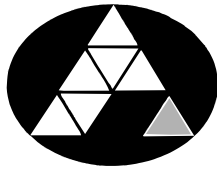


POHJOIS-KARJALAN AMMATTIKORKEAKOULU  
Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma

Ilkka Tossavainen

VERKKOPALVELUN TOTEUTTAMINEN ETÄOPETUKSEN  
TUKIPALVELULLE

Opinnäytetyö  
Marraskuu 2012



POHJOIS-KARJALAN  
AMMATTIKORKEAKOULU

**OPINNÄYTETYÖ**  
**Marraskuu 2012**  
**Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma**

Länsikatu 15  
80110 JOENSUU  
p. (013) 260 600

**Tekijä**  
Ilkka Tossavainen

**Nimeke**  
Verkkopalvelun toteuttaminen etäopetuksen tukipalvelulle

**Toimeksiantaja**  
Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulu

**Tiivistelmä**

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun host-ringille verkkosivut. Host-ringissä toimii tietojenkäsittelyn ja tietotekniikan opiskelijoita. Verkkosivuille oli tarkoitus toteuttaa tilausjärjestelmä, jolla henkilökunta voi tilata host-ringiläisiä isännöimään Adobe Connect- tai videoneuvottelutilaisuuksia, kuten seminaareja ja kokouksia sekä online-luentoja. Tilausjärjestelmän tarkoituksena on helpottaa tilausten käsittelyä ja host-ringin työtä. Verkkosivut ja tilausjärjestelmä toteutettiin suomeksi.

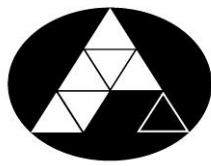
Verkkosivut toteutettiin toimeksiantajan suosittelemalla Joomla!-sisällönhallintajärjestelmällä. Opinnäytetyössä selvitetään käyttötarkoitukseen sopivia lisäosia ja niiden asentamista kyseiseen sisällönhallintajärjestelmään. Lisäksi opinnäytetyössä kuvataan verkkosivujen toteutuksen työvaiheet.

Opinnäytetyön lopputuloksena syntyi toimeksiantajan vaatimusten mukainen verkkosivu. Lisäksi opinnäytetyön tekijä oppi käyttämään projektissa käytettyä sisällönhallintajärjestelmää ja hyödyntämään sen erilaisia lisäosia.

**Kieli**  
suomi

Sivuja 24  
Liitteet 1  
Liitesivumäärä 14

**Asiasanat**  
sisällönhallintajärjestelmä, Joomla!, verkkosivut, web-sovellus



NORTH KARELIA  
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

**THESIS**  
**November 2012**  
**Degree Programme in Business**  
**Information Technology**  
Länsikatu 15  
FIN 80110 JOENSUU  
FINLAND  
Tel. 358-13-260 600

Author  
Ilkka Tossavainen

Title  
Web Service Implementation for E-learning Support Service

Commissioned by  
North Karelia University of Applied Sciences

#### Abstract

The purpose of this thesis was to produce a website for host-ring of e-learning environments. Host-ring consists of a group of students of business information technology and information technology. The intention was to implement a booking system to the website, where staff can book members of host-ring to host Adobe Connect- or videoconference events, such as seminars, conferences and online lessons. The Booking system is designed to ease the processing of bookings and the work of the host-ring. The website and booking system were implemented in Finnish.

Joomla! content management system was chosen as the project implementation method as recommended by the client. The thesis examines the use and installation of the appropriate add-ons to the content management system. Additionally, the implementation steps of the website are described.

The website, which complies with the client's requirements, was implemented as the end result of the thesis. In addition to the website, the author learned to operate the content management system, which was used in the project, and take advantage of the variety of its add-ons.

Language  
Finnish

Pages 24  
Appendices 1  
Pages of Appendices 14

Keywords  
content management system, Joomla!, website, web application

## Sisältö

1	Johdanto.....	5
2	Työn lähtökohdat .....	6
2.1	Toimeksiantaja.....	7
2.2	Aihe .....	7
3	Suunnittelu.....	8
3.1	Vaatimukset.....	8
3.2	Aikataulu .....	10
3.3	Sisällönhallintajärjestelmä .....	10
3.4	Joomla! .....	11
4	Toteutus.....	14
4.1	Verkkosivujen toteuttaminen.....	15
4.1.1	Joomlan asennus .....	15
4.1.2	Sivupohjan asennus .....	16
4.1.3	Lisäosien asennus ja määrittely .....	16
4.2	Testaaminen .....	18
4.3	Käyttöohjeiden laatiminen ja host-ringin perehdytys.....	19
4.4	Projektin valmistuminen ja käyttöönotto.....	20
5	Tulokset .....	20
6	Pohdinta .....	21
	Lähteet.....	24

## Liitteet

Liite 1 Käyttöohjeet etäopetusympäristön host-ringin verkkosivuille

## 1 Johdanto

Host-sana on englantia ja tarkoittaa isäntää tai isännöimistä. Host-toiminta tarkoittaa siis jonkinlaisen tapahtuman isännöintiä ja toteuttamista. Kun puhutaan Adobe Connect -etäopetusympäristön ja videoneuvottelutilaisuuksien hostauksesta, tarkoitetaan tilaisuuden isännöimistä. (Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulu 2012a.)

Opinnäytetyön tarkoitus on toteuttaa Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun host-ringille verkkosivu, jota voidaan käyttää tilausten laatimiseen. Nykyisin käytössä oleva tilauslomake on erittäin yksinkertainen ja työllistävä, koska tilauksen vahvistusviestiä ei voi lähettää suoraan tilaajalle. Tehdyt tilaukset joudutaan siirtämään toiseen lomakkeeseen ja tilauksien hallinta on muutenkin sekavaa. Uusi tilausjärjestelmä helpottaisi host-ringin töitä ja tilaajien tilausten seuranta.

Kun Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulussa järjestetään seminaari tai videoneuvottelutilaisuus, käytettävissä ovat host-rinkiläiset. Hostaajat tuovat paikalle tarvittavat laitteet ja pitävät huolen, että kaikki toimii oikein tilaisuuden ajan sekä hoitavat laitteiston pois tiloista tilaisuuden päätyttyä. (Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulu 2012a.)

Host-tilauksen voi tehdä Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun henkilökuntaan kuuluva henkilö. Tilauksen tekijän tulee etukäteen varmistaa, mikä taho kustannukset maksaa ja ilmoittaa kustannuspaikka tai projektinnumero tilauslomakkeessa. Host-ringissä toimii tietojenkäsittelyn ja tietotekniikan opiskelijoita, jotka vaihtuvat opintotilanteen mukaan. Ringin toimintaa kokeiltiin keväällä 2011 ja jatkettiin hyvien kokemusten ja palautteen ansiosta. (Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulu 2012a.)

Opinnäytetyö koostuu toiminnallisesta osasta sekä kirjallisesta osasta. Työn tarkoituksena on toteuttaa host-ringille toimiva verkkosivu, josta löytyy tilausjärjestelmä. Verkkosivusto ja sen osat luodaan suomenkieliseksi. Kirjallisen osan tarkoituksena on kertoa opinnäyteprojektista, sen suunnittelutyöstä, toteutustyöstä sekä käytetyistä tekniikoista ja menetelmistä. Opinnäytetyön toimeksiantaja on Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun verkko-opetuksen suunnittelija.

## 2 Työn lähtökohdat

Opinnäytetyölleni ryhdyin etsimään aihetta ja toimeksiantoa keväällä 2012. Aluksi etsin aihetta tutuilta yrityksiltä, joissa olen ollut aiemmin töissä. Ensimmäisenä mahdollista toimeksiantoa kyselin autoalan yritykseltä, jossa suoritin työharjoitteluni syksyllä 2011. Kyseisellä yrityksellä ei kuitenkaan ollut tarjota minulle toimeksiantoa kuten ei ollut muillakaan tutuilla yrityksillä. Etsin nimenomaan itselleni mielekästä aihetta. Kun en itse löytänyt itselleni aihetta opinnäytetyölleni, aloitin kyselyn koulun suunnalta.

Otin yhteyttä Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun tietojenkäsittelyn koulutusohjelman opinnäytetyökoordinaattoriin ja sovimme tapaamisen. Koululla tiedustelin mahdollisista toimeksiannoista, joista oli lista koulumme oppimisalustalla. Olin tutustunut listaan jo etukäteen kotona, mutta kaipasin lisätietoja listalla olevista toimeksiannoista. Listalla oli heti kaksi mielenkiintoista aihetta, joiden välillä en aluksi osannut valita. Tapaamisen jälkeen otin yhteyttä suoraan näiden kahden aiheen toimeksiantajaan ja sovimme tapaamisesta. Tapaamisessa saamani lisätiedot kyseisistä aiheista johtivat oman aiheen valintaan, koska tämä aihe kuulosti enemmän omalta aiheelta toiseen verrattuna. Sovimme, että otan toimeksiannon vastaan ja teemme toimeksiantosopimuksen.

