

Microsoft Office SharePoint Server 2007:n so- veltuvuus A-klinikkasäätiön intranet-tarpeisiin



Nykvist, Totti

Laurea-ammattikorkeakoulu
Laurea-Leppävaara

Microsoft Office SharePoint Server 2007:n soveltuvuus A-klinikkasäätiön intranet-tarpeisiin

Totti Nykvist
Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma
Opinnäytetyö
Kesäkuu, 2009

Totti Nykvist

Microsoft Office SharePoint Server 2007:n soveltuvuus A-klinikkasäätiön intranet-tarpeisiin

Vuosi 2009 Sivumäärä 45

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli kartoittaa Microsoft Office SharePoint Server 2007 sisällönhallintajärjestelmän ja sen erilaisten valmiiden sovellusten sekä omien ominaisuuksien toimivuutta, soveltuvuutta ja käyttökelpoisuutta A-klinikkasäätiön intranet-tarpeisiin. Tarkoituksena on ollut tehdä suuntaa-antava dokumentaatio, jonka avulla A-klinikkasäätiö pystyy tekemään tarvittavat päätökset järjestelmän mahdollisesta käyttöönotosta. Opinnäytetyöhön sisällönhallintajärjestelmä valittiin vaatimusmäärittelyn perusteella, jota varten haastateltiin A-klinikkasäätiön työntekijöitä ja käytettiin hyväksi ajan myötä syntyneitä vaatimuksia.

Lähtökohtana on ollut A-klinikkasäätiön nykyisen intranetin ominaisuuksien puutteellisuus ja muiden hallinnollisten ja yhteistyötä helpottavien työkalujen puuttuminen. Perustavoitteina oli arvioida järjestelmää kehitysvälineenä, jossa huomioitiin A-klinikkasäätiön omat tarpeet, A-klinikkasäätiön oma osaaminen ja käytettävissä olevat rahalliset resurssit. Lisäksi on arvioitu mitä järjestelmä tarkoittaisi ylläpidon, käyttäjien ja kehittäjien kannalta ja lisäksi ulkoisen konsultti-/sovelluskehitysosaamisen tarpeen määrittäminen sisällöllisesti ja ulkopuolisen osaamisen tarpeen määräraarvion tekeminen. Tutkimusmenetelmänä on käytetty konstruktivistista menetelmää.

Vaiheina ovat olleet tutkimusongelman määrittäminen (luku 1), vaatimusmäärittelyn tekeminen (luku 2), vaatimusmäärittelyn perusteella valitun sisällönhallintajärjestelmän ominaisuuksien testaus (luku 4) ja johtopäätöksien tekeminen (luku 5).

Tarkoituksena ei ole ollut luoda täydellisiä, täysin kattavia tai virheettömiä esimerkkejä järjestelmän toiminnallisuuksista, vaan osoittaa Microsoft Office SharePoint Server 2007:n soveltuvuutta A-klinikkasäätiön tarpeisiin. Ominaisuuksien soveltuvuutta ja helppokäyttöisyyttä tuodaan esille johtopäätöksissä, osittain myös esimerkkien avulla. Vaatimusmäärittelystä saatujen ominaisuuksien testaamisen perusteella Microsoft Office SharePoint Server 2007 täyttää hyvin sille asetetut vaatimukset.

Totti Nykvist

The suitability of Microsoft Office SharePoint Server 2007 for A-Clinic Foundation's intranet purposes

Year	2009	Pages	45
------	------	-------	----

The main idea of this thesis was to examine a new content management system for the A-Clinic Foundation. The objective was to discover if its properties and functionalities were suitable and usable for A-Clinic Foundation's intranet purposes. The thesis is a guideline to help the A-Clinic Foundation make the necessary decisions concerning its content management system and the probable deployment. The content management system, selected for this thesis, was selected through a requirements analysis, which was conducted by interviewing A-Clinic Foundation's employees and using the needs which had emerged over time.

The basis for this thesis is the lack of properties in A-Clinic Foundation's current intranet and the lack of co-operational and administrative tools. The purpose was to evaluate the system as a developing tool vs. the A-Clinic Foundation's own needs vs. the know-how of the A-Clinic Foundation vs. the available financial resources, to evaluate what the system would mean from the administrator's, users' and developers' perspectives and to determine the need and amount of third party consulting. The research method, that has been used, is constructive method of research.

The stages of the thesis process have been to determine the research problem (section 1), gathering the information and making the requirements analysis (section 2), the testing of the content management system chosen through a requirements analysis (section 4) and drawing the conclusion (section 5).

The point was not to give and demonstrate perfect examples of the functionalities but to demonstrate the suitability of Microsoft Office SharePoint 2007 for A-Clinic Foundation's needs. The suitability and practicality of the properties are demonstrated in the conclusions, partly by examples. The functionalities, which were chosen by using the requirements analysis and tested, demonstrated that the Microsoft Office SharePoint 2007 is suitable and meets well A-Clinic Foundation's needs and purposes.

Key words: Microsoft Office SharePoint Server 2007, content management system, intranet

SISÄLLYS

1	Johdanto.....	6
1.1	Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoite	6
1.2	Opinnäytetyön aihe ja rajaukset	6
1.3	Opinnäytetyön tausta ja lähtötilanne	7
1.3.1	Intranet	7
1.4	Opinnäytetyössä käytetyt käsitteet.....	8
1.4.1	Drupal	8
1.4.2	Joomla!.....	8
1.4.3	Microsoft Office SharePoint Server 2007	9
1.4.3.1	Sivustokokoelmat ja sivustot	9
1.4.3.2	Työtilat	10
1.4.3.3	Listat.....	10
1.4.3.4	Kirjastot	11
1.4.3.5	Web-osat	11
1.4.3.6	Oma sivusto (MySite).....	11
1.4.4	Microsoft SQL Server 2005	12
1.4.5	Windows 2003 Server	12
1.4.6	Microsoft Virtual Server 2005	12
1.4.7	Microsoft Office SharePoint Server 2007 VHD	12
1.4.8	Active Directory	13
1.4.9	.NET ja ASP.NET	13
2	Tutkimusmenetelmät ja vaatimusmäärittely	14
2.1	Haastattelujen yhteenveto	14
2.2	Vaatimusmäärittely	16
2.3	Huomioita järjestelmästä ja testauskohteen valinta.....	22
3	MOSS 2007 ympäristön asentaminen/perustaminen	23
3.1	Mahdolliset ongelmat.....	25
3.2	Toteutuneet vaiheet ja niissä ilmenneet ongelmat	25
4	MOSS 2007 testatut ominaisuudet.....	26
4.1	Sisällönhallinta ja yhteistyö.....	26
4.2	Taustatietokantayhteydet ja haku	27
4.3	Testauksessa tehtyjä havaintoja ja esimerkkejä toiminnallisuuksista.....	27
4.3.1	Sivuston kehittäminen yleisesti	27
4.3.2	Työtilojen käyttäminen	29
4.3.3	Käyttäjien oma sivusto	30
4.3.4	Dokumenttien hallinta.....	31
4.3.5	Listat.....	32
4.3.6	Uutiset.....	33

4.3.7	Käyttöoikeudet.....	33
4.3.8	Taustatietokannat.....	34
4.3.9	Lomakkeet.....	34
4.3.10	Haku.....	34
5	Johtopäätös ja huomiot testauksesta.....	35
5.1	Intranet A-klinikkasäätöillä.....	35
5.2	Käyttöönotto.....	35
5.3	Mukauttaminen.....	35
5.4	Tietokannat.....	36
5.5	Resurssit.....	36
5.6	Ylläpito.....	36
5.7	Active Directory.....	37
5.8	Prosessista saatu ajallinen arvio.....	37
5.9	Johtopäätös.....	38
	Sanasto.....	40
	Lähteet.....	41
	Drupal. 2009. Dries Buytaert. http://drupal.org . Haettu 15.4.2009.	41
	Kuvien lähteet.....	42
	Kuvat.....	43
	Taulukot.....	44

1 Johdanto

Tämä opinnäytetyö on tehty A-klinikkasäätiön keskustoimistolla loppuvuoden 2007 ja vuoden 2008 toukokuun välillä, osana sisällönhallintajärjestelmäprojektia. Projektin tarkoituksena oli kartoittaa uutta sisällönhallintajärjestelmää A-klinikkasäätiön intranetin pohjaksi sekä sen mahdollista käyttöönottoa A-klinikkasäätiöllä.

1.1 Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoite

Tavoitteena oli kartoittaa erilaisten valmiiden sovellusten sekä valitun järjestelmän omien ominaisuuksien toimivuutta, soveltuvuutta ja käyttökelpoisuutta A-klinikkasäätiön tarpeisiin. Opinnäytetyön tarkoituksena on olla suuntaa antava dokumentaatio, jonka avulla A-klinikkasäätiö pystyy tekemään tarvittavat päätökset järjestelmän mahdollisesta käyttöönotosta.

Alla opinnäytetyöhön liittyviä perustavoitteita:

- Arvioida valittua järjestelmää kehitysvälineenä, jossa huomioitiin A-klinikkasäätiön omat tarpeet, A-klinikkasäätiön oma osaaminen ja käytettävissä olevat rahalliset resurssit.
- Arvioida, mitä valittu järjestelmä tarkoittaisi ylläpidon, käyttäjien ja kehittäjien kannalta.
- Määritellä ulkoisen konsultti- ja sovelluskehitysosaamisen tarve sisällöllisesti ja saada lisäksi jonkinlainen määräravio ulkopuolisen osaamisen tarpeesta.
- Virheinvestoinnin välttäminen. Tämä tapahtuu tekemällä valistunut päätös puoleen taikka toiseen.
- Tarkoitus ei ole luoda täydellisiä, täysin kattavia tai virheettömiä esimerkkejä järjestelmän toiminnallisuuksista. Siihen ei aika ja muut resurssit riitä, järjestelmien ollessa laajoja kokonaisuuksia.

1.2 Opinnäytetyön aihe ja rajaukset

Opinnäytetyö on pääosin toimintakeskeinen ja sen aiheena on valitun järjestelmän sopiminen A-klinikkasäätiön tarpeisiin. Varsinaisena tutkimusongelmana on järjestelmän valitseminen, perustaminen ja hyödyntäminen. Opinnäytetyöhön valittiin sisällönhallintajärjestelmäksi Microsoft Office SharePoint Server 2007.

Järjestelmät ovat laajoja kokonaisuuksia ja kaikkia järjestelmän ominaisuuksia ei opinnäytetyötä varten tulla kokeilemaan, vaan rajauksena toimivat vaatimusmääritelmässä esille tul-

leet ominaisuudet. Vaatimusmääritelmä on tehty haastattelujen ja osittain ajan myötä heidän tarpeiden mukaan.

1.3 Opinnäytetyön tausta ja lähtötilanne

Työn taustana on tarve saada mahdollisesti uusi sisällönhallintajärjestelmä A-klinikkasäätiölle. Työn lähtökohtana oli selvittää valitun järjestelmän soveltuvuutta A-klinikkasäätiön sisällönhallintajärjestelmäksi.

Tarve uuteen järjestelmään on lähtenyt nykyisen intranetin ominaisuuksien puutteellisuuksista ja muiden hallinnollisten työkalujen puuttumisesta. A-klinikkasäätiön tämän hetkinen intranet on itse ohjelmoitu (HTML, Perl ja PHP) ja sen ylläpitämiseen on toivottu nopeutta ja helppoutta. Uuden järjestelmän myötä ylläpitoa voisivat suorittaa myös ohjelmointia osaamattomat ja A-klinikkasäätiön intranettiin saataisiin monia uusia ominaisuuksia ja työntekovälineitä.

1.3.1 Intranet

Nykypäivän organisaatioiden työnteossa on intranet tärkeänä osana. Yleisimmin intranetillä tarkoitetaan organisaation lähiverkkoa, jota käytetään yrityksen tai yhteisön sisäiseen viestintään ja tietojenkäsittelytoimiin. Intranetiksi nimitetään usein myös pelkästään organisaation henkilöstön käyttöön rajattua sisäistä verkkopalvelua. Käyttöoikeudellisesti laajennettua intranetia kutsutaan ekstranetiksi. Ekstranet on tarkoitettu ulkopuolisen sidosryhmän käyttöön.

