



LAUREA

Joomla-sisällönhallintajärjestelmän hyödyntäminen SWECO:n Ylemmät Toimihenkilöt Ry:n www-sivuilla



Makkonen, Teemu

2009 Kerava

Laurea-ammattikorkeakoulu
Laurea Kerava

Joomla-sisällönhallintajärjestelmän hyödyntäminen SWECOn
Ylemmät Toimihenkilöt Ry:n www-sivuilla

Teemu Makkonen
Tietojenkäsittelyn
koulutusohjelma
Opinnäytetyö
Kesäkuu 2009

Teemu Makkonen

Joomla-sisällönhallintajärjestelmän hyödyntäminen SWECOn Ylemmät Toimihenkilöt Ry:n www-sivuilla

Vuosi 2009 Sivumäärä 52

Tämä opinnäytetyö esittelee projektin, jossa toteutettiin SWECOn Ylemmät Toimihenkilöt Ry:lle yhdistyksen kotisivut. Kotisivujen toteutukseen valittiin ilmainen vapaaseen lähdekoodiin perustuva web-pohjainen Joomla!-sisällönhallintajärjestelmä.

SWECOn Ylemmät Toimihenkilöt Ry on yhdistys, jonka tehtävänä on ajaa SWECO Groupissa työskentelevien toimihenkilöiden etuja ja toimia yhdyssiteenä työntekijöiden ja työnantajan välillä. Yhdistyksen toimintaa voidaan tukea ja helpottaa käyttämällä web-sisällönhallintajärjestelmää, josta löytyy monia yhdistystä palvelevia toimintoja.

Opinnäytetyön tavoitteena on opinnäytetyön teoreettisen taustatiedon avulla suunnitella Joomla-sivusto yhdistykselle. Verkkosivuston toteutus perustuu opinnäytetyössä asetettuihin verkkosivuja koskeviin vaatimuksiin ja lähtökohtiin. Yhdistyksen kannalta tärkein tavoite on opinnäytetyön kautta saada julkaistavissa oleva sivusto, joka palvelee yhdistyksen jäseniä.

Opinnäytetyössä esitellään www-sivuprojektin vaiheet. Lisäksi kerron siitä, kuinka käyttäjät huomioidaan verkkosivujen suunnittelussa ja kuinka huomioidaan hakukoneet verkkosivujen suunnittelussa. Tämän jälkeen työssä kerron web-sisällönhallinnasta ja web-sisällönhallintajärjestelmistä. Tarkemmin työ esittelee Joomla!-sisällönhallintajärjestelmän.

Joomla-sisällönhallintajärjestelmän avulla voidaan kerätä, hallita ja julkaista erilaista sisältöä. Yhdistyskäytössä tällaisia voivat olla esimerkiksi yhdistyksen esittely, ajankohtaiset uutiset, tapahtumakalenteri, keskustelufoorumi ja jäsenrekisteri. Lisäksi Joomlaan voidaan sisällyttää paljon muitakin hyödyllisiä toiminnallisuuksia, kuten kuvagalleriat, RSS-syötteet ja dokumenttien hallinta. Joomla-sisällönhallintajärjestelmää voi käyttää myös staattisen verkkosivun luomiseen, jos sivujen päivittämistarve ei ole suuri.

Opinnäytetyön lopputuloksena suunnittelin SWECOn Ylemmät Toimihenkilöt yhdistyksen sivuston julkaisukelpoiseksi versioksi. Esittelen opinnäytetyössä sivustolle suunniteltuja toimintoja, jotka täyttävät vaaditut kriteerit. Sisällönhallintajärjestelmän käyttö antaa yhdistykselle monia mahdollisuuksia kehittää omaa toimintaansa. Joomla-sivujen kehitystyötä tulisi jatkaa siihen suuntaan, jossa sisällönhallintajärjestelmän hyviä puolia voidaan hyödyntää enemmän. Opinnäytetyö opetti minulle teoreettisen tiedon soveltamista verkkoprojektin käytännön toteutukseen. Lisäksi opin hyvin Joomla-sisällönhallintajärjestelmän käytön.

Asiasanat: Web-suunnittelu, käyttäjäkeskeinen web-suunnittelu, hakukoneystävällisyys, web-sisällönhallinta, Joomla-sisällönhallintajärjestelmä

Teemu Makkonen

Exploiting Joomla Content Management System at case SWECO Upper Officials Association

Year	2009	Pages	52
------	------	-------	----

This bachelor thesis presents a project, which goal was to set up a web site for SWECO Upper Officials Association. The project was carried out by using free open source web-based Joomla! content management system.

SWECO Upper Officials Association is an association whose goals are to drive SWECO Group the interests and activities of officers and be a link between the workers and the employer. The association's activities can be supported and facilitated by the use of web-based content management system, where you can find many functions to serve association needs.

This thesis aims to give theoretical background knowledge to design a Joomla web site for an association. In this thesis, web site implementation is based on set web site requirements and premises. The association's most important objective for thesis was to accomplish the step when a site is ready to be published to serve the association's members.

The thesis presents different phases of the web page projects. Moreover, it explain how to note web site users in web design and how to design web site to be seen in the search engines. After this, thesis explains about the Web content management and capabilities of the content management systems. More specifically, the thesis presents the Joomla content management system.

Joomla content management system can be used to collect, manage, and publish different types of content. In case of the association, for example, these could be the association's presentation, current news, events calendar, discussion forum and member of the registry. In addition, Joomla can include many other useful features such as photo galleries, RSS feeds and document management. Joomla can be also used as a static web page, if there is no large need for updating pages.

As final result of this bachelor thesis, Joomla site was designed for SWECO Upper Officials Association. The site is ready to be published. The bachelor thesis presents the functions designed for the site, which fulfils the required criteria. For the association, content management system enables number of opportunities to develop their own activities. Web site development work should continue to a direction where all the good properties of the content management system will be used. As a conclusion, the bachelor thesis toughed student to use theoretical knowledge part of a web project's practical implementation. In addition, the student learned to use Joomla well.

Sisällys

1 JOHDANTO	9
1.1 Opinnäytetyön lähtökohdat	9
1.2 SWECOn Ylemmät Toimihenkilöt Ry	9
1.3 Opinnäytetyön tavoitteet ja tehtävä	8
1.4 Opinnäytetyön rajaukset	8
1.5 Opinnäytetyön keskeiset käsitteet	9
2 KÄYTTÄJÄKESKEINEN WEB-SUUNNITTELU	9
2.1 Web-suunnittelun vaiheet	9
2.2 Käyttäjien huomiointi web-suunnittelussa	10
2.2.1 Yleiset käytettävyystekijät	11
2.2.2 Käytettävyyden arvioiminen	11
2.3 Verkkosivut ja optimointi	13
2.3.1 Verkkosivujen viestintä	13
2.3.2 Hakukonenäkyvyys ja verkkosivun optimointi	14
2.4 Web-sisällönhallintajärjestelmät	16
2.5 Web-sisällönhallinta	16
2.6 Web-sisällönhallintajärjestelmien rakenne	16
2.7 Ominaisuudet	17
2.8 Web-sisällönhallintajärjestelmän käytettävyys	18
3 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS JOOMLA-SISÄLLÖNHALLINTAJÄRJESTELMÄLLÄ	19
3.1 Joomla-sisällönhallintajärjestelmä	19
3.2 Joomla:n rakenne	20
3.3 Toiminnot ja ominaisuudet	23
3.4 Perusasetukset	23
3.5 Käyttäjien hallinta ja käyttöoikeudet	23
3.6 Laajennukset	24
3.7 Joomla:n artikkelien hallinta	25
3.8 Joomla:n hakukoneystävällisyys	25
3.9 Projektin vastuuhenkilöt, aikataulu ja resurssit	26
3.10 Sivujen vaatimusmäärittely	26
3.11 Perustelut Joomla:n valinnalle	27
3.12 Joomla:n asennus	27
3.13 Heuristinen arviointi	28
4 TULOKSET	30
4.1 Swyt ry:n sivuston esittely	30
4.1.1 Komponentit	32
4.1.2 Moduulit	33

5 JOHTOPÄÄTÖKSET	36
5.1 Vaatimukseen pääseminen	36
5.2 Opinnäytetyön arviointi	38
LÄHTEET	40
KUVAT	41
LIITTEET	42

1 JOHDANTO

1.1 Opinnäytetyön lähtökohdat

Opinnäytetyön lähtökohtana oli yhdistyksen, Swecon Ylemmät Toimihenkilöt Ry (myöhemmin Swyt ry), projekti, jossa yhdistyksen vanhojen kotisivujen tilalle tarvittiin uudenlainen ratkaisu. Käytössä oleva verkkosivu tiedettiin olevan riittämätön yhdistyksen verkkosivustoksi, eikä sitä käytetty uusien verkkosivujen lähtökohtana. Projektin alkaessa yhdistys oli tehnyt päätöksen uusista verkkosivuista, sekä hahmotellut jotain sisältöä ja toimintoja verkkosivustoon.

Opinnäytetyön osapuolina olivat yhdistys verkkosivujen tilaajana ja opinnäytetyön tekijä vastasi uuden verkkosivun suunnittelusta ja toteutuksesta. Opinnäytetyö toteutettiin ei-kaupallisilla, ns. avoimen lähdekoodiin perustuvilla ohjelmistoilla. Kaupallisten ohjelmistojen käyttö ei projektissa ollut mahdollista. Opinnäytetyössä sivuston toteutukseen valittiin Joomla!-sisällönhallintajärjestelmä (myöhemmin Joomla), koska Joomla on saatavilla Gnu/GPI-lisenssillä (ilmainen) ja opinnäytetyön tekijä osasi käyttää Joomlaa jonkin verran ennestään. Näin ollen projektin toteutus opinnäytetyönä sopi yhdistykselle ja siten myös opinnäytetyön tekijälle.

Opinnäytetyössä verkkosivujen kehittämistarpeiksi muodostui kolme asiaa. Ensimmäinen kehittämistarve oli verkkosivujen tietosisällön lisääminen, jotta sivustolla olisi tietoa yhdistyksestä ja sisältöä, joka kuvaa yhdistyksen toimintaa. Toiseksi kehittämistarpeeksi muodostui verkkosivujen uusi ilme, joka visuaalisesti olisi miellyttävä. Kolmantena kehittämistarpeena oli Verkkosivujen käytettävyyden parantaminen verrattuna aiempaan sivustoon.

1.2 SWECOn Ylemmät Toimihenkilöt Ry

Swyt ry on yhdistys, jonka toiminnan päätehtävä on toimia jäsentensä yhdyssiteenä työehtojen ja palkkauksen kehittämisessä. Jäsenet toimivat Sweco Group:ssa ylempien toimihenkilöiden työtehtävissä. Swyt ry voi solmia työehtoihin liittyviä sopimuksia ja toimii jäsenten ammattipätevyiden edistäjänä yhdessä alan YTN-järjestöjen kanssa. Yhdistykseen kuuluu noin 300 jäsentä. Yhdistyksen keskusjärjestöjä ovat mm. Uusi Insinööriliitto ja YTN:n suunnittelu-ala. Yhdistys toimii Vantaalla Swecon paikallisen toimipisteen yhteydessä.

Sweco Group on kansainvälinen konserni, joka toimii useilla aloilla. Näitä ovat arkkitehtuuri, digitaalinen paikannus, energia, infrastruktuuri, projektinjohto, rakennussuunnittelu, talotekniikka, teollisuus, vesi ja ympäristö. Konserni toimii kymmenessä eri maassa työllistäen

noin 5300 henkilöä. Suomessa Swecolla on 800 asiantuntijaa, jotka työskentelevät etupäässä teollisuuden, energiatuotannon, arkkitehtuurin, rakentamisen ja infrastruktuurin alueilla.

1.3 Opinnäytetyön tavoitteet ja tehtävä

Opinnäytetyön päätavoitteena oli opinnäytetyön teoreettisen taustatiedon avulla suunnitella verkkosivusto yhdistykselle Joomlailla. Lisäksi verkkosivuston toteutuksen tuli perustua opinnäytetyössä asetettuihin verkkosivuja koskeviin vaatimuksiin ja lähtökohtiin. Vaatimusmäärittely on esitetty projektin toteutuksessa. Yhdistyksen kannalta tärkein tavoite oli saada opinnäytetyön kautta julkaistavissa oleva sivusto, joka palvelee yhdistyksen jäseniä.

Opinnäytetyön ensimmäinen osatavoite oli ymmärtää, miten verkkosivuprojektit etenevät vaiheittain. Toisena osatavoitteena oli perehtyä käyttäjäkeskeiseen suunnitteluun, jotta sivustolla näkyisi käyttäjien toiminnan ymmärtäminen. Kolmantena osatavoitteena oli perehtyä web-sisällönhallintajärjestelmiin, koska projektissa käytettiin Joomlaa. Neljäntenä osatavoitteena oli ymmärtää web-sisällönhallintajärjestelmien käytettävyyteen vaikuttavia tekijöitä. Viidentenä osatavoitteena oli ymmärtää hakukonenäkyvyyttä osana web-suunnittelua, jotta sivusto näkyisi hakukoneissa ja yhdistys saisi uusia jäseniä.

Opinnäytetyössä tehtäväni oli toteuttaa asetetut tavoitteet ensin perehtymällä teoreettiseen tietoon, ja omaksumalla tämä tieto. Sen jälkeen tehtäväni oli toteuttaa itse Joomla-sivusto vaatimusten mukaisesti. Lopuksi sivut arviointiin käyttämällä heuristista asiantuntija-arviointimenetelmää, jossa käytin Nielsenin (1993) kymmentä heuristista sääntöä. Lisäksi opinnäytetyössä suunnittelin ylläpitäjän avuksi videotutoriaalin, joka neuvoa sivuston ylläpitämistä. Tavoitteeni olivat oppia asiaan liittyvät teoriat ja oppia suunnittelemaan Joomla-sivustoja. Opinnäytetyön hyötynä Swyt ry:lle oli opinnäytetyössä toteutettu verkkosivusto, joka on käytettävyydeltään hyvä ja palvelee yhdistyksen toimintaa.

1.4 Opinnäytetyön rajaukset

Opinnäytetyö esittelee web-suunnittelun vaiheita yleisellä tasolla web-projektien hallintaan alustuksena. Opinnäytetyössä esitellään käyttäjäkeskeistä suunnittelua, koska menetelmän avulla saavutetaan käytettävyydeltään hyviä verkkosivuja. Opinnäytetyössä ei tehdä käyttäjä-tutkimusta, vaan lopputulos arvioitiin asiantuntija-arviona sivun käytettävyydestä. Opinnäytetyö lähtee oletuksesta, että yhdistyksen jäsenet ovat käyttäjinä tutustuneet aiemmin verkkosivuihin ja oppivat nopeasti verkkosivujen käytön. Lisäksi opinnäytetyössä on käytetty prototyypin rakentamista tapana suunnitella verkkosivuja, jolloin tilaaja on käyttänyt demoversiota ja ehdottanut muutoksia kehitystyön aikana.

Opinnäytetyö esittelee web-sisällönhallinnan perusteet, mutta enemmän esitellään web-sisällönhallintajärjestelmiä ja erityisesti Joomlaa. Opinnäytetyössä kuvataan toteutuneen verkkosivuston ratkaisuja. Opinnäytetyö ei keskity opettamaan Joomlaan käyttöä täydellisesti, vaan opinnäyte esittelee Swyt ry:n Joomla-sivujen toimintoja. Samoin opinnäytetyö ei esittele web-ohjelmoinnin tekniikoita, koska Joomlaan käyttäminen ei niiden osaamista välttämättä vaadi. Joomlaan valinta opinnäytetyössä käytettäväksi järjestelmäksi ei perustu vertailuun eri järjestelmien välillä. Valintaan vaikutti esitieto Joomlaan laajasta käytöstä yhdistyskäytössä.

1.5 Opinnäytetyön keskeiset käsitteet

Käyttäjakeskeisessä web-suunnittelussa prosessin aikana huomioidaan käyttäjän tarpeet ja toiveet. Käyttäjävaatimusten määrittelyn kautta verkkosivusto suunnitellaan ja testataan käyttäjälle sopivaksi. Käyttäjakeskeisen web-suunnittelun avulla lopullinen verkko sivu on käytettävyydeltään vaatimusten mukainen.

Web-sisällönhallinnalla tarkoitetaan toimintaa, jolla organisaatio/henkilö hallitsee koko sisältöään web-järjestelmän avulla. Sisältö voi olla web-sivuilla tekstiä, kuvaa, ja mediatiedostoja. Sisällönhallinnasta vastaa web-sisällönhallintajärjestelmä.