## 2.1 Toimeksiantaja

Opinnäytetyön toimeksiantajana on Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulu. Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulu toimii Joensuussa viidessä oppimiskeskuksessa. Joensuun kaupunki ylläpitää kyseistä liikelaitosta. Toiminta keskuksissa tapahtuu monialaisissa oppimisympäristöissä, joten opiskelumahdollisuudet ovat koulutusohjelmien rajoja ylittäviä. (Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulu 2012b.)

Tarkemmin toimeksiantajani on verkko-opetuksen suunnittelija Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulussa, ja hän myös vastaa host-ringin toiminnasta. Sain erittäin hyviä neuvoja ja tarkat vaatimukset työn suhteen jo ennen työn aloittamista. Tarkoitus oli pitää tiiviisti yhteyttä koko opinnäytetyön toteutuksen ajan ja sovimme, että pidän blogia.

## 2.2 Aihe

Työn aihe sai alkunsa Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulussa esille tulleesta tarpeesta. Valitsin tämän aiheen, koska halusin kokeilla ja oppia jotain uutta. Aihe asetti sopivasti haasteita, joita haluan eritoten työltäni tulevaisuudessa. Aihe on mielenkiintoinen ja hyödyllinen, koska sen osaamisesta on varmasti hyötyä minulle jatkossa. Host-ringillä oli käytössään vain Google Docs -palveluun toteutettu erittäin yksinkertainen tilauslomake. Tämä tilauslomake aiheutti myös host-ringille ja muulle henkilökunnalle lisätyötä tilausten seurannassa, muutoksissa ja perumisissa. Tarve paremmalle tilausjärjestelmälle oli siis hyvin perusteltu. Host-rinki isännöi etäopetusympäristöjä, joita ovat Adobe Connect- ja videoneuvottelu ympäristöt.

Adobe Connect eli lyhyesti AC on web-neuvottelualusta, jonka kautta voi pitää kokouksia, etäopetusta ja verkkoseminaareja. Se toimii ratkaisuna verkkoneuvottelulle lähes millä tahansa laitteella. (Adobe Systems Incorporated 2012.)

Adobe Connect on itselleni tuttu alusta, jonka kautta seurasin luentoja, kun suoritin etäopintoja Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulussa.

Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulussa on käytössä Cisco Telepresence-videoneuvottelulaitteet. Videoneuvottelulaitteiden tarkoituksena on luoda virtuaalivideoneuvotteluhuone, johon voi osallistua mistä tahansa verkon välityksellä. Videoneuvotteluratkaisu vähentää tarvetta turhille työmatkoille ja säästää aikaa. (Cisco Systems 2012.)

### **3 Suunnittelu**

Aloitin suunnitteluprosessin heti aiheen valinnan jälkeen ja tiedustelin toimeksiantajalta toteutettavan projektin tuotteen vaatimuksia ja suosituksia työn toteuttamiseen. Toimeksiantajalla oli näkemys, että verkkosivun voisi helpoiten toteuttaa Joomla-sisällönhallintajärjestelmällä. Itselläni ei ollut lainkaan kokemuksia Joomla:sta. Opiskelin Joomla-sisällönhallintajärjestelmää katselemalla erilaisia opetusvideoita ja lukemalla oppaita aloittelijoille Internetistä ja tutustumalla kirjallisuuteen sekä Joomla-ympäristöön käytännössä.

Suunnitellessa toteutukseen liittyvät ongelmat eivät aina näy. Suunnittelijalla on oltava myös toteutukseen liittyvää asiantuntemusta, koska muutoin suunnitelma saattaa olla mahdotonta toteuttaa. (Kauhanen-Simanainen 2003, 55.)

#### **3.1 Vaatimukset**

Projektin ensisijainen tavoite on saada valmiista tuotteesta asiakasvaatimusten mukainen. Lopputuotteessa on oltava kaikki asiakkaan haluamat ominaisuudet ja vain ne. Ohjelmistokehityksessä ei yleensä kiinnitetä tarpeeksi huomiota vaa-



timuksiin. Lopputulos on usein jotain aivan muuta mitä asiakas halusi. (Haikala & Märijärvi 2004, 91.)

Projektille asetettuja vaatimuksia olivat luoda yksinkertainen verkkosivusto, toimiva tilausjärjestelmä ja peruutus- ja muutoslomake. Yksinkertainen verkkosivu tarkoittaa ulkoasultaan pelkistettyä ja helppokäyttöistä verkkosivua, josta löytyy myös Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun logo.

Etusivulla piti olla tietoa host-ringistä sekä lyhyet ja selkeät ohjeet tilauksen ja peruutuksen sekä muutospyyntön tekoon. Host-ringin tiedoiksi etusivulle riittivät tällä hetkellä toimivien hostaajien nimet ja host-ringin sähköpostiosoite.

Tilausjärjestelmän tuli olla selkeä ja helppo käyttää. Tilauslomakkeen tuli sisältää tiedot tilaajasta ja tilaisuudesta. Lisäksi lomakkeella pitää olla tiettyjä tietoja, kuten esimerkiksi kustannuspaikka, tarvittava hostaajien määrä ja tilaisuuden kesto. Lomakkeen lähetyksen jälkeen tilaajan ja host-ringin on saatava vahvistus tilauksesta sähköpostitse. Vahvistusviestissä on oltava kaikki lomakkeelle täytetyt tiedot. Tilaustiedot tallentuvat tietokantaan, jotta tilausten seuranta onnistuisi helposti.

Peruutus- ja muutostapauksia varten pitää olla joko erillinen lomake tai sen on oltava vaihtoehtoisesti integroituna tilausjärjestelmään. Jälkimmäinen vaihtoehto ei tullut kuitenkaan kysymykseen työssäni. Peruutus- ja muutospyyntölomakkeessa pitää olla alkuperäisen tilaajan nimi, tilauksen toteutuksen päivämäärä ja mahdollisuus kirjoittaa lisätietoja koskien peruutusta tai muutoksia sekä tieto siitä, oliko kyse peruutuksesta vai muutospyyntöstä.

Toimeksiantajan näkemyksen mukaisesti päätin toteuttaa projektin Joomla-sisällönhallintajärjestelmällä. Suunnitelmat projektin toteutusta varten oli tehtävä Joomla ja asetettujen vaatimusten mukaan. Hyödynsin Joomla muokattavuutta ja sen erilaisia lisäosia jo suunnitteluvaiheessa, että vaatimukset oli helpompi toteutusvaiheessa täyttää.

### 3.2 Aikataulu

Aikataulun pohjana ovat työmääräarviot, rajoitteet ja resurssit. Aikataulun tekeminen on kuitenkin hankalaa, koska kaikkia tehtäviä on vaikea tietää aikataulua suunnitellessa sekä tehtävien vaatima työmäärä on vaikea arvioida oikein. (Haikala & Märijärvi 2004, 232.)

Suunnittelin projektille mahdollisimman toteuttamiskelpoisen aikataulun aiheen valinnasta työn valmistumiseen saakka. Projekti alkoi toukokuussa 2012 aiheen valinnalla ja projektin piti olla valmis marraskuussa 2012. Jokaiselle kuukaudelle kyseisellä aikavälillä asetin tavoitteet, joiden pitää toteutua. Lisäksi tein jokaiselle viikonpäivälle karkean aikataulun, jossa määrittelin mihin keskityn minäkin päivänä ja mitä pitää saada aikaan.

Toukokuusta elokuun loppuun aika oli varattu suunnittelutyölle, Joomla:n opiskelulle ja Joomla-ympäristöön tutustumiselle käytännössä sekä tarvittavien menetelmien valmistelulle. Syyskuun alusta marraskuun alkuun varasin ajan toteutukselle ja tämän kirjallisen osan toteuttamiselle. Pidin myös blogia ja sen kirjoittaminen tapahtui koko projektin ajan, jonka kautta ohjaaja ja toimeksiantaja pystyivät seuraamaan projektini etenemistä.