Perinteisesti pääasiallinen intranetien käyttö on ollut luoda tietovarastoja, joita voidaan päivittää nopeasti aina tilanteen niin vaatiessa. Tyypillisiä intranet-sisältöjä ovat muun muassa tuotekatalogit, työntekijöiden käsikirjat, puhelinluettelot ja henkilöstöinformaatio. Hyvin toimiva intranet mahdollistaa nopean ja tehokkaan työnteon. Laudon & Laudon (2004) ovat määritelleet intranetistä saatavat hyödyt organisaatiolle seuraavasti:

- Intranet on saatavilla kaikilta tietokoneilta samalla tavalla.
- Intranet voidaan liittää muihin sisäisiin tietojärjestelmiin ja keskeisiin tietokantoihin.
- Intranet voi sisältää vuorovaikuttaisia sovelluksia henkilökunnan hyödynnettäväksi.
- Intranet on helposti skaalautuva ympäristö riippuen organisaation suuruuden ja tarpeiden mukaan.
- Helppokäyttöinen, universaali selainpohjainen käyttöympäristö.
- Matalat aloitus- ja käyttöönottokustannukset.
- Aikaisempaa rikkaampi, vuorovaikutteisempi informaatioympäristö.
- Alhaisemmat tiedon jakelukustannukset.

A-klinikkasäätiön tämän hetkinen intranet (Intiimi) on toiminnallisuuksiltaan suppea. Sen tämän hetkisiin ominaisuuksiin kuuluvat lähinnä uutisten julkaisu, valmiiden lomakepohjien, dokumenttien ja kuvien jakaminen sekä henkilötietoluettelo. Varsinaisista dokumenttipankeista ei voida puhua, koska tiedostoissa ei ole esimerkiksi versionhallintaominaisuutta.

Yhtenä suurena ongelmana nykyisessä järjestelmässä on intranetin päivittäminen: esimerkiksi dokumenttien siirtäminen nykyiseen intranettiin ei välttämättä onnistu tavalliselta käyttäjältä vaan ylläpitäjän on lisättävä tiedosto. Valitussa järjestelmässä olevien toiminnallisuuksien avulla tavalliset käyttäjät pystyvät itse lisäämään tarvittavia tietoja ja dokumentteja helposti. Opinnäytetyöhön valitut järjestelmät ovat myös toiminnallisuuksiltaan huomattavasti monipuolisempi kuin tämän hetkinen intranet.

Opinnäytetyötä varten valittiin mahdollisiksi järjestelmiksi avoimen lähdekoodin sisällönhallintajärjestelmät Drupal ja Joomla! sekä kaupallinen Microsoft Office SharePoint Server 2007. Valinnat on tehty sisällönhallintajärjestelmien ominaisuuksien, soveltuvuuden, käytettävyyden ja hinnan perusteella (avoimen lähdekoodinjärjestelmät ovat ilmaisia ja Microsoft on tarjonnut halvempaa lisenssiä A-klinikkasäätiölle MOSS 2007:ään lahjoituksena). Lisäksi valintaan on vaikuttanut se, että kyseiset järjestelmät ovat hyvin suosittuja ja käytössä monessa organisaatiossa.

1.4 Opinnäytetyössä käytetyt käsitteet

1.4.1 Drupal

Drupal on PHP-pohjainen avoimen lähdekoodin sisällönhallintajärjestelmä ja sovelluskehitysalusta. Drupaliin on saatavissa monia erilaisia moduuleja (lisäosia), joiden avulla Drupalin perusversioon saadaan tarvittavia ominaisuuksia.

1.4.2 Joomla!

Joomla! on Drupalin tavoin PHP-pohjainen avoimen lähdekoodin sisällönhallintajärjestelmä, johon on myös mahdollista lisätä monia erilaisia moduuleja, joiden avulla Joomla!-n perusversioon saadaan tarvittavia ominaisuuksia.

1.4.3 Microsoft Office SharePoint Server 2007

Microsoft Office SharePoint Server 2007 (MOSS 2007) on palvelinsovellus, joka sisältää sisällönhallinnallisia toimintoja ja liiketoimintaprosesseja tukevia ominaisuuksia. Palvelinsovelluksella tarkoitetaan Internetissä käytössä oleva arkkitehtuuria, jossa tietojärjestelmä muodostuu verkon palvelintietokoneessa (server) olevasta tietokannasta ja käyttäjän työasemalla tai mikrolla suoritettavasta asiakas (client) -ohjelmasta, joka tavallisesti toimii käyttöliittymänä. MOSS 2007:n tärkeimpien osien ylläpitämiseen käytetään lähinnä Internet-selainta. Uuden Microsoft Office 2007 päivityksen myötä myös Office Perheen sovelluksilla voidaan päivittää MOSS 2007:ssä olevia tiedostoja.

SharePointin avulla luodaan sivustomalleja ja muita toimintoja, joiden tarkoituksena on tukea organisaation sisällönhallintaa, sisällönjulkaisua, tietueiden hallintaa ja yritystietojen tarpeita. Luominen tapahtuu intranet, ekstranet ja Internet-tasolla (esimerkiksi yritystason sivustot, organisaation portaalisivustot, Internet-sivustot tai erityissivustoja, kuten sisältösäilöt tai kokousten työtilat). Varsinaiset eksranet-mahdollisuudet ovat rajattu tässä opinnäytetyössä pois.

SharePointissa on hakutoiminto, jonka avulla henkilötietojen, tiedon ja asiakirjojen hakeminen tehdään. Hakutoiminto huomio käyttäjien omat sivut ja esimerkiksi ammattitaitojen etsiminen tätä kautta on mahdollista. Oma sivusto -portaalin luomisella käyttäjät pystyvät hallinnoimaan keskitetysti kaikkia asiakirjoja, tehtäviä, linkkejä, Microsoft Office Outlook 2007 -kalenteria, yhteystietoja ja muita henkilökohtaisia tietoja. Edellä mainittujen lisäksi työntekijöiden yhteisessä käytössä on Wiki-sivuja, asiakirjastoja ja blogeja, joissa voi muun muassa keskustella erilaisista ongelmista sekä jakaa tietoa toisten työntekijöiden kesken. Järjestelmään voi myös sisällyttää lomakepohjaisia liiketoimintaprosessia auttavia sovelluksia. Lomakkeet tehdään XML-kielellä ja ne ovat yhdistettyinä tietokantoihin tai yrityssovelluksiin, kuten SAP, Siebel ja Microsoft SQL Server.

Opinnäytetyössä käytettiin SharePointista ns. stand-alone-asennusta. Kyseisessä asennustyyppissä kaikki SharePoint-ympäristön tarvitseman palvelut on asennettuna yhdelle palvelimelle, eikä palvelinfarmille. Palvelinfarmi-mallissa SharePointin tarvitsemat palvelut on jaettu eri palvelimille, jolloin suorituskyky ja vikasietoisuus paranevat. Tässä opinnäytetyössä SharePoint termillä tarkoitetaan Microsoft Office SharePoint Server 2007 - versiota.

1.4.3.1 Sivustokokoelmat ja sivustot

Sivustokokoelmiksi kutsutaan kokoelmaa web-sivustoja, jotka yhdessä muodostavat hierarkkisen sivustorakenteen ja joilla kaikilla on yhteinen ylimmän tason sivusto. Ylimmän tason si-

vustoja käytetään usein webympäristön aloitussivuina, jolle käyttäjät ohjataan ensimmäiseksi heidän kirjaututtuaan sisään. Ylimmän tason sivustojen kautta voidaan helposti esittää kaikkia ympäristön käyttäjiä koskevia ilmoituksia, jakaa yhteisiä dokumentteja sekä ohjata käyttäjiä esimerkiksi osastojen tai projektiryhmien sisäisille alisivustoille. (Murphy & Perran 2007, 12-13.)

Sivustokokoelmien alaisuuteen luotavat sivustot muodostavat kaiken SharePointin tavallisille käyttäjille näkyvän sisällön. Käytännössä sivustot ovat kokoelma erilaisia web-sivuja, kirjastoja sekä listoja, jotka on luotu keskenään yhteisiä tekijöitä omaaville käyttäjille helpottamaan informaation jakamista yhteisten tavoitteiden saavuttamiseksi. Yhteisiä tekijöitä voivat olla esimerkiksi sama työtehtävä, projekti tai osasto, jolloin käyttäjiä varten voidaan luoda esimerkiksi osasto- tai projektikohtaisia alisivustoja. (Murphy & Perran 2007, 12-13.)

1.4.3.2 Työtilat

Sivustojen lisäksi SharePoint sisältää työtiloja. Työtilat on suunniteltu käyttäjien yhteiseen työskentelyyn. Yhteiskäytössä olevien tiimisivustojen sijaan työtiloissa voidaan työskennellä vain yhden kohteen tai projektin parissa. Projektin tai kohteen ollessa valmis, se voidaan siirtää julkiselle sivulle yleiseen käyttöön. Erilaisia valmiita työtiloja löytyy SharePointista jo valmiina, tarpeen mukaan. (Murphy & Perran 2007, 238, 250, 266.)

1.4.3.3 Listat

Suurin osa SharePoint-sivustoille syötetystä tiedosta esitetään käyttäjille listana. Listat sisältävät käyttäjien lisäämiä kohteita, jotka kuvaavat listalle tarkoitettua tietoa. Käyttäjän lisäämät kohteet sisältävät yhden tai useita eri ominaisuuksia, joiden perusteella listan kohteita on mahdollista lajitella. Käyttäjälle listat näkyvät taulukkonäkymässä, jossa tieto on lajiteltu omille riveilleen. Listojen rakenne vastaa laajalti taulukkolaskentataulukoiden sekä tietokantojen rakennetta, jonka ansiosta listojen sisältöä voidaan käsitellä tarvittaessa taulukkolaskenta- ja tietokantasovelluksilla. (Murphy & Perran 2007, 17-18.)

SharePoint sisältää runsaasti valmiita erilaisiin tarpeisiin tarkoitettuja listamalleja. Valmiita listamalleja on esimerkiksi ilmoitusten ja aikataulujen ylläpitoon, tehtävien jakamiseen tai keskustelualueiden luomiseen tarkoitetut mallit. Listojen toimintaperiaate ja ulkonäkö ovat suureksi osaksi keskenään samankaltaisia, jolloin eri tarkoituksiin tarkoitettujen listojen käyttö helpottuu. Valmiiden listamallien lisäksi käyttäjät pystyvät itse luomaan erilaisia näkymiä sekä listanäkymiä jo valmiina olevista malleista. (Murphy & Perran 2007, 20.)

Listat edellyttävät aina niihin lisättäviltä kohteilta tietyn määrän lajiteltua tietosisältöä, jotta kohteita pystytään lajittelemaan ja erottelemaan toisistaan. Esimerkiksi käyttäjän luodessa uusia kohteita tehtävien jakamiseen tarkoitetulle listalle hänen on annettava kohteesta vaadittavat tiedot, kuten kohteen nimi, vastuuhenkilö, määräpäivä ja niin edelleen. Listojen luettavuus ja lajiteltavuus pysyy hyvänä pakollisten tietojen ansiosta (Murphy & Perran 2007, 20.)

1.4.3.4 Kirjastot

SharePointin kirjastoja (dokumenttipankkeja) käytetään tiedostojen säilyttämiseen ja jakamiseen. Kirjastot vastaavat perustoiminnaltaan kansiota käyttäjän Windows-työasemalla. Kirjastot toimivat dokumenttipankkeina ja kaikilla käyttöoikeudet omaavilla käyttäjillä on, pääsäännöistä riippuen, oikeus lukea tai muokata kirjastoihin tallennettuja tiedostoja. Tiedostojen lisääminen kirjastoon tapahtuu, joko tallentamalla työasemalta tai luomalla uuden tiedoston suoraan kirjastoon. Kirjastoja voi tarkastella erilaisissa näkymissä: Windowsin resurssienhallintaikkunassa tai taulukkolaskentamaisessa näkymässä. SharePoint sisältää valmiita kirjastomalleja erityyppisten tiedostojen, kuten Word -dokumenttien, PowerPoint-esitysten sekä kuvatiedostojen säilyttämiseen. (Murphy & Perran 2007, 45-46.)

1.4.3.5 Web-osat

SharePoint sivustoilla näytettävät Web-osat, ovat ASP.NET:llä toteutettuja sovelluksia, joiden tarkoituksena on näyttää sisältöä listoista ja kirjastoista. Jokaisesta luotavasta listasta ja kirjastosta syntyy automaattisesti web-osa ja lisäksi SharePointissa on valmiiksi erilaisia web-osa, jotka eroavat toiminnallisuuksiltaan toisistaan. Web-osa lisäämällä luodaan eri kohteista koostettuja sivuja. Yleisesti sivustojen etusivut koostuvat muualta nostetuista tiedoista. (Murphy & Perran 2007, 191.)

