen.

Ensimmäisessä vaiheessa (kuvio 6) valitaan asennusprofiili kahdesta vaihtoehdosta: ”Standard” tai ”Minimal”. Standard on ohjelmiston oletusasennus ja Minimal ominaisuuksiltaan karsittu versio, jota suositellaan kokeneille käyttäjille.



Kuvio 6. Asennusprofiilin valinta Drupalissa


Toisessa vaiheessa (kuvio 7) valitaan asennuksen kieli. Tässä vaiheessa oletuksena on vain englanti ja muita kieliä voi ladata erikseen valitsemalla ”Learn how to install Drupal in other languages”. Linkki avaa erillisen kielen valintaoppaan, jota noudattamalla kielen vaihto onnistuu.



Kuvio 7. Kielen valinta Drupalissa

Kolmannessa vaiheessa (kuvio 8) määritetään tietokannan asetukset: valitaan tietokannan tyyppi, tietokannan nimi sekä annetaan tietokannan käyttäjänimi ja salasana.

Database configuration



✓ Choose profile

✓ Choose language

✓ Verify requirements

► Set up database

Install profile

Configure site

Finished

Database type *

☒ MySQL, MariaDB, or equivalent

☐ SQLite

The type of database your Drupal data will be stored in.

Database name *

The name of the database your Drupal data will be stored in. It must exist on your server before Drupal can be installed.

Database username *

Database password *

► **ADVANCED OPTIONS**

Save and continue

Kuvio 8. Tietokannan asetusten määrittäminen Drupalissa

Neljännessä vaiheessa (kuvio 9) käydään läpi sivuston konfiguraatio: annetaan sivustolle nimi, määritetään oletussähköposti, ylläpitäjän tiedot sekä palvelimen maa ja aika-vyöhyke. Lisäksi tässä vaiheessa voidaan valita ohjelmiston päivitysten tarkistaminen automaattisesti sekä niistä ilmoittaminen.

Configure site



- ✓ Choose profile
- ✓ Choose language
- ✓ Verify requirements
- ✓ Set up database
- ✓ Install profile

► Configure site

Finished

SITE INFORMATION

Site name *

Askartelu.fi

Site e-mail address *

|

Automated e-mails, such as registration information, will be sent from this address. Use an address ending in your site's domain to help prevent these e-mails from being flagged as spam.

SITE MAINTENANCE ACCOUNT

Username *

root

Spaces are allowed; punctuation is not allowed except for periods, hyphens, and underscores.

E-mail address *

root

Password *

••••••

Password strength:

SERVER SETTINGS

Default country

Finland

Select the default country for the site.

Default time zone

Europe/Helsinki: Monday, July 22, 2013 - 12:09 +0300

By default, dates in this site will be displayed in the chosen time zone.

UPDATE NOTIFICATIONS

☒ Check for updates automatically

☐ Receive e-mail notifications

The system will notify you when updates and important security releases are available for installed components. Anonymous information about your site is sent to Drupal.org.

Save and continue

Kuvio 9. Sivuston asetusten määrittäminen

5.1.2 Joomla asennus

Joomlan asennuspaketti ladattiin osoitteesta www.joomla.org/download. Ladattu versio oli Joomla 3.1. Joomla asennuksessa oli kolme vaihetta: Yleiset asetukset, tietokanta-asetukset ja yhteenveto.

Yleisasetuksissa (kuvio 10) valitaan ensin sivuston kieli, joka muuttaa myös asennuksessa käytettävän kielen. Seuraavaksi määritetään sivuston nimi, mahdollinen kuvaus sekä ylläpitäjän tiedot.



Kuvio 10. Joomla asetukset-sivu

Tietokanta-asetuksissa (kuvio 11) valitaan käytettävä SQL-ohjelma, palvelimen nimi, tietokannan käyttäjätiedot, tietokannan nimi ja määritetään taulun etuliite.

Tietokanta-asetukset

← Edellinen

→ Seuraava

Tietokannan tyyppi *

MySQLi

Tämä on luultavasti "MySQLi"

Palvelimen nimi *

localhost

Tämä on yleensä "localhost"

Käyttäjätunnus *

root

Esimerkiksi "root" tai palveluntarjoajan antama käyttäjätunnus

Salasana

••••••

Sivuston tietoturvan takia tietokannan salasana on pakollinen.

Tietokannan nimi *

joomla

Osa palveluntarjoajista sallii vain tietyn tietokannan nimen sivustolle. Käytä tällöin taulun etuliitettä erottaaksesi eri Joomla! sivustojen käyttämät taulut toisistaan.

Taulun etuliite *

p8ecu_

Valitse tietokannan etuliite tai käytä **satunnaisesti luotua**. Yleensä kolme tai neljä merkkiä pitkä, joka sisältää vain alfanumeerisia merkkejä ja jonka TÄYTYY päättyä alaviivaan. **Varmista ettei valitsemasi etuliite ole jo käytössä muissa tauluissa.**

Kuvio 11. Joomla tietokanta-asetukset

Viimeisessä vaiheessa (kuvio 12) valitaan ohjelmistoon asennettavat esimerkkiartikkelit, käydään läpi järjestelmän tarkistus ja suositusasetukset sekä mahdollistetaan asetusten lähettäminen ylläpitäjän sähköpostiosoitteeseen.