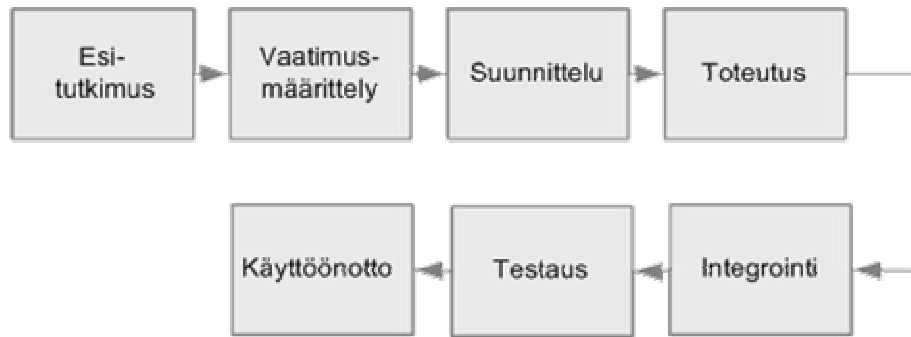
Hakukoneoptimointi on toimintaa, jolla verkkosivuja muokataan sisällöllisesti ja teknisesti niin, että verkkosivusto nousee hakukoneiden, kuten Google, ranking-listauksessa mahdollisimman ylös, kun hakukoneelle syötetään sivustoon liittyviä hakusanoja.

Joomla-sisällönhallintajärjestelmä on sisällönhallinnan periaatteiden toteuttamiseksi luotu moneen tarkoitukseen taipuva verkkosivuston suunnitteluohjelma. Joomla on avoimeen lähdekoodiin perustuvista järjestelmistä suosituin sen helpon käytön opettelu johdosta.

2 KÄYTTÄJÄKESKEINEN WEB-SUUNNITTELU

2.1 Web-suunnittelun vaiheet

Verkkosivuja suunnitellaan erilaisiin tarpeisiin. Pienen verkkosivun saa aikaan helposti, mutta suurempaan sivuprojektiin tarvitaan projektisuunnitelma. Web-sivujen projektimaisessa suunnittelussa on nähtävissä kuvan 1 mukaiset vaiheet.



Kuva 1. Web-suunnittelun vaiheet (Packalen, J. 2009.)

Esitutkimuksella kerätään tarvittava tieto siitä, miten projekti voidaan viedä läpi ja mitkä ovat reunaehdot sille. Esimerkiksi projektin budjetti voi kasvaa suuremmaksi kuin tiettyjen reunaehtojen mukaisen verkkosivun tuottaminen tulisi maksamaan. **Vaatimusmäärittelyssä** dokumentoidaan verkkosivun kaikki vaatimukset, jotka valmiin sivuston tulee täyttää. Näitä ovat mm. kohderyhmät, sisällöt, toiminnallisuus ja teknisen toteutuksen reunaehdot. Vaatimusmäärittelyn mahdollinen puutteellisuus voi hidastaa monesti projektin loppuun viemistä, jos tilaajan ja sivun tuottaja eivät pääse yhteisymmärrykseen, mitä sivun tulisi oikeasti tehdä. Yksityiskohtaisella vaatimusmäärittelyllä säästetään aikaa ja rahaa. **Suunnitteluvaihe** on vaihe, jossa suunnitellaan kuinka toteutetaan verkkosivun sisältö, käytettävyys, ulkoasu, tekninen toteutus, testaus ja ylläpito. Suunnitteluvaihetta seuraa **toteutusvaihe**, jossa luodaan sisältö, ohjelmoidaan toiminnot ja koostetaan verkkosivu yhtenäiseksi. Samalla luodaan verkkosivun graafinen ulkoasu. **Integroimisvaiheessa** verkkosivu siirretään tuotantoalustalle eli palvelimelle ja mahdollisesti liitetään muihin järjestelmiin. Integroimisvaihetta seuraa testaus. Lopullinen **käyttöönotto** perustuu testauksesta saatuun hyväksyttävään tulokseen. Verkkosivuprojektien onnistuminen riippuu jokaisen suunnitteluvaiheen huolellisesta läpi käymisestä projektin aikana. (Korpela & Linjama 2005; Packalen, J. 2009.)

2.2 Käyttäjien huomiointi web-suunnittelussa

Verkkosivuston tarkoitus on viestittää tietoa verkko sivun kohderyhmälle. Käyttäjän tarve on taas ymmärtää sivustolla esitetty tieto helposti. Tällöin käyttäjän tarpeiden ja käyttäjän ymmärtäminen tulee ottaa web-suunnittelun lähtökohdaksi. Silloin halutaan vastaus kysymykseen, kuinka suunnitellaan käyttäjät huomioonottava sivusto. (Sinkkonen, Kuoppala, Parkkinen & Vastamäki 2002, 54.)

Käyttäjän huomioimista koko suunnitteluvaiheen aikana kutsutaan käyttäjakeskeiseksi suunnitteluksi. Käyttäjakeskeinen tuotesuunnittelu määritellään ISO 13407-standardissa. ISO 13407-standardin mukaan käyttäjakeskeinen tuotekehitysprosessi koostuu käyttäjakeskeisen suunnittelun vaiheista, joista neljä keskeisintä ovat käyttökotekstin määrittäminen, käyttä-

jä- ja organisaatiovaatimukset, suunnitteluratkaisuiden tuottaminen sekä suunnittelun tuotosten arviointi vaatimuksia vastaan. Ensimmäisessä suunnitteluvaiheessa tavoitteena on selvittää, minkälaisia käyttäjiä kehitettävällä tuotteella on, mitä tehtäviä ja tavoitteita tuotteen käyttöön liittyy sekä minkälainen on käyttötilanne ja ympäristö, jossa tuotetta tullaan käyttämään. Käyttäjä- ja organisaatiovaatimusten määrittäminen toimii pohjana tuotekehityksen myöhemmässä vaiheessa testattavien vaatimusten määrittelylle. Vaatimuksia määriteltäessä tulee ottaa huomioon käytettävyyteen liittyvät tavoitteet ja tehdä ero tuotteen käyttäjien tekemien tehtävien ja tekniikan avulla suoritettavien toimintojen välillä. (ISO 13407.)

Tärkeä mallista saatava oppi on se, että suunnittelumalli kehottaa suunnittelijaa iteroimaan suunnittelun aikana. Iteroiminen tarkoittaa sitä, että tuotteesta tehdään prototyyppi, se arvioidaan, arvioinnin tulokset analysoidaan ja, jos käytettävyys ja esteettömyysvaatimukset eivät ole vielä kunnossa, tuotetta parannetaan. Standardin mukaan toteutettu suunnittelu johtaa lopputulokseen, jossa käytettävyys on onnistunut. (ISO 13407.)

2.2.1 Yleiset käytettävyystekijät

Nielsen on kirjassaan Usability engineering (1993) esittänyt tuotteen yleiset käytettävyystekijät, jotka ovat opittavuus, tehokkuus, muistettavuus, virheettömyys ja tyytyväisyys.

Opittavuudella tarkoitetaan tuotteen käyttöönoton helppoutta ja nopeutta. **Tehokkuus** kuvaa tasoa, jolle tuotteen käytön nopeus asettuu, kun sen käyttö on jo opittu. **Muistettavuus** liittyy tuotteen satunnaiskäyttöön, Käyttäjän tulee olla helppo palata käyttämään tuotetta esimerkiksi kuukauden tauon jälkeen. **Virheettömyydellä** tarkoitetaan tuotteen mahdollisimman vähäisiä virheiden määrää sitä käytettäessä. **Tyytyväisyys** kuvaa käyttäjän mielipidettä tuotteen käytön miellyttävyydestä. Positiivinen suhtautuminen tuotteeseen lisää sen tehokasta käyttöä. (Nielsen 1993, 33.)

Käytettävyyttä tarkastellaan myös Standardissa ISO 9241 "Näyttöpäätteillä tehtävän toimistotyön ergonomiset vaatimukset", jonka osa 11 kuvaa käytettävyyden määrittelyn ja arvioinnin. Standardi kuvaa käytettävyyden seuraavasti: "Tuotteen käytettävyys kertoo, kuinka hyvin käyttäjät pystyvät käyttämään tuotetta tuottavasti, tehokkaasti ja miellyttävästi määriteltujen tavoitteiden saavuttamiseksi tietyssä käyttöympäristössä". Tuotto kuvaa, miten täydellisesti tai tarkasti käyttäjät saavuttavat ennalta annetut tavoitteet. Tehokkuus kertoo, miten annettujen resurssien suhteen käyttäjät saavuttavat määritetyt tavoitteet. Miellyttävyydellä tarkoitetaan, miten positiivisesti käyttäjä suhtautuu tuotteeseen ja miten miellyttävää tuotetta on käyttää. (ISO 9241-11.)

2.2.2 Käytettävyyden arvioiminen

Käytettävyyden tutkiminen voidaan suorittaa asiantuntija-arviointiin tai käytettävyydestaukseen perustuen. Käytettävyydestauksessa arvioidaan käyttäjien kanssa koko tuotteen, prototyypin tai sen osan käytettävyyttä sekä saadaan palautetta, jonka avulla tuotetta parannetaan. Tuotteen asiantuntija-arviointia tehdään heuristisiin sääntöihin perustuen. Nielsen (1993, 115) esittää käytettävyyden kymmenen heuristista sääntöä, joiden avulla saavutetaan ymmärrettävä ja selkeä käyttöliittymä:

Yksinkertainen ja luonnollinen dialogi: Käyttöliittymä tulee olla mahdollisimman yksinkertainen, mutta sen tulee kuitenkin sisältää riittävät oleelliset tiedot. Graafisen suunnittelun avulla helpotetaan asioiden löytymistä käyttöliittymistä. Käyttäjän huomiota herättäviä korostuskeinoja tulee käyttää hyvin harkiten.

Käyttäjien oma kieli: Käyttöliittymän tulee olla käyttäjälleen ymmärrettävä, mikä saavutetaan osaltaan käyttämällä käyttäjän oma kieltä ammattitermistöä.

Käyttäjän muistikuorman minimointi: Käyttöliittymän tulee tarjota käyttäjälle vaihtoehtoja, jotta valinta on helpompi tehdä, eikä kaikkea tarvitse muistaa. Mikäli ei voida antaa valmiita vaihtoehtoja, autetaan käyttäjää oletusvastauksen avulla. käyttöliittymän kerran syötetyn tiedon säilyä, jotta käyttäjän ei tarvitse syöttää niitä käyttöliittymään uudelleen.

Yhdenmukaisuus: käyttöliittymässä käytetyt termit, tilanteet tai toimenpiteet pitää olla yksiselitteisesti tulkittavissa, jotta niitä ei tulkita väärin. Yhdenmukaisuus tulee ottaa huomioon myös toimintojen sijoittelussa, sama toiminto samaan paikkaan, mikäli sitä ei käytetä eri ikkunoissa.

Riittävä palaute: Toiminnoista seuraava välitön palaute auttaa käyttäjää järjestelmän käytössä ja sen omaksumisessa.

Selkeä poistumistapa eri tiloista ja toiminnoista: Käyttäjä ei saa jättää tilanteeseen tai toimintoon, jos ei ole näkyvästi esillä poistumistietä.

Oikopolut tarjoavat käyttäjälle mahdollisuuden käyttää järjestelmää nopeasti ja tehokkaasti. näitä oikopolkuja ovat esimerkiksi hiiren kautta tapahtuvat toiminnot tai erilaiset näppäinyhdistelmät.

Selkeät virheilmoitukset: Virhetilanteista käyttöliittymän tulee antaa käyttäjille selkokielinen virheilmoitus sekä ohje, kuinka toimia virhetilanteissa.

Virheiden estäminen tapahtuu esimerkiksi valmiiden vaihtoehtojen avulla tai pyytämällä käyttäjältä varmistus tiettyihin toimintoihin, kuten kohteen poistamiseen.

Riittävä ja selkeä apu sekä dokumentaatio: Järjestelmän suunnittelussa tulee pyrkiä siihen, ettei käyttäjä tarvitse sen käyttöön erillistä ohjetta. Tähän tilanteeseen harvoin päästään, joten käyttäjä tulee tarjota järjestelmän sisäinen ohje (online help) tai paperiversio. Ohjeiden tulee olla selkeät ja tiedon haun tulee olla riittävän helppoa ja nopea. (Nielsen 1993, 142-155.)

Web-sivujen suunnittelijalle Nielsenin kymmenen heuristista sääntöä ovat hyvä työkalu verkkosivun suunnittelussa. Tälle asiantuntija-arvioinnille paras hetki on kuitenkin suunnittelun alkuvaiheessa. Alkuvaiheessa tehty arviointi poistaa suuret käytettävyyden ongelmat ennen kuin sivuston suunnittelu on loppuvaiheessa ja käytettävyyttä haittaavien ongelmien poisto on vaikeaa.

2.3 Verkkosivut ja optimointi

2.3.1 Verkkosivujen viestintä

Verkkosivujen sisältö ja viesti ovat verkkosivun tärkeimmät tekijät. Sisällöllä tarkoitetaan mm. tekstiä, kuvia, ikoneita, värejä ja ääntä ja kuvaa. Näistä syntyy verkko sivun viesti. Kun sisältöä ajatellaan käyttäjän kannalta, niin käyttäjälle on motivaationa saada tietoa ja etsiä haluamansa tieto tai sisältö verkkosivulta, jolla hän on. Käyttäjä tulee sivulle aina jonkin tiedon tarpeen johdosta, joko tietäen sivun osoitteen, tai hakukoneiden kautta. (Korpela & Linjama 2005, 9-12.)

Verkkosivujen viestinnällä on useita tavoitteita, mutta käyttäjän kannalta tärkeintä on viestin selkeys, riittävyys ja lyhyys. Haasteelliseksi viestin selkeänä pitämisen tekee muutama seikka. Ensimmäisenä seikkana on vaikeus on karsia turhaa sisältöä pois. Verkkosivuilla on helppo lisätä paljon niin sanotusti tarpeellisia toimintoja, jotka näyttävät graafisesti hyviltä, mutta usein peittävät alleen verkkosivun viestin. Toisena seikkana, miksi sivujen viestintä epäonnistuu, on, se että viesti ei ole kohdennettu oikealle käyttäjäryhmälle. Toisin sanoen, ei tunneta sivuston käyttäjiä. Tästä seuraavana ongelmana syntyy se, ettei verkkosivuston viestintä herätä luottamusta käyttäjissä. Viimeisenä vaikeutena on suunnitella verkkosivun viestintä persoonalliseksi, jotta verkkosivu kuvaisi sen omistajaa. (Snell 2009)

Verkkosivujen viestinnän kolme tärkeintä tehtävää on kertoa mikä on sivun tarkoitus, mitä sivuilta löytyy ja mitä käyttäjä voi sivuilla tehdä. Näihin kolmeen päämäärään päästään miettimällä ennen verkkosivun suunnittelua se, mitä verkkosivun omistaja haluaa näyttää sivun

käyttäjille itsestään. Lisäksi viestinnän suunnittelussa tulee miettiä, mitkä ovat tärkeimmät ja mitkä vähemmän tärkeät asiat. Selkeään viestintään päästään visuaalisilla vihjeillä ja oikealla otsikoinnilla. Tärkeää on se, että viestintä on yhdenmukaista koko sivustolla. (Snell 2009.)

Verkkosivujen suunnitteluun ei enää tarvita teknistä taitavuutta, vaan kuka tahansa pääsee julkaisemaan helposti jonkinlaiset verkkosivut internetiin. Internet tarjoaa valmiita blogi- ja kotisivujärjestelmiä, joiden avulla voidaan julkaista oma sivu. Tästä seuraa hyviä, onnistuneita verkkopalveluita ja toisaalta epäonnistuneita verkkosivuja. Olisi tärkeää, ettei verkkosivujen suunnittelussa keskityttäisi vain tekniseen suorittamiseen, jolloin päämäärä suunnittelussa on hienojen "Web 2.0" efektien käyttö verkkosivuilla. Toivottavampaa olisikin, että verkkosivujen suunnittelun lähtökohdaksi otettaisiin viestintä ja sen esille tuominen internetissä. (Korpela & Linjama 2005, 51-54.)

Nykyisin verkkosivun sisältö on tärkeä myös siksi, koska hakukoneet ovat tärkeä osa koko web-suunnittelua. Sisällötön verkkosivu on hyödytön, mutta sisältörikas verkkosivu voi tehdä omistajastaan jopa oikeasti rikkaan. Tähän voi päästä hyvällä hakukonenäkyvyydellä, vaikkapa Google:ssa.

2.3.2 Hakukonenäkyvyys ja verkkosivun optimointi

Hakukoneiden avulla yritysten ja muiden organisaatioiden sivustot löydetään internetistä, joko hakemalla organisaation nimellä tai käyttämällä hakusanoja, jotka viittaavat jollain tavoin organisaatioon. Hakukoneet antavat yrityksille helpon tavan hankkia uusia asiakkaita, kunhan yrityksen verkkosivu löytyy hakukoneista hakutulosten yläpäästä. Toisaalta vanhatkin asiakkaat saattavat unohtaa yrityksen verkkosivun osoitteen ja mahdollisesti etsivät sitä hakukoneesta. Siksi on hyvä, että osoite löytyisi samoin hakutuloksista yläpäässä. (Helin 2009.)

Verkkosivuston löytyminen hakukoneesta perustuu sekä verkkosivujen tekniseen toteutukseen, että verkkosivun sisällön optimointiin. Optimoiminen tarkoittaa verkkosivun rakenteen ja sisällön muokkaamista hakukoneissa menestymisen vuoksi. (Helin 2009.)