1.4.3.6 Oma sivusto (MySite)

Jokaisella SharePointiin liitettävällä käyttäjällä on oma sivusto. Omalla sivustolla käyttäjällä on sekä julkinen, että yksityinen puoli. Käyttäjä pystyy osittain itse määrittelemään sivustoiltaan näkyvät osiot ja tiedot. Omien sivustojen kautta käyttäjät voivat jakaa tiedostoja ja tietoja itsestään, muille SharePointin käyttäjille. Lisäksi käyttäjät voivat tallentaa henkilökohtaisiin tiedostoihin tiedostoja ja kerätä omista jäsensivustoistaan sekä muiden käyttäjien sivustoilta tietoa. (English 2007, 5-6.)

Oman sivuston myötä SharePoint mahdollistaa sosiaalisen verkostoitumisen. Käyttäjän syöttämien tietojen perusteella voidaan hakea eri alojen osajia, sekä samankaltaisia projekteja,

kuin käyttäjillä on meneillään, ja henkilöitä jotka ovat olleet projekteissa mukana. Henkilöresurssit ja käyttäjien yhteistyö paranevat ja tehostuvat sosiaalisen verkostoitumisen myötä, varsinkin isoissa toimintaympäristöissä, joissa käyttäjät eivät tunne toisiaan eikä heillä ole tietoa saman alan osaajista. (English 2007, 7.)

1.4.4 Microsoft SQL Server 2005

Microsoft SQL Server 2005 on Microsoftin kehittämä SQL-tietokannan hallintajärjestelmä. MOSS 2007 käyttää SQL Server 2005:sta tietokantanaan. Tietokantapalveluja käyttävät ohjelmistot tallentavat tietojaan ja sisältöään SQL palvelimille. Koko SharePointin sisältö ja asetukset tallentuvat SQL palvelimelle, joista ne ovat SharePoint-ohjelmiston haettavissa.

1.4.5 Windows 2003 Server

Windows 2003 on Microsoftin julkaisema palvelinkäyttöjärjestelmä. Palvelinkäyttöjärjestelmä asennetaan fyysiselle palvelimelle ja Windows 2003 Serveristä on useita eri versioita esimerkiksi:

- Small Business Server
- Web Edition
- Standard Edition
- Enterprise Edition.

Opinnäytetyössä käytettiin Enterprise-versiota. Opinnäyteyötä varten saatu palvelin oli esiasennettu toimivaksi MOSS 2007 -ympäristöä varten, joten palvelinta ei tarvinnut konfiguroida.

1.4.6 Microsoft Virtual Server 2005

Microsoft Virtual Server 2005 on ilmainen virtuaalinen palvelinohjelma, jonka avulla voidaan suorittaa muun muassa vajaakäytössä olevien palvelinten konsolidointia, ohjelmistojen testi- ja kehitysympäristöjen automatisointia sekä vanhojen palvelinohjelmistojen siirtoa uudelle laitteistoalustalle. Microsoft Virtual Serverin tarkoituksena oli toimia opinnäytetyössä lähinnä vain tutkimuskäytössä, eikä sitä käytetty itse varsinaisessa testauksessa.

1.4.7 Microsoft Office SharePoint Server 2007 VHD

MOSS 2007 VHD on valmiiksi konfiguroitu SharePoint-versio, jota käytetään tässä opinnäytetyössä. Valmiiksi konfiguroidun SharePoint-version hyödyt ovat lähinnä ajankäytölliset syyt:

asentamalla valmiiksi konfiguroidun version SharePointista aikaa säästyy, sekä itse varsinaisen MOSS 2007 asentamiseen ei välttämättä olisi ollut osaamista. MOSS 2007 VHD:sta oli käytössä opinnäytetyössä 180 päivän kokeiluversio.

1.4.8 Active Directory

Jokainen domainin jäsen on oltava Active Directoryssa (AD), jotta sille voidaan luoda oma tunnus SharePointiin. Jotta SharePoint-ohjelmiston eri palvelut voisivat kommunikoida keskenään, tarvitsevat ne Active Directoryyn käyttäjätilit. Active Directoryssa olevien objektien perusteella palvelut tunnistetaan, jolloin niille määrittyvät tarvittavat käyttöoikeudet. (English 2007, 123, 239.)

Active Directory on hakemistopalvelu, joka tulee Windows Server - palvelinjärjestelmän mukana. Kaikki Windows domainia käyttäville käyttäjätileille ja verkkoresursseille luodaan Active Directoryyn omat tiedot, josta niitä hallitaan keskitetysti. Active Directoryn avulla jokainen domainin jäsen on tunnistettavissa. Active Directoryn avulla voidaan käyttäjille jakaa yksilöllisesti tai ryhmäjäsennyksiin perustuvia resursseja ja käyttöoikeuksia. (King 2003, Chapter 1.2.)

1.4.9 .NET ja ASP.NET

.NET Framework (sovelluskehys) on Microsoftin kehittämä ohjelmistokomponenttikirjasto. Sen avulla ohjelmistot ja palvelut kommunikoivat keskenään, yhteisten sääntöjen ja linjausten mukaan. .NET Framework:ia käytetään erityisesti Microsoftin tuotteiden yhteydessä ja se tukee noin 20 ohjelmointikieltä, joista käytetyimpiä on C# sekä VB.net (Microsoft 2009)

.NET Framework koostuu kahdesta komponentista; Common Language Runtime (CLR) - ajoympäristöstä sekä luokkakirjastosta. Ajoympäristön tarkoituksena on huolehtia ohjelmointikoodin oikea-aikaisesta suorittamisesta, suorituskykyresurssien hallinnasta sekä koodille asetettujen sääntöjen noudattamisesta. Luokkakirjasto sisältää runsaasti valmiita yleisten prosessien suorittamiseen tarkoitettuja objekteja, joiden avulla voidaan rakentaa luotettavia ja yhteensopivia sovelluksia eri tarpeisiin. Kaikki Microsoft Office 2007 -tuoteperheeseen kuuluvat tuotteet tukevat .NET Frameworkia, mikä mahdollistaa Office-ohjelmistojen välisen yhteistoiminnan. (English 2007, 29-30.)

.NET Framework ohjelmistokomponenttikirjastoon kuuluu osana .ASP.NET. Sitä käytetään yleisesti kehitysalustana dynaamisten web-sivujen ja niissä käytettävien komponenttien luomiseen ja kehittämiseen. SharePointin web-sivuilla ASP.NET -teknologiaa käytetään dynaamisten web-sivujen renderöintiin, web-osien toteuttamiseen ja käsittelyyn sekä web-sivujen ul-

konäön muokkaamiseen. Dynaamisilla web-sivustoilla näytettävä sisältö on monipuolisesti käyttäjän muokattavissa ja sisältöä voidaan halutessaan tuoda ainoastaan tiettyjen käyttäjien tai käyttäjäryhmien nähtäville. (English 2007, 26-28.)

2 Tutkimusmenetelmät ja vaatimusmäärittely

Tutkimusmenetelmänä opinnäytetyössä on käytetty konstruktivistista menetelmää. Konstruktivistisessa tutkimuksessa pyritään luomaan uutta tietoa, jolla on kytkentä aiempaan tietämykseen. Konstruktivistisessa tutkimuksessa on tarkoituksena rakentaa tiedossa tai olemassa olevan, tutkimustiedon pohjalta uutta todellisuutta sekä ratkaista minkälaista uutta todellisuutta halutaan rakentaa. Tutkimuksen tuloksena pyritään luomaan uusi tekninen innovaatio käyttämällä jo olemassa olevia resursseja. (Järvinen & Järvinen 2004, 103.)

Tiedot vaatimusmäärittelyä varten on kerätty haastattelujen pohjalta. Haastattelut olivat avoimia (strukturoiduttomia). Niissä pyrittiin keräämään kvalitatiivista informaatiota eri osastojen ja yksiköiden tarpeista sisällönhallintajärjestelmän suhteen. Haastattelujen kysymykset koskivat lähinnä osastoissa ajan myötä heränneitä toiveita ja tarpeita. Tämän luvun tarkoituksena on selventää se, että mihin sisällönhallintajärjestelmään on päädytty.

2.1 Haastattelujen yhteenveto

Haastatteluun valittiin neljä henkilöä keskuustoimiston eri osastoilta. Henkilöiden valitsemiseen vaikutti hänen suhteensa intranettiin; haastatteluihin valittiin jokaisesta osastosta henkilö, joka vastaisi tulevan sisällönhallintajärjestelmän päivittämisestä tai haastatteluun valitulla henkilöllä oli keräytynyt ajan myötä tietoa tarpeista ja vaatimuksista. Kehittämisyksiköstä haastatteluun valittiin kehittämiskoordinaattori, koulutusyksiköstä koulutuskoordinaattori, talousyksiköstä talouskehittämispäällikkö ja viestintäosastosta sisäisestä viestinnästä vastaava henkilö.

Yksi tärkeimmistä esiin tulleista uudistuksista eri osastojen välillä oli työryhmätilat, joiden tarkoituksena olisi mahdollistaa saman hankkeen parissa työskentelevien työntekijöiden yhteydenpito vaivattomasti. Suurin työryhmätiloilta toivottu ominaisuus oli tiedon jakaminen, jota haluttiin parantaa esimerkiksi mahdollisella keskustelulla sekä mahdollisuutena työskennellä saman dokumentin tai dokumenttien parissa. Toinen tärkeä haluttu ominaisuus oli tiedon löytämisen helppous. Helppoudella tarkoitettiin yleisesti tiedon löytymistä vaivattomasti ja nopeasti. Tähän ominaisuuteen liittyen toiveena oli, että haulla löytyisi muun muassa eri ammattialojen osajia tai haun suorittajan tavoin samankaltaisessa projektissa mukana olleiden henkilöiden tietoja, joilta hakija voisi pyytää konsultaatiota tarvittaessa. Lisäksi yksiköis-

sä on käyttökokemusta wikistä, joten sisällönhallintajärjestelmältä toivottiin wiki-mahdollisuutta. Sisällönhallintajärjestelmältä toivottiin yleisesti helppokäyttöisyyttä.

Kehittämisyksikön yksi tärkeimmistä tarpeista oli mahdollisen tietokantayhteyden luominen sisällönhallintajärjestelmän ja hanketietokannan välille. Vaatimuksena oli, että sisällönhallintajärjestelmään, saisi helposti luotua käyttöliittymän, jonka avulla voitaisiin syöttää ja muokata hanketietokannan sisältöä. Sisällönhallintajärjestelmältä toivottiin mahdollisuutta käyttäjätasoisista riippuviin näkymiin. Tällä tarkoitettiin sitä, että joidenkin sivujen koko sisältö ei näkyisi käyttäjälle vaan näkyvän sisällön määrä joka riippuisi hänen käyttäjätasostaan.

Vastaavasti koulutusyksiköllä oli samankaltainen tarve koulutustietokannan suhteen. Lisäksi koulutusyksiköltä tuli toive mahdollista kouluttajatietokannasta, jota pystyisi hallitsemaan sisällönhallintajärjestelmässä olevan käyttöliittymän kautta. Kouluttajatietokantaan tulisi kouluttajien tietoja, jotka he itse voisivat päivittää muutoksien tapahtuessa.

Talouslyksikön toivelista liittyi lähinnä taloushallinnollisiin apuvälineisiin. Sisällönhallintajärjestelmältä toivottiin ominaisuuksia, jotka tukisivat ja parantaisivat taloushallinnon työntekijöiden jokapäiväistä työntekoa. Työntekoa tukevia ominaisuuksia oli haastateltavan mukaan erilaiset työnkulkuun liittyvät ominaisuudet ja sisällönhallintajärjestelmän ja taloushallinnollisten ohjelmien ja tietokantojen väliset yhteydet. Sisällönhallintajärjestelmältä haluttiin mahdollisuutta liittää taloushallinnollisten ohjelmien käyttöliittymät järjestelmän sisälle. Toiveena oli myös lomakkeiden tekemahdollisuus, joiden avulla voitaisiin laskea esimerkiksi matkalaskuja, jolloin lomake tekisi automaattisesti laskutoimitukset, jonka jälkeen lomake olisi helposti tulostettavissa ja lähetettävissä laskun tarkastajalle.