1 Asetukset
2 Tietokanta
3 Yhteenveto

Viimeistely
Edellinen
Asenna

Asenna
esimerkkiartikkelit

☒ Ei mitään
☐ Englanninkieliset (GB) blogi esimerkkiartikkelit
☐ Englanninkieliset (GB) esite esimerkkiartikkelit
☐ Englanninkieliset (GB) esimerkkiartikkelit
☐ Opettele englanninkielisillä (GB) esimerkkiartikkeleilla
☐ Testaa englanninkielisillä (GB) esimerkkiartikkeleilla

Esimerkkiartikkeleiden asentaminen on erittäin suositeltavaa uusille käyttäjille.
Tämä valinta asentaa Joomla!n asennuspaketin mukana olevat esimerkkiartikkelit.

Yhteenveto

Sähköpostiasetukset

Ei
Kyllä

Lähetä asetukset sähköpostiosoitteeseen [] asennuksen jälkeen.

Järjestelmän tarkistus

PHP-versio >= 5.3.1	Kyllä
Magic Quotes GPC Off	Kyllä
Register Globals Off	Kyllä
Zlib Compression -tuki	Kyllä
XML-tuki	Kyllä
Database Support: (mysql, mysqli, pdo, sqlite)	Kyllä
MB Language on oletus	Kyllä
MB String Overload Off	Kyllä
INI Parser -tuki	Kyllä
JSON-tuki	Kyllä
configuration.php kirjoitettavissa	Kyllä

Suositusasetukset:

Nämä ovat suositellut PHP-asetukset Joomla!n toiminnan varmistamiseksi.
Joomla! kuitenkin toimii, vaikka asetukset eivät täysin vastaa suositusasetuksia.


Asetus	Suositus	Todellinen
Safe Mode	Ei käytössä	Ei käytössä
Display Errors	Ei käytössä	Käytössä
File Uploads	Käytössä	Käytössä
Magic Quotes Runtime	Ei käytössä	Ei käytössä
Output Buffering	Ei käytössä	Käytössä
Session Auto Start	Ei käytössä	Ei käytössä
Natiivi ZIP -tuki	Käytössä	Käytössä

Kuvio 12. Joomla asennuksen viimeistely ja yhteenveto

5.1.3 SilverStripen asennus

SilverStripen asennuspaketti ladattiin osoitteesta www.silverstripe.org/stable-download. Ladattu versio oli SilverStripe CMS 3.0.5. SilverStripen asennuksessa oli viisi vaihetta jotka kaikki tapahtuvat samalla sivulla.

SilverStripe tekee palvelimen aloituskonfiguraation sekä tietokantojen tarkistuksen automaattisesti ja ilmoittaa asennuksen aluksi tarkistuksessa havaituista puutteista (kuvio 13).



CMS / Framework Installation Version 3.0.5

Thanks for choosing to use SilverStripe! Please follow the instructions below and you should be up in running in no time. If you get stuck, head over to the [installation forum](#), or check out our list of [suggested web hosts](#) known to work with SilverStripe.

There are some issues that we recommend you look at before installing, however, you are still able to install the software. Please see below for details. If you are having problems meeting the requirements, see the [server requirements](#).

The database details don't appear to be correct. Please [review and correct](#) before installing.

Please [enter an email address and password](#) for the default administrator account before installing.

Requirements Step 1 of 5

PHP Configuration All Requirements Pass but 1 Warning Show All Requirements	
fileinfo support	fileinfo should be enabled in PHP. SilverStripe uses it for MIME type detection of files. SilverStripe will still operate, but email attachments and sending files to browser (e.g. export data to CSV) may not work correctly without finfo.
File permissions All Requirements Pass Show All Requirements	
Webserver Configuration All Requirements Pass Show All Requirements	
Database Configuration All Requirements Pass Show All Requirements	

Re-check requirements Read more about our [server requirements](#).

Kuvio 13. SilverStripen asennus 1/5

Tietokannan asetuksia voi muokata kohdassa ”Database Configuration” (kuvio 14): valitaan oikea SQL-tietokanta ohjelma, annetaan tietokannan palvelimen tiedot, tietokannan käyttäjätiedot sekä tietokannan nimi.

Database Configuration

Step 2 of 5

☒ MySQL 5.0+

Database server:

Database username:

Database password:

Database name:

☐ SQL Server 2008

☐ PostgreSQL 8.3+

☐ SQLite 3.3+

[Re-check requirements](#)

1 SilverStripe stores its content in a relational SQL database. Please provide the username and password to connect to the server here. If this account has permission to create databases, then we will create the database for you; otherwise, you must give the name of a database that already exists.

Other databases:
Databases in the list that are greyed out cannot currently be used. Click on them for more information and possible remedies.