### 3.3 Sisällönhallintajärjestelmä

Sisällönhallintajärjestelmä on ohjelma, jolla voi hallita jokaista sisällön osaa verkkosivuilla. Sisältö voi olla tekstiä, kuvia, musiikkia, videoita ja dokumentteja. Suurin hyöty sisällönhallintajärjestelmässä on sen helppous, koska sen käyttäminen ei vaadi juuri lainkaan ohjelmointi- tai muita erityistaitoja. (Open Source Matters Inc 2012.)

Nykyisin pyritään järjestämään yhä enemmän verkkosivujen tiedon hallintaa erilaisten sisällönhallintajärjestelmien avulla. Sisällönhallintajärjestelmät sisältä-

vät työkalut sisällön tuotantoa, päivityksiä, ylläpitoa ja julkaisemista varten. Sisällönhallintajärjestelmät ovat kuin valmiita verkkosivuja, joihin vaihdetaan itse mieleinen sivupohja, sisältö, kuvat ja toiminnot. Sisällönhallintajärjestelmillä sisällöt voidaan vaihtaa nopeasti ja dynaamisesti. Järjestelmien on tarkoitus vähentää työtä rakenteellisesti, jotta voitaisiin keskittyä enemmän sisältöön. (Kauhanen-Simanainen 2003, 116.)

### **3.4 Joomla!**

Joomla on web-sovellus, jossa on selainpohjainen käyttöliittymä ja toiminta tapahtuu palvelimella. Toimiakseen Joomla vaatii palvelimen, palvelinohjelmiston, MySQL-tietokannan ja PHP-ohjelmiston sekä Joomla-asennuksen. Joomla on koodattu PHP-kielellä ja tiedot on tallennettu MySQL-tietokantaan. (Kramer 2010, 25–26.) Joomla on erinomainen niin pienten kuin suurten verkkosivujen toteuttamista varten, koska verkkosivujen muokkaaminen on helppoa. Monia toimintoja on jo perusasennuksessa ja Internetissä on ladattavissa tuhansittain lisäosia, joilla voi laajentaa Joomla'n toiminnallisuutta vielä entisestään (Kramer 2010, 14).

Joomla on useasti palkittu sisällönhallintajärjestelmä, jolla voi rakentaa monenlaisia verkkosivustoja. Joomla-sisällönhallintajärjestelmä on ilmainen ja ainoastaan sen erilaiset lisäosat voivat olla maksullisia. Joomla on vapaan lähdekoodin (Open Source) ohjelmisto, joka on jokaisen ladattavissa Joomla'n verkkosivuilta. Joomla'n helppokäyttöisyys ja laajennettavuus ovat sen vahvuuksia, joiden ansiosta siitä on tullut yksi maailman suosituimmista sisällönhallintajärjestelmistä. (Korhonen 2011a.) Joomla on erittäin monipuolinen sisällönhallintajärjestelmä. Esittelen erilaisia Joomla'n ominaisuuksia, joista sovellan joitakin osia myöhemmin varsinkin luvussa neljä (4).

## **Versiot**

Joomlasta julkaistaan säännöllisesti uusia versioita. Julkaistava versio on joko long-term support -julkaisu (LTS) tai standard-term support -julkaisu (STS). Viimeisin long-term support -julkaisu on versio 2.5 ja viimeisin standard-term support -julkaisu on versio 3.0. (Dexter 2012.)

Long-term support -versio on tarkoitettu käyttäjille, jotka haluavat vakaan version ja eivät tarvitse jatkuvasti uusia ominaisuuksia. Long-term support -versio on nimensä mukaisesti pitkän ajanjakson versio, joten siinä on pidempi 18 kuukauden tuki kuin standard-term support -versiossa. Standard-term support -versio on tarkoitettu käyttäjille, jotka haluavat viimeisimmät ominaisuudet ja sitoutuvat päivittämään Joomlaan aina puolen vuoden välein uuden version julkaisun takia. (Dexter 2012.)

## **Artikkelit ja kategoriat**

Artikkelit ovat sivuston varsinaista sisältöä, ja niille on määritelty kategoriat. Ennen varsinaista artikkelin luomista kannattaa luoda eri kategorioita, joihin artikkelit on kätevä sijoittaa. Artikkelit voivat sisältää esimerkiksi muutamia sanoja ja sivuja tietoa, kuvia, moduuleita ja lisäosia. Artikkeleiden luominen ja hallinta onnistuu artikkeleiden hallinnan kautta Joomlaan ylläpitopuolelta. (Kramer 2010, 77.)

## **Valikot**

Kun sivustolla on sisältöä, on mahdollista tehdä valikko, johon voi linkittää kaiken sisällön. Valikon luominen tapahtuu kahdessa osassa. Ensimmäisenä luodaan lista linkeistä valikoiden hallinnassa ja valikon nimikkeiden hallinnassa. Toisena määritellään valikolle moduuli, joka määrittelee sen, missä valikko sijaitsee sivustolla ja mitä linkkejä valikossa on näkyvillä. (Kramer 2010, 91.)

## **Käyttäjät**

Joomla-sivustolla on oletuksena asennuksen jälkeen vain yksi käyttäjä ja se on oletuksena nimellä admin. Käyttäjää voi lisätä käyttäjien hallinnan kautta Joomla-llan ylläpitopuolelta. Joomla-llan käyttäjäryhmiä ovat public, registered, author, editor, publisher, manager, administrator ja super user, joista kolme viimeistä voivat kirjautua ylläpitopuolelle. Kaikki muut paitsi public voivat kirjautua sivustopuolelle, jos sivustolla on käytössä kirjautumistoiminto. Super user on ylin kaikista, joten sillä ei ole mitään rajoituksia toisin kuin administratorilla ja managerilla. (Kramer 2010, 54–55.)

## **Sivuston asetukset**

Joomla-llan ylläpitopuolella on sivuston asetukset-välilehti, jonka kautta voi mm. määrittellä sivuston nimen, muuttaa tietokantaa ja FTP-asetuksia sekä asettaa sivuston aikavyöhykkeen. Sivuston asetuksissa on kolme välilehteä: Sivusto, Järjestelmä ja Palvelin. (Kramer 2010, 47–48.)

## **Lisäosat: Sivupohjat, moduulit, komponentit, liitännäiset ja kielitiedostot**

Joomlassa sivun ulkoasu ja sisältö liitetään, kun sivu näytetään, joten sisältöä ei sidota tiettyyn ulkoasuun. Tämän ansiosta Joomla-llan käyttäjä voi luoda sivuston sisällön ennen sivun ulkoasua ja myös ulkoasun vaihto onnistuu aina tarpeen tullen. (Riihimäki 2011.) Sivupohja on se elementti, joka luo sivuille ulkoasun. Joomla-llan perusasennuksen mukana tulee muutama oletussivupohja, mutta ne ovat enemmän opettelua varten kuin käytettäväksi varsinaisilla verkkosivuilla. (Kramer 2010, 153.)

Moduuli on eräänlainen pala palapelistä, ja tässä tapauksessa palapeli kuvaa sivuston rakennetta. Moduuleja ovat esimerkiksi otsikkopalkki, valikkopalkki, etsi-palkki ja kirjautumispalkki. Moduulien paikat määritetään vain valitulle sivupohjalle, siten miten sivupohjassa on määritetty paikkoja moduuleille. (Lepikko 2011.)

Komponentit ovat Joomlaan toiminnallisuutta lisääviä laajennuksia, joita on muutama jo perusasennuksen mukana, kuten esimerkiksi kirjautumiskomponentti, etsi-komponentti sekä linkki-komponentti (Kankaanperä 2011).

Liitännäiset ovat hieman erilaisia lisäosia kuin komponentit ja moduulit, koska ne eivät näy suoraan verkkosivuilla. Liitännäisistä voidaan sanoa, että ne toimivat taustalla ja ilman niitä monet Joomlaan toiminnot eivät toimisi. Monet liitännäiset eivät tarvitse erikseen määriteltyjä asetuksia toimiakseen, ja onkin parempi olla koskematta asetuksiin, koska ne vaikuttavat suoraan Joomlaan toimivuuteen. (Kramer 2010, 219.)

Kielitiedostoja on saatavilla Joomlaan ylläpitopuolelle ja sivustopuolelle sekä moiniin lisäosiin. Kielipakettien asentaminen onnistuu samalla tavalla kuin muidenkin lisäosien eli lisäosien hallinnan kautta Joomlaan ylläpitopuolelta. Käytössä olevaa kieltä voi vaihtaa kielten hallinnasta Joomlaan ylläpitopuolelta, kun halutut kielipaketit on ensin asennettu. (Clicker Oy 2012.) Kielitiedostoja on mahdollista myös tehdä itse. Monissa lisäosissa on erilliset kielitiedostot, joten ne kääntämällä saa lisäosan haluamalleen kielelle.