Viestintäosastolta tärkeimmiksi kohdiksi nousivat henkilötietojen näkyvyys ja siirto, uutistoiminnon helppokäyttöisyys, työryhmätilojen (työtilojen) käyttö ja tiedon jakaminen. Yhteystietojen suhteen toivottiin, että ne olisivat helposti tuotavissa henkilöstöhallinnasta suoraan intranettiin. Tietoja, joita yhteystiedot sisältäisivät, olisivat ainakin etunimi, sukunimi, alueyksikkö, puhelin, sähköposti ja ammattiosaaminen. Lisäksi yhteystietoihin voitaisiin liittää omatoimisesti täydennettäviä kenttiä. Sisäisen viestinnän helpottamiseksi sisällönhallintajärjestelmän uutistoiminnolta haluttiin helppokäyttöisyyttä. Lisävaatimuksia uutistoiminnolta olivat uutisten listautuminen kertasyötöllä sekä yleiseen uutiskantaan että rajattuihin osastoutisiin. Rajatuilla osastouutisilla tarkoitettiin uutisia, jotka näkyisivät vain uutista koskevan yksikön uutisnäkyvässä.

Haastatteluista saadut tulokset vielä listaan kiteytettynä:

- Työryhmätilat
- Keskustelut
- Dokumenttipankit
- Käytettävyys
- Tietokantayhteydet
- Wikit
- Käyttäjätasoista riippuvat näkymät
- Työnkulku
- Lomakkeet
- Hyvä hakutoiminto
- Henkilötietojen saatavuus
- Uutistoiminto.

2.2 Vaatimusmäärittely

Vaatimusmäärittelyn tekemisessä on käytetty Kepner-Tregoe -menetelmää. Menetelmän avulla on verrattu sisällönhallintajärjestelmien ominaisuuksia. Menetelmä on nelivaiheinen. Vaiheet ovat seuraavat:

1. Tilanteen kartoittaminen: tilanteesta tehdään analyysi, rajataan huolen aiheet pois ja valitaan suunta johon lähdetään. Tämä vaihe on tehty luvussa yksi.
2. Ongelma-analyysi: Ongelma määritellään ja sen aiheuttaja päätellään. Tämän opinnäytteen tutkimusongelma on määritelty luvussa yksi.
3. Päätösanalyysi: vaihtoehdot valitaan. Vaihtoehtoina ovat Drupal, Joomla! ja MOSS 2007.
4. Mahdollinen ongelma-analyysi: valitun (parhaan) vaihtoehdon mahdolliset ongelmat ja negatiiviset seuraukset määritellään sekä toimet niiden vähentämiseksi määritellään. Varsinainen päätös järjestelmässä havaituista ongelmista esitetään opinnäytteen lopussa. (The Decision Group 2004.)

Vaatimusmäärittelyä varten haastatteluissa saaduille ominaisuuksille annetaan painokerroin (taulukko 1). Painokertoimet on määritelty sen perusteella, että kuinka tärkeitä vaaditut ominaisuudet ovat työntekoon liittyvien prosessien parantamisessa. Painokerrointen määrittely on tehty yhteistyössä talouskehittämispäällikön kanssa. Ominaisuuksiin on myös valittu haastattelujen tuloksista johdettuja ominaisuuksia, jotka voisivat olla hyödyllisiä työntekoa kannalta. Ominaisuudet on rajattu pakollisiin ja haluttuihin/mahdollisiin lisäominaisuuksiin. Painokerroinasteikko on 1 - 10 (1 ollessa ei niin tärkeä ja 10 ollessa todella tärkeä).

OMINAISUUS	PAINOKERROIN
Pakolliset ominaisuudet	
Dokumenttien hallinta (tietopankki)	9
Haku	9
Keskustelu	8
Käytettävyys	9
Ryhmätyötilat	10
Uutistoiminto	9
Wiki	8
Yhteystiedot	10
Lisäarvoa tuottavat ominaisuudet	
Blogi	7
Dokumenttien työnkulku	7
Dokumenttien versionhallinta	5
Käyttäjät voivat itse luoda sivuja	7
Käyttöoikeuksiin perustuvat näkymät (käyttäjille näkymissä näkyvät osiot käyttöoikeustason perusteella)	3
Lomakkeet	5
Mahdollisuus tallentaa dokumentit suoraan omalta koneelta järjestelmään (esimerkiksi tekstinkäsittelyohjelmasta)	3
Tietokantayhteydet	5
Ulkoasun helppo muokkaaminen	9

Taulukko 1: Vaadittujen ominaisuuksien painokertoimet

Kepner-Tregoe -menetelmän seuraavana vaiheena on tutkia, että onko jokaisessa valitussa järjestelmässä mahdollisuus toteuttaa pakolliset ominaisuudet. Järjestelmiin tutustumisen perusteella avoimen lähdekoodinjärjestelmät sekä MOSS 2007 täyttävät vaaditut ominaisuudet.

Seuraaviin taulukoihin on laskettu eri järjestelmien saamat pisteet. Pisteet saadaan kertomalla ominaisuuksien painokerroin, sillä kuinka helposti ja hyvin ominaisuus voidaan toteuttaa järjestelmässä. Molemmissa asteikot ovat 1-10: painokertoimessa 1 ollessa ei niin tärkeä ja 10

todella tärkeä, sekä ominaisuuden toteutuksessa 1 ollessa ei toteutettavissa ja 10 hyvin toteutettavissa.

OMINAISUUS	PAINOKERROIN	MOSS 2007	PISTEET
Pakolliset ominaisuudet			
Dokumenttien hallinta (tietopankki)	9	9	81
Haku	9	8	72
Keskustelu	8	8	64
Käytettävyys	9	5	45
Ryhmätötilat	10	9	90
Uutistoiminto	9	7	63
Wiki	8	7	56
Yhteystiedot	10	9	90
Lisäarvoa tuottavat ominaisuudet			
Blogi	7	8	56
Dokumenttien työnkulku	7	9	63
Dokumenttien versionhallinta	5	8	40
Käyttäjät voivat itse luoda sivuja	7	8	56
Käyttöoikeuksiin perustuvat näkymät (käyttäjille näkyvät osiot käyttöoikeustason perusteella)	3	8	24
Lomakkeet	5	8	40
Mahdollisuus tallentaa dokumentit suoraan omalta koneelta järjestelmään (esimerkiksi tekstinkäsittelyohjelmasta)	3	9	27
Tietokantayhteydet	5	7	35
Ulkoasun helppo muokkaaminen	9	6	54
		Yhteensä	956

Taulukko 2: MOSS 2007:n pisteet

OMINAISUUS	PAINOKERROIN	DRUPAL	PISTEET
Pakolliset ominaisuudet			
Dokumenttien hallinta (tietopankki)	9	5	45
Haku	9	7	63
Keskustelu	8	7	56
Käytettävyys	9	8	72
Ryhmätyötilat	10	7	70
Uutistoiminto	9	8	72
Wiki	8	8	64
Yhteystiedot	10	8	80
			0
Lisäarvoa tuottavat ominaisuudet			0
Blogi	7	9	63
Dokumenttien työnkulku	7	7	49
Dokumenttien versionhallinta	5	7	35
Käyttäjät voivat itse luoda sivuja	7	9	63
Käyttöoikeuksiin perustuvat näkymät (käyttäjille näkyvässä näkyvät osiot käyttöoikeustason perusteella)	3	8	24
Lomakkeet	5	7	35
Mahdollisuus tallentaa dokumentit suoraan omalta koneelta järjestelmään (esimerkiksi tekstinkäsittelyohjelmasta)	3	1	3
Tietokantayhteydet	5	7	35
Ulkoasun helppo muokkaaminen	9	9	81
		Yhteensä	910

Taulukko 3: Drupalin pisteet

OMINAISUUS	PAINOKERROIN	JOOMLA!	PISTEET
Pakolliset ominaisuudet			
Dokumenttien hallinta (tietopankki)	9	5	45
Haku	9	7	63
Keskustelu	8	8	64
Käytettävyys	9	7	63
Ryhmätyötilat	10	4	40
Uutistoiminto	9	8	72
Wiki	8	8	64
Yhteystiedot	10	8	80
			0
Lisäarvoa tuottavat ominaisuudet			0
Blogi	7	9	63
Dokumenttien työnkulku	7	5	35
Dokumenttien versionhallinta	5	5	25
Käyttäjät voivat itse luoda sivuja	7	8	56
Käyttöoikeuksiin perustuvat näkymät (käyttäjille näkyvässä näkyvät osiot käyttöoikeustason perusteella)	3	5	15
Lomakkeet	5	7	35
Mahdollisuus tallentaa dokumentit suoraan omalta koneelta järjestelmään (esimerkiksi tekstinkäsittelyohjelmasta)	3	1	3
Tietokantayhteydet	5	7	35
Ulkoasun helppo muokkaaminen	9	8	72
		Yhteensä	830

Taulukko 4: Joomla!:n pisteet

Seuraavaksi Kepner-Tregoe -menetelmässä valitaan kaksi parhaiten pisteitä saanutta vaihtoehtoa. Pisteiden perusteella parhaimmat kaksi näistä kolmesta vaihtoehdosta ovat MOSS 2007 (956 pistettä) ja Drupal (910 pistettä). Näille kahdelle määritellään mahdolliset ongelmat ja negatiiviset vaikutukset ja pisteytetään ne.

Seuraavissa taulukoissa on pisteytetty mahdollisia ongelmia ja negatiivisia vaikutuksia. Taulukossa on ongelma tai negatiivinen vaikutus, sen todennäköisyys, joka on määritelty asteikolla

1-10 (1 ollessa epätodennäköinen ja 10 ollessa todella todennäköinen) ja lisäksi ongelman tai negatiivisen vaikutuksen merkitys, joka on määritelty asteikolla 1-10 (1 ollessa merkityksetön ja 10 ollessa todella merkityksellinen). Pisteet saadaan kertomalla todennäköisyys ja merkitys keskenään ja laskemalla kaikki pisteet yhteen.

Ongelmat MOSS 2007	Tod.näk.	Merkitys	Pisteet
Järjestelmä ei toimi odotetulla tavalla	7	8	56
Järjestelmä on vaikea asentaa	8	9	72
Järjestelmän käyttämisen opettelu vaatii aikaa	8	8	64
Järjestelmän käyttöönotto vaatii ulkopuolista konsultaatiota	9	6	54
Järjestelmästä ei löydy sopivia toiminnallisuuksia	1	8	8
Järjestelmää on vaikea käyttää	5	9	45
Järjestelmään kuuluu paljon ajallisia resursseja	8	6	48
Järjestelmään kuuluu paljon rahallisia resursseja	8	7	56
Ulkoasu ei ole helposti muokattavissa	7	5	35
		Yhteensä	438

Taulukko 5: MOSS 2007:n ongelmat

Ongelmat Drupal	Tod.näk.	Merkitys	Pisteet
Järjestelmä ei toimi odotetulla tavalla	6	8	48
Järjestelmä on vaikea asentaa	7	9	63
Järjestelmän käyttämisen opettelu vaatii aikaa	6	8	48
Järjestelmän käyttöönotto vaatii ulkopuolista konsultaatiota	9	6	54
Järjestelmästä ei löydy sopivia toiminnallisuuksia	8	8	64
Järjestelmää on vaikea käyttää	5	9	45
Järjestelmään kuuluu paljon ajallisia resursseja	8	6	48
Järjestelmään kuuluu paljon rahallisia resursseja (lisenssit)	4	7	28
Ulkoasu ei ole helposti muokattavissa	3	5	15
		Yhteensä	413

Taulukko 6: Drupalin ongelmat

Seuraavaksi järjestelmien saamista pisteistä vähennetään mahdollisista ongelmista ja negatiivisista vaikutuksista saadut pisteet. Laskutoimitusten perusteella MOSS 2007 saa pisteiksi 518 (956-438) ja Drupal saa pisteiksi 497 (910 -413).

2.3 Huomioita järjestelmistä ja testauskohteen valinta

Kepner-Tregoe -menetelmän perusteella MOSS 2007 sopisi ominaisuuksiensa puolesta paremmin A-klinikkasäätiön sisällönhallintajärjestelmäksi. Piste-eroa ei järjestelmien välillä kuitenkaan ole hirveästi. Drupalin ollessa ehkäpä helppokäyttöisempi kuin SharePoint, siitä puuttuu selvästi valmiita haluttuja toiminnallisuuksia ja ne pitäisi asentaa lisäosina järjestelmään.