Kuvio 14. SilverStripen asennus 2/5

Seuraavaksi luodaan sivuston ylläpitäjän käyttäjätiedot ja valitaan ohjelmiston kieli (kuvio 15). Tässä vaiheessa voidaan myös valita sivupohjaksi ohjelmiston mukana tuleva oletuspohja tai täysin tyhjä sivupohja. Viimeisenä vahvistetaan asennus ja hyväksytään tai hylätään mahdollisuus lähettää tietoja palvelimesta SilverStripen kehitystiimille.

CMS Admin Account

Step 3 of 5

Email:

Password:

Default language:

1 We will set up the first administrator account for you automatically. You can change these details later in the "Security" section within the CMS.

2 "Default language" determines the default locale settings (for dates, currencies, etc.), as well as the default language of the CMS interface. This can be changed for each user.
Warning: The CMS interface may be missing translations in certain locales.

Theme selection

Step 4 of 5

☒ [Simple](#) - our default theme ready to use, or begin the [tutorial](#).

☐ Empty template

1 You can change the theme or [download](#) another from the SilverStripe website after installation.

Confirm Install

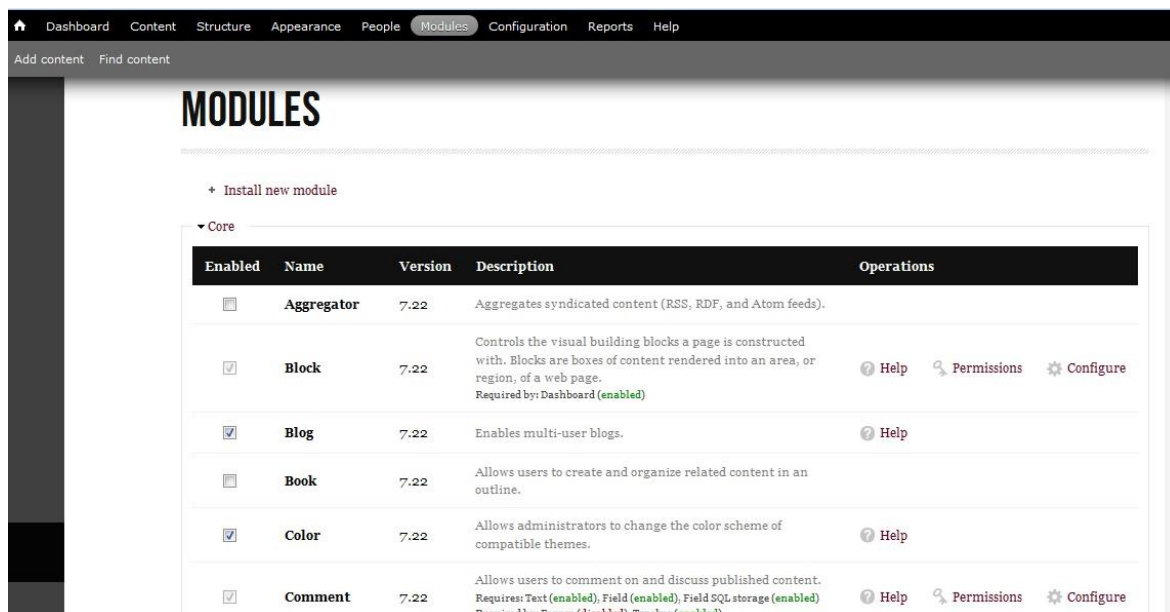
Step 5 of 5

☐ Send information about my webserver to [silverstripe.org](#)
(anonymous version information, used for statistical purposes)

Kuvio 15. SilverStripen asennus osa 3-5/5

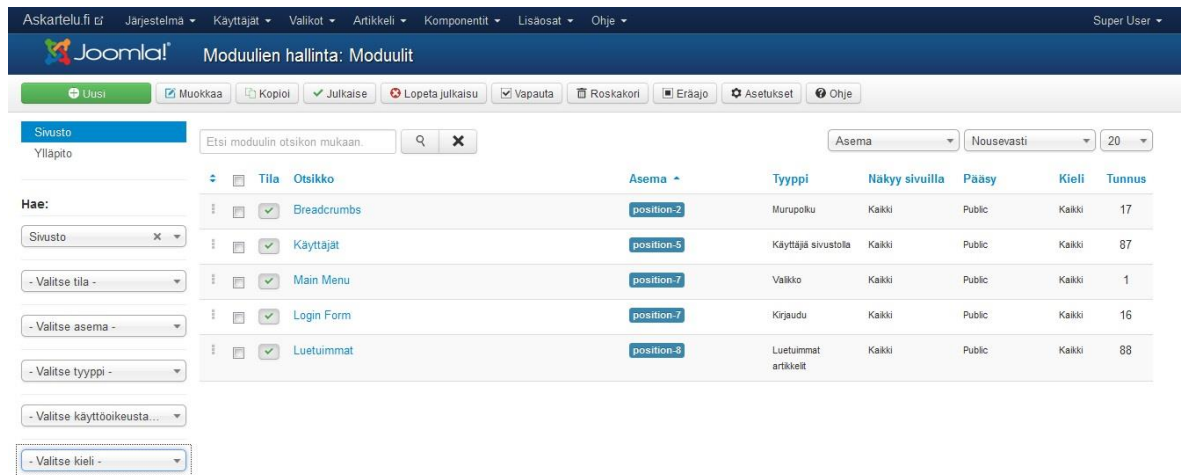
5.2 Moduulien asentaminen

Drupalissa lisämoduulit asennetaan hallintapaneelin Modules-valikossa (kuvio 16). Uusi moduuli voidaan ladata käyttäjän valitsemasta kansioista tai suoraan url-osoitteesta. Kun moduuli on asennettu, se ilmestyy Drupalin Modules-valikon listaan, jossa ”enabled”-ruudun tulee olla valittuna moduulin käyttöön ottamiseksi.