## 4 Toteutus

Projektin toteutus alkoi suunnitelmien mukaan syyskuussa. Ensimmäisenä asensin Joomlaan omalle tietokoneelleni käyttäen localhost-asennusta XAMPP:n kautta. Määritin siis tietokoneeni toimimaan itse palvelimena. XAMPP on ilmainen avoimen lähdekoodin ohjelma, jota käytetään kehittämisen välineenä, jotta sivuston suunnittelijat ja ohjelmoijat voisivat testata työnsä omilla tietokoneillaan ilman internetiä. XAMPP koostuu pääasiassa Apache HTTP-palvelimesta ja MySQL-tietokannasta. (Seidler 2012.)

Aloitin asennuksen jälkeen tutustumisen Joomlaan käytännössä. Toteutuksen kannalta ensimmäinen haaste olikin juuri Joomla, koska minulla ei ollut lainkaan

aiempaa kokemusta kyseisestä sisällönhallintajärjestelmästä. Ainoastaan Microsoft Sharepoint -sisällönhallintajärjestelmä oli entuudestaan tuttu minulle, joten ensimmäinen askel kohti projektin onnistumista oli Joomlan opettelu. Aloin samalla etsiä sopivia Joomla-lisäosia. Tutustuin suomalaiseen Joomla-keskustelupalstaan, jonka avulla löysin Joomla-lisäosasivuston.

## **4.1 Verkkosivujen toteuttaminen**

Ensimmäisenä Joomlan asennuksen jälkeen asensin ja otin käyttöön suomenkielen sivustolle ja ylläpitopuolelle. Kokeilin sivustoa ja asensin erilaisia sivupohjia, kunnes löysin mieleisen sivupohjan. Sivupohjan löydyttyä määrittelin moduulit oletusvalikolle ja murupolulle. Sivustolle ei tarvinnut määrittää omaa moduulipaikkaa otsikolle, koska asentamassani sivupohjassa oli kuvatiedosto, jonka korvaamalla sai sivustolle oman otsikon haluamastaan kuvasta. Käytin kuvana Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun logoa.

Moduulien määrittämisen jälkeen kirjoitin artikkelin, jonka sijoitin etusivulle. Artikkelin sisältää tilaus-, peruutus- ja muutoslomakkeen käytön vaiheet sekä tarvittavat tiedot host-ringistä. Artikkelille määritin kategoriaksi aiemmin tekemäni "yleinen" -kategorian ja julkaisin artikkelin sivulle. Seuraavaksi asensin tarvittavat lisäosat ja tein niihin tarvittavat määrittelyt. Lisäosien määrittelysten jälkeen tein valikon, johon lisäsin linkit etusivulle ja lisäosiin. Tarkemmin Joomlan, sen lisäosien ja sivupohjan asentamisesta sekä määrittelyistä on kerrottu jäljempänä tässä luvussa.

### **4.1.1 Joomlan asennus**

Joomlan asentamiseen ja käyttämiseen on kaksi vaihtoehtoa: palvelimeksi voi määrittellä oman tietokoneen tai voi hankkia sivutilaa webhotellista. Jos palvelimena on oma tietokone, täytyy siihen olla asennettuna PHP-ohjelmisto ja MySQL-tietokanta. Jos käyttää webhotellia on varmistuttava siitä, että webhotel-

lilla on PHP-ohjelmisto sekä MySQL-tietokanta palvelussaan. Joomlaan saa ladata ilmaiseksi osoitteesta: [www.joomla.org](http://www.joomla.org). (Kramer 2010, 26–27.) Joomlaan asentaminen onnistuu seuraavasti: Ensin luodaan tietokanta ja siirretään asennuspaketti palvelimelle ja puretaan se. Seuraavaksi suoritetaan asennus, jonka seurauksena Joomla kommunikoi tietokannan kanssa. Asennuksen jälkeen voidaan kirjautua ylläpitopuolelle ja vaihtaa oletus käyttäjätunnus ja salasana. (Kramer 2010, 31.)

#### **4.1.2 Sivupohjan asennus**

Sivustolle tarvitsin myös sivupohjan, jonka etsin internetistä. Sivupohjan tuli olla pelkistetyin näköinen ja ilmainen. Löysin sivupohjasivuston, josta latsin testattavaksi muutamia ilmaisia yksinkertaisia sivupohjia. Päädyin testauksen jälkeen Blend Education -nimiseen sivupohjaan sen yksinkertaisuuden ja muokattavuuden takia. Blend Education-sivupohja sopii hyvin koulujen ja instituutioiden käyttöön, koska se on erittäin kevyt ja tyylikäs (99template 2011).

Sivupohjan asennus on yksinkertaista, ja se tapahtuu Joomlaan ylläpitopuolelta lisäosien hallinnan kautta. Asennuksen jälkeen sivupohjan käyttöönotto tapahtuu sivupohjienhallinnan kautta, ja käyttöönoton jälkeen on asetettava moduulien hallinnasta eri moduuleille omat paikat uudella sivupohjalla.

#### **4.1.3 Lisäosien asennus ja määrittäminen**

Lisäosia valittaessa minun piti muistaa, että lisäosan tulee olla ilmainen sekä sen tulee tukea Joomlaan versiota 2.5. Tutustuin moniin erilaisiin lisäosiin ja koekelin lisäosia asentamalla niitä omaan Joomla-asennukseen. Lisäosien asennus tapahtuu Joomlaan ylläpitopuolelta lisäosienhallinnan kautta. Ensimmäisenä latsin Joomlaan sivusto- ja ylläpitopuolelle suomenkieliset kielipaketit ja asensin ne.



Tilausjärjestelmää varten löysin sopivan Purple Beanie Booking -varauskalenterilisäosan, mutta siihen piti tehdä luonnollisesti muutoksia ennen kuin se oli sopiva käyttötarkoitukseeni. Kyseinen lisäosa on ilmainen versio, mutta saatavilla olisi ollut maksullinenkin versio, jossa olisi ollut ilmaiseen versioon nähden muutama lisätoiminto ja ilmainen tuotetuki sekä päivitykset.

PBBooking on kalenterikomponentti, joka mahdollistaa online-varaukset Joomla-sivustolle. PBBooking -komponentista on saatavilla ilmainen ja kaupallinen versio. Molemmat versiot ovat vapaalla lähdekoodilla, joten ne ovat muokattavissa omien tarpeiden mukaisesti. (Purplebeanie 2012.)

Kyseiseen lisäosaan ei ollut saatavilla suomenkielistä kielipakettia, joten se piti tehdä itse. Etsin lisäosan asennushakemistosta sekä ylläpitopuolen että sivustopuolen kielitiedostot, joita ryhdyin kääntämään. Käännöstyössä muunsin eri sanoja käyttötarkoituksen mukaisesti hieman eri merkityksiin. Kielitiedostojen kanssa oli muutamia ongelmia, mutta sain ongelmat selvitettyä. Ongelmana oli tiedoston muodon koodaus, joka oli ANSI-muotoa eikä UTF-8, jonka se vaati toimiakseen. Kielitiedostojen asennuksen jälkeen huomasin, että ylläpitopuolella oli useita kääntämättä jääneitä sanoja, vaikka kielitiedostoista oli kaikki rivit käännetty. Ryhdyin tutkimaan asiaa ja huomasin, että useat ylläpitopuolen sanat löytyivät lisäosan eri tiedostojen koodin seasta, joten jokainen tiedosto piti käydä läpi ja kääntää jäljellä olevat sanat.

Kun lisäosa oli asennettu suomenkielisenä onnistuneesti, vuorossa oli määrittysten tekeminen. Määritin aukioloajat, kalenterin, sähköpostivahvistusviestin ja tilauslomakkeen kysymykset ja kentät. Aukioloajat tarkoittavat, että mille aikavälille tilauksia voi tehdä minäkin päivänä. Kalenteriksi määritin yhden tilauskalenterin, johon tilaukset tehdään sivustolta. Tilauslomakkeelle lisäsin tarpeelliset kysymykset. Sähköpostivahvistusviestiksi määritin "Kiitos tilauksesta" -viestin. Määrittysten jälkeen kokeilin tilauskalenteria sivustolta ja huomasin, että varattavissa olevat ajat eivät täsmää ylläpitopuolella määritettyjä aikoja. Ongelman aiheutti ylläpitopuolelta sivuston asetuksista palvelimen aikavyöhykeasetus, joka piti asettaa oikein Suomen aikavyöhykkeen mukaisesti.