Suurena erona järjestelmissä on se, että avoimen lähdekoodinjärjestelmät ovat huomattavasti kevyempiä, kuin SharePoint. Lisäksi ne eivät sisällä valmiiksi välttämättä kaikkia pakolliseksi määriteltyjä ominaisuuksia eivätkä lisäarvoa tuovia ominaisuuksia, vaan ominaisuudet ovat asennettavissa lisäosina järjestelmään. Tämä johtuu siitä, että ne ovat tarkoitettuja lähinnä sisällönhallintajärjestelmiksi, joiden perustarkoituksena ei ole tuottaa kovin monimutkaisesti esitettyä tietoa.

Lisäksi erona on järjestelmien hinta: Drupal on avoimen lähdekoodinjärjestelmä ja täten ilmainen, kun taas SharePointia varten tarvitaan lisenssi. SharePointin hankkiminen siis kaikki ne järjestelmävaatimuksineen ja lisensseineen tulee olemaan rahallisesti arvokasta. Lisäksi järjestelmän vaatima ulkoinen konsultaatio-, suunnittelu- ja toteutustyö tulee maksamaan jonkin verran. Tosin Drupalin suhteen tultaisiin todennäköisesti myös tarvitsemaan ulkoista konsultaatio-, suunnittelu- ja toteutustyötä.

Suuri vaikutus sisällönhallintajärjestelmän valitsemiseen on se, että A-klinikkasäätiölle on tarjottu Microsoftilta halvempaa lisenssiä SharePointiin, joka vähentäisi huomattavasti sen käyttöönotto kustannuksia. Tätä voidaan pitää suurena vaikuttajana päätökseen. Vaatimusmäärittelystä saadun tuloksen perusteella testauksen kohteeksi on valittu MOSS 2007.

3 MOSS 2007 ympäristön asentaminen/perustaminen

Työvaiheet voidaan jakaa karkeasti neljään eri vaiheeseen:

1. Vaatimusmäärittelyn läpikäyminen.
 - Vaatimusmäärittelyn perusteella valitaan testattavat ominaisuudet. Vaatimusmäärittely on kuvattuna luvussa kaksi.
2. Testipalvelimen asentaminen.
 - Testipalvelin toimii alustana ohjelmiston testaukselle.
3. Testaus
 - Ominaisuuksia testataan vaatimusmäärittelyn pohjalta käyttäjän, ylläpitäjän ja kehittäjän näkökulmasta
4. Arviointi
 - Testituloksista muodostetaan raportti, joka toimii käyttöönottopäätöksen pohjana

Seuraavaan taulukkoon on jaoteltu koko prosessin eri vaiheita ja arvioitu niihin kuluvia resursseja. Aika-sarakkeessa mainitut ajat kuvaavat tehtävän suorittamiseen käytettävissä olevaa aikaa ensimmäisestä mahdollisesta aloittamishetkestä siihen hetkeen, johon mennessä tehtävän on oltava suoritettu päivissä. Tehtävien suorittaminen voi todellisuudessa sujua huomattavasti nopeammin.

TEHTÄVÄ	ALITEHTÄVÄT	AIKA	TOTEUTUNUT (AIKA)
Tarvekartoitus osastoilta (haastattelut)	-Haastattelut: --Viestintä --Talous --Kehitys --Koulutus -Vaatusmäärittelyn teko	7	10
Tarvekartoituksen läpikäynti ja yhteenveto -> vaatimusmäärittely		4	4
Testipalvelimen asentaminen	-Hardwaren asentaminen. -Käyttöjärjestelmän asentaminen. -Virtuaalipalvelimen asentaminen.	7	3
SharePoint ”testdrive” asennus virtuaalipalvelimelle		3	2
SharePoint VHD asennus fyysiselle palvelimelle		7	3
Ajankäytön arviointi		7	7
Ominaisuuksien testaus		90	90
Arviointi	-Testitulosten analysointi ja raportointi. -Ominaisuuksien arviointi . -Johtopäätökset.	14	14

Taulukko 7: Prosessin eri vaiheet

3.1 Mahdolliset ongelmat

Seuraavaan taulukkoon on koottu prosessin mahdollisia ongelmia. Taulukkoon on määritelty mahdollinen ongelma sen todennäköisyys (1 ei todennäköinen - 5 todennäköinen), sekä ongelman estävä ja korjaava toimenpide.

Ongelma	Todennäköisyys	Estävä toimenpide	Korjaava toimenpide
Aikataulu ei pidä	4	Pyritään tekemään tehtävät aikataulun mukaisesti	Ylimääräinen työ
Laitteisto ei toimi oikein	2	Varmistetaan, että laitteistolta löytyy vaadittu suorituskyky	Lisätään laitteistoon vaaditut lisäosat
Laitteisto rikkoutuu	2	Varaudutaan hankkimalla mahdolliset varalaitteistot	Korjataan laitteisto/korvataan rikkoutuneet osat
SharePointin asentamisessa on ongelmia	2	Varataan ohjelmiston asentamiseen tarvittavasti aikaa	Mikäli ongelmat eivät ole itse ratkaistavissa, pyydetään ulkopuolista konsultointi apua.
SharePoint ei toimi oikein	1	Varataan toiminnallisuksien testaamiseen tarvittavasti aikaa	Opinnäytetyössä käytetyn SharePoint version ollessa valmiiksi konfiguroitu, tämä ongelma ei ole kovin todennäköinen

Taulukko 8: Prosessin mahdolliset ongelmat

3.2 Toteutuneet vaiheet ja niissä ilmenneet ongelmat

Varsinainen asennusvaihe sujui ongelmitta. Palvelin, johon SharePoint VHD asennettiin, oli esiasennettu SharePointille sopivaksi, eikä sitä tarvinnut konfiguroida erikseen. Virtuaalipalvelimen ja SharePoint testdriven asentaminen tutustumista varten sujui ohjeita seuraamalla, eikä asennusvaiheessa ilmennyt ongelmia.

Nopean tutustumisen jälkeen varsinainen testaus alkoi SharePoint VHD:n palvelimelle asentamisen jälkeen. Itse asentamisessa fyysiselle palvelimelle ei ilmennyt ongelmia. Yksinkertaisesti asennusohjeita noudattamalla asennus sujui moitteettomasti ja SharePoint VHD asentui ongelmitta palvelimelle. Varsinainen testaus tapahtui vaatimusmäärittelyn perusteella.

4 MOSS 2007 testatut ominaisuudet

Lista opinnäytetyötä varten testatuista ominaisuuksista.

4.1 Sisällönhallinta ja yhteistyö

Sivujen kehittäminen yleisesti:

- Sivuston ja alisivuston luominen.
- Master- ja layout-sivujen merkitys. (miten hallitaan sivujen periytyvää yleisilmettä/perusrakennetta).

Yhteistyötilojen luonti ja käyttö:

- Tiimisivustot.
- Kalenteriesimerkit.
- Kokoustyötilaesimerkki.
- Käyttäjän oma sivu (MySite). Sen julkisen puolen saattaminen yhteisesti nähtäväksi. Esimerkkielementtien liittämistä omalle sivulle.
- Real-time-presence-tag =Tieto "henkilö X online-tilassa".

Dokumenttien hallinta:

- Dokumenttien organisointi.
- Hallinta: check-in, check-out, versiointi.
- Sisältötyypit.
- Työnkulkujen kokeilu + muutama kesken oleva esimerkkityönkulku.

Listat:

- Esimerkkikeskustelu.
- Linkit: SharePointin sisällä sekä ulkoiset linkit.

Uutiset:

- Uutisointiprosessi: luonti, hyväksyntä, julkaisu.
- Uutiset: nosto etusivulle muilta sivuilta.

Käyttöoikeudet:

- Lisäkäyttäjien perustaminen erilaisin oikeuksin (luku, osallistuja, suunnittelija).
- Oikeuksien antamisen kokeilu sivusto-, sivu-, web-osa-, dokumenttikirjasto- ja dokumenttitasolla.

4.2 Taustatietokantayhteydet ja haku

Taustatietokanta:

- Access-kannan luonti SharePoint-palvelimelle.

Lomakkeet:

- Esimerkkilomakkeen suunnittelu InfoPathilla.
- Julkaisu InfoPathista SharePointiin+ käyttämisen kokeilua.

Taustatietokantatietojen näyttäminen web-osilla

Haku:

- SharePointin hakutyövälineen demomainen.
- Web-sivuhakutestaus.
- Dokumenttihaku tiedoston sisällön ja metatiedon perusteella.
- Henkilöhaku.
- Henkilöhakuun liittyen: mitä tietoja henkilöön voi liittää, voiko kenttiä räätälöidä, mitkä kentät voisivat tulla henkilöstöhallinto-ohjelmasta.

4.3 Testauksessa tehtyjä havaintoja ja esimerkkejä toiminnallisuuksista

Seuraavaksi käydään läpi testauksessa syntyneitä havaintoja, joita demonstroidaan osittain esimerkkien avulla. Esimerkkeihin on lisätty kuvia SharePointin erilaisista näkymistä ja toiminnallisuuksista.

4.3.1 Sivuston kehittäminen yleisesti

Uusien sivustojen, sivujen ja alisivujen luominen onnistuu SharePointissa helposti, myös ns. normaalilta käyttäjältä. Sivuston mukauttaminen ja ulkoasun muuttaminen vaatii jo vähän enemmän työtä.

Esimerkki sivuston luomisesta:

Valitaan sivuston toiminnot valikosta (kuva 1) luominen

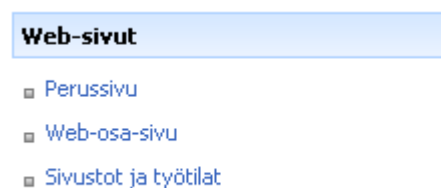


Kuva 1: Sivuston toiminnot -valikko

Olemassa oleville sivustoille on mahdollista luoda erilaisia alisivustoja. Esimerkiksi:

- Jonkin A-klinikkasäätön yksikön sivut säätön sivujen alisivuksi
- Ryhmätyötila projektin sivujen alisivuksi

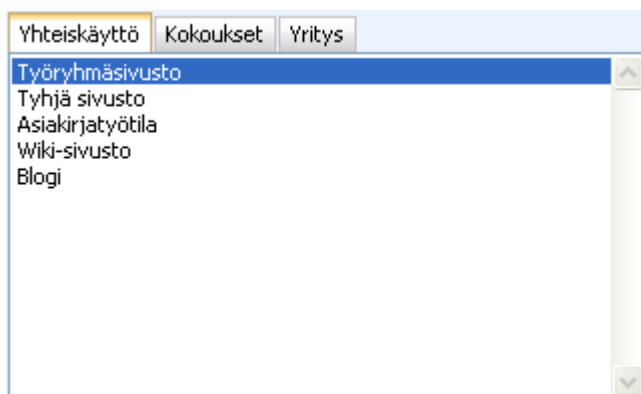
Haluttu sivumalli valitaan listasta (kuva 2)



Kuva 2: Valmiit sivumallivaihtoehdot

Sivustot ja työtilat -vaihtoehto sallii lukuisten erilaisiin tarkoituksiin käytettävien mallien käyttämisen luotavan alisivun pohjana.

Valittaessa sivustot ja työtilat luotaessa uutta alisivua, aukeaa sivu, jossa määritellään uuden sivuston tai työtilan ominaisuudet. Uudelle sivustolle määritellään nimi ja url joka tulee olemaan muotoa http://palvelin/sivusto/määritelty_nimi. Lisäksi sivulla olevasta valikosta (kuva 3) voidaan määritellä tarkemmin minkälainen sivusto tai työtila halutaan luoda.