Kuvio 16. Drupalin moduulivalikko

Joomlassa moduulien asentaminen tapahtuu ohjauspaneelin Lisäosat-valikon Lisäosien hallinta-välilehdeltä. Vaihtoehtoina ovat asennus lataamalla tiedosto tietokoneelta, asentamalla moduuli Joomlan hakemistosta tai ulkopuolisesta url-osoitteesta. Ladattujen moduulien hallinta tapahtuu Lisäosat-valikon Moduulien hallinta-välilehdeltä (kuvio 17).



Kuvio 17. Joomla!n moduulivalikko

SilverStripessä ei ole mahdollista asentaa moduuleita hallintapaneelin kautta, vaan asennus tapahtuu purkamalla moduulin asennustiedostot SilverStripen asennushakemistoon ja päivittämällä tietokanta.

5.3 Sisällönhallinnan moduulit verkkoyhteisölle

Drupalin perusasennuksessa on valmiiksi asennettuna blogimoduuli joka mahdollistaa useiden käyttäjien ylläpitämät erilliset blogit. Blogimoduulin käyttöönotto lisää Blogs-välilehden sivuston etusivulle. Blogs-välilehdellä esitellään lyhennelmät kaikista sivuston uusimmista blogikirjoituksista. Rekisteröitynyt käyttäjä, jolla on oikeudet ylläpitää blogia pääsee kirjoittamaan ja muokkaamaan omia blogitekstejään ylläpitopaneelisti. Blogimoduuli mahdollistaa myös RSS-syötteiden tuottamisen blogiteksteistä. (Drupal 2013.) Drupalin perusasennuksessa on valmiina myös keskustelupalsta, jonka toimintoja voi tehostaa Drupalin kehittäjäyhteisöstä ladattavilla lisämoduuleilla.

Joomla!n blogimoduuli ei mahdollista useiden käyttäjien erillisiä blogeja. Joomla! Extensions sivustolta on ladattavissa maksullinen WordPress for Joomla!-lisäosa, joka integroi suositun WordPress-blogialustan Joomla!an. (Joomla! Extensions 2013.) Joomla!n perusasennuksessa ei tule mukana keskustelupalstaa, mutta Joomla!n 3.1 versioon on ladattavissa kaksi ilmaista keskustelupalstaa: Chrono Forums ja Kunena.

SilverStripeen on mahdollista ladata blogimoduuli ohjelmiston kehittäjäyhteisöstä (<http://www.silverstripe.org/blog-module/>). Moduulin esittelystä ei kuitenkaan käynyt ilmi, tukeeko moduuli useita blogeja samassa SilverStripe asennuksessa. Opinnäytetyötä tehdessä blogimoduulin lataussivut olivat poissa käytöstä, joten moduulin asentaminen testikäyttöön ei ollut mahdollista.

Kaikkiin kolmeen järjestelmään on mahdollista liittää verkkokauppa-moduuli:

- Drupal Ubercart
- Joomla Virtuemart
- SilverStripe E-commerce.

Drupalin ja Joomla:n verkkokauppa-moduuleihin on mahdollista ladata suomenkielinen kielipaketti, joka muuntaa moduulin kielen suomeksi. SilverStripessä tätä mahdollisuutta ei ole. Kaikkiin järjestelmiin on myös mahdollista liittää huutokauppa-moduuli, Drupalin ja Joomla:n käyttäjäyhteisöissä niitä oli tarjolla useita. SilverStripessä huutokauppa-moduuli löytyi vain maksullisena.

Kuvagalleria, videogalleria ja tapahtumakalenteri on mahdollista liittää kaikkiin järjestelmiin.

5.4 Yhteenveto

Tässä opinnäytetyössä esitellyistä kolmesta sisällönhallintajärjestelmästä kaikkien asennus oli todella nopeaa: jokainen ohjelmistoista oli mahdollista asentaa palvelimelle alle 15 minuutissa. Helpointa asentaa oli Joomla: asennuksessa oli vain kolme vaihetta ja ne etenivät loogisesti. Asennuksen kieli oli myös heti mahdollista vaihtaa suomeksi, toisin kuin Drupalissa ja SilverStripessä. SilverStripen asennus muistutti Joomla vanhoja versioita, jossa kaikki asetukset määritellään samalla sivulla. Yhden asennussivun käyttäminen teki SilverStripen asennuksesta sekavaa, jonka vuoksi SilverStripen asennus oli vaihtoehtoisista hitain ja hankalin. Drupalin asennus sijoittui vaikeustasoltaan näiden kahden väliin.