Verkkosivun sisällön optimoiminen alkaa oikeiden sanojen kautta. Oikeita sanavalintoja kutsutaan avainsanoiksi. Avainsanat ovat niitä sanoja, joita ihmiset käyttävät hakukoneissa etsiessään jotain. Jotta verkkosivu saataisiin näkyvään hakukoneissa, tulee verkkosivun teksti vilistää oikeita avainsanoja jokaisella sivuston sivulla. Silloin hakukone ajattelee, että jokainen verkkosivusi sivu on arvokas sisällöltään, ja nostaa sivustosi arvostusta. Tämän lisäksi sisällön optimoimisessa on viisi tärkeää kohtaa, jotka vaikuttavat suoraan hakukoneiden tapaan luokitella verkkosivuja, joita ovat linkit, verkko-osoite (url), title-elementti eli sivun otsikko, tekstisisältö ja metatunnisteet. (Helin 2009.)

Jos www-sivulle tulee paljon vierailijoita **ulkoisten linkkien** kautta, eli jos verkkosivuun on tehty linkki jollain toisella sivulla, hakukone nostaa sivun arvostusta. Ulkoiset linkit ovat hakukoneille ehkä tärkein mittari sivuston arvostuksessa. **Sisäiset linkit** taas ovat tärkeitä, koska linkit sivuston sivuilta toiselle parantavat sivuston luettavuutta ja navigaatiota. Näin käyttäjät lukevat useita sivuja sivustolta, jolloin hakukoneet arvostavat sivustoa enemmän. (Helin 2009.)

Verkko-osoitteen tulisi olla sivun omistajan nimen mukainen, jolloin hakukone ymmärtää, mistä verkkosivu kertoo. Esimerkiksi, sivun *www.mtv3.fi* osoite on selkeä ja ymmärrettävä myös sivun käyttäjille.

Title-elementti on kriteeri, jolla hakukone luokittelee verkkosivuja. Title-elementti tarkoittaa verkkosivun otsikkoa. Title-elementissä kannattaa kuvailla sivun sisältöä avainsanoilla ja hieman pitemmällä lauseella. Esimerkiksi seuraavassa artikkeli sisällönhallintajärjestelmistä käyttää titleä näin:

```
<title>Julkaisujärjestelmät Suomessa, markkinakatsaus 2008 - Vierityspalkki.fi</title>
```

Title kertoo tässä tekijän "Vierityspalkki.fi" ja artikkelin aiheen hyvin.

Tekstisisällön merkitys tuli esille jo avainsanojen yhteydessä. Tekstisisältö rakennetaan avainsanojen ympärille. Sen lisäksi otsikot ja niiden oikeiden luokitusten (H1,H2,H3..) käyttäminen lisää hakukoneen mielestä sisällön arvoa. Tekstin määrä tulisi olla riittävä, muttei liian pitkä.

Hyvä keino tekstisisällön lisäämiseen sivuille on blogit. Esimerkiksi, jos lastentarvikkeita myyvä yritys kertoisi blogissaan uusista lastenvaunuista, kirjoituksessa käytetyt termit löytyisivät hetken kuluttua hakukoneesta. Näin hakukonetta käyttävä lastenvaunuista tietoa etsivä saataisi kirjoittaa hakukoneeseen saman termin ja saisi hakutuloksiinsa juuri sen kyseisen blogikirjoituksen. Näin hän voisi päätyä sitä kautta lukemaan blogikirjoitusta ja samalla tutustumaan kyseisen yrityksen tuotteisiin. Tämän julkaisutoiminnan avulla sivun sisältö siis hyödyttää sekä yritystä että sivuilla kävijöitä. Yritys nousee hakutuloksissa ylemmäs ja voi tehdä kauppoja, kun taas kävijä voi saada uutta tietoa asiasta, jota alun perin olikin etsimässä. (Helin 2009.)

Metatunnisteet ovat osa html-koodia, joka ei näy verkkosivulla. Metatunnisteista tärkeimmät hakukoneen kannalta ovat keywords (avainsanat), description (kuvaus) ja hakurobottien ohjaus. Meta-elementit eivät vaikuta hakukoneisiin niin paljon kuin ennen, mutta niitä suositellaan käyttämään. Hakukoneet sen sijaan näyttävät metakuvaukseen kirjoitetun tekstin haku-

tulosten alla, jolloin selailija saattaa painaa linkkiä metatiedon kookuttavuuden takia. (Helin 2009.)

Verkkosivun täytyy olla myös teknisesti hakukoneystävällinen. Verkkosivun rakenteen optimoinnilla tarkoitetaan verkkosivun lähdekoodissa tehtäviä muutoksia. Tärkeintä verkkosivun lähdekoodissa on noudattaa HTML -ja CSS -kielten standardeja, jolloin lähdekoodi on oikein selaimen kannalta. W3C -organisaatio on määrittänyt HTML 1.0 -standardin, joka on vähimmäisvaatimus. Verkkosivun oikeaksi tarkistamista kutsutaan validoimiseksi.

Hakukoneystävälliseksi verkkosivun saa helposti jättämällä jotain tunnettuja hakukoneystävällisyyttä heikentäviä toimintoja. Näitä ovat kehykset ja flashin runsas käyttö. Hakukonerobotti ei ymmärrä myöskään kuvatiedostoja, jolloin kuvien ei kannata käyttää tekstin sijaan. (Hakukoneoptimointi 2009.)

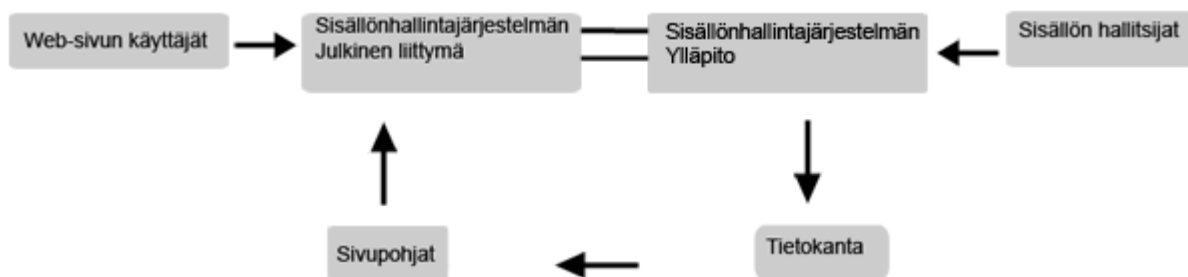
2.4 Web-sisällönhallintajärjestelmät

2.5 Web-sisällönhallinta

Verkkosivun sisällön muokkaamiseen, hallintaan ja julkaisemiseen liittyvät toiminnot ovat keskeinen osa verkkosivun toimintaa. Web-sisällönhallinnalla tarkoitetaan erilaisten ja erityyppisten sisältöjen hallintaa, joita käytetään esimerkiksi intranetissä, extranetissä tai Internetissä. Tyypillisesti web-sisällönhallinnan käytännön toteutuksesta vastaa web-sisällönhallintajärjestelmä. Web-sisällönhallintajärjestelmiä kutsutaan myös julkaisujärjestelmiksi.

2.6 Web-sisällönhallintajärjestelmien rakenne

Web-sisällönhallintajärjestelmien rakenne noudattaa yleensä alla olevaa kuvaa.



Kuva 2. Web-sisällönhallintajärjestelmien rakenne (Tolvanen 2007, mukailtu).

Web-sisällönhallintajärjestelmissä on kaksi eri puolta, julkinen liittymä ja ylläpitoliittymä. Julkinen puoli näkyy käyttäjille verkkosivuina. Julkiselle puolelle on mahdollista rakentaa yhteys järjestelmän ylläpitoon, esimerkiksi silloin, kun verkkosivun käyttäjä kirjoittaa julkisella puolella artikkelin sivuille. Web-sisällönhallintajärjestelmä on asennettu web-palvelimelle ja huolehtii sisällön koostamisesta ja hallitsee järjestelmän kaikkia toimia. Järjestelmä hoitaa sisäisen ja ulkoisen tiedonhallinnan tietokantojen välillä, joka on kuvassa yhdistetty yhdeksi tietokannaksi. Samoin järjestelmän ylläpito tuottaa verkkosivuilla näkyvän sivupohjan, johon sisältö tulee tietokannasta. (Tolvanen 2007.)

2.7 Ominaisuudet

Perusominaisuudet ovat ominaisuuksia, joiden varaan järjestelmä voidaan rakentaa. Perusominaisuudet sisällönhallintajärjestelmissä ovat pääsynhallinta, käyttäjien tunnistaminen ja käyttöoikeuksien hallinta. Perusominaisuuksien avulla sisällönhallintajärjestelmään saadaan käyttäjistä tunnistettavia sisällöntuottajia ja sisällön käyttäjiä. (Tolvanen 2007.)

Pääsynhallinnalla voidaan nimetä käyttäjät ylläpitopuolelle ja julkiselle puolelle. Käyttäjien tunnistamisella varmistetaan käyttäjien alkuperä tunnistein, kuten käyttäjätunnuksilla ja salasanoilla. Käyttöoikeuksien hallinta varmistaa käyttäjien kohdalla oikeudet, mitä käyttäjä saa ja ei saa tehdä järjestelmässä. (Tolvanen 2007.)

Vakio-ominaisuudet ovat sisällön hallinta, kerääminen ja julkaisu. Vakio-ominaisuuksien avulla sisällönhallintajärjestelmä vastaa järjestelmään tuodusta tai järjestelmässä tuotetusta ja julkaistavasta sisällöstä. (Tolvanen 2007.)

Lisäominaisuudet web-sisällönhallintajärjestelmässä perustuvat niin perus kuin vakio-ominaisuuksiin, jolloin ne liittyvät kiinteästi koko järjestelmän rakenteeseen ja eri toimintoihin. Tämän vuoksi osa lisäominaisuuksista onkin usein tietyissä järjestelmissä jo suoraan perusominaisuuksina, jolloin ne täydentävät järjestelmien vakio-ominaisuuksia. Lisäominaisuudet voidaan jakaa kolmeen eri ryhmään, jotka ovat **sisällön tuottaminen ja kerääminen, sisällön hallinta ja sisällön julkaiseminen**. (Tolvanen 2007.)

Sisällön tuottaminen ja kerääminen voidaan tarkentaa seuraaviin ominaisuuksiin, jotka ovat sisäänrakennetut työvälineet, sisällön ja ulkoasun erottaminen, sisällön uudelleenkäyttö, linkittäminen, hajautettu muokkaaminen ja metatiedon tuottaminen. (Huhtamäki 2007.)

Sisällön hallinta voidaan tarkentaa seuraaviin ominaisuuksiin, jotka ovat versiointi ja arkistointi, työnkulun ohjaus, sisällön turvaaminen, integrointi muihin järjestelmiin, raportointi ja dokumenttien hallinta. (Huhtamäki 2007.)

Sisällön julkaisemisella tarkoitetaan seuraavia ominaisuuksia, kuten ulkoasun muuttaminen, sivupohjien käyttäminen, laajennuksien lisääminen, julkaisumuotojen valitseminen, personointi ja käytön tilastointi (Huhtamäki 2007).

2.8 Web-sisällönhallintajärjestelmän käytettävyys

Web-sivuprojekteissa, joissa on päädytty hankkimaan web-sisällönhallintajärjestelmä, on tärkeintä oikean järjestelmän valinta organisaation (koti, yritys, yhdistys) mukaan projektissa onnistumisen kannalta. Markkinoilla olevien useiden vaihtoehtojen joukosta voi olla vaikea valita oikea. Valittaessa järjestelmää tulisi kiinnittää huomio järjestelmän käytettävyyteen. (Robertson 2007.)

Web-sisällönhallintajärjestelmä, jonka käytettävyys on huono, estää järjestelmän sisällöntuottajia käyttämästä järjestelmää tehokkaasti, jolloin koko järjestelmän hyödyllisyys on olematon. Silloin, kun web-sisällönhallintajärjestelmää käyttävä yrityksen sisällöntuottaja toimii tehokkaasti järjestelmän kanssa (koska käytettävyys on hyvä), on yritys valinnut itselleen oikean järjestelmän (Robertson 2007).

Kuinka löytää käytettävyydeltään oikea järjestelmä? Käytettävyydeltään hyvän web-sisällönhallintajärjestelmien ominaisuuksia ja huomioitavia seikkoja ovat Robertsonin (2007) mukaan ensimmäiseksi se, että minimoidaan vaihtoehdot sivun muokkaajilta. Jos sivun muokkaaja saa eteensä liikaa vaihtoehtoja toimintojen suorittamiseksi, käyttäjä menee ymmälleen. Toiseksi tulisi jättää turhat toiminnot pois, koska järjestelmän muokkaajat eivät välttämättä osaa käyttää hyvin toimintoja, joita sisällönhallintajärjestelmissä on tarjolla, joten ne kannattaa piilottaa. Kolmantena seikkana on virheetön ja hyvin rakennettu järjestelmä. Järjestelmän tulisi toipua järjestelmän teknisistä kaatumisista, niin, ettei sisältö häviä. Järjestelmän tulisi tallentaa itsenäisesti käyttäjän toimia, ettei käyttäjän tarvitse olla varovainen ja tallentaa koko ajan sisältöä sitä muokatessaan.

Neljäntenä seikkana Robertson (2007) mainitsee hyvä käytettävyyden ominaisuutena sen, että järjestelmä tarjoaa tehtäväkohtaiset käyttöliittymät. Järjestelmän käyttöliittymien tulisi olla yksinkertaisia tehtävien suorittamista kuvaavia. Tehtävän suorittaminen käyttöliittymässä tulee olla johdonmukainen ja päättyä selvään ratkaisuun. Viidentenä seikkana on se, että järjestelmän piilottaa taustaprosessit. Järjestelmän taustalla toimiva prosessit eivät kiinnosta käyttäjiä, joten niiden näyttäminen on turhaa. Käyttäjän, joka julkaisee järjestelmällä verkkosivun, ei tarvitse osata HTML-kieltä, jotta julkaiseminen onnistuu.

Kuudentena ominaisuutena järjestelmälle on se, että järjestelmä saavuttaa käytettävyyden lähtökohdat. Verkkosivujen suunnittelussa pätevät käytettävyys normit pätevät myös sisällönhallintajärjestelmissä. Julkisen verkkosivun tulee olla yhdenmukainen ja tekstin selkeää. Kun verkkosivuille lisätään materiaalia, jonkun organisaatiossa tulisi olla vastuussa siitä, että materiaalien lisääminen ei vaikuta sivuston käytettävyyteen. Seitsemäntenä seikkana on se, että järjestelmä vastaa mielikuvaa "nettisivuista". Järjestelmän muokkaajat ajattelevat "tekevänä web-sivuja", jotka ovat linkitetty aina toisiinsa "automaattisesti". Järjestelmän täytyy toimia tämän mielikuvan mukaisesti. (Robertson 2007.)

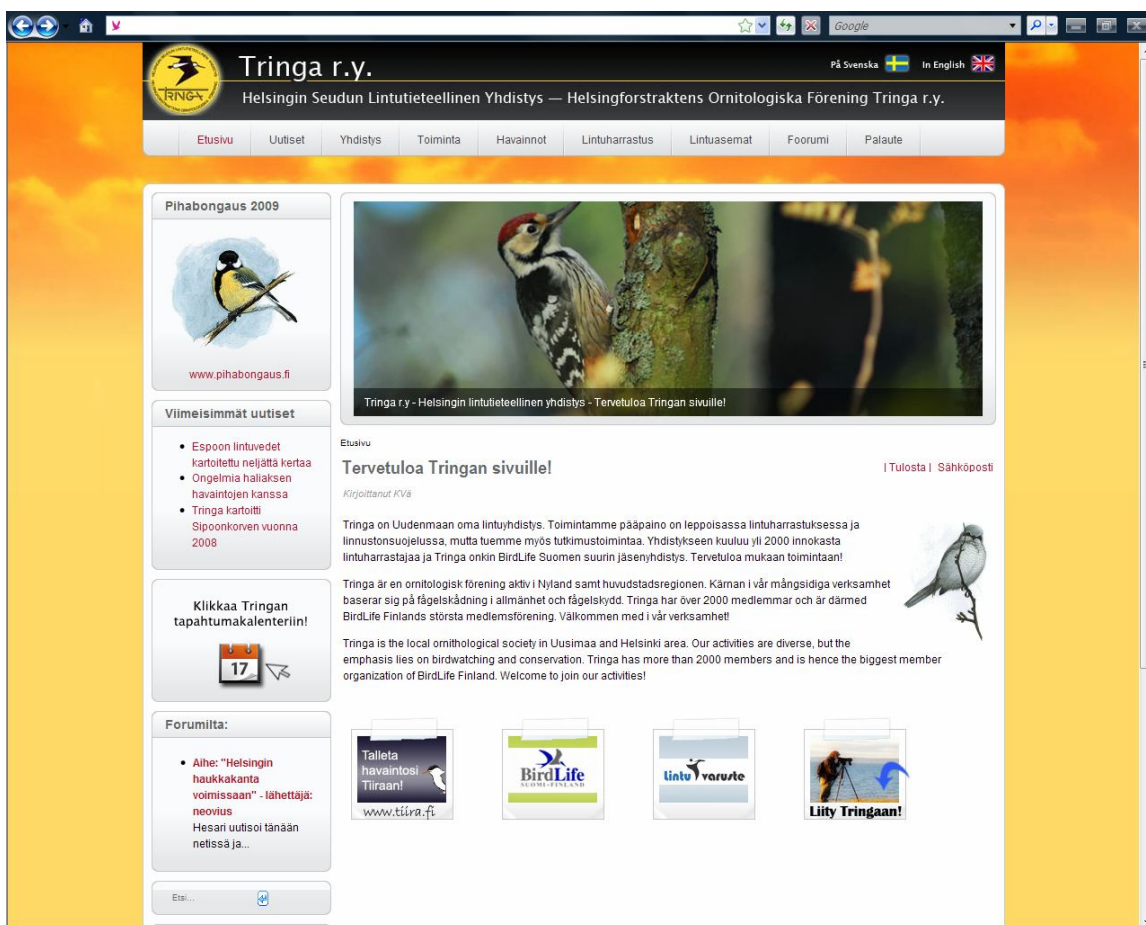
Kahdeksantena seikkana on se, että järjestelmä tarjoaa tehokkaan käyttöliittymän. Web-selaimella toimivan järjestelmän puutteena on nopeus, joka aina riippuu verkon nopeudesta. Siksi järjestelmän toiminnot eivät saa perustua kokonaan palvelintekniikan varaan vaan on suosittava selaintekniikoita, kuten AJAX. Lisäksi on pyrittävä vähentämään selaimen päivityspyyntöjä, kuten lomakkeiden/linkkien käyttämistä. Lisäksi on vähennettävä turhien sivujen määrää ja käytettävä jokainen sivu tehokkaasti hyväksi. Yhdeksäntenä seikkana hyvälle käytettävyydelle on se, että järjestelmä tarjoaa apuja ja ohjeita. Järjestelmän tulee tarjota selkeitä ohjeita kaikissa järjestelmän käyttötilanteissa.