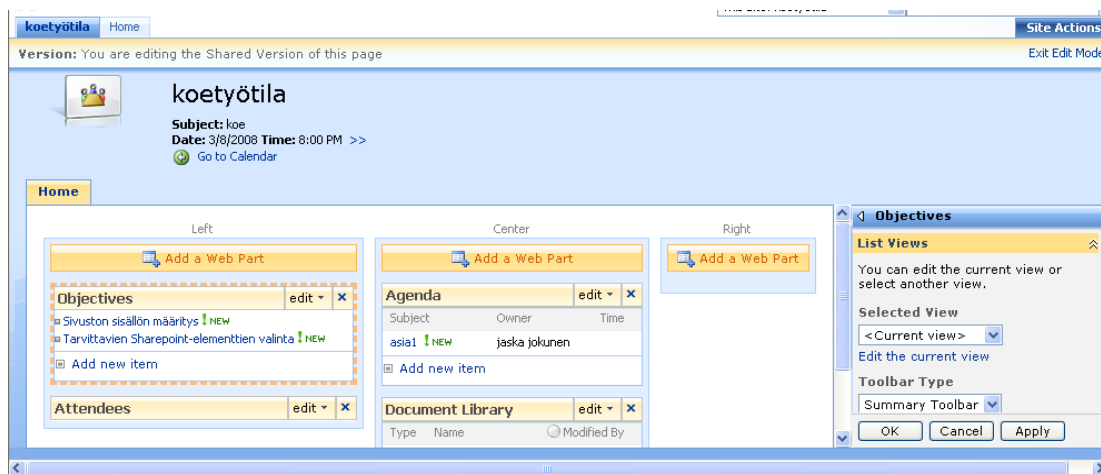
Kuva 3: Erilaiset työtilavaihtoehdot

Työryhmäsivusto sisältää valmiit välineet tiedostojen jakamiseen, keskusteluun, projektitehtävien listaamiseen, yhteiseen kalenteriin yms. Tyhjä sivusto ei sisällä mitään valmiita komponentteja ja sivu on vapaasti muokattavissa halutun kaltaiseksi. Asiakirjatyötila sisältää erilaisia välineitä yhteisten asiakirjojen käsittelyyn. Se mahdollistaa paitsi itse asiakirjan jakamisen, myös asiakirjaan liittyvien metatietojen, tukitiedostojen ja tehtävien yms. lisäämisen. Wiki- ja blogi-sivustot toimivat normaalien wiki- ja blogi-sivujen tapaan.

Viimeisenä määritellään mitkä ominaisuudet periytyvät luotavalle sivulle tai sivustolle pääsivulta. Voidaan esimerkiksi määrittää, että luotavalla sivulla vallitsevat samat käyttöoikeudet kuin pääsivulla tai että pääsivun yläreunan linkkipalkki näkyy myös alasivun yläreunassa.

4.3.2 Työtilojen käyttäminen

SharePointissa olevat työtilat soveltuisivat hyvin A-klinikkasäätiön tarpeisiin. Erilaiset ryhmätyötilat tehostaisivat työntekoa ja tiedon välitystä. Kokoustyötilojen (kuva 4) luominen on myös mahdollista. SharePointissa oleva peruskokoustyötila mahdollistaa osallistujalistan muokkaamisen, tavoitteiden listauksen, sekä asiakirjojen ja esityslistan ylläpidon. SharePoint lähettää osallistujalle automaattisesti tiedotteen lisäystä tapahtumasta sekä kokoustyötilan osoitteen. Lähetettävään sähköpostiin on mahdollista liittää oma kommentti (esimerkiksi jotakin tietoa tapahtumasta) kirjoittamalla se tapahtuman lisäämiseen tarkoitettun lomakkeen kommenttikenttään.



Kuva 4: Työtilanäkymä

Työtiloihin voidaan myös liittää kalentereja, jolloin samaa työtilaa käyttävien yhteiset aika-
taulut ovat helposti nähtävissä. Työtilojen kalenterit voidaan linkittää Microsoft Office 2007
Outlookin kalenteriin, jolloin henkilökohtaisten merkintöjen lisäksi kalenterissa näkyvät myös
työtilojen tai muiden kalenterien merkinnät. Itse kalenterimerkinnän lisääminen tapahtuu
yksinkertaisella lomakkeella (kuva 5).

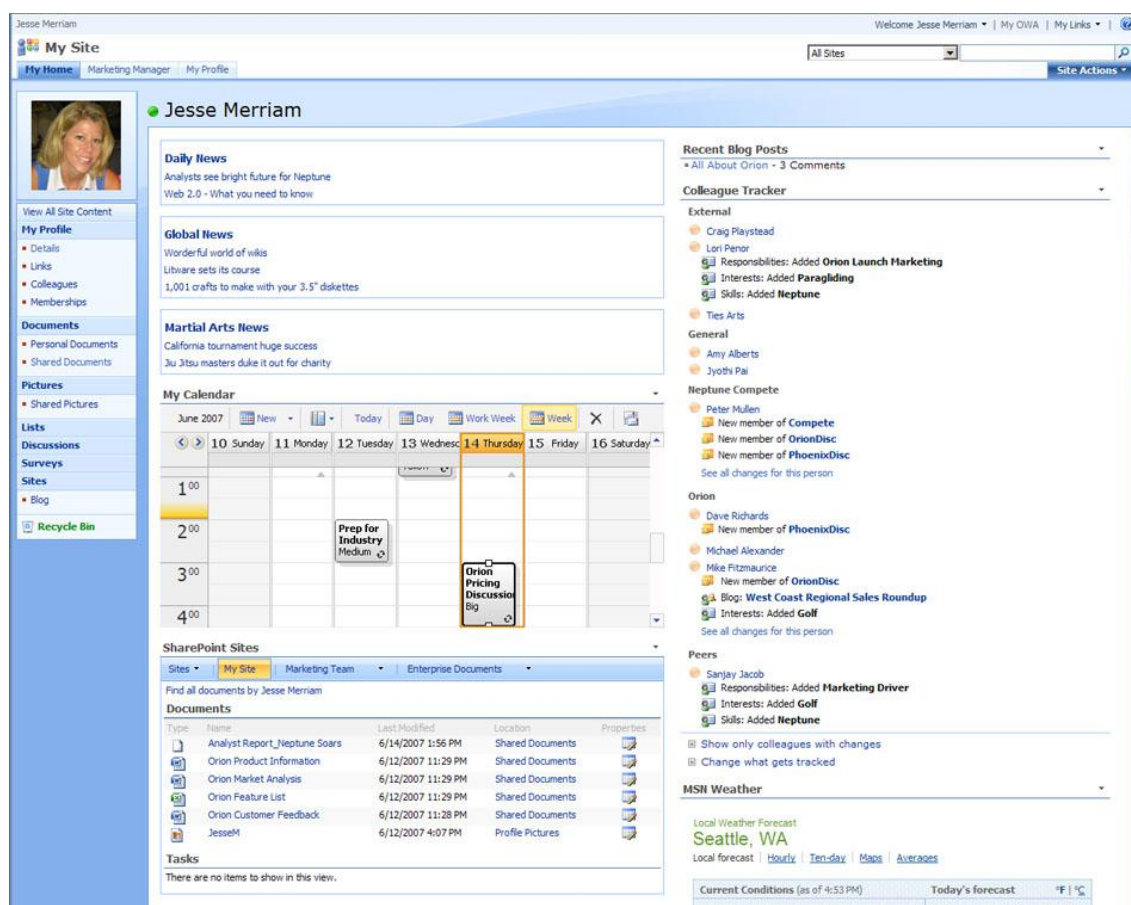
Attach File Spelling...		* indicates a required field
Title *	<input type="text"/>	
Location	<input type="text"/>	
Start Time *	3/8/2008	8 PM 00
End Time *	3/8/2008	8 PM 00
Description	<input type="text"/>	
All Day Event	<input type="checkbox"/> Make this an all-day activity that doesn't start or end at a specific hour.	
Recurrence	<input type="checkbox"/> Make this a repeating event.	
Workspace	<input type="checkbox"/> Use a Meeting Workspace to organize attendees, agendas, documents, minutes, and other details for this event.	

Kuva 5: Kalenterimerkinnän lisäämiseen tarkoitettu lomake

4.3.3 Käyttäjien oma sivusto

Yhteistyön parantaminen ja tehostaminen helpottuisi käyttäjien omien sivujen avulla. Jotta
tämä olisi mahdollista, käyttäjien tulisi itse lisätä sisältöä heidän omille sivuilleen, jolloin
esimerkiksi eri alojen asiantuntijoiden etsiminen hakutoiminnon avulla helpottuisi. Lisäksi

erilaisten web-osien liittäminen omille sivuille onnistuu helposti. Web-osien avulla käyttäjät voivat esimerkiksi seurata työtiloissa tapahtuvia muutoksia.



Kuva 6: Esimerkki käyttäjän omasta sivustosta

Omien sivujen tietojen täyttäminen ja päivittäminen vaatii siis käyttäjien omaa aktiivisuutta ja tähän tulisi kannustaa käyttäjiä, jotta tiedot olisivat ajan tasalla.

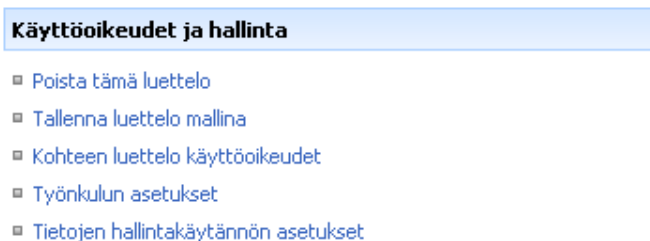
4.3.4 Dokumenttien hallinta

Dokumenttien hallinta luonnistuu helposti: Dokumentit siirretään järjestelmään joko Internet selaimen kautta tai suoraan Microsoft Office perheen tuotteiden avulla. Ongelmaksi tässä kohtaa muodostuu se, että dokumenttien siirtäminen järjestelmään vaatii ohjelmista Office 2007 - version ja edellä mainittuun versioon siirtymiseen ei välttämättä ole resursseja.

Dokumenttien hallintaa helpottaa myös se, että hallinta näkymäksi saa Microsoft Windows-maisen näkymän. Office dokumenttien muokkaamisen voi joko suorittaa lataamalla tiedoston, sen tiedostomuotoa tukevaan Office 2007 ohjelmaan tai ilman tiedoston lataamista, Microsoftin OneNote ohjelmalla, joka on yhteydessä esimerkiksi johonkin SharePointin työtiloista. Of-

fiice dokumenttien muokkaaminen suoraan Internet Explorer 7 selaimen kautta on myös mahdollista. SharePointin dokumenttien hallinnan myötä tiedonjakaminen paranisi mahdollisesti A-klinikkasäätöillä.

SharePoint mahdollistaa erilaisten työnkulkujen määrittämisen esimerkiksi dokumenteille ja listoille. Työnkulkua voidaan käyttää, jos sivulle tehtävät muutokset halutaan hyväksyttää jollain taholla. Työnkulun voi asettaa koskemaan kokonaista asiakirjastoa, jolloin kaikki kirjastossa tapahtuvat muutokset tulee hyväksyä. Yksi tai useampi henkilö voidaan asettaa hyväksyjäksi ja kaikkien hyväksyjien ei välttämättä tarvitse hyväksyä dokumenttia, jotta työnkulku olisi valmis. SharePoint pitää sisällään valmiita työnkulkuja, mutta käyttäjän on myös mahdollista määrittää omia työnkulkuja. Työnkulku voidaan asettaa halutun kohteen asetusten Käyttöoikeudet ja hallinta -valikosta (kuva 7).



Kuva 7: Käyttöoikeudet ja hallinta -valikko

4.3.5 Listat

Keskustelujen ja sisäisten ja ulkoisten linkkien luominen SharePointissa luonnistuu helposti ja niiden käyttäminen ei ole vaikeaa.

Nämä toiminnot voidaan tehdä niille tarkoitetuilla web-osilla. Esimerkiksi SharePointissa on linkkejä varten oma web-osa (kuva 8). Web-osaan voi lisätä haluttuja linkkejä määrittämällä niille web-osoite ja kuvaus (kuvaus on käyttäjän ruudulla näkyvä klikattava teksti). Esimerkiksi osoite voi olla www.a-klinikka.fi ja kuvaus "A-klinikkasäätöön kotisivut")

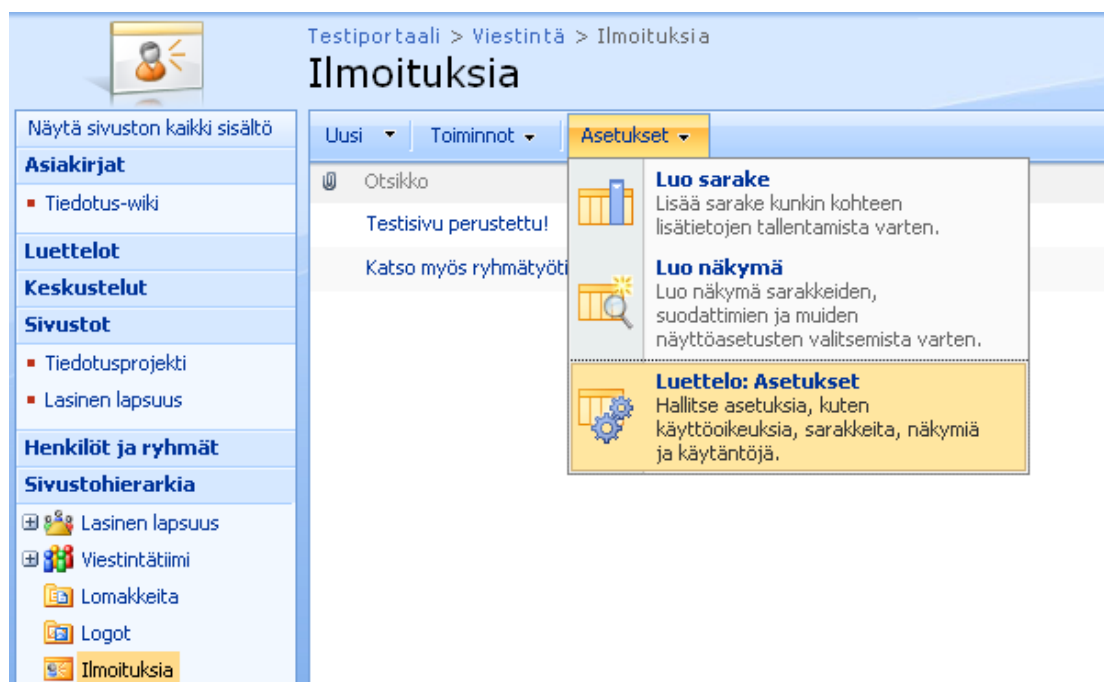
Kuva 8: Linkkien lisäämiseen tarkoitettu web-osa

4.3.6 Uutiset

Uutisten lisääminen, koko luomis-, hyväksymis- ja julkaisuprosessin, sisältäen luonnistui helposti. Uutisista on myös mahdollista saada syöte sähköpostiin, jolloin niitä pystyy seuraamaan SharePointin ulkopuolellakin.