Drupalin käyttäjäyhteisön lisämoduulikokoelmasta verkkoyhteisölle sopivia lisämoduuleita oli mahdollista hakea suoraan valitsemalla Community-kategoria. Joomlaissa ja SilverStripessä täytyi tietää mitä oli etsimässä, sillä varsinkin Joomla laajasta moduulivalikoimasta oikeiden moduulien etsiminen oli työlästä. Joomlaissa ongelmana oli myös se, että vaikka ladattavaksi suositeltu ohjelmaversio oli 3.1, ei lisämoduuleita vielä ollut uudelle ohjelmistoversiolle samassa määrin kuin aiemmalle 2.5 versiolle. Kaiken kaikkiaan Drupal tarjoaa parhaimman valikoiman lisämoduuleja verkkoyhteisölle, muutamat niistä, kuten blogi ja keskustelupalsta ovat jo valmiiksi asennettuina Drupalin perusasennukseen. Heikoimmin moduulivertailussa sijoittui SilverStripe, jonka moduulivalikoima on huomattavasti suppeampi kilpailijoihin verrattuna ja moduulien etsiminen järjestelmän Internet-sivuilta oli vaikeaa.

Moduulien asennuksen helppoudessa Joomla ja Drupal pärjäsivät lähes yhtä hyvin. Kuitenkin Drupalin hallintapaneelin selkeys vei voiton Joomla. SilverStripe ei pärjännyt moduulien asentamisessa toisille. Tässä kohdin esittäytyi SilverStripen kahtiajakoinen järjestelmä: Kaikkiin muutoksiin tarvitaan laajaa tietoa järjestelmästä, ominaisuuksia ei voi kokeilla ”huvikseen” ja laittaa päälle tai pois kuten Joomlaissa ja Drupalissa.

Tietoturvan osalta vertailu suoritettiin CMS-Matrix sisällönhallintajärjestelmien vertailuun keskittyvällä sivustolla luodulla taulukolla (liite 3), jossa vertailun kohteena oli sisällönhallintajärjestelmissä yleisesti käytössä olevat tietoturvaominaisuudet. Drupal ja

SilverStripe pärjäsivät vertailussa lähes yhtä hyvin, mutta SilverStripessä osa ominaisuuksista oli rajoitettuja.

Suoritin lopullisen sisällönhallintajärjestelmien vertailun tekemällä taulukon (taulukko 1) verrattavista ominaisuuksista ja antamalla ohjelmistoille pisteitä 1-3 (3 paras, 1 heikoin). Parhaiten vertailussa pärjäsivät Drupal ja Joomla, SilverStripen jäädessä useamman pisteen jälkeen.

Taulukko 1. Sisällönhallintajärjestelmien vertailu

	Drupal	Joomla	SilverStripe
Asentaminen	2	3	1
Kielen vaihtaminen	1	3	2
Moduulivalikoima	3	2	1
Moduulien asentaminen	3	2	1
Tietoturva	3	1	2
Yhteensä	12	11	7

6 Pohdinta

Kaikkia tässä opinnäytetyössä esiteltyjä sisällönhallintajärjestelmiä yhdistää niiden modulaarinen rakenne, joka mahdollistaa järjestelmien käyttämisen monen tyyppisten Internet-sivustojen alustoina. Järjestelmistä löytyi rakenteellisia eroja, joilla ei kuitenkaan ole suurta merkitystä sivuston loppukäyttäjille, eli verkkoyhteisön jäsenille. Ylläpitäjän kannalta kaikkien järjestelmien hallintopaneelit olivat selkeitä ja loogisia. Kehittäjän näkökulmasta SilverStripe antaa eniten vapaat kädet koodin muokkaukseen ja omien moduulien luomiseen, valitettavasti SilverStripe myös vaatii syvällistä perehtymistä järjestelmään ja Php-ohjelmointiin: mitään ei anneta ilmaiseksi. Drupal ja Joomla tarjoavat laajan kehittäjäyhteisön tuen ja sadoittain valmiita verkkoyhteisölle sopivia moduuleja, jolloin verkkoyhteisön kehittäjän vastuulle jää vain palikoiden kokoaminen haluttuun järjestykseen.

Uskon, että jokaisella näistä kolmesta sisällönhallintajärjestelmästä on mahdollista rakentaa teknisesti toimiva ja ulkoasullisesti edustava verkkoyhteisö. Lopullinen valintani perustui siihen löytyikö sisällönhallintajärjestelmien lisämoduulivalikoimasta verkkoyhteisölle sopivat moduulit, sekä siihen kuinka helppoa itse järjestelmän ja lisämoduulien asentaminen oli. Lisäksi valintakriteerinä oli suomenkielisten kielipakettien löytyminen. Myös tietoturvan toteutuminen otettiin huomioon ohjelmistoa valittaessa.

Valintani sisällönhallintajärjestelmäksi Askartelu.fi verkkoyhteisölle on Drupal. Drupal on tarpeeksi kattava järjestelmä verkkoyhteisön tarpeisiin. Drupalin perusasennuksessa on jo valmiina monia verkkoyhteisölle sopivia toimintoja ja järjestelmän käyttäjäyhteisöstä on helppo löytää tarvittavia lisämoduuleita.