Kymmenentenä seikkana on se, että järjestelmä minimoi opetteluajan. Järjestelmän käyttämisen tulisi oppia lyhyessä ajassa ja niin, että käyttämisen oppii yhdellä kerralla, ettei käyttäjien tarvitse opetella samojen toimintojen tekemistä kokoajan. Viimeisempänä ominaisuutena järjestelmälle on se, että järjestelmä tukee käyttäjän itsenäistä toimintaa. Järjestelmän tulee olla helppoa sivuston ylläpitäjille, ilman että tarvitaan ulkopuolista apua. Järjestelmän tulee antaa ylläpitäjän mm. lisätä sisältöä, muokata sivustoa ja lisätä käyttäjiä (Robertson 2007).

3 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS JOOMLA-SISÄLLÖNHALLINTAJÄRJESTELMÄLLÄ

3.1 Joomla-sisällönhallintajärjestelmä

Joomla-sisällönhallintajärjestelmä on suosituimpia avoimen lähdekoodiin perustuva www-selaimessa toimiva tietokantapohjainen sisällönhallintaohjelma. Sen avulla voi kerätä, hallita ja julkaista verkkosivujen sisältöä. Avoimen lähdekoodiin perustuvat ohjelmistot ovat kaikkien saatavilla ilmaiseksi internetistä. Tähän opinnäytetyöhön Joomlaa voitiin käyttää, koska projektin budjetti ei sallinut kaupallisia ohjelmia, jotka olisivat olleet yhtä monipuolisia kuin Joomla. Lisäksi Joomla'n suuri suosio myös yhdistyskäytössä, noin 200 yhdistyssivua suomessa, ja opinnäytetyön tekijän tieto Joomla'n laajasta muunneltavuudesta ja monipuolisuudesta antoi olettamuksen, että Joomla sopisi tähän opinnäytetyöhön. Seuraavassa kuvassa on esimerkiksi yhdistyksen Joomla toteutuksesta.



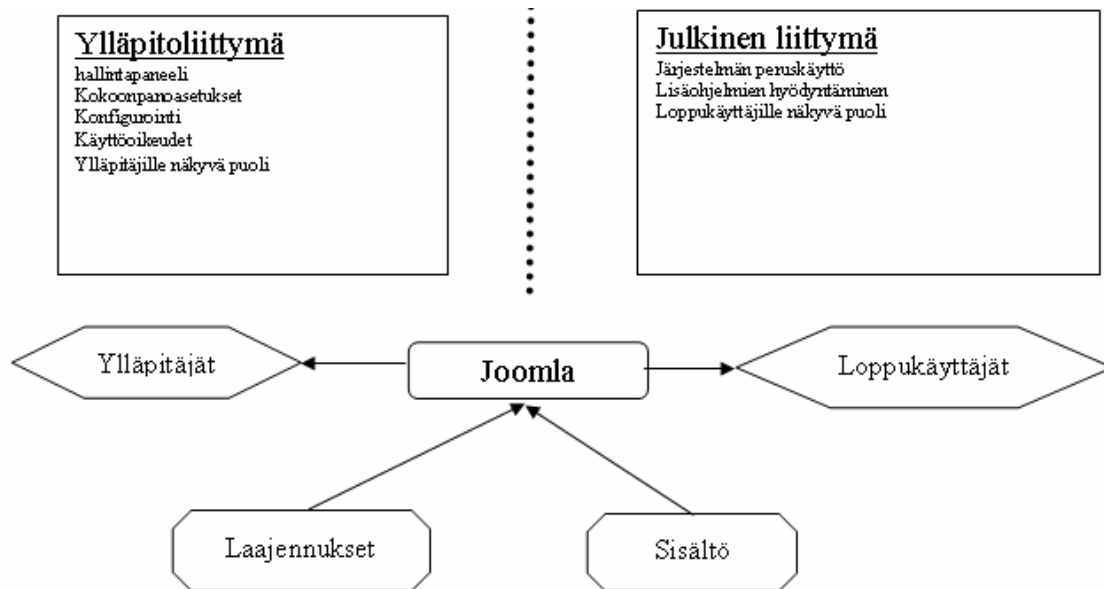
Kuva 3. Tringa ry:n Joomla-sivut yhdistykselle (Tringa 2009).

Joomla on kaksi versiosarjaa, 1 ja 1.5, joista Swyt ry:n tapauksessa käytettiin 1.5 version päivitysversiona 1.5.9. Joomla asennuspaketin voi ladata www.joomla.org -sivulta tai <http://joomlaportal.fi>. Joomlaan tutustumisen voi aloittaa [joomla.org](http://www.joomla.org):n opasta lukemalla (<http://www.joomla.org/about-joomla/getting-started.html>) tai kokeilemalla Joomla demoa (<http://demo.joomla.org/>). Joomla opetteluun avuksi joomlaportal.fi on luonut sanaston, joka on liitteessä 1.

3.2 Joomla rakenne

Joomla on myös sisällönhallintajärjestelmä, jossa sisältö erotetaan esityskerroksesta, jotta sisällön tuottaminen ja julkaiseminen olisi helppoa. Joomla-sisällönhallintajärjestelmä rakenteeltaan noudattaa aiemmin esitettyä sisällönhallintajärjestelmän rakennetta. Joomla voidaan jakaa back-end-osaan (ylläpitopuoli) ja front-end-osaan (julkaisupuoli). Ylläpitopuolella ovat hallintapaneeli, kokoonpanoasetukset, järjestelmän konfigurointi ja käyttöoikeuksien hallinta. Julkaisupuolella järjestelmää käytetään ja lisäohjelmia hyödynnetään. Joomla mui-

ta tärkeitä kokonaisuuksia ovat itse järjestelmän sisällöt ja asennetut laajennukset. (Joomla, 2009a.) Joomla:n rakenne on esitetty kuvassa 4.



Kuva 4. Joomla:n rakenne (Joomla.org 2009, mukailtu).


Front-end- ja back-end-osat ovat järjestelmän käyttäjille näkyvät liittymät. Järjestelmän front-end-osa on se liittymä, joka näkyy loppukäyttäjille, ja sen avulla loppukäyttäjät voivat käyttää sisällönhallintajärjestelmää. Loppukäyttäjät ovat yhdistyksen jäseniä, eikä heiltä vaadita erityistä tietotekniikan osaamista. Seuraavaksi on esimerkkikuva Swyt ry:n front-end-osasta.

Kirjautuminen
SWYT
SWECON Ylemmät Toimihenkilöt Ry

Etusivu
Yhdistys
Liity Jäseneksi
Jäsenet
Hallitus
Sivukartta
Palautte

Tervetuloa SWECON Ylemmät Toimihenkilöt Ry:n sivuille!

SWECON Ylemmät Toimihenkilöt SWYT ry



YHDESSÄ YLEMPIEN TOIMIHENKILÖIDEN EDUKSI!

Suomessa SWECO –konsernin yhtiöissä työskentelevistä yli 1000:sta alan ammattilaisesta yli 600 on ylempiä toimihenkilöitä. Ylemmät toimihenkilöt toimivat yhtiössään tärkeissä asiantuntija- ja suunnittelutehtävissä. SWECO Industry Oy on teollisuuteen erikoistunut asiantuntijayritys, jolle tieto, osaavat ihmiset ja palvelu ovat tärkein voimavara.

SWECON Ylemmät Toimihenkilöt SWYT ry on perustettu ajamaan juuri ylempien toimihenkilöiden etuja SWECO –konsernin Suomen yhtiöissä.

Yhdistyksen tarkoitus:

- toimia jäsentensä avustajana ja tukena näiden palkkauksen ja muiden työehtojen parantamisessa
- valvoa, hoitaa ja kehittää jäsentensä etuja työsuhteissa
- solmia sopimuksia jäsentensä edustajana
- yhteistoiminta alan ammattijärjestöjen kanssa

Tarkoituksensa toteuttamiseksi yhdistys:

- hankkii jäsenikseen mahdollisimman suuren osan SWECO -konsernin Suomen yhtiöiden jäsenkelpoisista toimihenkilöistä
- järjestää valistusta ja voi käyttää painostustoimenpiteitä
- toimii aktiivisesti valtakunnallisessa Ylemmät Toimihenkilöt YTN ry:ssä

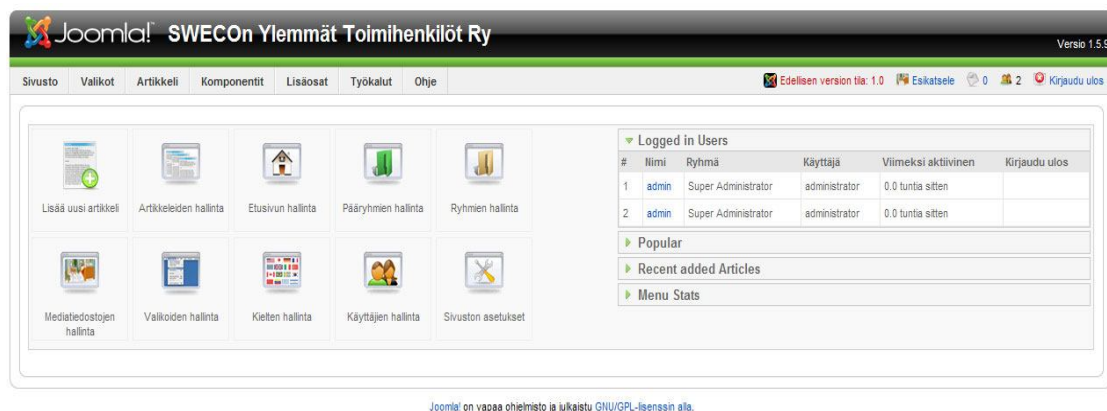
Yhteystiedot

Tapio Nurmi
p. 020 752 6432
tapio.nurmi[at]osoite.fi?

Erkki Mattila
p. 020 752 6533
fax: 0207 526001
erkki.mattila[at]osoite.fi?

Kuva 5. Swyt ry:n front-end-osa.

Back-end-osa on puolestaan se liittymä, joka näkyy ylläpitäjille. Seuraavaksi on Back-end -osasta esimerkkikuva ylläpidon päävalikosta.



Kuva 6. Swyt ry:n back-end-osa.

Ylläpitäjän täytyy hallita teknisesti ylläpitopuoli. Back-end-osa on eräänlainen hallintapaneeli, jonka avulla ylläpitäjät voivat konfiguroida, ylläpitää, poistaa, muuttaa sekä lisätä järjestelmän sisältöä, laajennuksia ja kokoonpanoasetuksia.

3.3 Toiminnot ja ominaisuudet

Joomla-sisällönhallintajärjestelmässä on valmiina useita toimintoja ja ominaisuuksia, joten käyttöönotto on nopeaa. Joomla:ssa on niin yksityis- kuin yrityskäyttöönkin sopivan sisällönhallintajärjestelmän ominaisuudet. Järjestelmään on yhdistetty sisällönhallintajärjestelmien perus-, vakio- ja tietyt lisäominaisuudet. Järjestelmä sisältää toiminnallisuudet ja erilliset työkalut sisällön keräämiseen / tuottamiseen, hallintoihin ja julkaisemiseen. Lisäksi Joomlaan on lisätty useita lisäohjelmia, jotka voidaan jakaa valmiiksi asennettuihin ja erillisiin laajennuksiin. (Joomla 2009b.)

3.4 Perusasetukset

Sivuston perusasetukset määrittelevät Joomla:n yleisen käytön ja toiminnan asetuksia. Sivuston perusasetuksiin kuuluu sivuston kokoonpanomääritykset, käyttäjien hallinta, ja median hallinta. Sivuston kokoonpanomääritykset löytyvät palvelimelta configuration.php -tiedostosta (liite 2). Sivuston kokoonpanomäärityksissä on seuraavia kohtia: sivuston käytöstä poisto, sivuston nimen määrittäminen, käyttäjien rekisteröitymisestä päättäminen, WYSIWYG-editorin valinta, sivuston kielen ja ajan määrittäminen, artikkeleiden asetukset (esimerkiksi. tulostus-, pdf- ja sähköposti-kuvakkeet), järjestelmän tietokannan määrittäminen, palvelinasetukset (käyttöoikeudet tiedostoihin, istuntojen voimassaoloajat) ja sivuston metatiedon kuvaukset. (Joomla 2009b.)

3.5 Käyttäjien hallinta ja käyttöoikeudet

Käyttäjien hallinnassa käyttäjiä voidaan lisätä, muokata ja poistaa. Samalla käyttäjille annetaan perustiedot ja käyttöoikeudet. Swyt ry:n käyttäjiä ovat testivaiheessa pääkäyttäjä, hallitus ja jäsen. Joomla:ssa voidaan asettaa käyttöoikeuksia eri käyttäjäryhmille. Käyttäjäryhmät jaetaan järjestelmän ylläpitäjiin (back-end) ja julkaisun ylläpitäjiin (front-end). Järjestelmän ylläpitäjät pääosin hallitsevat ylläpitoliittymässä toimintoja ja sisällön ylläpitäjät voivat julkaisupuolella muokata sivua. Kummallakin puolella on 3 käyttäjäryhmää. Järjestelmän ylläpitäjät ovat manageri (engl. manager), hallitsija (engl. administrator) ja superhallitsija (engl. super administrator). Ylläpitäjien käyttöoikeudet kasvavat managerista super-hallitsijaan päin. Julkaisun ylläpitäjiä ovat rekisteröitynyt (engl. registered), tekijä (engl. author), editoija (engl. editor) ja julkaisija (engl. publisher). Käyttöoikeudet kasvavat rekisteröityneestä julkaisijaan päin. Käyttöoikeuden antamat monia mahdollisuuksia organisoida Joomla-sivun käyttö eri käyttäjäryhmille. Swyt ry:n sivuilla on tarve kahdelle käyttäjäryhmälle, jäsenet ja hallituksen jäsenet. Käyttäjäryhmillä on luotu tilanne, että tietyt sivut ovat vain kirjautuneelle nähtävissä. (Joomlaportal 2009.)

3.6 Laajennukset

Joomlan lisäominaisuusohjelmien tärkeä kokonaisuus on laajennukset. Laajennukset voidaan jakaa sivupohjiin, kielitiedostoihin, komponentteihin, moduuleihin ja liitännäisiin. Laajennuksien avulla järjestelmästä saadaan räätälöityä ja muokattua moneen käyttöön soveltuva sisällönhallintajärjestelmä. Sivupohjat ovat sivuston ulkoasuun esittämiseen liittyvä laajennus. Niiden avulla saadaan järjestelmä näyttämään helposti erilaiselta ja käyttötarkoitukseen soveltavalta. Kielitiedostojen avulla järjestelmästä saadaan luotua monikielinen. Kielitiedostot muuttavat järjestelmän valikot ja toiminnallisuudet toisenkielisiksi, esimerkiksi englannin kielestä suomenkieliseksi. (Joomla, 2009b.)

Komponentit ovat puolestaan kokonaisia ohjelmia, jotka ovat vuorovaikutuksissa isäntäsoveluksen kanssa, ja tarjoavat yhdessä käyttäjille jotain lisäpalvelua. Komponentit ovat tärkein laajennuksien osa, sillä niillä saadaan luotua järjestelmään lisäominaisuuksia ja toiminnallisuksia. (Joomla, 2009b.)