Tilausjärjestelmän lisäksi sivulle tarvittiin tilausten perumisia ja muutoksia varten yhteydenottolomake, jonka tarkoituksena oli lomakkeelle syötettyjen tietojen lähetys host-ringin sähköpostiin. Host-rinki voi tehdä tilausten peruutukset ja muutokset sitten Joomla:n ylläpitopuolella. Tilausten perumisiin ja muutoksiin löysin Joomla-lisäosan Mad4Joomla Mailforms, joka on täysin ilmainen ja yksinkertainen lomakekomponentti, jolla voi luoda erilaisia yhteydenottolomakkeita Joomla-pohjaisille sivustoille. Tähän lisäosaan oli valmiiksi suomenkielinen kielitiedosto sivustopuolelle, joten sitä ei tarvinnut tehdä itse. Ylläpitopuolelle ei ollut saatavilla suomenkielistä kielipakettia, joten käänsin ylläpitopuolen englanninkieliset kielitiedostot suomeksi.

Mad4Joomla Mailforms on helppokäyttöinen vapaan lähdekoodin lomakekomponentti Joomla:lle, ja sen avulla on helppoa luoda sähköisiä lomakkeita. Kyseisen komponentin asetukset ovat käytettävyydeltään erittäin hyvät, joten on helppoa toteuttaa lomakepohjia ja asettaa kullekin lomakkeelle sähköpostiosoitte, johon täytetyn lomakkeen tiedot lähetetään. (Mad4media 2012.)

Alun perin tilausten peruminen ja muokkaaminen oli tarkoitus toteuttaa osaksi tilausjärjestelmää, mutta sivuille ei haluttu erillistä kirjautumiskomponenttia. Silloin tilausten peruminen ja muokkaaminen olisi onnistunut keneltä tahansa käyttäjältä riippumatta siitä, oliko tilaus käyttäjän itsensä laatima. Perumiset ja muutokset täytyy myös tehdä tiettyä aikaa ennen tilauksen toteutusta, joten tilausjärjestelmästä peruutukset ja muokkaukset olisi voitu tehdä milloin vain, mikä lisäisi taas host-ringin työtä.

## **4.2 Testaaminen**

Testaamisella tarkoitetaan lähes mitä tahansa kokeilemistä, mutta ohjelmistojen testauksessa on kyse virheiden etsimisestä ohjelmaa kokeilemalla. Tavoitteena testauksessa on enemmän kuitenkin osoittaa ohjelman toimivuus, kuin virheiden löytäminen ohjelmasta. Testauksen onnistuminen edellyttää, että tiedetään

millaisia tuloksia testauksella haetaan. Testaus edellyttää siis vaatimusmääritellyä, johon tuotetta verrataan. (Haikala & Märijärvi 2004, 284–285.)

Testauksen vaiheita ovat testin suunnittelu, testiympäristön luonti, testin suorittaminen ja tulosten tarkastelu. Testaukseen ja sen vaiheisiin kuluu yleensä yli puolet resursseista ohjelmistoprojekteissa, joten testaukseen kannattaa panostaa. (Haikala & Märijärvi 2004, 283.)

Projektin aikana julkaisin useita versioita verkkosivuista, jolloin myös opinnäytetyöni ohjaaja ja toimeksiantaja pääsivät testaamaan niiden ominaisuuksia ja toimivuutta. Verkkosivujen toteutuksen tein aina ensin omalla tietokoneellani sijaitseviin verkkosivuihin, minkä jälkeen oli kätevää tehdä samat muutokset varsinaisiin verkkosivuihin ja näin ehkäisin virheiden syntymistä varsinaisille verkkosivuille. Kun ohjaaja ja toimeksiantaja olivat testanneet verkkosivujani, sain heiltä parannusehdotuksia ja ajatuksia mahdollisista lisäominaisuuksista verkkosivuille ja tilausjärjestelmään sekä peruutus- ja muutoslomakkeeseen. Pyydettyjen toimenpiteiden suorittamisen jälkeen julkaisin taas uuden version testattavaksi. Pyysin myös host-ringiä auttamaan testaamisessa, mutta heiltä en saanut vastausta pyyntöni.

### **4.3 Käyttöohjeiden laatiminen ja host-ringin perehdytys**

Projektin loppupuolella tein käyttöohjeet verkkosivuille sekä sivuston ylläpitopuolelle, jotta host-ringi voisi jatkossa katsoa käyttöohjeista apua, jos jokin toiminto tuottaisi ongelmia. Liitteenä 1 on käyttöohjeet. Käyttöohjeista tein mahdollisimman yksinkertaiset ja ymmärrettävät, ja niissä selitetään kaikki pääominaisuudet sivuston ja sivuston ylläpidon käytöstä. Lisäksi käyttöohjeissa on selventämässä kuvakaappauksia toiminnoista.

Pidin host-ringille ja toimeksiantajalle lyhyen perehdytyksen toteuttamaani verkkosivustoon sekä sen ylläpitopuoleen Adobe Connectin kautta. Host-ringin huonon osallistumisen takia perehdytys tallennettiin myöhempää käyttöä varten.

Toimeksiantajan mielestä toin perehdytyksessä hyvin esille keskeisimmät ominaisuudet, asetukset ja asetusten muuttamisen vaikutukset järjestelmään. Perehdytys oli myös sopivan lyhyt ja ytimekäs toimeksiantajan mielestä.

#### **4.4 Projektin valmistuminen ja käyttöönotto**

Projekti on valmis, kun projektin tuotos on toimeksiantajan vaatimusten mukainen ja toimeksiantaja on sen hyväksynyt. Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulu toimeksiantajana huolehtii valmiin tuotoksen siirtämisestä mahdolliseen varsinaiseen verkkosijaintiinsa, kuten myös mahdollisesta tuotteen jatkokehityksestä. Toimeksiantaja myös lisää käyttäjät sivuston ylläpitopuolelle.

Projektin päättämisen yhteydessä kannattaa laatia loppuraportti. Raportissa käsitellään projektin onnistuneet ja epäonnistuneet asiat sekä mitä tehdä toisin seuraavassa projektissa. Projektin päättämisestä pitää ilmoittaa osallistujille, vaikka järjestämällä lopetuspalaverin. (Haikala & Märijärvi 2004, 228.)

## **5 Tulokset**

Projektin tuloksena syntyi verkkosivusto, johon sisältyvät kaikki toimeksiantajan vaatimat ominaisuudet ja toiminnallisuus. Verkkosivujen kautta on mahdollista tehdä host-tilauksia Adobe Connect- ja videoneuvotteluympäristöihin sekä muutostai peruutuspyyntöjä tehtyihin tilauksiin. Etsin valmiita sivupohjia sekä lisäosia internetistä, joita hyödynsin työssäni.

Minulle opinnäytetyön tekijänä tuloksena syntyi myös Joomla-käyttötaito. Ennen projektia en ollut käyttänyt Joomlaa, mutta nyt osaan käyttää sitä ja hyödyntää sen erilaisia lisäosia. Lisäosien hyödyntämisen lisäksi osaan muokata niitä omiin käyttötarkoituksiini sopiviksi. Projektin tuloksiksi voidaan siis laskea

myös PBBooking-lisäosan suomenkielinen kielipaketti sivusto- ja ylläpitopuolelle sekä Mad4Joomla Mailforms -lisäosan suomenkielinen kielipaketti ylläpitopuolelle.

Host-tilauksen tekeminen onnistuu valitsemalla sivuston valikosta "Host-tilaus", jonka jälkeen avautuu tilauskalenteri. Kalenterista valitaan haluttu päivä ja täytetään tilauslomake. Kun lomake on täytetty, painetaan "Lähetä"-painiketta. Lomakkeen lähetyksen jälkeen tilaaja saa antamaansa sähköpostiosoitteeseen tilauksen vahvistusviestin. Vahvistusviesti sisältää linkin, jota klikkaamalla tilaus vahvistetaan. Ilman vahvistusta tilaus ei aktivoidu. Mahdolliset muutokset ja perumiset tehtyihin tilauksiin tehdään sivustolta valitsemalla valikosta "Host-tilauksen peruutus- ja muutoslomake" ja täyttämällä ja lähettämällä lomakkeen. Host-rinki käsittelee muutos- ja peruutuspyynnöt mahdollisimman pian.

Verkkosivusto otetaan käyttöön vuoden 2013 alusta, jolloin Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulu muuttuu Karelia ammattikorkeakouluksi. Kyseisen nimenmuutoksen takia sivustolle piti vaihtaa Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun logon tilalle Karelia ammattikorkeakoulun logo.