Opinnäytetyön tekeminen sisällönhallintajärjestelmistä oli mielenkiintoinen prosessi ja opin samalla paljon uutta. Olen ensimmäisen kerran tutustunut sisällönhallintajärjestelmiin nettikaupaprojektissa, jossa sisällönhallintajärjestelmänä käytettiin Joomla 1.5 versiota. Siitä on kuitenkin aikaa jo useita vuosia, joten järjestelmät ovat kehittyneet

huimasti. Haaga-Heliassa tein keväällä kurssityönä tutkimussuunnitelman sisällönhallintajärjestelmän valinnasta ja samalla tutustuin Drupaliin ja SilverStripeen ja opinnäytetyötä tehdessäni olen syventänyt tietämystäni näistä järjestelmistä.

Opinnäytetyön yhteydessä opin paljon myös kyselytutkimuksen laatimisesta. Opinnäytetyön yhteydessä tehdyn kyselytutkimuksen tuloksia tullaan käyttämään apuna verkko-yhteisöä rakennettaessa.

Aineistoa sisällönhallintajärjestelmistä oli saatavissa runsaasti, mutta monet painetuista lähteistä ovat auttamattomasti vanhentuneita. Ainoa täysin ajantasainen tieto löytyi järjestelmien omilta kotisivuilta ja kehittäjäyhteisöistä.

Halusin korostaa opinnäytetyössä verkkoyhteisön tarpeita sisällönhallinnassa, sillä verkkoyhteisö eroaa huomattavasti esimerkiksi yritykselle tai yksityiselle henkilölle suunniteltavasta verkkosivustosta. Verkkoyhteisöissä samanaikaisia käyttäjiä on satoja, jopa tuhansia, joten käyttäjien hallinta on tärkeässä roolissa sisällönhallintajärjestelmää valittaessa. Lisäksi verkkoyhteisössä sisällöntuottajina toimivat yhteisön jäsenet, joten uuden sisällön lisääminen ja sen muokkaaminen täytyy olla mahdollista myös julkisivupuolelta. Jotta sivusto pystyisi tarjoamaan tarpeeksi kiinnostavaa sisältöä, sivustolle tulee pystyä lisäämään uusia toiminnollisuuksia ilman pitkiä päivityskatkoja. Tässä sisällönhallintajärjestelmien modulaarinen rakenne tarjoaa oivia mahdollisuuksia.

Vaikka opinnäytetyössä keskityttiin sisällönhallintajärjestelmän valintaan tietylle verkkoyhteisölle, on tutkimuksen tuloksia mahdollista hyödyntää myös muissa vastaavissa projekteissa.

Lähteet

Byron, A., Berry, A., Haug, N., Eaton, J., Walker, J. & Robbins, J. 2009. Using Drupal. O'Reilly Media Inc.

CMS-Matrix.org. 2013. Luettavissa: <http://www.cmsmatrix.org/>. Luettu: 12.6.2013.

COSS ry. Suomen avoimien tietojärjestelmien keskus.

Luettavissa: <http://coss.fi/avoimuus/avoin-lahdekoodi/>. Luettu: 3.7.2013.

Douglass, R. Little, M. & Smith, J.W. 2006. Building Online Communities with Drupal, phpBB and Wordpress. Apress.

Drupal CMS-järjestelmän virallinen sivusto. 2013. Luettavissa: <http://www.drupal.org>. Luettu: 15.7.2013.

Huhtinen, M. 2009. Drupal ja yhteisöportaalien rakentaminen. Opinnäytetyö.

Luettavissa: <https://publications.theseus.fi/bitstream/handle/10024/9999/Huhtinen.Mikko.pdf?sequence=2>

Joomla! CMS-järjestelmän virallinen sivusto. 2013. Luettavissa:

<http://www.joomla.org>. Luettu: 10.7.2013.

Joomla! Docs. 2013. Luettavissa: http://docs.joomla.org/Changing_user_groups. Luettu: 25.7.2013.

Joomla! Extensions. 2013. Luettavissa: <http://extensions.joomla.org/extensions/authoring-a-content/blog-integration/6659>. Luettu: 22.7.2013.

Metsähallitus. 2013. Luontoon-yhteisö. Luettavissa: <http://yhteiso.luontoon.fi/> Luettu: 8.4.2013.

Millington, R. 2012. Buzzing communities. Feverbee.

Ng, D. 2012. Online Community management for dummies. Wiley Publications.

Ning. 2013. Luettavissa: <http://www.ning.com>. Luettu: 23.7.2013.

Preece, J. 2001. Sociability and usability: Twenty years of chatting online. Behavior and Information Technology Journal.

Rahmel, D. 2007. Professional Joomla! Wiley Publications.

Rahmel, D. 2009. Beginning Joomla! Apress.

Schommer, I. & Broschart S. 2009. SilverStripe – The Complete guide to cms-development. Wiley Publications.

Searchbox. 2011. Suuntaviivoja julkaisujärjestelmän valintaan.

Luettavissa: <http://www.slideshare.net/Searchbox/suuntaviivoja-julkaisujrjestelmn-valintaan>. Luettu 12.6.2013.