Moduulit ovat itsenäisiä osia (esimerkiksi valikot, bannerit, etsi-toiminto), joiden avulla saadaan koottua järjestelmään yhtenäisiä kokonaisuuksia (esimerkiksi päävalikko, käyttäjävalikko, sivuston yläosa). Liitännäiset puolestaan ovat joko komponentteihin tai moduuleihin tarkoitettuja lisätoimintoja (esimerkiksi RSS-syötteet uutisista, PDF-formaatin muodostaja teksteistä), joiden avulla järjestelmästä saadaan monipuolisempi. Kaikentyyppeisiä laajennuksia voi ladata ilmaiseksi Internetistä, ja asentaa vapaasti omaan sisällönhallintajärjestelmään. Esimerkiksi Joomla'n virallinen tukisivusto Joomla Extensions Directory (<http://extensions.joomla.org/>) tarjoaa monipuolisia laajennuksia Joomlaan.

(Joomla, 2009b.)

3.7 Joomlaan artikkelien hallinta

Joomlaan käyttäminen ei onnistu, jos ei ymmärrä kuinka Joomlaan sisältö siirtyy verkkosivuiksi. Joomlaan sisällön perusrakenteena ovat pääryhmät (section) ja alaryhmät (category). Pääryhmiä voi olla useita, joiden alle luodaan useita alaryhmiä. Pääryhmät ja alaryhmien luonti ovat Joomlaan ylläpitoikkunan artikkelihallinnan valikossa. Esimerkiksi luodaan pääryhmä "Uutiset" ja sen alle luodaan alaryhmä "Ulkomaan uutiset". Sen jälkeen luodaan julkaistava teksti, luomalla uusi artikkeli, joka liitetään alaryhmään "Ulkomaan uutiset". Jotta sivu näkyisi web-puolella, artikkeli tai pääryhmä/alaryhmä pitää liittää menuun eli web-puolen päävalikkoon, valikon hallinnan kautta. Siellä luodaan uusi menuyksikkö, joka nimetään tässä tapauksessa "Ulkomaan uutiset", jolloin päävalikkoon ilmestyy kyseinen nimeke (Walker 2006).

3.8 Joomlaan hakukoneystävällisyys

Joomla on rakennettu hakukoneystävälliseksi järjestelmäksi. Verkkosivun suunnittelijan täytyy kuitenkin huomioida kappaleessa verkkosivun optimointi mainitut seikat koskien verkkosivun hakukoneoptimointia. Joomlaan on muutama perusasetus, joilla vaikutetaan hakukoneisiin. Joomlaan ylläpitoapuolella kohdassa sivuston asetukset ovat SEO-asetukset (Search Engine Friendly). Ensimmäiseksi tulee hyväksyä kohta "Hakukoneystävälliset URL-osoitteet", jolla osoite muuttuu hakukoneystävälliseksi. Toinen hyväksyttävä kohta on "Käytä Apachen mod_rewrite moduulia", jos haluaa tätä toimintoa käyttää. Kolmantena voidaan hyväksyä kohta "Lisää URL-osoitteisiin jälkiliite", jolloin osoitteen perään lisätään ".html".

Periaatteessa näiden kolmen toiminnon kautta Joomla lyhentää URL-osoitteen ja lisää perään htm-liitteen. Tästä seuraa se, että lyhempi url-osoite nostaa Joomla sivun hakukonesijoitusta. Lisäksi sivuston asetukset kohdassa oleviin metatietokenttiin on syytä lisätä ainakin sivuston nimi ja kuvailla hieman sivun sisältöä. Kuten aiemmin todettiin, hyvä hakukonenäkyvyys perustuu myös hyviin artikkeleihin ja sisällön kokonaisuuteen. Joomlaan helpon käyttämisen kautta sisältöä pystyy lisäämään kuka tahansa, joten Joomla sivustot voivat olla hakukoneystävällisiä, mikäli sisältöä osataan tarjota sivuilla.

Edellä mainittujen toimien lisäksi Joomlaan voi asentaa erilaisia SEO (Search Engine Friendly) komponentteja, joiden käytöllä voidaan parantaa hakukonenäkyvyyttä. Näitä voi hakea Joomla extensions -sivulta (<http://extensions.joomla.org/extensions/site-management>). Nämä lisäosat tekevät itsenäisesti nuo edellä mainitut kolme SEO asetusta.

3.9 Projektin vastuuhenkilöt, aikataulu ja resurssit

Swyt ry:n verkkosivuprojektissa mukana olivat minä ja Swyt ry:n puolelta yhteyshenkilönä toimi varapuheenjohtaja Erkki Mattila. Projektin vastuunjako toimi tehtävien jaon osalta niin, että yhteyshenkilön tehtävänä oli hyväksyä projektin edetessä syntyneet ulkoasun mallit ja sivustolle tulevat toiminnot. Vastasin itse projektin tuotoksesta ja opinnäytetyön etenemisestä.

Alustavan aikataulun mukaisesti Swyt ry:n verkkosivujen suunnittelu ja demoversion toteutus aloitettiin marraskuussa 2008. Demoversio oli valmis vuodenvaihteessa 2009. Tässä vaiheessa demoversio oli niin lähellä julkaisukelpoista verkkosivua, että sen olisi voinut julkaista Internetiin kaikkien nähtäväksi. Swyt ry:n puolelta julkaisu ei ollut kiireellinen vaan tärkeämpää oli vielä perehtyä uusiin sivuihin ja niiden toimintoihin. Tämä ei kuitenkaan suuremmin hidastanut opinnäytetyön valmistumista ja samaan aikaan verkkosivujen kehittämistä jatkettiin. Tyypillisesti verkkosivuprojektien ongelmaksi voi muodostua ikuinen muutoksien jatkumo. (Haikala & Märijärvi 1998, 17.)

Opinnäytetyön toteutukseen ei käytetty taloudellisesti mainittavia resursseja. Projektin tekemiseen tarvittavat ohjelmistot (Joomla, Apache) olivat niin sanottu avoimen lähdekoodin lisenssillä ilmaiseksi saatavilla. Samoin demoversion ylläpitoon käytettiin webhotellipalvelua, jossa oli mahdollista pitää ilmaiseksi pientä verkkosivua. Samoin webhotellin tarjoaja tarjosi ilmaisen domainin "swyt.figgy.eu". Opinnäytetyön tekniseen toteutukseen käytin omaa henkilökohtaista tietokonettani. Minun aiempi tekninen osaaminen ja ymmärrys olivat resurssi, jonka avulla opinnäytetyön tekninen toteutus onnistui.

3.10 Sivujen vaatimusmäärittely

Opinnäytetyössä toteutettavalla sivustolle tehtiin vaatimusmäärittely, kuten verkkosivujen suunnittelussa tulisi tehdä. Vaatimusmäärittelyllä yleisesti tarkoitetaan asiakastarpeiden kartoittamista ja toteutettavan järjestelmän määrittelyä ja tästä syntyvää dokumenttia. (Haikala & Märijärvi 1998, 64) Vaatimusmäärittely kuvaa tässä opinnäytetyössä sitä, mikä on tulevaisuudessa Swyt ry:n ihannetilanne verkkosivujen suhteen. Ensimmäinen kriteeri eli vaatimus on verkkosivuston teknisen toiminnan varmuus. Verkkosivun tulee toimia virheettömästi kel-

lonajasta riippumatta. Toisena kriteerinä sivustolla on informaation oikeellisuus, ajankohtaisuus ja sisältö. Kolmantena kriteerinä on sivuston helppo käyttö ja ylläpito tavalliselle tietokoneen käyttäjälle. Neljäs kriteeri on sivuston miellyttävä ulkoasu. Viides kriteeri on, että sivut huomioivat eri jäsenryhmät ja tuovat uusia jäseniään yhdistykselle. Kuudes kriteeri on, että verkkosivuja voidaan kehittää jatkossa, jos yhdistyksen toiminta niin vaatii. Vaatimusmäärittelyssä huomioitiin myös yhdistyksen oma näkemys, joka on liitteessä 3. Osa alkuperäisistä ideoista/toiveista jäikin Joomlaan demoversioon.

3.11 Perustelut Joomlaan valinnalle

Lähes jokaiseen sivuston vaatimukseen antaa valmiin ja toimivan ratkaisun sisällönhallintajärjestelmän käyttö. Joomlaan löytyvät kaikki tarvittavat ominaisuudet, joilla voidaan toteuttaa verkkosivut. Joomlaan käyttö tässä projektissa oli hyvä vaihtoehto opinnäytetyön luonteen vuoksi. Joomla antaa mahdollisuuden muuttaa sivun rakennetta, vaikka sivu olisi niin sanottu valmis. Tässä opinnäytetyössä ei alun perin ollut tarkkoja rajoituksia koskien sisältöä, rakennetta ja toimintoja. Toki osa nyt toteutetuista toiminnoista ovat tarpeellisia aina, mutta viiden vuoden päästä sivujen sisältö ja rakenne voivat olla osin erilaiset kuin nyt. Esimerkiksi etusivun ilme vaihtuu useasti.

Monesti verkkosivuprojekteissa keskitytään suunnittelemaan sivu lopulliseen muotoon liian ajoissa, jolloin unohdetaan verkkosivun kehittäminen jatkossa. Sivujen ylläpito tulisi olla tärkeämpi asia kuin itse sivujen suunnittelu. Voi helposti käydä niin, että suunnittelussa otettu linja viedään loppuun asti ja lopuksi huomataan, ettei lopullista verkkosivun rakennetta ja sisältöä voida muuttaa tarpeen vaatiessa. (Korpela & Linjama, 55.)

Tässä opinnäytetyössä verkkosivujen suunnittelussa käytin käyttäjäkeskeisen suunnittelun mallista käytettävää prototyypin luontia suunnittelun pohjana. Swyt ry:n Joomla sivu on funktionaalinen prototyyppi, joka antaa mahdollisuuden tutustua sivun toimintoihin ennen julkaisua. Swyt ry voi prototyypin kautta nähdä heti sen, mitä tarpeita demoversio tyydyttää ja mitä sivulta mahdollisesti puuttuu. Tämän jälkeen sivuihin tehdään muutoksia ja lopulta päästään hyväksytyyn lopputulokseen.

Swyt ry: Joomla sivujen ylläpitämisen ja jatkokehittämisen helpottamiseksi takia päätin tehdä videotutoriaalin, jossa esittelen tärkeimpien Swyt ry:n sivujen muokkaamisen. Uskon, että ylläpitämisen oppii videolta helpommin.

3.12 Joomlaan asennus

Joomlan Asennus ei ole monimutkaista tietokoneen peruskäyttäjälle, varsinkaan Joomla.org:sta löytyvien ohjeiden avulla (<http://help.joomla.org/content/category/48/268/302/>). Kun palvelinasetukset ovat kunnossa, Joomla asennetaan web-selaimella. Joomla voi asentaa kotikoneelle, jossa on joko Windows- Linux -tai Mac Os-käyttöjärjestelmä sekä esimerkiksi XAMPP-ohjelmisto asennettuna. XAMPP sisältää tarvittavat ohjelmat (PHP, MySQL ja Apache), joilla kotikone konfiguroidaan palvelimeksi. Yleisemmin Joomla asennetaan web-palvelimelle, joka tukee Joomla:n käyttöä. Toki kotikoneelle asennetun version voi myöhemmin siirtää web-palvelimelle.

Asensin Swyt ry:n Joomla-sivun "www.serverimaailma.com" webhotelliin, koska heillä oli ilmainen paketti, jonka levytila ja toiminnot riittivät tässä tapauksessa. Swyt ry:n tapauksessa asennuksessa käytettiin www.rockettheme.com -sivuilta löytyvää asennuspakettia, jossa oli mukana myös esimerkkiartikkelit. Ilman esimerkkiartikkeleita sivut ovat vielä ilman sisältöä. Esimerkkiartikkelit havainnollistavat sen, miten ulkoasupohjan toimintoja voidaan käyttää. Asennuksen jälkeen verkkosivut näkyvätkin jo selaimessa sellaisena kuin ovat.

3.13 Heuristinen arviointi

Toteutin heuristisen arvioinnin Swyt ry:n julkisesta verkkosivujen prototyypistä. Kävin jokaisen Nielsenin listan heuristiikan yksitellen läpi arvioimalla, miten heuristiikat toteutuivat. Ennen sivujen julkaisemista tulisi tehdä käytettävyydestä, jotta käytettävyys varmistuisi loppukäyttäjien kanssa.

Yksinkertainen ja luonnollinen dialogi

Swyt ry:n verkkosivut ovat yksinkertaiset käyttää. Painamalla hiirellä valikosta saa esiin sivuja. Vuorovaikutus käyttäjän ja sivun välillä noudattaa tuttuja toimintoja verkkosivuilla.

Käyttäjien oma kieli

Sivustolla käytetty kieli on mielestäni selkeää ja jokaisen käyttäjän ymmärrettävissä. Järjestelmässä ei ole käytetty teknisiä termejä.

Käyttäjän muistikuorman minimointi

Käyttäjä ei joudu sivustolla muistelemaan artikkeleiden, kuvien nimiä, jotta sivua voisi käyttää. Käyttäjät voivat joka sivulla valita uuden sivun, koska käyttäjä näkee valikon jokaisella sivulla.

Yhdenmukaisuus

Swyt ry:n verkkosivujen käyttöliittymä noudattaa koko sivustolla yhdenmukaista linjaa. Ulkoasun elementit ovat joka sivulla samoissa paikoissa. Valikko pysyy aina samassa paikassa, artikkelit ovat sivun keskellä ja oikean reunan palkki on aina samassa paikassa.

Riittävä palaute

Verkkosivut aukenevat odotetulla nopeudella, mikäli palvelimella ei ole ruuhkaa. Koekäytössä oleva webhotelli on toiminut hyvin koko opinnäytetyön ajan.

Selkeä poistumistapa

Verkkosivulla oletetaan, että käyttäjä valitsee valikosta haluamansa sivun. Tällöin käyttäjän ei tarvitse ajatella palaavansa takaisinpäin, vaan hän voi aina valita valikosta uuden sivun.

Oikopolut

Verkkosivujen rakennetta ei ole suunniteltu oikopolkujen varaan. Ainoa tapa oikaista sivulla on etsi-toiminto, jota kautta voi päästä hakemansa tiedon kautta jollekin sivulle.

Selkeät virheilmoitukset ja virheiden estäminen

Prototyypin kirjautuminen ei toimi täysin niin, että kirjautumaton ohjataan kirjautumaan saapuessaan kirjautumista vaativalle sivulle. Tähän tulee tehdä korjaus. Sivustolle ei ole lisätty virheilmoituksia niiden sattuessa.

Prototyyppi omaa kaksi erilaista vikaa riippuen siitä, mitä selainta käytetään:

- Firefox ei aina esitä kirjautumislaatikon css-tyylimäärittelyä.
- Explorer ei ymmärrä oikean palkin css-tyylimäärittelyä oikein.

Riittävä ja selkeä apu sekä dokumentaatio

Verkkosivun käytölle ei tarvitse tehdä ohjetta. Oletan käyttäjien omaavan tarvittavan kokemuksen verkkosivujen käytöstä selviytyäkseen sivuston käytöstä. Julkiselle puolelle voidaan tarvittaessa rakentaa muutamista toiminnoista ohjeet. Joomla:n ylläpitöpuolella on joka sivulla englanninkielinen ohje-merkki, joka on hyvä apu.

4 TULOKSET

4.1 Swyt ry:n sivuston esittely

Swyt ry:n ulkoasu siis syntyi valmiin sivupohjan perusteella. Valmiista ulkoasupohjasta oli helppoa muokata Swyt ry:lle sopiva sivusto, koska kyseinen sivupohja oli monipuolinen. Sivupohjassa on mukana parametreja, joilla ulkoasua voidaan muuttaa. Muutoksia voi tehdä esimerkiksi leveyteen, väreihin ja pudotusvalikon liikkumiseen. Swyt ry:n Joomla-sivuille lisättiin alla olevan sivukartan mukaiset sisältösivut.



Kuva 7. Swyt ry:n sivukartta.

Sivukartta kuvaa kaikki sivuston sivut, jotka löytyvät ylävalikon kautta. Sivukartta on sivuilla myös hakukonenäkyvyyden vuoksi. Sivukartta toteutettiin **XMAS-komponentilla**, joka löytyi Joomlaan extensions-sivuilla.

Sivustolla on elementtejä, jotka esiintyvät jokaisella sivulla. Nämä ovat sivun oikeassa yläkulmassa oleva **kirjautumislaitte**, jonka alapuolella **saavutettavuus**-elementti, oikean reunan palkki ja sen sisältämät **haku**-toiminto, **yhteystiedot** ja etusivulla **RSS -uutissyöte**

Swyt ry:n sivustolla valikon nimellä on pyritty kuvaamaan jokaisen sivun sisältöä. Sivujen sisällön rakenteena ovat pääryhmät, joita ovat julkinen ja jäsenet. Julkinen pääryhmä koostuu alaryhmästä julkinen. Jäsenet pääryhmä koostuu alaryhmästä jäsenet. Periaatteessa sivusto ei tarvitse ryhmiin jaottelua, mutta tarkoituksena on myös ryhmillä osoittaa sivuston julkisen osan ero jäsenille ja hallitukselle tarkoitettuihin sivuihin.