Sain toimeksiantajalta palautetta projektista. Hänen mielestään olin erittäin oma-aloitteinen ja reagoin muutospyyntöihin nopeasti. Myös viestintä välilläimme toimi hyvin pitämäni blogin kautta sekä sähköpostin välityksellä. Toimeksiantaja on tyytyväinen lopputulokseen.

## **6 Pohdinta**

Olen todella tyytyväinen lopputulokseen, koska projektin tavoitteet täyttyivät, pysyin aikataulussa ja opin käyttämään Joomlaa sekä hyödyntämään sen erilaisia ominaisuuksia ja lisäosia. Onnistuneita ominaisuuksia verkkosivustolleni ovat toimiva tilausjärjestelmä, peruutus- ja muutospyyntölomake sekä yksinkertainen ulkoasu. Työskentelin koko projektin ajan kotoa käsin, joten itseni moti-

voiminen työskentelyyn oli tärkeää. Uskon, että projektin aikana oppimistani asioista on minulle hyötyä jatkossa.

Kohtasin työssäni erilaisia ongelmia, joista suurin osa oli verkkosivujen toteutukseen liittyviä. Työn alussa monet ongelmat johtuivat kokemattomuudestani Joomlan käytössä. Mikään ongelmista ei osoittautunut ylitsepääsemättömäksi ja ongelman ratkettua otin opiksi, missä olin tehnyt virheen. Joomla soveltui työhön todella hyvin, koska se oli helppo oppia ja internetistä löytyy ohjeita ja apua todella paljon.

Yhteydenpito ohjaajan ja toimeksiantajan kanssa oli tiivistä. Kirjoitin blogia säännöllisesti työn eri vaiheiden etenemisestä ja omista tuntemuksista. Tapausin ohjaajaa säännöllisesti ja kävimme yhdessä läpi työni tilannetta. Blogin lisäksi viestintä tapahtui pääosin sähköpostitse. Voin suositella blogin kirjoittamista kaikille opinnäytetyön tekijöille, koska raporttia kirjoittaessa blogista voi lukea miten työ eteni sekä blogin kautta ohjaaja ja toimeksiantaja pystyvät seuraamaan opinnäytetyön etenemistä.

Tuotoksen käyttöönoton jälkeen host-ringin on huolehdittava Joomlan mahdollisista päivityksistä. Projekti toteutettiin Joomlan 2.5-versiolla, joka on pitkän ajanjakson versio. Seuraava pitkän ajanjakson versio on Joomla 3.5, joka julkaistaan syyskuussa 2013, joten päivitys ei ole ajankohtainen vielä (Korhonen 2012b). Myös käytettyjen lisäosien päivittämisestä tai yhteensopivuudesta täytyy huolehtia viimeistään uuden Joomla-version käyttöönoton yhteydessä.

Projektin tuotteen jatkokehittämiseen syntyi projektin aikana erilaisia ajatuksia. Ensimmäisenä ajatuksena olisi kirjautuminen omilla Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulutunnuksilla tilausjärjestelmään, jolloin tilausten seuranta, muokkaus ja peruminen helpottuisi. Tilausten muokkaaminen ja peruminen olisi rajoitettu siten, että vain vähintään kolmea päivää ennen tilauksen toteutusta tehdyt muokkaukset ja perumiset hyväksyttäisiin ja sen jälkeen muokkaukset ja perumiset eivät onnistuisi. Toisena ajatuksena oli, että tilauksia voisi tehdä kokonaisuina päivinä. Nykyisessä tilausjärjestelmässä tilaukset pitää tehdä päiväkohtaisesti määrittämällä tilauksen kesto tunteina. Kolmantena ajatuksena oli, että

toteuttaisi kokonaan alusta lisäosan Joomlaan, joka olisi toteutettu juuri käyttötarkoitustaan varten. Nykyinen tilausjärjestelmä on toteutettu valmiiden internetissä saatavilla olevien lisäosien varaan. Jatkossa kehitystyöstä on varmasti jollekin opinnäytetyön aihe tai muu projekti.

## Lähteet

- 99Template Team. 2011. Joomla 1.6 templates changes.  
[http://www.99template.com/main/joomla\\_16\\_templates.html](http://www.99template.com/main/joomla_16_templates.html). 5.11.2012.
- Adobe Systems Incorporated. 2012. What is Adobe Connect?  
<http://www.adobe.com/fi/products/adobeconnect.html>. 5.11.2012.
- Cisco Systems. 2012. Telepresence on uuden sukupolven videoneuvotteluratkaisu.  
<http://www.cisco.com/web/FI/telepresence/video-conferencing.html>. 5.11.2012.
- Clicker Oy. 2012. Kielten hallinta.  
<http://www.joomlaohje.fi/joomla-ohjeet/lisaosat/kielten-hallinta>. 26.10.2012.
- Dexter, M. 2012. Joomla! versions and updates explained.  
<http://magazine.joomla.org/issues/Issue-Apr-2012/item/716-Joomla-Versions-and-Updates-Explained>. 5.11.2012.
- Haikala, I & Märijärvi, J. 2004. Ohjelmistotuotanto. Helsinki: Talentum.
- Kankaanperä, T. 2011. Joomlaan lisäosat.  
<http://www.joomla.fi/ohjeita/usein-kysytyt-kysymykset/30-joomlan-lisaosat-komponentit-moduulit-liitannaiset-kielitiedostot-ja-sivupohjat>. 18.10.2012.
- Kauhanen-Simanainen, A. 2003. Informaatioarkkitehtuuri. Helsinki: CIM kustannus.
- Korhonen, J. 2011a. Mikä on Joomla?  
<http://www.joomla.fi/mika-on-joomla>. 18.10.2012.
- Korhonen, J. 2011b. Joomla! versiotilanne.  
<http://www.joomla.fi/mika-on-joomla/joomla-versiotilanne>. 5.11.2012.
- Kramer, J. 2010. Joomla! Start to finish. Indianapolis: Wiley Publishing.
- Lepikko, J. 2011. Moduulien hallinta.  
<http://www.joomla.fi/ohjeita/sisallon-muokkaus/moduulien-hallinta>. 18.10.2012.
- Mad4Media. 2012. Mad4Joomla Mailforms.  
<http://www.mad4media.de/mad4joomla-mailforms.html>. 23.10.2012.
- Open Source Matters Inc. 2012. What is Joomla?  
<http://www.joomla.org/about-joomla.html>. 26.10.2012.
- Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulu. 2012a. Adobe Connect Host-rinki.  
[https://intranet.pkamk.fi/kepa/kehittamis\\_ ja\\_laadunhallinta/eoppiminen%20asiakirjat/Connect/Connect-hostrinki.doc](https://intranet.pkamk.fi/kepa/kehittamis_ ja_laadunhallinta/eoppiminen%20asiakirjat/Connect/Connect-hostrinki.doc). 25.10.2012.
- Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulu. 2012b. PKAMK info.  
[http://www.pkamk.fi/index.php?option=com\\_content&view=article&id=49&Itemid=78](http://www.pkamk.fi/index.php?option=com_content&view=article&id=49&Itemid=78). 25.10.2012.
- Purple Beanie. 2012. What is PBBooking?  
<http://www.purplebeanie.com/pbbooking.html>. 23.10.2012.
- Riihimäki, J. 2011. Sivupohja.  
<http://www.joomla.fi/ohjeita/sivupohja>. 18.10.2012.
- Seidler, K. 2012. XAMPP.  
<http://www.apachefriends.org/en/xampp.html>. 18.10.2012.



POHJOIS-KARJALAN AMMATTIKORKEAKOULU

# Käyttöohjeet etäopetus- ympäristön host-ringin verkkosivuille

---

**Ilkka Tossavainen**

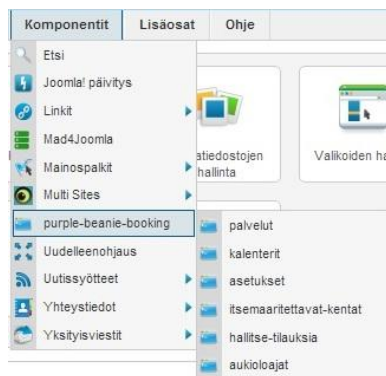
**9.11.2012**

**Sisältö**

Johdanto .....	3
Sivuston käyttö (Front-end).....	4
Ylläpitöpuolen käyttö (Back-end) .....	7
PBBoking .....	7
Aukioloajat .....	7
Kalenterit .....	8
Palvelut.....	9
Asetukset.....	9
Itsemääritettävät kentät .....	10
Hallitse tilauksia .....	10
Mad4Joomla Mailforms .....	12
Lomakepohjat .....	12
Lomakkeet .....	12
Luokat.....	13
Asetukset.....	13
Info & Apua.....	14

## Johdanto

Dokumentti käsittelee Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun host-ringin verkkosivujen käyttöä ja määrittämiä. Sivusto on toteutettu Joomla-sisällönhallintajärjestelmällä. Luvussa kaksi käsitellään sivuston käyttöä. Sivuston kautta tehdään tilauksia tilauskalenteriin ja mahdolliset peruutukset ja muutokset tehdään muutoslomakkeen kautta. Luvussa kolme käsitellään ylläpitopuolen käyttöä ja määrittämiä. Ylläpitopuolella keskitytään erityisesti sivustolla toiminnassa oleviin kahteen lisäosaan: PBBooking ja Mad4Joomla Mailforms.