Sharp, J. 2009. Design and launch an online social networking business in a week. Entrepreneur Press.

Schnabel, J. 2009. Www-Sisällönhallintajärjestelmän valintaprosessi, case Perusvoima. Opinnäytetyö. Luettavissa: <https://publications.theseus.fi/bitstream/handle/10024/10010/Schnabel.Jens.pdf?sequence=2>. Luettu: 14.5.2013.

Shreves, R. 2010. Joomla! Bible. Wiley Publishing, Inc.

SilverStripe CMS-järjestelmän virallinen sivusto 2013.

Luettavissa: <http://www.silverstripe.org/>. Luettu: 29.6.2013.

Tolvanen, P. 2007. Web-Sisällönhallintajärjestelmä – ominaisuudet ja käyttöönotto. Pro gradu-tutkielma. Luettavissa: <http://www.projekti55.fi/tutkielmat/2007-gradu-web-sisallönhallintajarjestelma.pdf>. Luettu: 5.6.2013.

Tolvanen, P. 2010. Avoimen lähdekoodin julkaisujärjestelmien vahvuudet ja heikkoudet. Luettavissa: <http://vierityspalkki.fi/2010/02/22/avoimen-lahdekoodin-julkaisujarjestelmien-vahvuudet-ja-heikkoudet/>. Luettu: 7.6.2013

Tolvanen, P. 2010. Avoimen lähdekoodin top-10 julkaisujärjestelmät suomessa. Luettavissa: <http://vierityspalkki.fi/2010/02/25/avoimen-lhdekoodin-top-10-julkaisujrjestelmt-suomessa-2010/>. Luettu: 10.7.2013.

Liitteet

Liite 1. Kyselylomake

Askartelukysely

Kysely on anonymi, eli kyselyn vastauksia ei voi yhdistää vastaajaan.

1. Kuinka usein harrastat askartelua tai käsitöitä?

- ☐ Päivittäin
- ☐ Viikoittain
- ☐ Kuukausittain
- ☐ Harvemmin
- ☐ En koskaan

2. Käytätkö seuraavia verkkopalveluja?

Voit valita useamman vaihtoehdon

- ☐ Pinterest
- ☐ Ravelry
- ☐ Koukussa kortteihin
- ☐ Askartelutaivas
- ☐ Fiskarettes
- ☐ Ihan Itse
- ☐ Swap-Bot

Joku Facebookin askarteluyhteisöistä, mikä?

☐ _____

Joku muu askarteluyhteisö, mikä?

☐ _____

- ☐ En käytä mitään ylläolevista palveluista

3. Mitkä seuraavista ominaisuuksista ovat mielestäsi tärkeimmät verkkosivustolle?

Valitse kolme sinulle tärkeintä vaihtoehtoa

- ☐ Sivustoa on helppo käyttää
- ☐ Sivusto latautuu nopeasti
- ☐ Sivustolla on selkeä ulkoasu
- ☐ Sivusto on ilmainen
- ☐ Sivusto on suomenkielinen
- ☐ Sivusto on turvallinen

4. Etsitkö askartelu- tai käsityöohjeita Internetistä?

- ☐ Kyllä
- ☐ Ei

5. Olisitko kiinnostunut myymään käsitöitä tai yli jääneitä askartelutarvikkeitasi netin kautta?

- ☐ Kyllä
- ☐ Ei

6. Olisitko kiinnostunut esittelemään omia töitäsi blogissa tai verkkoyhteisössä?

- ☐ Kyllä
- ☐ Ei

7. Olisitko kiinnostunut ottamaan osaa askarteluhaasteisiin tai kilpailuihin?

- ☐ Kyllä
- ☐ Ei

8. Mitä ominaisuuksia haluaisit netissä toimivalta askarteluyhteisöltä?

Valitse kaksi tai useampi vaihtoehto

- ☐ Keskustelupalsta
- ☐ Myyntipaikka käsitöille ja tarvikkeille
- ☐ Esittelyjä uusista tuotteista
- ☐ Opastusvideoita
- ☐ Alennuksia askarteluliikkeisiin
- ☐ Jäsenien omat blogit
- ☐ Kilpailuja
- ☐ Askarteluohjeita
- ☐ Sivustolle voisi lisätä kuvia omista töistä
- ☐ Jotain muuta, Mitä?

9. Jos edellisessä kysymyksessä esitetyistä ominaisuuksista osa olisi maksullisia, olisin valmis maksamaan palvelusta enintään:

- ☐ 5€/kk
- ☐ 10€/kk
- ☐ 15€/kk
- ☐ Joku muu summa

- ☐ En liittyisi palveluun, jos se olisi maksullinen

10. Valitse seuraavista mieleisin vaihtoehto:

- ☐ Sivustolle ei tarvitse rekisteröityä
- ☐ Sivustolle on pakko rekisteröityä
- ☐ Sivustolle voi rekisteröityä jos haluaa

11. Valitse seuraavista mieleisin vaihtoehto: Käyttäisin sivustolla:

- ☐ omaa nimeäni
- ☐ nimimerkkiä

12. Käytän Internetiä seuraavilla laitteilla:

Voit valita yhden tai useamman vaihtoehdon

- ☐ Tietokone
- ☐ Puhelin
- ☐ Tablet

Liite 2. Sivustolle suunnitellut toiminnollisuudet

Askartelu.fi - sivustolle suunnitellut toiminnalliset ominaisuudet:

- keskustelupalsta (Foorumi)
- jäsenprofiilit
- jäsenten omat blogit
- kuvagalleria
- videogalleria
- wiki-sivut askartelu-ja käsityötekniikoille
- kirpputori-tyylinen kauppapaikka
- mahdollisuus jakaa sisältöä (artikkeleita, kuvia) muihin yhteisöpalveluihin (esimerkiksi Jaa Facebookissa/Twitterissä/Pinterestissä –painikkeet)
- RSS-syötteet
- tapahtumakalenteri.