Esimerkki uutisprosessista:

1. Uutinen voidaan luoda joko suoraan web-osasta tai sivuston luettelot-osiosta kyseisen web-osan alta.
2. Mikäli uutiselle halutaan määrittää julkaisuprosessi (esimerkiksi julkaistava uutinen täytyy hyväksyttävä se jollakin taholla), voidaan se toteuttaa työnkulkujen avulla. Tämä onnistuu uutissivun (kuva 9) kohdasta Asetukset → Luettelo: Asetukset → Työnkulun asetukset.



Kuva 9: Esimerkki uutissivustosta

4.3.7 Käyttöoikeudet

Käyttöoikeuksien antaminen käyttäjien tai käyttäjäryhmien mukaan onnistuu luontevasti. Sivujen käyttöoikeuksia voi hallita seuraavan polun takaa: Sivuston toiminnot → Sivuston asetukset → Käyttäjät ja käyttöoikeudet (kuva 10)

Käyttäjät ja käyttöoikeudet

- Henkilöt ja ryhmät
- Lisäkäyttöoikeudet

Kuva 10: Sivuston asetusten Käyttäjät ja käyttöoikeudet -valikko

SharePointissa on myös mahdollista määrittää Web-osille ja listoille käyttöoikeudet.

Oikeuksien perusteella pystytään määrittämään näkykö koko web-osa tai lista käyttäjälle vai näkykö vain osa sisällöstä käyttäjälle.

4.3.8 Taustatietokannat

Taustatietokantayhteyksien luominen vaatii enemmän osaamista käyttäjältä. Lisäksi mahdollinen tietokantojen uudelleen suunnittelu on otettava huomioon. Testauksessa luotiin muutama yksinkertainen Access tietokanta palvelimille, johon SharePoint oli asennettu. Taustatietokanta yhteys saatiin toimimaan, mutta eri palvelimilla olevien laajojen tietokantojen tiedon esittäminen SharePointissa ei kokeiltu. Tämä vaatiikin mahdollisessa jatkokehityksessä osaamista sekä tarkkuutta.

4.3.9 Lomakkeet

Lomakkeiden luominen InfoPathilla vaatii opettelua käyttäjältä. Lomakkeiden rakentamisesta vastaisi varmasti tulevaisuudessa web-suunnittelijat, joilla saattaa olla jo osaamista InfoPathin käytöstä.

4.3.10 Haku

Haku-keskuksen luominen onnistuu helposti ja hauilla löytyi sivustoille syötettyjä tietoja hyvin, mutta ns. tarkemman haun luomisessa sekä haku -web-osan lisäämisessä ilmeni ongelmia. Tarkemman haun sekä haku -web-osan lisääminen olisi vaatinut lisää SharePointin konfigurointia. Ajankäytöllisistä syistä johtuen konfigurointia ei tehty.

5 Johtopäätös ja huomiot testauksesta

Johtopäätöksiä tehtäessä on otettu huomioon vaatimusmäärittelyssä asetetut vaatimukset sekä testauksen tulokset. Toisin sanoen testauksen tuloksia on siis yksinkertaisesti verrattu vaatimusmäärittelyssä oleviin kohtiin. Huomioon otettavia asioita ovat myös olleet A-klinikkasäätiön henkilöstölliset ja ajankäytölliset resurssit sekä mahdollinen jatkotestaus.

5.1 Intranet A-klinikkasäätiöllä

Säätiön Intiimiprosessi (intranet) on haastatteluista saadun tiedon perusteella laitettu liikkeelle, mutta siltä puuttuu selkeät henkilöresurssit, selkeä käyttötarkoitus, selkeä sisältökuvaus ja rahoitus. Ilman näitä tekijöitä on konkreettisten tulosten saavuttaminen hyvin vaikeaa. Ennen näiden tekijöiden saavuttamista, ei uuden ratkaisun käyttöönotto luultavasti tule olemaan kovin hyödyllistä.

Nykyisen intranetin käyttöastetta pitäisi pyrkiä kasvattamaan, joka tulisi ottaa huomioon miettiessä prosessin tarkoituksenmukaisuutta. Intranetin käyttöä ja tarkoitusta tulisi selkeyttää A-klinikkasäätiön työntekijöille, jotta käytön määrää saataisiin nostettua. Nykyisessä intranetissä olevien työkalujen ja tiedon määrä tulisi nousemaan huomattavasti SharePointin myötä. Edellä mainittuja asioita voitaisiin käyttää kannustimena uuden intranetin käyttöön.

Uuden intranetin myötä sivujen ylläpito siirtyisi mahdollisesti nykyisestä vielä enemmän yksiköille ja alueyksiköille. Tämä lisäisi varmasti työntekijöiden halukkuutta käyttää intranetia enemmän sillä he pystyisivät nyt itse vaikuttamaan helpommin sen sisältöön.

5.2 Käyttöönotto

SharePointia testattaessa on keskitytty ainoastaan ns. etupään toiminnallisuuksiin (sivuihin, web-osiin ja niin edelleen). Itse varsinainen konfigurointi on jätetty kokonaan pois. Tämän seurauksena ns. SharePointin ns. takapään konfigurointiin tulee kiinnittää huomiota. Käyttöönottoa tehtäessä tulisi tehdä tarkat suunnitelmat mahdollisen palvelinvarmin rakentamisesta, tietokantojen konfiguroinnista, tietoturvallisuuden ja luotettavuuden saavuttamisesta. Lisäksi mahdollisen Extranetin suunnittelu tulee ottaa huomioon.

5.3 Mukauttaminen

SharePointin ulkoasu ja toiminnot tulisi muokata A-klinikkasäätiön tarpeisiin soveltuviksi. Toimintoja muokatessa tulisi olla osaamista SharePoint Designerin käytöstä, HTML-, C#-, XML- ja Visual Basic - ohjelmoinnista sekä .NET ympäristöstä ja sen ohjelmistokomponenttikirjas-

tosta. Ulkoasun suhteen tulisi päättää tuleeko mahdollinen osaaminen A-klinikkasäätiön sisältä vai tilataanko se ulkopuoliselta toimittajalta. SharePointissa olevien valmiiden web-osien määrä on suuri ja niiden hyödyntäminen tulisi selvittää hyvin. Testauksen keston ollessa rajattu kaikkia web-osia ei pystytty millään kartoittamaan.

NET-ympäristö mahdollistaa SharePointin Web-osien ja sivujen suoran konfiguroinnin esimerkiksi Visual Basicin avulla. Konfiguroinnissa tulee ottaa huomioon se, että onko A-klinikkasäätiöllä osaamista tehdä riittävän turvallisia ja luotettavia modifikaatioita itse. Lisäksi modifikaatioita tehdessä täytyy olla C# ja XML ymmärrystä. Kaikki edellä mainitut ovat välttämättömiä osaamisia toivottujen toiminnallisuuksien kanssa.

5.4 Tietokannat

SharePoint on suunniteltu toimimaan Microsoftin tietokantaohjelmistojen kanssa. Taustatietokannoista luodaan yhteys SharePointiin esimerkiksi C# - tai Visual Basic - ohjelmoinnin avulla. Taustatietokannat tulee suunnitella mahdollisimman tarkkaan, jotta niiden ylläpito on helppoa tulevaisuudessa ja lisäksi tarve mahdollisille uusille tietokannoille on kartoitettava. Suunnittelussa joudutaan mahdollisesti käyttämään ulkopuolista apua.

5.5 Resurssit

Suurimpana resurssiongelmana voidaan pitää henkilöstöresursseja:

- Kenellä on aikaa rakentaa ja ylläpitää sivustoja?
- Kenellä on aikaa opetella ohjelmiston käyttöä?

Resursseihin tulisi huomioida koulutustarpeet, ajankäyttö, käyttöönottoprojektiin liittyvien henkilöiden määrä. Projektin kannalta olisi tärkeää, että siihen osallistuville annettaisiin tarpeeksi aikaa projektin eri osatehtävien suorittamiseen, esimerkiksi koulutukset tulevat vieämään jonkin verran aikaa. SharePointin ollessa laaja tuote siihen tutustuminen ja opetteleminen ovat hyvin aikaa vievää. Ulkopuolisen konsultoinnin tarve projektissa tulee olemaan suhteellisen varmaa.

5.6 Ylläpito

Mahdollisten ylläpidollisten voimavarojen määrittäminen tulee tehdä tarkasti: Onko A-klinikkasäätiöllä tarvittavia voimavaroja, resursseja ja aikaa SharePointin ylläpitoon ja ketkä huolehtivat ylläpidosta? SharePointin ylläpitoa varten tulee siitä vastuussa olevia henkilöitä

kouluttaa hyvin tai jopa mahdollisesti palkata uusia kokemusta omaavia henkilöitä ylläpito-
tehtäviin.

Toisaalta SharePointin helppokäyttöisyys mahdollistaa tiettyjen ylläpitotehtävien siirtämistä
esimerkiksi nimetyille sivustovastaaville (koulutusyksikön sivujen sisällöstä vastaa koulutusyk-
sikön sivustovastaava ja niin edelleen).

Tulevia ylläpidon tehtäviä tulisi olemaan esimerkiksi:

- Käyttäjien lisääminen (Huomioitavaa: Active Directory).
- Käyttöoikeuksien määrittäminen.
- Uusien sivustojen perustaminen.
- Tietokantoihin liittyvät vaatimukset.
- Niin sanotun takapäin muutokset.

5.7 Active Directory

Jotta SharePoint toimisi oikein, on sen käyttäjillä oltava Active Directory tunnukset. On poh-
dittava kauanko vie, kun kaikki käyttäjät siirretään AD:hen ja miten tämä ylipäänsä toteute-
taan. AD:n käyttöönotto on mahdollistettu siirtymällä Windows Server Domainsiin A-
klinikkasäätiön sisäverkossa.

5.8 Prosessista saatu ajallinen arvio

Käyttöönoton aikataulu on hyvin paljon riippuvainen siitä, mitä ominaisuuksia halutaan to-
teuttaa. Kaiken kaikkiaan muilta yrityksiltä saadut tiedot viittaavat siihen, ettei asentaminen
vie kovin paljon aikaa, mikäli asentamiseen on riittävästi osaamista (ts. konsulttien avulla
SharePointin käyttöönotto voisi olla hyvinkin nopeasti ohi). Tarkkaa aikaa on siis mah-
dotonta arvioida, ennen kuin tiedetään tarkasti mitä kaikkea halutaan toteuttaa.

SharePointin asentamiseen vaadittavan palvelinohjelmiston asentamiseen ja konfigurointiin tarvi-
taan ainakin 10 - 15 päivää konsultin tekemää työtä. Mahdolliselta lisäkonsultointitarpeelta,
palvelimen konfiguroinnin suhteen, ei tulla välttymään.

MOSS 2007 asennus kaikkine vaadittavine osineen tulee viemään noin 2 -3 viikkoa, ellei jopa
enemmän ongelmien ilmetessä. A-klinikkasäätiöllä ei ole osaamista itse.