## Sivuston käyttö (Front-end)

Sivustolla on vasemmassa reunassa valikko, josta sivustolla liikkuminen tapahtuu. Valikossa on kolme linkkiä, jotka ovat etusivu, Host-tilaus ja Host-tilauksen peruutus- ja muutoslomake. Etusivulla on yleisesti kerrottu tilausvaiheet tilauskalenterin kautta, peruutus- ja muutoslomakkeen käyttö ja tietoa host-ringistä.



Tilaukskalenterin käyttö onnistuu, kun valitaan valikosta host-tilaus. Sivulle aukeaa kalenteri, jossa on näkyvillä nykyinen kuukausi. Kalenterista valitaan haluttu tilauspäivä, jonka jälkeen avautuu päivänäkymä. Päivänäkymässä näkyy määritellyn aukioloajan mukaiset ajat. Tilattavissa olevat ajat on merkitty vapaiksi ja varatut ajat varatuiksi. Valitsemalla vapaan ajan sivulle aukeaa tilauslomake. Tilauslomakkeelle täytetään pyydetyt tiedot ja painetaan lähetä-painiketta. Lomakkeen lähetyksen jälkeen tilaaja vastaanottaa lomakkeelle syöttämänsä sähköpostiosoitteeseen tilauksen vahvistusviestin, jossa on vahvistuslinkki. Vahvistuslinkkiä klikkaamalla tilaus on vahvistettu ja host-ringi saa tiedon sähköpostiin tehdystä tilauksesta. Vain vahvistetut tilaukset menevät läpi.



---

Täytä seuraavat vain, jos kyseessä AC-HOSTAUS

Luennoitsijan nimi:

Tilaisuuden sijainti:

Onko tilaisuudessa etäosallistujia? Kyllä  Ei

Tallennetaanko tilaisuus? Kyllä  Ei

Tilaisuudessa halutaan näyttää: Powerpoint-esitys  Internet-video  DVD  Ei mitään

Halutaanko puhuja kuvata? Kyllä  Ei

AC-huoneen osoite?

---

Täytä seuraavat vain, jos kyseessä VIDEONEUVOTTELU-HOSTAUS

Osapuolet ja heidän IP-osoitteet:

Onko yhteyttä testattu tai käytetty aiemmin? Kyllä  Ei

Milloin yhteystestausaika on sovittu vastapuolen kanssa?

Kuka hoitaa testauksen vai tilaatko hostauksen testauksellekin?

Tilaisuuden sijainti:

Laite, jossa siltaominaisuus (Jos useamman kuin 2 pisteen neuvottelu):

HUOM! Videoneuvotteluja ei tallenneta!

---

Lisätiedot:

**Tilauksetiedot**

Tilauksen Päiväys 15.11.2012

Tilauksen Aika 09:00

Tilauksen Kesto

Hostauksen Kesto --- Valitse ---

Jos tilaukseen pitää jälkikäteen tehdä muutoksia tai se pitää perua, käytössä on peruutus- ja muutospyyntölomake. Sivuston valikosta valitaan Host-tilauksen peruutus- ja muutoslomake. Sivulle aukeaa lomake, johon täytetään pyydetyt tiedot. Jos kyseessä on muutospyyntö tilaukseen, täytä mahdolliset muutokset lisätiedot-kenttään.

**Host-tilauksen peruutus- ja muutospyyntölomake**

\* Pakollisia tietoja.

Tilauksen peruutus vai tilaustietojen muutos: \*

Tilauksen toteutuksen päivämäärä: \*

Tilauksen tekijä: \*

Tilauksen muut tiedot ja mahdolliset muutettavat tiedot:

## Ylläpitopuolen käyttö (Back-end)

### PBBooking



## PBBooking Manager

Aukioloajat
Kalenterit
Palvelut
Asetukset
Itsemääritettävät kentät
Hallitse tilauksia

**Tervetuloa käyttämään PBBooking -järjestelmää!**

Aloita valitsemalla vaihtoehto ylävalikosta.

### Aukioloajat

Määritetään kalentereissa näkyvät aukioloajat eli varattavat ajat. Määritetään viikonpäivät ja ajat kullekin viikonpäivälle. Huom! Jos varattavat ajat ovat klo 8 – 16, määritä aukioloaika 8 – 15, koska kalenteri näyttää sulkemisajan varattavana aikana.

▼ Aukioloaika			
	Onko auki?	Avaamisaika	Sulkemisaika
Sunnuntai	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Maanantai	<input checked="" type="checkbox"/>	0800	1700
Tiistai	<input checked="" type="checkbox"/>	0800	1700
Keskiviikko	<input checked="" type="checkbox"/>	0800	1700
Torstai	<input checked="" type="checkbox"/>	0800	1700
Perjantai	<input checked="" type="checkbox"/>	0800	1700
Lauantai	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Voit määrittää myös päiviä "Estä Päivämäärät"-kohdasta aukioloaikojen alta, jolloin tilauksia ei voi tehdä. Eston luomiseksi määrität aloitus ja lopetus päivämäärät, eston viestin sekä kalenterin, jota esto koskee. Klikkaamalla "Tallenna & Sulje" tallennat tekemäsi muutokset.

▶ Aukioloaika	
▼ Estä Päivämäärät	
Eston Ilmoitus	
Luo uusi esto	
Aloitus Päivämäärä	<input type="text"/> 23
Lopetus Päivämäärä	<input type="text"/> 23
Eston Ilmoitus	<input type="text"/>
Kalenterit	Tilauskalenteri ▲ <input type="text"/>

## Kalenterit

Kalenterit-välilehdeltä määritetään kalenterit ja kalenterien tiedot. Kalentereihin määritetään omat aukioloajat ja sähköpostiosoite, johon ilmoitukset tilauksista lähetetään. Huom! Kalenteriin määritetyt aukioloajat ovat ensisijaiset, joten erikseen määritetyt aukioloajat ovat toissijaiset, mutta päivämääräestot pätevät kaikkiin kalentereihin, mihin se on määritetty.



**Tiedot**

Kalenterin Nimi:

Kalenteriin liitetyt sähköpostit:

**Kalenterin aukioloajat**

	Onko auki?	Avaamisaika	Sulkemisaika
Sunnuntai	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Maanantai	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text" value="0800"/>	<input type="text" value="1700"/>
Tiistai	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text" value="0800"/>	<input type="text" value="1700"/>
Keskiviikko	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text" value="0800"/>	<input type="text" value="1700"/>
Torstai	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text" value="0800"/>	<input type="text" value="1700"/>
Perjantai	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text" value="0800"/>	<input type="text" value="1700"/>
Lauantai	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

## Palvelut

Palveluista määritetään tilattavana olevat palvelut ja niiden kestot (sekä tarvittaessa hinnat). Uuden palvelun luominen onnistuu klikkaamalla "Uusi" ja täyttämällä tarvittavat tiedot sekä klikkaamalla "Tallenna ja sulje". Muokkaaminen tapahtuu valitsemalla listalta kohde ja klikkamalla "Muokkaa". Ohessa olen määritellyt joukon erilaisia palveluja.

ID	Nimi	Kesto
1	1 tunnin hostaus	60
2	2 tunnin hostaus	120
3	3 tunnin hostaus	180
4	4 tunnin hostaus	240
5	5 tunnin hostaus	300
6	6 tunnin hostaus	360
7	7 tunnin hostaus	420
8	8 tunnin hostaus	480

## Asetukset

Asetuksissa määritetään tilausvahvistussähköpostin viesti, päivämäärä asetukset sekä muita tärkeitä tietoja.