Hallintopuolen tärkeimmät toiminnallisuudet:

- jäsenhallinta (eri jäsentasot, ryhmät ja niiden ylläpito)
- mainosten hallinnointi (mm. Google Ad-sense yhteensopivuus)
- maksumoduulin (verkkomaksupainikkeet ja Paypal) integrointi.

Liite 3. Järjestelmien tietoturvan vertailu CMS-Matrix.org palvelussa

Security	Drupal 7.12	Joomla! 2.5.4	SilverStripe 3.0.5
Audit Trail	Yes	No	Yes
Captcha	Free Add On	Free Add On	Free Add On
Content Approval	Yes	Yes	Free Add On
Email Verification	Yes	Yes	Yes
Granular Privileges	Yes	Yes	Yes
Kerberos Authentication	No	No	No
LDAP Authentication	Free Add On	Yes	Yes
Login History	Yes	Yes	Limited
NIS Authentication	No	No	No
NTLM Authentication	Free Add On	No	Costs Extra
Pluggable Authentication	Yes	Yes	Yes
Problem Notification	No	No	Yes
Sandbox	No	No	Yes
Session Management	Yes	Yes	Limited
SSL Compatible	Yes	Yes	Yes
SSL Logins	Free Add On	Yes	Yes
SSL Pages	Free Add On	Yes	Yes
Versioning	Yes	Free Add On	Yes
Score	14/18	12/18	13/18

Tietoturvakysymykset joihin CMS-Matrix vertailutaulukko vastaa:

- Säilyttääkö sisällönhallintajärjestelmä tiedot sisältöön tehdyistä lisäyksistä ja poistoista? (Audit Trail)
- Voiko järjestelmään lisätä (kuva)varmennuksen siitä, että sisällön lisääjä on ihminen eikä roskapostisisältöä tuottava robotti? (Captcha)
- Onko järjestelmän ylläpitäjän mahdollista hyväksyä julkaistava sisältö (esimerkiksi kommenttien hyväksyminen) ennen julkaisua? (Content Approval)

- Lähettääkö järjestelmä käyttäjä sähköpostiin vahvistuslinkin, jolla todennetaan käyttäjän sähköpostiosoitteen toimivuus? (Email Verification)
- Salliiko järjestelmä erillisten luku- ja kirjoitusoikeuksien muokkaamisen artikkeli ja sivukohtaisesti, sekä erillisten oikeuksien ja rajoitusten määrittämisen sivuston eri toiminnoille ja sivuston hallintaan? (Granular Privileges)
- Tukeeko järjestelmä Kerberos-todennusprotokollan käyttöä käyttäjien tunnistamiseen? (Kerberos Authentication)
- Salliiko järjestelmä LDAP-verkkoprotokollan käyttäjien ja käyttöoikeuksien tunnistamisen? (LDAP Authentication)
- Tukeeko järjestelmä NIS-protokollan (The Network Information Service) käyttöä? (NIS Authentication)
- Tukeeko järjestelmä NT LAN Managerin käyttöä käyttäjien tunnistamisessa? (NTLM Authentication)
- Tallentaako sisällönhallintajärjestelmä käyttäjien sisäänkirjautumishistorian (ajan, IP-osoitteen ja käytetyn selaimen)? (Login History)
- Salliiko järjestelmä ulkopuolisten käyttäjätunnistusjärjestelmien asennuksen? (Pluggable Authentication)
- Sisältääkö järjestelmä toiminnon virheiden ja ongelmien ilmoittamisesta järjestelmän ylläpitäjälle? (Problem notification)
- Onko järjestelmässä hiekkalaatikko-ominaisuus uusien toimintojen testaamiseen? (Sandbox)
- Sisältääkö järjestelmä mahdollisuuden hallita sisäänkirjautuneita käyttäjiä ja kirjata heidät ulos tarvittaessa? (Session management)
- Tukeeko järjestelmä Server Message Block-verkkoprotokollaa? (SMB Authentication)
- Tukeeko järjestelmä SSL-salausta? (SSL Compatible)
- Tukeeko järjestelmä HTTPS-kirjautumista (ja palaamista takaisin HTTP-protokollaan kirjautumisen jälkeen)? (SSL Logins)
- Voiko sivuston tietyt sivut määrittää käyttämään SSL-salausta? (SSL Pages)
- Tallentaako järjestelmä sisällön versiointi tiedot? (Versioning)