Valikko on toteutettu **mod_mainmenu**-moduulilla, joka löytyy valmiina Joomlaan. Valikossa olevat sisältöyksiköt asetetaan valikon hallinnassa yhdistymään oikeaan artikkelisivuun tai lisäosaan, kuten jo aiemmin kerrottiin. Alla on kuva valikosta.



Kuva 8. Swyt ry:n päävalikko.

Useimmat valikossa näkyvät sivut ovat joko perusartikkeleita tai olen liittänyt tekstin **mod_custom**-moduuliin, jolloin sivupohjatyö luo tekstiin typografisia muutoksia. Muutamat sivuista ovat Joomla lisäosia, kuten **tapahtumakalenteri**, **uutislinkit** ja **luottamusmiehet**.

4.1.1 Komponentit

Joomlassa komponentteja ja moduuleita on valmiina ja uusia saa tuhansittain. Komponenttien ja moduulien asennus ja hallinta on yleensä vastaava kaikissa laajennuksissa. Tärkeintä on tietää, mitä on tekemässä. Jokaisen lisäosan käytön joutuu kuitenkin aina opettelemaan.

Joomlassa on valmiina eräs **tekstieditori** (TinyMCE 2.0) -liitännäinen, mutta yleisesti on parempi käyttää hieman monipuolisempaa komponenttia, kuten JCE:tä. TinyMCE 2.0-liitännäinen saattaa aiheuttaa vaikeuksia artikkelien HTML-koodin muokkauksessa, jolloin lopputulos ei näytä siltä, miltä piti. **JCE-komponentti** on tekstieditori, jossa tekstin muokkaus, kuvien lisääminen, lähdekoodin muokkaus, onnistuu kätevämmiin. Lisäksi JCE-komponenttiin voi lisätä useita lisäosia. Käytin JCE-komponenttia Swyt ry:n sivuilla artikkelien hallitsemiseen.

Toinen hyvin hyödyllinen lisäkomponentti on **Joomlapack**, jolla hoidetaan Joomlaan **varmuuskopiointi**. Komponentin avulla voi luoda varmuuskopioita suoraan Joomla ylläpidossa, kun normaalisti varmuuskopioita tehdään palvelimella sivunhallinnassa. Varmuuskopioiden ottaminen on erityisen tärkeää Joomla kehitystyössä. Tässäkin opinnäytetyössä sattui tilanne, jossa ilman varmuuskopiota, sivun rakentaminen olisi alkanut alusta.

RSS- uutissyötteitä voidaan Joomlaan lisätä joko **Uutissyötekomponentin** kautta tai **mod_feed-moduulilla**. Swyt ry:n etusivulle on lisätty RSS-syöte, joka on tehty uutissyötekomponenttina. Swyt ry:n tapauksessa RSS-syötteitä haetaan muilta jäsenjärjestöiltä, nyt sellaisen saa toimihenkilöunionin verkkopalvelusta.

Sivuille on lisätty valikkoon **linkit**, josta löytyy tietoa muiden järjestöjen kuulumisista ja uutisista. Linkeillä voidaan luoda **uutisryhmiä** Joomlaan valmiilla uutiset komponentilla.

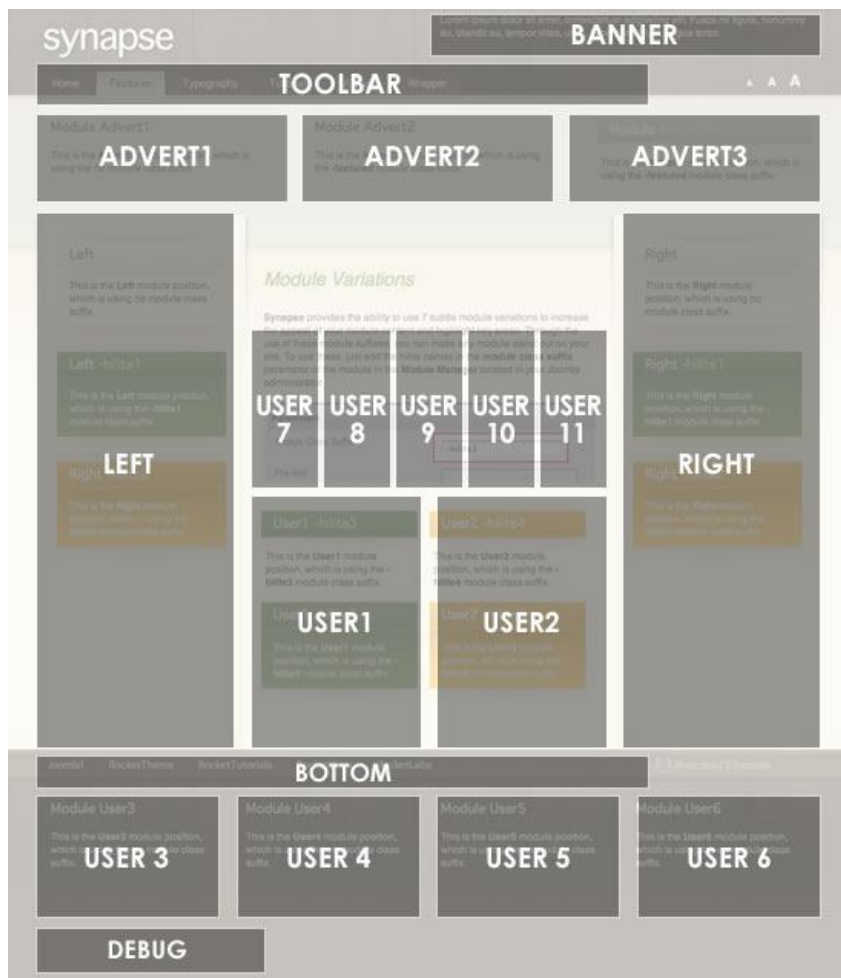
Swyt ry:n sivuille lisättiin **Phocagallery -komponentti**, jolla voidaan tehdä kuvagallerioita. Komponentilla voi luoda useita kuvagallerioita, joita voidaan yhdistää näkymään valikon kautta sivuilla. Swyt ry:n sivuille kuvagalleriaan voidaan lisätä kuvia yhdistyksen tapahtumista.

Kyselyt-komponenttia kannattaa käyttää, koska sillä voi saada hyvää tilastoa tietoa siitä, mitä mieltä sivuilla kävijät ovat asioista. Swyt ry:n tapauksessa kyselyä voidaan hyödyntää verkkosivujen kehittämisessä, koska sivusto on uusi. Kyselyssä voitaisiin kysyä, mitä muutoksia verkkosivuille kaivataan. Näin yhdistyksen jäsenet pääsevät vaikuttamaan suoraan verkkosivujen kehitykseen.

Jevents-tapahtumakalenteri on valmis **Jevents-komponentti**, jonka voi ladata <http://www.jevents.net/>-sivulta. Komponentin pääominaisuus on luoda sivuille näkyviin kalenteri, josta käyttäjät näkevät tulevia tapahtumia. Komponentin hallinta suoritetaan Joomla:n hallintapuolella. Helpon käyttöliittymän kautta tapahtumakalenteriin lisätään tulevat tapahtumat. Swyt ry:n tapauksessa kalenteriin voidaan lisätä hallituksen kokoukset, vuosikokoukset, muut jäsenkokoontumiset sekä muiden yhteistyöjärjestöjen tapahtumat (liite 4). Hyvänä lisänä on se, että komponentin saa suomenkielisenä. Tapahtumakalenterin löytyy sivuilta päävalikosta yhdistys-menun alta. Kalenterikomponenttia voidaan hallita myös julkaisupuolella, mutta silloin tarvitaan vähintään editoijan käyttöoikeudet.

4.1.2 Moduulit

Moduuleilla on omat paikkansa riippuen ulkoasupohjasta. Swyt ry:n käyttämässä sivupohjassa on seuraavan kuvan mukaiset moduulipaikat.



Kuva 9. Sivupohjan moduulipaikat.

Moduuli täytyy asettaa aina sijaitsemaan nimetyille (user1,..) paikalle. Artikkeleiden paikka on aina vakio sivun keskellä, jolloin moduulien paikat siirtyvät pois artikkelin tieltä. Tämä tarkoittaa sitä, että sivupohja skaalautuu aina sen mukaan, mitä moduuleja ja artikkeleita on käytössä. Swyt ry:n tapauksessa sivupohjan kaikkia moduulipaikkoja ei tarvinnut käyttää. Swyt ry:n sivuilla on 14 erilaista moduulia käytössä. Suurin osa (9) on custom_mod moduuleja. Custom_mod moduulia käytetään, jos halutaan lisätä itse omaa HTML-koodia sivuille, johonkin valmiiseen moduulipaikkaan.

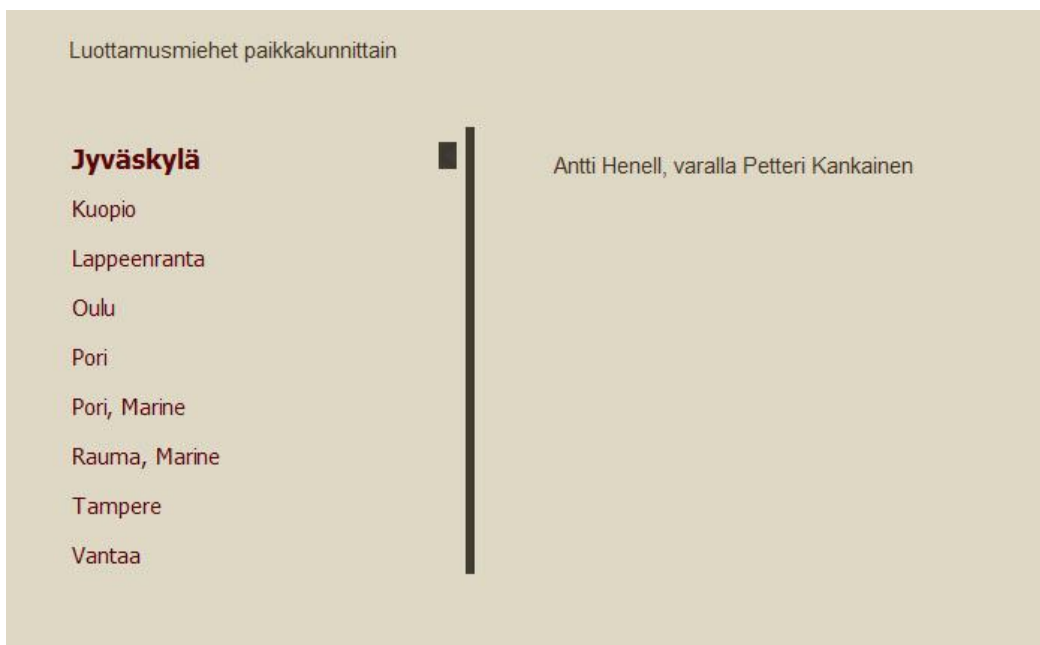
Sivuille kirjautumista varten Swyt ry:n sivuilla on käytössä **mod_yoo_login-moduuli**, joka luo kirjautumisalueen ja valvoo kirjautumista. Moduuli valvoo, onko sivuille kirjaututtu ja mille sivuille kirjautunut käyttäjä pääsee. Swyt ry:n tapauksessa valikossa olevat jäsenet ja hallitus-osiot ovat kirjautumisen takana ja vaativat oikeat tunnukset. Tällä hetkellä Swyt ry:n sivujen kautta ei voi rekisteröityä jäseneksi eikä sivu hallinnoi käyttäjätunnuksia.

Swyt ry:n etusivulle on otettu käyttöön sivupohjasta **mod_rokslideshow-moduuli**. Moduuli luo kuvista kuvaesityksen haluttuun moduulipaikkaan. Moduulilla saa lisättyä esityksen alareunaan tekstejä, joilla kuviin saa tekstiä huomionherättäjäksi. Alla on kuva rokslideshow-moduulista. Moduulin avulla Swyt ry:n sivuille on saatu ulkoasuun hieman elävyyttä.



Kuva 10. Swyt ry:n etusivun slideshow-moduuli (Flickr.com.).

Sivupohjassa mukana tuleva **Rokcontent_moduuli** käyttää javascript-kieltä ja tekee hiirellä toimivan AJAX-sovelluksen sivulle. Kun hiirellä menee tekstin päälle, niin saa esiin tietoa, joka liittyy hiiren kohdalla olevaan linkkiin. Moduulia olen käyttänyt sivulla kahdessa paikassa. Luottamusmiehet sivu toimii niin, että viemällä hiiren paikkakunnan päälle, saa esiin sen paikkakunnan luottamusmiehen. Samoin periaattein toimii hallitusten jäsenten esittely, jossa hallitustoimijan (puheenjohtaja,...) saa esiin viemällä hiiren tekstin päälle. Seuraavassa on kuva 4, joka kuvaa luottamusmiehet sivun toteutusta.



Kuva 11. Swyt ry:n luottamusmiehet sivu.

5 JOHTOPÄÄTÖKSET

5.1 Vaatimuksiin pääseminen

Opinnäytetyössä tehtiin vaatimusmäärittely, joka antoi sivuston suunnitteluun reunaehdot. Ensimmäinen kriteeri eli vaatimus oli verkkosivuston teknisen toiminnan varmuus ja toisena kriteerinä oli verkkosivun toimivuus kellonajasta riippumatta. Näihin kahteen kriteeriin ei tässä opinnäytetyössä voida sanoa täysin varmaa tietoa, koska kyseessä on vielä prototyyppi, joka sijaitsee ilmaisessa webhotellissa. Mutta toistaiseksi palveluntarjoaja on tarjonnut täysin toimivaa ylläpitoa. Toisena seikkana teknisen toimivuuteen luetaan itse sivun toiminta. Pääasiassa prototyyppi toimii joka sivulla oikein, pois lukien arvioinnissa ilmenneet virheet.

Seuraavana kriteerinä sivustolla oli informaation oikeellisuus, ajankohtaisuus ja sisältö. Näihin informaatiota koskeviin vaatimuksiin opinnäytetyö antoi vasta alkusoiton, koska näitä kriteereitä voidaan tarkastella vasta, kun sivusto on ollut hetken aikaa käytössä. Joomla:n käyttö helpottaa uuden sisällön lisäämistä, jolloin vaatimukset täyttyvät ajan kanssa. Tärkeintä onkin ylläpitäjän aktiivisuus tuottaa sisältöä sivulle. Kuitenkin sivustolle on lisätty tärkeimmät tiedot yhdistyksestä, kuten yhteystiedot ja yhdistyksen esittely. Yksi kanava, josta voi lukea ajankohtaisia tietoja Swyt ry:n toiminnasta, on tapahtumakalenteri. Sieltä jäsenet löytävät yhdistyksen tulevat tapahtumat tulevaisuudessa.

Joomla-sivulla kävijä löytää helposti hakemansa asian ja ymmärtää lukemansa informaation. Informaatio löytäminen onnistuu navigoinnin avulla. Sivun yläosassa oleva päävalikko ohjaa käyttäjän hakemaan tiedon valikon kautta. Esimerkiksi jos käyttäjä etsii tietoa, kuinka liittyä jäseneksi. Ylävalikossa lukee "liity jäseneksi", jota käyttäjä painaa ja löytää tietoa asiasta. Sivuilla ei voi eksyä, koska kaikki sivut löytyvät valikosta.

Seuraavana kriteerinä oli sivuston helppo käyttö ja ylläpito tavalliselle tietokoneen käyttäjälle. Swyt ry:n verkkosivujen suunnittelussa on lähtökohtana ollut käytön helppo opittavuus. Opittavuus on käytettävyyden määritelmä, jolla tarkoitetaan tuotteen oppimista käyttötilanteessa. Tuotteen oppimisessa on kyse tuotosta, tehokkuudesta ja miellyttävyydestä. Tuotolla tarkoitetaan sitä, kuinka moni oppii käyttämään tuotetta. Tehokkuudella tarkoitetaan, kuinka kauan menee aikaa asioihin oppimiseen. Miellyttävyyks kertoo kuinka helppoa on oppia tuotteen käyttöä. (Sinkkonen, ym. 2002, 265.)

Swyt ry:n sivujen toiminnot tulisi oppia parin käyttökerran jälkeen, koska opittavuuden suhteen sivut ovat helpot. Joomla-sivujen käyttöliittymä perustuu valmiiseen

ulkoasupohjaan, jonka käytettävyyden arvioin omalla asiantuntemuksellani riittäväksi. Käytettävyyden osalta web-suunnittelijan tehtäväksi jää miettiä, miten käyttää Joomla:n valmiita komponentteja ja moduuleita, jotta käytettävyys toteutuisi käyttöliittymässä. Lopullinen totuus paljastuu vasta käytettävyydestein. Tässä opinnäytetyössä käytettävyys arvioitiin heuristisella arvioinnilla.