**Viestin asetukset**

Sähköpostin Aihe: Hostaus -palvelun tilausvahvistus

Sähköpostin Runko: 

```
<p>Hei |*etunimi*| |*sukunimi*|</p>
```

Kalenteri Viesti: 

```
<b>Tervetuloa tilaamaan  
hostauspalveluita</b>
```

Luo Viesti: 

```
<b>Hostauspalvelut - FKAMK</b>
```

BCC Ylläpitäjä:

## Itsemääritettävät kentät

Itsemääritettävissä kentissä määritetään tilauslomakkeen kysymykset. Luodaksesi uuden kysymyksen lomakkeelle klikkaa "Uusi" ja täytä tiedot ja "Tallenna & Sulje". Muokataksesi lomakkeen kysymystä valitse haluamasi kysymys ja klikkaa "Muokkaa".

<input type="checkbox"/>	ID	Kentän Nimi	Tyyppi	Muuttujan Nimi	Koko	On Sähköposti?	On Etunimi?	On Sukunimi?	Vaadittu?
<input type="checkbox"/>	1	HUOMI: TÄYTÄ JOKO AC TAI VIDEONEUVOTTELU, EI MOLEMPIA!	0	huom1	60	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	2	TEE AINA ERILLISINÄ TILAUKSINA AC- JA VIDEONEUVOTTELUTILAUKSET!	0	huom2	60	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	3	Etunimi:	text	etunimi	60	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	4	Sukunimi:	text	sukunimi	60	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	5	Sähköposti:	text	sposti	60	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

## Hallitse tilauksia

Nimensä mukaisesti tällä välilehdellä hallitaan tilauksia: voit luoda uusia, muokata tai poistaa tilauksia. Kalenterista voi selata päiviä ja tehtyjä tilauksia. Voit myös muokata tai poistaa tehtyjä tilauksia. Klikkaamalla jotain päivää kalenterista oikealle puolelle tulee näkyviin halutun päivän sisältö. Tilauksen muokkaaminen onnistuu klikkaamalla jotain tehtyä tilausta, jonka jälkeen tilauksen tiedot ovat esillä muokattavana ja muokkauksen jälkeen klikkaa "Tallenna & Sulje".

Myös tilauksen poistaminen onnistuu samalla tavalla avaamalla tilaus, mutta klikkaamalla "Poista".

**Selaa ja Hallitse Tilauksia**

<<		marraskuu 2012					>>
Su	Ma	Ti	Ke	To	Pe	La	
				01.11	02.11	03.11	
04.11	05.11	06.11	07.11	08.11	09.11	10.11	
11.11	12.11	13.11	14.11	15.11	16.11	17.11	
18.11	19.11	20.11	21.11	22.11	23.11	24.11	
25.11	26.11	27.11	28.11	29.11	30.11		

	08 marraskuu 2012
	Tilaukkalenteri
08:00	
09:00	
10:00	
11:00	
12:00	
13:00	
14:00	
15:00	
16:00	
17:00	

## Mad4Joomla Mailforms



### Lomakepohjat

Tällä välilehdellä luodaan lomakepohjia. Lomakepohjaan voi lisätä yksinkertaisen kyllä tai ei kysymyksen, päivämäärän, tekstikentän, tekstialueen tai liitetiedoston.

Aloita valitsemalla Lomakepohjat-välilehti ja klikkaa "Uusi Lomakepohja". Täytä avautuvalle lomakkeelle tiedot ja klikkaa "Jatka". Seuraavaksi määritetään lomakepohjalle osat eli voit lisätä haluamasi sisällön. Voit esikatsella lomakepohjaa klikkaamalla "Esikatsele". Kun olet lisännyt lomakepohjalle haluamasi sisällön, klikkaa "Yhteenveto" ja lomakepohja on valmis ja näkyvillä listassa.

#### Lomakepohjat

Nimi	Lyhyt Kuvaus	fid	Kohteet
Lomakepohja		1	4 Kohteet -> Muokkaa

Selitys

Kopioi
 Poista
 Muokkaa Perustietoja

### Lomakkeet

Tällä välilehdellä luodaan lomakkeita. Huom! Muista luoda ensin lomakepohja ja luo uusi lomake vasta sitten. Aloita valitsemalla Lomakkeet-välilehti ja klikkaa "Uusi Lomake". Täytä avautuvalle lomakkeelle tiedot, valitse käytettävä lomakepohja ja määritä tarvittaessa luokka. Klikkaa "Lisää" ja lomake on valmis.

**Kaikki Lomakkeet** Luokat: Kaikki Lomakkeet

Aktivinen	Otsikko	Sähköposti	Luokat	Lomakepohjat	Jid
<input checked="" type="checkbox"/>	Host-tilauksen peruutus- ja muutospyyntölomake	ilkka.tossavainen@edu.pkamk.fi	Luokkaa Ei Määrit...	1 Lomakepohja	1

\* Tilaaminen ei ole mahdollista 'Kaikille Lomakkeille' !

Selitys

<input checked="" type="checkbox"/> Lomake on julkaistu	<input checked="" type="checkbox"/> Lomake ei ole julkaistu	<input checked="" type="checkbox"/> Tilaaminen	<input checked="" type="checkbox"/> Kopioi
<input checked="" type="checkbox"/> Poista	<input checked="" type="checkbox"/> Muokkaa		

## Luokat

Tällä välilehdellä luodaan lomakkeille luokkia. Valitse Luokat-välilehti ja klikkaa "Uusi Luokka". Täytä luokalle tiedot ja valitse "Lisää". Nyt luokka on valmis ja voit tehdä lomakkeita ja määrittellä ne tekemääsi luokkaan. Lomakkeille ei ole pakko määrittää luokkaa, mutta se auttaa pitämään lomakkeet järjestyksessä. Jos et halua käyttää luokkaa, voit määrittää lomakkeen "Luokkaa ei määritetty"-tilaan.

Lomakkeet
Lomakepohjat
Luokat
Asetukset
Info & Apua
Uusi Luokka

**Luokat**

Aktivinen	Nimi	Sähköposti	cid	Tilaaminen
<input checked="" type="checkbox"/>	Luokat on julkaistu	<input checked="" type="checkbox"/> Luokat ei ole julkaistu	<input checked="" type="checkbox"/> Tilaaminen	<input checked="" type="checkbox"/> Poista
<input checked="" type="checkbox"/>	Muokkaa			

## Asetukset

Asetuksista tärkeimmät ovat pääasetukset, ja niistä määritetään pääsähköpostiosoite, lomakkeen ilmoitussähköpostin lähettäjän nimi ja sähköpostissa näkyvät asiat kuten sähköpostin muoto, käytettävä merkistö ja näkykö lomakkeen syöttäjän tiedot.

### Asetukset

#### Pääasetukset

Voit määrittää kaikki tärkeimmät asetukset. Jos haluat palauttaa kaikki tärkeimmät asetukset (ml. CSS) oletusarvoilleen, valitse palauta.

Asetukset	Arvo	Kuvaus
Pääsähköpostiosoite:	<input type="text" value="hostrinki@edu.pkamk.fi"/>	Pääsähköpostiosoitteeseen käytetään vain, jos luokalle tai lomakkeelle ei ole määritetty sähköpostiosoitetta.
Lähettäjän nimi	<input type="text" value="Host-tilaus peruutukset ja muutokset"/>	Aseta lähettäjän nimi sähköposteille, jotka vastaanotat.
Lähettäjän sähköpostiosoite	<input type="text" value="hostrinki@edu.pkamk.fi"/>	Aseta lähettäjän sähköpostiosoite sähköposteille, jotka vastaanotat.
Sähköposti Merkistö	<input type="text" value="utf-8"/>	utf-8 , iso-8859-1 (Western Europe), iso-8859-4 (Balto), iso-8859-5 (Cyrillic), iso-8859-6 (Arabic), iso-8859-7 (Greek), iso-8859-8 (Hebrew), iso-8859-9 (Turkish), iso-8859-10 (Nordic), iso-8859-11 (Thai)
HTML Sähköposti:	<input checked="" type="checkbox"/>	Jos haluat vastaanottaa HTML sähköposteja valitse kyllä.
Näytä käyttäjän tiedot	<input checked="" type="checkbox"/>	Näyttää luettelon kerätystä käyttäjätiedoista sähköposteissa. Esimerkiksi: Joomla Käyttäjänimi, Joomla käyttäjän sähköpostiosoite, selain, käyttöjärjestelmä, jne. Nämä tiedot eivät näy vahvistus sähköposteissa lomakkeenlähettäjälle.

## Info & Apua

Tällä välilehdellä on tietoa Mad4Joomlasta. Tiedot koostuvat mm. versionumerosta, kyseisen komponentin tekijöistä, yksinkertaisesta alkuun pääsemisen oppaasta sekä kielipakettien kääntäjistä.