Testauksessa kokeiltujen toiminnallisuuksien lisääminen vie mahdollisesti kaksi kuukautta, tämä voidaan tehdä itse, mikäli saadaan joku työntekijä tekemään. Tämä sisältää sivut, sivustot, web-osat, dokumentit yms. (tämä erittäin varovainen arvio, joka perustuu kokemukseen)

Intranetin tietosisältöpaperin mukaisen sisällön tekninen toteuttaminen (sivustojen luonti, web-osien sisällyttäminen ja dokumenttien lataaminen) vie kokonaisuudessaan vain noin kaksi kuukautta, mikäli oletetaan rakentajan osaavan käyttää ohjelmistoa.

SharePointin ulkoasun muokkaaminen vaatii graafiseen suunnitteluun käytettävän ajan (noin 2-4 viikkoa, jos halutaan pitää käyttöliittymä yksinkertaisen näköisenä) ja SharePoint-designer-osaamista. Suunnittelu pitää sisällään master layoutin sekä erilaisten sivujen ulkoasun suunnittelun ja luomisen. Varsinainen toteutusvaihe tulee varmasti viemään kuukausia itse tehtynä, koska kenelläkään ei ole osaamista SharePoint designerin käytöstä. Periaatteessa olisi mahdollista myös käyttää SharePointin vakiomuotoilua, mikäli muokkaamiseen ei nähdä tarvetta. Tässä tapauksessa perusnäköisestä tehtäisiin A-klinikkasäätömainen (käytettäisiin A-klinikkasäätöön sopivaa kuvitusta ja väristystä).

Monimutkaisempien toimintojen toteuttamiseen tarvitaan mahdollisesti muutaman viikon konsulttityötä. Tietokanta yhteyksien suhteen tulee ottaa huomioon se, että halutaanko rakentaa uudet tietokannat esimerkiksi hanketietokannalle (hitaampaa) vai vain rakentaa esimerkiksi lomakeyhteys nykyiseen (nopeampaa). Mikäli käytettävä tietokanta on jo olemassa, osaavat konsultit saattavat luoda rajapinnan parissa viikossa. Tarvittavat muutokset tekemään on myös mahdollista kouluttaa oma työntekijä (talon sisällä on C# ja MySQL osaamista jonkin verran), mutta tämä voi olla aikaa vievää.

5.9 Johtopäätös

Käytetyt tutkimusmenetelmät ovat tukeneet hyvin opinnäytetyöprosessia ja ovat helpottaneet johtopäätöksen syntymistä. Konstruktiiivisessa tutkimusmenetelmässä pyritään luomaan aikaiseksi jokin uusi innovaatio jo olemassa olevan tiedon perusteella. Opinnäytetyöprosessin aikana tuli selväksi se, että SharePoint soveltuu hyvin A-klinikkasäätöön tarpeisiin ja on varteen otettava vaihtoehto intranetin kannalta. Tähän tulokseen päästiin testauksella ja Kepner-Tregoe -menetelmällä. Kyseisen menetelmän avulla valittiin testattava sisällönhallintajärjestelmä ja saatiin vaatimusmäärittely, jonka avulla valittiin testattavat ominaisuudet. Vaatimusmäärittelyssä käytettiin siis jo olemassa olevaa haastattelujen avulla saatua tietoa.

Testauksen tarkoituksena ei ollut syventyä tarkasti SharePointiin, vaan antaa pikemminkin kuva SharePointin tuomista mahdollisuuksista. Loppujohtopäätöksenä voidaan siis sanoa, että testauksesta saatujen tulosten perusteella SharePoint täyttää A-klinikkasäätöön tarpeet sisäl-

lönhallintajärjestelmäksi täysin, mutta mahdollinen käyttöönotto tulee suunnitella ja toteuttaa tarkasti. Kaikki testatut toiminnallisuudet tukisivat A-klinikkasäätiön työntekijöiden joka-päiväistä työntekoa ja parantaisivat sisäisten prosessien, esimerkiksi tiedonkulun, tehokkuutta.

A-klinikkasäätiöllä on osittain tarvittu osaaminen talon sisällä mahdolliseen käyttöönottoon, mutta ulkopuolisen konsultoinnin tarve tuotteen käyttöönotossa on kuitenkin välttämätöntä. Ulkopuolisen konsultoinnin tarve on välttämätöntä koko käyttöönoton aikana (sisältäen vaiheet suunnittelusta käyttövalmiiseen SharePointiin). Mikäli SharePointin käyttöönotosta annetaan myöntävä päätös, käyttöönotto vaatii lisäksi vielä jatkotestausta. Jatkotestaus selvittäisi tässä opinnäytetyössä epäselviksi jääneet kohdat ja antaisi selvemmän kuvan siitä, onko SharePoint varmasti sopiva A-klinikkasäätiölle.

Ennen jatkotestausta tulisi tietää tarkalleen mitä SharePointilta halutaan. Jatkotestaukseen tulisi siis tehdä tarkat määritelmät ja vaatimukset, jotka tulisi ottaa huomioon testauksessa saaduissa tuloksissa. Jatkotestauksessa tulisi keskittyä myös SharePointin konfigurointiin, koska tämä antaisi SharePointin ylläpitoon vaadittavat tiedot. Ajankäytöllisesti tulisi jatkotestaukseen varata tarvittava aika ja resurssit hyvin, jotta testauksesta saataisiin kaikkein suurin mahdollinen hyöty.

Konsultointityön lisäksi kustannuksellisia menoja olisivat lisenssit, tarvittavat laitteistot ja koulutukset. Jotta työntekijät saisivat kaiken hyödyn SharePointin käytöstä irti, tulisi jokaiseen työasemaan asentaa ainakin Microsoft Office 2007 -ohjelmisto. Itse varsinainen SharePointin asentaminen tulisi ehdottomasti tehdä palvelinfarmille, jolloin SharePointin tarvitsemat resurssit jakautuisivat eri palvelimien välille. Palvelinfarmin rakentamisen myötä SharePointin vikasietoisuus ja suorituskyky paranevat. Lisäksi SharePoint vaatii toimiakseen Windows-verkon, joka tulisi myös ottaa huomioon.

Vaikka A-klinikkasäätiöllä on osittain osaamista talon sisällä, tulisi ylläpitäjiä kouluttaa. Koska SharePoint on laaja kokonaisuus, tulisi koulutukseen varata hyvin resursseja ja aikaa. Yksi vaihtoehto olisi SharePointista kokemusta ja osaamista omaavan henkilön palkkaaminen. Tässä kohtaa tulisi kuitenkin arvioida, kumpi on rahallisesti kannattavampaa: A-klinikkasäätiön palveluksessa olevan henkilön kouluttaminen vai uuden, jo kokemusta ja osaamista omaavan henkilön palkkaaminen.

Sanasto

C#

C# on Microsoftin .NET framworkia varten kehitetty oliopohjainen ohjelmointikieli. Ohjelmointikielessä on pyritty yhdistämään ominaisuuksia C++ sekä Java-kielestä.

HTML

HTML (Hypertext Markup Language) on hypertekstidokumenttien rakenteenkuvauskieli. HTML on yleisesti yleisesti rakenteenkuvauskieli Internetissä. HTML-dokumenttien tekstin rakenne voidaan merkitä HTML elementtien ja elementeissä olevien määritteiden avulla. Dokumentteihin voidaan myös lisätä myös kuvia, ääntä ja muita ohjelmointikieliä.

Perl

Perl on rakenteellinen ohjelmointikieli, joka sisältää muuttujia, lausekkeita, kaarisulkein erotettuja lohkoja, kontrollirakenteita ja aliohjelmia. C# tavoin Perl:ssa on yhdistelty syntakseja muista kielistä (esimerkiksi C-kielestä)

PHP

”PHP on ilmainen, palvelinohjainen skriptikieli, jota käytetään usein toiminnallisten www-sivujen toteuttamiseen. Palvelinohjaisuus tarkoittaa sitä, että PHP-koodi suoritetaan palvelimella, jolloin se ei vaadi mitään erityistä tukea selaimelta. Se tarkoittaa myös sitä, että skriptillä on pääsy esimerkiksi palvelimen tiedostoihin ja tietokantoihin.” (Laaksonen 2004)

XML

XML-kielellä voidaan kuvata rakenteista tai puolirakenteista tietoa. Sen joustavuuden ja alustariippumattomuuden vuoksi sitä käytetään nykyään monenlaisiin tarkoituksiin.

Lähteet

- Drupal. 2009. Dries Buytaert. <http://drupal.org>. Haettu 15.4.2009.
- English, B. 2007. Microsoft Office SharePoint Server 2007 Administrator's Companion. Washington: Microsoft Press.
- Hirsjärvi, S., Remes, P., Sajavaara, P. 2003. Tutki ja kirjoita. Helsinki. Kustannusosakeyhtiö Tammi.
- Joomla!. 2009. Open Source Matters ,inc. <http://www.joomla.org>. Haettu 15.4.2009.
- Järvinen, P.& Järvinen, A. 2004. Tutkimustyön metodeista. Tampere: Opinpajankirja.
- Kepner Tregoe. 2008. The Decision Group. Tulostettu 10.4.2009. <http://www.decide-guide.com/kepner-tregoe>.
- Kepner Tregoe Decision Making. 2009. Decision-making-confidence.com. Tulostettu 10.4.2009. <http://www.decision-making-confidence.com/kepner-tregoe-decision-making>.
- King, Robert E. 2003. Mastering Active Directory for Windows Server 2003. Alameda: Sybex Inc.
- Laaksonen, A. 2004. Käytännön PHP-opas.
- Lamb, R. & Davidson, E. 2005. Understanding Intranets in the Context of End-User Computing. The DATA BASE for Advances in Information Systems, Vol. 36, No.1.
- Laudon, K. & Laudon, J. 2004. Management Information Systems - Managing the Digital Firm. Pearson Education Inc. ISBN 0-13-101498-6.
- Microsoft :NET. 2008. Microsoft. Haettu 15.4.2009. <http://www.microsoft.com/net/>.
- Murphy, A. & Perran, S. 2007. Beginning SharePoint Server 2007. Indianapolis: Wiley Publishing, Inc.
- Salo-Chydenius, S. 2007. Koulutuskoordinaattorin haastattelu. 23.10.2007. A-klinikkasäätiö. Helsinki.
- Ojala, A. 2007. Kehittämiskoordinaattorin haastattelu. 23.10.2007. A-klinikkasäätiö. Helsinki.
- Utoslahti, K. 2007. Viestintäkoordinaattorin haastattelu. 22.10.2007. A-klinikkasäätiö. Helsinki.
- W3C. 2009. A vocabulary and associated APIs for HTML and XHTML. Haettu 30.3.2009. <http://www.w3.org/TR/HTML5/>
- Vehviläinen, H. 2007. Taloushallinnon kehittämispäällikön haastattelu. 22.10.2007. A-klinikkasäätiö. Helsinki.

Kuvien lähteet

Kuvat 1-5, 7-10: Opinnäytetyössä käytetty Microsoft Office SharePoint asennus.

Kuva 6: Microsoft Corporation. 2009. Haettu 30.3.2009.

http://www.microsoft.com/presspass/images/gallery/screenshots/office/mysite_low.jpg

Kuvat

Kuva 1: Sivuston toiminnot -valikko	28
Kuva 2: Valmiit sivumallivaihtoehdot	28
Kuva 3: Erilaiset työtilavaihtoehdot	29
Kuva 4: Työtilanäkymä	30
Kuva 5: Kalenterimerkinnän lisäämiseen tarkoitettu lomake	30
Kuva 6: Esimerkki käyttäjän omasta sivustosta.....	31
Kuva 7: Käyttöoikeudet ja hallinta -valikko.....	32
Kuva 8: Linkkien lisäämiseen tarkoitettu web-osa.....	32
Kuva 9: Esimerkki uutissivustosta	33
Kuva 10: Sivuston asetusten Käyttäjät ja käyttöoikeudet -valikko.....	34

Taulukot

Taulukko 1: Vaadittujen ominaisuuksien painokertoimet	17
Taulukko 2: MOSS 2007:n pisteet.....	18
Taulukko 3: Drupalin pisteet.....	19
Taulukko 4: Joomla!:n pisteet.....	20
Taulukko 5: MOSS 2007:n ongelmat.....	21
Taulukko 6: Drupalin ongelmat.....	21
Taulukko 7: Prosessin eri vaiheet	24
Taulukko 8: Prosessin mahdolliset ongelmat.....	25