Seuraava vaatimus sivuille oli sivuston miellyttävä ulkoasu. Swyt ry:n ulkoasu ja sen värimaailma miellytti tilaajaa. Nykyisessä ulkoasuteemassa on mahdollista vaihtaa taustan värejä tietyin osin, joten värejä voi vaihtaa vaikka kerran vuodessa. Pääasia on, että sivun sommittelu säilyy ennallaan, koska se on miellyttäväksi todettu.

Seuraava kriteeri sivuille oli, että sivut huomioivat eri jäsenryhmät ja tuovat uusia jäseniään yhdistykselle. Verkkosivujen käyttäjät ovat jäsenet, hallituksen jäsenet ja vierailijat. Tavoite toteutettiin siten, että osa sivusta palvelee vierailijoita ja osa sivuista aukeaa vain jäsenille ja hallituksen jäsenille. Jäsenille tarkoitettua materiaalia ovat valikossa olevan jäsenet-linkin alla. Hallituksen jäsenille tarkoitettua materiaalia on hallitus-linkin alla. Käyttäjärühmät pääsevät lukemaan näitä materiaaleja kirjautumalla tunnuksillaan sisään.

Uusien jäsenien saamiseksi verkkosivuille on lisätty linkki, josta voi ladata pdf-hakemuksen. Toinen ja helpompi tapa voisi olla, että sivuilla olisi lähetettävä lomake. Jäsenien saaminen edellyttää myös pientä markkinointia, siksi etusivun tekstillä pyritään houkuttelemaan Swecon ylempiä toimihenkilöitä liittymään. Tällä hetkellä ei voida mitata, onnistuuko jäsenien hankinta sivujen kautta, koska sivut ovat vielä julkaisematta.

Kuudes kriteeri oli että, verkkosivuja voidaan kehittää jatkossa, jos yhdistyksen toiminta niin vaatii. Sen vuoksi verkkosivujen toteutukseen valittiin Joomla-sisällönhallintajärjestelmä. Sisällönhallintajärjestelmän avulla uusien sivujen luonti ja vanhojen muuttaminen käy helposti.

5.2 Opinnäytetyön arviointi

Tässä opinnäytetyössä tutustuin Joomlaan ja sen runsaisiin ominaisuuksiin todella hyvin. Opinnäytetyössä suurin osa ajasta meni Joomlaan opettelussa. Tutustuessani Joomlaan perehdyin samalla web-sisällönhallintaan. Lisäksi tein opinnäytetyössä hieman web-selainohjelmointia ja kuvankäsittelyä.

Hyödynsin opinnäytetyössäni käyttäjäkeskeisen suunnittelun mallia ja onnistuin mielestäni toteuttamaan toimivat verkkosivut Swyt ry:lle Joomla-sisällönhallintajärjestelmällä. Joomlaan valmiiden toimintojen ja vapaasti saatavien lisäosien käyttöönoton mietin yhdistyksen käyttäjien kannalta. Joomla monipuolisten toimintojen hyödyn organisaatiolle arvioin vaatimusmäärittelyvaiheessa. Näin pystyin mielestäni valitsemaan oikeat toiminnot ja lisäosat verkko-projektin toteutusvaiheessa. Joomla sisällönhallintajärjestelmän käyttö antaa yhdistykselle mahdollisuuden tarvittaessa muuttaa ja kehittää verkkosivujaan tarpeiden ja vaatimusten muuttuessa.

Opinnäytetyö oli kehittävä ja opettava opinnäytetyö minulle. Omat tavoitteeni oli oppia verkkoprojektin vaiheet, hakukoneoptimointia ja Joomla:n kautta web-suunnittelua ja sisällönhallintaa. Opinnäytetyöni teoreettinen taustatieto auttoi minua näkemään, mitä asioita tällaisessa pienessäkin verkkosivuprojektissa tulee ottaa huomioon. Suunnittelemalla ja tekemällä kaiken itse, opin paljon teknistä osaamista.

Omasta mielestäni opinnäytetyö onnistui tavoitteissaan. Opinnäytetyön alkaessa tavoitteena oli saada yhdistyksen kotisivut julkaistuksi, mutta yhdistykselle asialla ei ollut kiire. Kuitenkin Joomla-prototyyppi vastaa niitä odotuksia ja tavoitteita, joita opinnäytetyölle asetettiin. Prototyypille toteutettu käytettävyyden heuristinen arviointi antoi sille hyvän tuloksen, joten verkkosivujen prototyyppi on teknisesti lähes valmis julkaistavaksi verkkosivuna.

Lähteet

- Haikala, I. & Märijärvi, J. 1998. Ohjelmistotuotanto. Suomi: Talentum Media Oy.
- Hakukoneoptimointi.fi. 2009. Standardit -domain. Viitattu 20.2.2009.
<http://www.seokirja.com>
- Helin, J. 2009. Sisällöntuottajan opas hakukoneoptimointiin. Viitattu 18.2.2009.
<http://www.optinet.fi/tietonurkka/hakukoneoptimointi/#anchor-1701410>
- Huhtamäki, J. 2007. Hypermedian ohjelmointi. Viitattu 3.3.2009.
<http://matwww.ee.tut.fi/hmopetus/hm-ohj/2007/materiaali.php>
- ISO 13407 1999. Human-centred design processes for interactive systems.
- ISO 9241-11 1996. Ergonomic requirements for office work with visual display terminals (VDTs)
-Part 11: Guidance on usability.
- Joomla.org 2008. Joomla 1.5 quickstart. Viitattu 26.2.2009.
http://help.joomla.org/ghop/feb2008/task048/joomla_15_quickstart.pdf
- Joomla.org 2009a. Joomla! Official Documentation. Viitattu 5.3.2009.
http://docs.joomla.org/Main_Page
- Joomla.org 2009b. Features Overview. Viitattu 10.3.2009.
<http://www.joomla.org/about-joomla/core-features.html>
- Joomlaportal 2009. Joomla'n käyttäjäryhmät. Viitattu 23.2.2009.
<http://www.joomlaportal.fi/>
- Korpela, J. Linjama, T. 2005. Web-suunnittelu. Suomi: Docendo Finland Oy.
- Nielsen, J. 1993. Usability Engineering. Yhdysvallat: Morgan Kaufmann Publishers.
- Packalen, J. 2009. Tyypillisen verkkopalveluprojektin kulku. Viitattu 5.2.2009.
<http://www.steerco.fi/Default.aspx/82/Verkkopalveluprojektin%20kulku>
- Robertson, J. 2007. 11 usability principles for CMS products. Viitattu 10.2.2009.
http://www.steptwo.com.au/files/kmc_usabilitycms.pdf
- Sinkkonen, I., Kuoppala, H., Parkkinen, J. & Vastamäki, R. 2002. Käytettävyyden psykologia. 2. uudistettu painos. Suomi: Edita Publishing.
- Snell, S. 2009. Clear And Effective Communication In Web Design. Viitattu 2.4.2009.
<http://www.smashingmagazine.com/2009/02/03/clear-and-effective-communication-in-web-design/>
- Tolvanen, P. 2007. Web-sisällönhallintajärjestelmä - ominaisuudet ja käyttöönotto. Viitattu 15.2.2009. <http://www.projekti55.fi/web-sisallönhallintajärjestelma/>
- Walker, W. 2006. Joomla 1.0 Quick Start Guide. Viitattu 22.2.2009.
<http://www.netshinesoftware.com/downloads/Joomla%20Quick%20Start%201.0.p>

Kuvat

Kuva 1. Web-suunnittelun vaiheet (Packalen, J. 2009.)	10
Kuva 2. Web-sisällönhallintajärjestelmien rakenne (Tolvanen 2007, mukailtu).....	16
Kuva 3. Tringa ry:n Joomla-sivut yhdistykselle (Tringa 2009).	20
Kuva 4. Joomla:n rakenne (Joomla.org 2009, mukailtu).....	21
Kuva 5. Swyt ry:n front-end-osa.....	22
Kuva 6. Swyt ry:n back-end-osa.	23
Kuva 7. Swyt ry:n sivukartta.	30
Kuva 8. Swyt ry:n päävalikko.	31
Kuva 9. Sivupohjan moduulipaikat.	34
Kuva 10. Swyt ry:n etusivun slideshow-moduuli (Flickr.com.).....	35
Kuva 11. Swyt ry:n luottamusmiehet sivu.	36

Liitteet

Liite 1: Joomla-sanasto.....	23
Liite 2: Joomla sivuston kokoonpanomääritykset.....	23
Liite 3: Verkkosivun alkuperäishahmotelma.....	29
Liite 4: Jevents tapahtumakalenteri.....	35

Liite 1: Joomla-sanasto. Joomlaportal 2009.

Termi	Määritelmä
ylläpidon sivupohjat	Sivupohjat, joita käytetään määrittelemään sivustosi ylläpitoliittymän ulkoasua.
ylläpitäjä	Joomlan käyttäjäryhmä, jolla on pääsy joihinkin ylläpitoliittymän ja kaikkiin julkisen etusivun toimintoihin.
arkisto	Sisältonimikkeet voidaan arkistoida ja hallinta ylläpitoliittymän kautta. Arkistomoduuli tarjoaa keinon esittää arkistoitua sisältöä sivustollasi.
artikkeli	Artikkeli on Joomlan sisältöhierarkian yksittäinen osa, joka voidaan liittää haluttuun artikkeliryhmään tai joka voi olla staattista sisältöä. Artikkelit esitetään kokonaisuudessaan yleensä sivun pääosassa. Joomlan sisältöhierarkiassa pääryhmä on ylätaso ja säiliö artikkeliryhmille. Ryhmä on toinen taso ja säiliö artikkeleille. Katso myös: Sisältoelementti
kirjoittaja	Joomlan käyttäjäryhmä jolla on pääsy vain julkisen etusivun artikkelimuokkaustoimintoihin. Katso myös: muokkaaja (Editor), julkaisija (Publisher) ja rekisteröitynyt (Registered).
ylläpitoliittymä	Ylläpitäjien ohjauspaneeli, jonka kautta järjestäjät (Manager), ylläpitäjät (Administrators) ja pääylläpitäjät (Super Administrators) kirjautuvat sivustolle hallitakseen kaikkia sivuston ominaisuuksia, sisältäen sekä muodon että sisällön. Katso myös: Julkinen etusivu
mainospalkit, bannerit	Joomlan perusosiin kuuluva komponentti, joka mahdollistaa mainospalkkien hallinnan ja esittämisen sivustollasi. Ylläpitoliittymässä voit järjestellä mainospalkkeja, lisätä asiakkaita ja liittää mainospalkit asiakkaaseen sekä määritellä hankitut vaikutelmat lukuarvona tai rajoittamattomana.
blogi	Sisällön esittämistapa, joka Joomla:ssa esittää osan tai kaikki artikkelit tietyistä pääryhmästä tai ryhmästä. Otsikko voidaan esittää linkkinä tai artikkelista voidaan esittää otsikko ja ingressi "Lue lisää" linkin kera. Uutissivu esitetään usein blogityylillä.
selain	Tietokoneohjelma, jolla verkossa olevaa www-sisältöä voidaan katsella ja käyttää. Firefox, Internet Explorer, Opera ja Safari ovat yleisimpiä esimerkkejä.
ryhmä (Joomla 1.0.x kategoria)	Kokoelma samaan ryhmään kuuluvia artikkeleita. Esimerkiksi ryhmä "Lentokoneet" voisi sisältää nimikkeet "Kaksitasot", "Kiinteäsiipiset ilmalukset" ja "Suihkukoneet". Joomlan sisältöhierarkiassa pääryhmä on ylätaso ja säiliö ryhmille. Ryhmä on toinen taso ja säiliö artikkeleille. Katso myös: artikkeli (Article) ja pääryhmä (Section)
ryhmän nimi	Kategorian täydellinen nimi esitettäväksi otsikoissa, esim. Ota meihin yhteyttä!
ryhmän otsikko	Kategorian lyhyt nimi valikoita varten, esim. Ota yhteyttä
lukitus (artikkelin)	Kun käyttäjä avaa artikkelin muokattavaksi se lukitaan. Tämä estää muita käyttäjiä muokkaamasta samaa artikkelia yhtä aikaa, mikä voisi johtaa tiedon häviämiseen tallennuksen yhteydessä.

vapauta artikkelit	Tämä toiminto on muokkaus-oikeudet omaavien rekisteröityneiden käyttäjien käytettävissä julkisella etusivulla. Sen avulla käyttäjä voi vapauttaa aiemmin muokkaamansa, lukkoon jääneet artikkelit muiden muokattavaksi. Katso myös: vapauta kaikki artikkelit (Global Check-in)
asiakaspuolen ohjelmointi	WWW-ohjelmien luokka, joka suoritetaan käyttäjän selainohjelmassa www-palvelimen sijaan. Tämän tyyppiset ohjelmat ovat tärkeä osa dynaamisen HTML-kielen (DHTML) konseptia. Ne mahdollistavat sivuston sisällön muokuttamisen käyttäjän syötteen, olosuhteiden (kuten kellonajan) tai muiden muuttujien perusteella. Katso myös: palvelinpuolen komentosarjat (Server-side Scripting)
lisäosat	Kirjainsana (akronyymi): komponentit, moduulit ja sivupohjat (Components Modules Templates)
lisäosat	Kirjainsana (akronyymi): komponentit, moduulit, sivupohjat ja liitännäiset (Components Modules Templates Plugins)
komponentit	Komponentit ovat sisältöelementtejä tai sovelluksia, jotka esitetään yleensä sivupohjan keskeisellä sisältöalueella. Esitystapa riippuu käytössä olevasta sivupohjasta. Komponentit ovat Joomla:n toiminnallisuuden ydinelementtejä. Nämä ydinelementit sisältävät mainospalkit, yhteystiedot, uutisyötteen, kyselyt ja linkit.
järjestelmätiedosto	Asennetun Joomla-järjestelmäsi juurihakemistossa on configuration.php tiedosto, joka sisältää koko sivustosi toimintaan vaikuttavia sijaintikohtaisia tietoja kuten tietokannan käyttäjänimen ja salasanan ym.
artikkeli, sisältönimike	Useimmiten tarkoitetaan normaalia sisältöhiertä kuuluvaa artikkelia. "Item" eli nimike on kuitenkin yleisnimi myös muille sisältöosille kuin artikkeleille, joten "content item" käyttöyhteydestä riippuen tarkoittaa artikkelia tai jotain muuta sisältönimikettä. Katso myös: staattinen sisältöelementti.
sisällönhallintajärjestelmä	Ohjelmisto sivuston sisällön dynaamiseen hallintaan suoraan palvelimella.
tietokanta	Järjestetty kokoelma tietueita josta voidaan etsiä tietoa, joka voidaan lajitella ja josta tietoa voidaan analysoida nopeasti. Joomla on tietokantaperustainen ohjelmisto, mikä tarkoittaa, että voit lisätä, muokata ja poistaa sisältöä, joka on tallennettu Joomla:n tietokantaan. Katso myös: tietue (Record)
dynaaminen HTML (DHTML)	HTML-kielen laajennus, joka mahdollistaa mm. pienten animaatioiden ja dynaamisten valikoiden sisällyttämisen www-sivuille. DHTML koodi hyödyntää Style Sheet:ejä ja Java-skriptiä.
muokkaaja	Joomla:n käyttäjäryhmä jolla on pääsy vain julkisen etusivun kirjoittamiseen ja muokkaustoimintoihin. Katso myös: kirjoittaja (Author), julkaisija (Publisher) ja rekisteröitynyt (Registered)
lisäosat	Lisäosa on yleisnimi komponenteille, moduuleille, sivupohjille, liitännäisille ja kielipaketeille joiden avulla voit laajentaa Joomla-järjestelmää. Jotakin lisäosia on mukana Joomla:n ydinpaketissa. Kolmansien osapuolten tuottamia lisäosia on tarjolla sadoittain.

julkinen liittymä	WWW-sivusto, jonka vierailijasi (ja myös rekisteröityneet käyttäjäsi) näkevät. Katso myös: ylläpitoliittymä (Back-end, Administrator Back-end)
etusivu	Sisäänrakennettu komponentti, joka näyttää kaikki sivustosi julkaistut artikkelit, jotka on määritelty näkymään etusivulla. Voit säädellä etusivun esittämistapaa muokkaamalla siihen liittyvää valikkonimikettä, yleensä nimeltään Home/Etusivu. Etusivun artikkeleiden järjestystä muutetaan Etusivun hallinta (Frontpage Manager) kohdan kautta Artikkelit (Content) valikosta.
vapauta kaikki artikkelit	Kun nimike on lukittu ja sitä ei tallenneta tai muutoksia peruta oikein (kuten esimerkiksi yhteysvirheen sattuessa kesken muokkauksen tai kun käytetään selaimen Back-nappulaa taaksepäin siirtymiseen) se jää lukituksi ja siten muiden käyttäjien ulottumattomiin. Vapauta kaikki artikkelit toiminnon käyttäminen vapauttaa nämä artikkelit jälleen muokattavaksi. Tämä toiminto on käytettävissä vain ylläpitoliittymässä (tai käyttäjävalikon nimikkeenä sivustolle kirjautuneille käyttäjille).
ryhmä	Kokoelma käyttöoikeustasoja luokiteltuna julkiseen liittymään ja ylläpitoliittymään. Katso myös: julkinen liittymä (Front-end) ja ylläpitoliittymä (Back-end)
HTML	Lyhenne sanoista Hyper Text Markup Language, merkintäkieli, jota käytetään www-sivujen luomiseen. Katso myös: Java-skripti ja PHP
Image tunniste	HTML-kielessä kuvat määritellään tunnisteella . Katso myös Alt attribuutti (Alt attribute)
asennusohjelmat	Valikkovaihtoehto jota kautta päästään komponenttien, käännösten, liitännäisten, moduulien ja sivupohjien asentamiseen käytetylle näytölle. Asennusohjelmien avulla voit siirtää zip-paketteja palvelimelle asennettavaksi. Tämä valikkovaihtoehto on vain pääylläpitäjien (Super Administrator) käytettävissä.
nimike	Nimike on yleisnimi Joomla sisältohierarkian yksittäiselle osalle. Nimike voi olla artikkeli, kategoria, valikkonimike tai linkki.
Java-skripti	ECMA:n www-sivuja varten kehittämä yleinen ohjelmointikieli. Java-skripti on suhteellisen pieni ja nopea ja sitä käytetään vuorovaikutteisuuden aikaansaamiseen sivuille. Katso myös: HTML ja PHP
Joomla	Joomla on hienoin saatavilla olevista avoimen lähdekoodin www-sisällönhallintajärjestelmistä.
Joomla-ohjauspaneeli	Joomla-ohjauspaneeli on Joomla-sivuston hallintaan suoraan palvelimella käytetty ohjelma. Siihen viitataan myös termeillä ylläpitoliittymä ja ylläpitäjien ohjauspaneeli.
Joomla-käyttäjä	Joomla-käyttäjät jaetaan kahteen ryhmään käyttöoikeuksien mukaan. Käyttäjät joilla on pääsy julkiseen liittymään ovat vieraat, rekisteröityneet, kirjoittajat, muokkaajat ja julkaisijat. Ylläpitoliittymään on pääsy kolmella käyttöoikeustasolla: järjestäjillä, ylläpitäjillä ja pääylläpitäjillä.
keskeinen sisältöalue	Näyttää Joomla komponenttien kuten esimerkiksi tapahtumakalenterin tuottaman sisällön ja nimikkeet ym. sivustolla. Merkitään PHP-koodissa tunnisteella <?php mosMainBody(); ?>.

päätekstikenttä	Sisältönimikettä luotaessa tai muokattaessa kenttä, jonka sisältö näytetään vasta Lue lisää -linkin napsauttamisen jälkeen. Katso myös: ingressi
järjestäjä	Joomlan käyttäjäryhmä jolla on pääsy joihinkin ylläpitoliittymän toimintoihin ja kaikkiin julkisen liittymän toimintoihin. Katso myös: ylläpitäjä (Administrator) ja pääylläpitäjä (Super Administrator)
joukkopostitus	Joomlan ydinkomponentti, joka mahdollistaa sähköpostin lähettämisen kaikille käyttäjäryhmille, yksittäiselle käyttäjäryhmälle tai käyttäjäryhmälle ja kaikille sitä hierarkiassa alempana oleville ryhmille.
mediatiedostot	Mediatiedostoja kuten .gif, .jpg, .png ja .bmp tiedostoja voidaan käyttää artikkeleissa ja niitä järjestellään Mediatiedostojen hallinnan kautta. Mediatiedostoja voidaan sisällyttää artikkeleihin Artikkelien hallinnan Kuvavälilehden toimintojen, WYSIWYG-muokkausohjelmien kuvatoimintojen tai kolmannen osapuolen komponenttien avulla.
moduulit	Moduulit laajentavat Joomlan kykyjä antaen ohjelmalle lisää toiminnallisuutta. Moduulit ovat pieniä ohjelmia, jotka voidaan näyttää missä sivupohjasi sen mahdollistaa. Moduleja on helppo asentaa ylläpitoliittymässä. Joomla 1.5.x esimerkki moduulin PHP-koodista <code><jdoc:include type="modules" name="banner" /></code>
moduulipaikka	Moduulien sijoituspaikkojen nimet sivupohjassa. Sivupohjissa määritellään useita ennalta nimettyjä paikkoja, esim. left, right, top, bottom. Moduulipaikkoja voidaan määritellä myös lisää suurimman sallitun kokonaismäärän ollessa yhteensä 50. Moduulipaikkojen nimet eivät rajoita niiden sijaintia. Siispä vasen moduulipaikka (left), joka määritellään koodissa <code><?php mosLoadModules ('left'); ?></code> , voidaan sijoittaa mihin tahansa sivupohjassa. Katso myös: moduulit (Modules)
uutissyöte	Uutissyöte on tapa jakaa sisältöä sivustojen välillä. Näytettävissä ja tuotettavissa olevat uutissyötetyypit ovat RSS versiot kuten Atom
avoin lähdekoodi	Avoin lähdekoodi on yleistermi, joka kuvaa useita vapaan ohjelmistolisenssi liikkeen osia. Koko Joomlan lähdekoodi on avoin ja kuka tahansa käyttäjä voi lukea ja muokata sitä. Copyright-tiedot tulee kuitenkin jättää.
PHP	Hypertext Pre-processor on avoimen lähdekoodin palvelinpuolen ohjelmointikieli, jota käytetään laajasti www-skripteihin ja käsittelemään CGI liittymän HTML-lomakkeista välittämää tietoa. PHP:tä voidaan kirjoittaa skripteiksi, jotka sijaitsevat palvelimella ja voivat tuottaa HTML-tulostetta joka ladataan www-selaimeen. Vaihtoehtoisesti PHP:tä voidaan sisällyttää HTML-sivuihin, jotka sitten tallennetaan .php tiedostopäätteellä. Katso myös: HTML ja Java-skripti
muuttujat	Muuttujia voidaan käyttää yksittäisen nimikkeen , valikon tai moduulin esittämistavan muuttamiseen.
liitännäinen	Liitännäinen on pieni, tehtäväpainotteinen toiminne, joka sieppaa artikkelin sisällön ennen sen näyttämistä, käsittelee sitä liitännäisen koodissa määritellyllä tavalla ja esittää käsitellyn version sisällöstä. Joomla tarjoaa joukon liitännäisiä ydinpaketissaan kuten esimerkiksi WYSIWYG-muokkausohjelmat, kolmannen osapuolen komponenttien ja moduulien etsi-toiminnot.

kyselyt	Joomlan ydinkomponentti joka mahdollistaa kyselyn näyttämisen Joomla-sivustollasi. Voit määrittellä kyselyn otsikon, viiveen sekunteina vastausten välillä, enintään 12 vastausvaihtoehtoa sekä millä sivuilla kysely näytetään.
esikatselu	Esikatselupainiketta ylläpitoliittymässä painamalla voit tarkastaa miltä artikkeli näyttäisi julkiselta etusivulta katsottuna.
julkaistu	Tämä määrittelee Joomla-järjestelmäsi osien tilan. Esimerkiksi asennetut lisäosat tai artikkelit näkyvät sivustollasi vain jos ne on julkaistu. Artikkeleita voidaan hallita asettamalla Aloita julkaisu ja Lopeta julkaisu -päivämäärät. Katso myös: Julkaisematon (Unpublish(ed))
julkaisija	Joomlan käyttäjäryhmä, jolla on pääsy vain julkisen liittymän toimintoihin. Katso myös: kirjoittaja, muokkaaja ja rekisteröitynyt
rekisteröitynyt (käyttäjä)	Joomlan käyttäjäryhmä, jolla on pääsy vain julkisen liittymän toimintoihin. Katso myös: kirjoittaja, muokkaaja ja julkaisija
palvelinpuolen ohjelmointi	Ohjelmat, jotka palvelin tulkitsee kun www-sivua pyydetään. Skripteillä on erityiset päätteet kuten .php, .asp ja .jsp. Kun palvelin päättää skriptin suorittamisen se yleensä lähettää HTML-sivun, jota voidaan katsella missä tahansa selainohjelmassa. Katso myös: asiakaspuolen ohjelmointi (client-side scripting)
Pääryhmä (Joomla 1.0.x aihepiiri)	Pääryhmä on kokoelma ryhmiä jotka liittyvät jotenkin toisiinsa. Se on osa sisältöhierarkiaa. Esimerkiksi pääryhmä "Kulkuneuvot" voisi sisältää ryhmät "Lentokoneet", "Autot" ja "Veneet". Katso myös: ryhmä (Joomla 1.0.x kategoria)
sivusto	Sivusto on se mitä vieraat ja rekisteröityneet käyttäjät näkevät tullessaan www-sivuillesi. Se sisältää kaiken ylläpitoliittymässä lisäämäsi sisällön. Siihen voidaan viitata julkisena etusivuna tai julkisena liittymänä.
sivuston sivupohja	Sivuston sivupohja määrittelee Joomla-sivustosi julkisen liittymän ulkoisuuden.
päylylläpitäjä	Joomlan käyttäjäryhmä, jolla on pääsy sekä ylläpitoliittymän, että julkiseen liittymän (kaikkiin) toimintoihin. Katso myös: ylläpitäjä ja järjestäjä
jakelukanavat	Uutissyötteitä käytävä prosessi, jonka kautta sivusto voi jakaa sisältöään kuten artikkeleita muiden sivustojen kanssa.
sivupohjat	Sivupohjia voidaan tehdä määrittelemään sivustosi julkisen liittymän (sivuston sivupohja) ja ylläpitoliittymän (ylläpidon sivupohja) ulkoasua. Voit määrätä eri sivupohjan sivustosi eri sivuille. Katso myös: ylläpidon sivupohjat ja sivuston sivupohjat
otsikko	Artikkelille annettu nimi, joka voidaan näyttää sen yläpuolella julkisessa liittymässä.
otsikon alias	Vaihtoehtoinen otsikko artikkelille SEF-skripteissä ja dynaamisissa otsikoissa / metaskripteissä käytettäväksi.

julkaisematon	Määrittelee Joomla-sivustosi osan (esim. yksittäisen artikkelin tai tietyn komponentin) tilaksi "näkyvä", poissa käytöstä (ikään kuin "on/off"-kytkimen off-asento). Kyseistä osaa ei siis poisteta, vaan sitä ei enää näytetä käyttäjille. Asennetut lisäosat eivät näy sivustollasi jos niiden tilaksi on määritelty julkaisematon. Artikkeleita voidaan hallita määrittelemällä niille Aloita julkaisu ja Lopeta julkaisu päivämäärät. Katso myös: julkaistu
linkit	Ydinkomponentti, joka hallitsee ja esittää hyperlinkkejä muille sivustoille. Hyperlinkit järjestellään kategorioihin.
työtila	Osa Joomla ylläpitoliittymää, jossa asetusten tekeminen ja sisällön julkaiseminen tehdään. Työtila päivittyy dynaamisesti kun valitset työkaluja tai valikkovaihtoehtoja. Työtila voi sisältää esimerkiksi HTML-muokkausohjelman, artikkelien ja linkkien hallintaohjelman ja monia muita ominaisuuksia.
wrapperi	Joomlan oma komponentti, jota voidaan käyttää minkä tahansa URL-osoitteen sisällön noutamiseen ja esittämiseen sivuston sisällä. Sitä voidaan käyttää sovelluksen, kuten esimerkiksi keskustelufoorumien tai gallerian, yksittäisen sivun tai kokonaisen sivuston, sisällyttämiseen sivuillesi. Vaihtoehtoinen nimitys on iframe.
WYSIWYG-muokkausohjelma	Muokkaustyökalu, joka käyttää WYSIWYG (akronyymi sanoista What You See Is What You Get, "näet sen kuten se on") käyttöliittymää mahdollistaakseen nimikkeen helpon muokkaamisen koodia sisältämättömässä muodossa.

Liite 2: Joomla sivuston kokoonpanomäärittelykset


```
<?php
```

```
class JConfig {  
    var $offline = '0';  
    var $editor = 'jce';  
    var $list_limit = '20';  
    var $helpurl = 'http://help.joomla.org';  
    var $debug = '0';  
    var $debug_lang = '0';  
    var $sef = '1';  
    var $sef_rewrite = '0';  
    var $sef_suffix = '0';  
    var $feed_limit = '10';  
    var $secret = 'dQCbSnOQ0IfAbO5m';  
    var $gzip = '0';  
    var $error_reporting = '-1';  
    var $xmlrpc_server = '0';  
    var $log_path = '/logs';  
    var $tmp_path = '/tmp';  
    var $live_site = 'http://www.swyt.figgy.eu';  
    var $offset = '2';  
    var $caching = '0';  
    var $cachetime = '60';  
    var $cache_handler = 'file';  
    var $memcache_settings = array();  
    var $ftp_enable = '0';  
    var $ftp_host = '127.0.0.1';  
    var $ftp_port = '21';  
    var $ftp_user = "";  
    var $ftp_pass = "";  
    var $ftp_root = "";  
    var $dbtype = 'mysql';  
    var $host = 'localhost';  
    var $user = 'np15290_swyt';  
    var $db = 'np15290_swyt';  
    var $dbprefix = 'jos_';  
    var $mailer = 'mail';  
}
```


```
var $mailfrom = "";  
var $fromname = 'Palaute';  
var $sendmail = '/usr/sbin/sendmail';  
var $smtpauth = '0';  
var $smtpuser = "";  
var $smtpass = "";  
var $smtpport = 'localhost';  
var $MetaAuthor = '0';  
var $MetaTitle = '0';  
var $lifetime = '60';  
var $session_handler = 'database';  
var $password = '1h3l51xL';  
var $sitename = 'SWECOn Ylemmät Toimihenkilöt Ry';  
var $MetaDesc = 'Joomla! - dynaaminen portaali- ja julkaisujärjestelmä';  
var $MetaKeys = 'joomla, Joomla!';  
var $offline_message = 'Sivusto on pois käytöstä huoltotöiden takia. Yritä myöhemmin uudelleen.';  
}  
?>
```

Liite 3: Verkkosivun alkuperäishahmotelma

SWECOn Ylempät Toimihenkilöt SWYT ry.



HELSINGIN INSINÖÖRIT HI RY



ETUSIVULLE

Tietoa SWYT ry:stä

- ~~Perustietoa HI:stä~~ *Jäsenelle*
- ~~Päämäärämme?~~ *Luottamusmiehet*
- ~~Eduvalvonta~~ *Tulevaa toimintaa*
- ~~Tapahtumat~~ *Hallitus*
- ~~Kontaktit~~ *Liikenne yhdistykset*
- ~~Kokoukset~~ *Yhdistykseen kokoukset*
- ~~Yhtäjäskt~~ *Suunnitteluala YTN*
- ~~Jäsenpalvelut~~
- ~~Jäsenedut~~
- ~~Juus-lehti~~
- ~~Väntötorppa~~
- ~~Toimiston varustustilanne~~
- ~~Jäsenjärjestöt~~

UIL AKAVA
AKAVA YTN
YTN UIL
KTN TEK
JUKO DIFF

Uudenmaan Insinööriopiskelijat UIO ry *UTY HI*

Metropolia ammattikorkeakoulu

Tekniikan Historian Seura

Tekniikka Elämää Palvelemaan TEP

Suomen Ammattiliittojen Solidaarisuuskeskus SASK

UUDENMAAN INSINÖÖRIOPISKELIJAT UIO RY PERUSTETTU

Helsingin Insinöörioppilaat HIO ry:n ja Espoon-Vantaan Insinöörioppilaat EVIO ry:n aktiivit perustivat yhdessä 13.5.2008 Uudenmaan Insinööriopiskelijat UIO ry:n jatkamaan ja kehittämään HIO ry:n ja EVIO ry:n perinteltä ja toimintaa uudessa Metropolia Ammattikorkeakoulussa.

[Lisää »](#)

UIL:n, AKAVA:n, YTN:n ja KTN:n uutisia

[Lisää »](#)

Metropolia ammattikorkeakoulun uutisia

[Lisää »](#)

» Liittymislomakkeelle

- Vantaa
- Tampere
- Oulu
- Lappeenranta
- Kuopio
- Jyväskylä
- Kouvola
- Pori
- Järvenpää
- Turku
- Jne.

© Helsingin Insinöörit HI ry Osoite: Tietäjätie 4, 02130 Espoo Puh: (09) 477 4540 Fax: (09) 4774 5442 3.11.2008 | 14:56

Liite 4: Jevnts tapahtumakalenteri

SWYT SWECOn Ylemmät Toimihenkilöt Ry

Etusivu Yhdistys Lity Jäseneksi Jäsenet Hallitus

Events kalenteri

Vuosinäkömä Kuukausinäkömä Viikonnäkömä Tänään Etsi Siirry tiettyyn kuukauteen

— 03 maaliskuu 2009 —

Maanantai	Tiistai	Keskiviikko	Torstai	Perjantai	Lauantai	Sunnuntai
23	24	25	26	27	28	1 8:00am Vuosikokous 2.3.2009 ...
2 8:00am Vuosikokous 2.3.2009 ...	3 8:00am Vuosikokous 2.3.2009 ...	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31	1	2	3	4	5