

Saimaan ammattikorkeakoulu
Tekniikka Lappeenranta
Tietotekniikan koulutusohjelma
Tietojärjestelmien kehitys

Tommi Tersa

Drupal-itseopiskelukurssi

Opinnäytetyö 2013

Tiivistelmä

Tommi Tersa

Drupal-itseopiskelukurssi, 31 sivua, 0 liitettä

Saimaan ammattikorkeakoulu

Tekniikka Lappeenranta

Tietotekniikan koulutusohjelma

Tietojärjestelmien kehitys

Opinnäytetyö 2013

Ohjaajat: Lehtori Martti Ylä-Jussila, Saimaan ammattikorkeakoulu, Tuntiopettaja Yrjö Utti, Saimaan ammattikorkeakoulu

Opinnäytetyössä valmisteltiin ja luotiin verkkokurssi, josta opiskelijalla on mahdollisuus saada perustiedot ja -taidot Drupal 7 -sisällönhallintajärjestelmän käytöstä. Tarkoituksena oli toteuttaa itsenäisesti opiskeltava kurssi, josta opiskelija saa perusymmärryksen Drupal 7 -järjestelmästä, antaen hänelle edellytykset jatkaa omatoimista opiskelua vaikeampien aiheiden parissa. Omat tavoitteeni olivat Drupal 7 -järjestelmän oppiminen niin, että sillä voidaan sen jälkeen toteuttaa verkkosivuja ilman ongelmia.

Itseopiskeltava verkkokurssi toteutettiin käyttäen Moodle-alustaa, joka on ollut käytössä Saimaan ammattikorkeakoululla jo pitkän aikaa. Tästä syystä kynnys kurssille osallistumiseen ja suorittamiseen laskee, sillä alusta on kaikille opiskelijoille tuttu jo ennalta. Kurssin pääasiallisena opetusmetodina toimivat tietokoneen ruudulta nauhoitetut videot, joissa opetetaan miten Drupal toimii tekemisen kautta ja samalla selostetaan mitä milloinkin ollaan tekemässä. Tämänkaltaisista opetusvideoista on tullut erittäin suosittuja, sillä ne havainnollistavat selkeällä tavalla tehtyä työtä.

Videoiden lisäksi opetuksessa käytettiin myös tekstipohjaisia selitteitä, joissa käytiin askel askeleelta läpi ne asiat, jotka olivat tärkeitä itse videossa. Tämän lisäksi kurssille lisättiin myös ohjetekstejä aiheista, jotka eivät välttämättä ole kaikkien tiedossa kurssia aloittaessa, mutta jotka kuitenkin ovat luettavissa niin sanotuksi perustiedoksi tietotekniikan alan opiskelijoille. Myös tyypillisiä monivaiheisia tehtäviä lisättiin jokaiseen videoon erikseen, joilla omaa oppimista pystyy testaamaan.

Opinnäytetyö suoritettiin yksilötyönä, mutta apua saatiin ajoittain myös muilta opiskelijoilta testauksen ja harjoitusten kehittämisen muodoissa. Tuloksena syntyi kattava paketti, joka antaa opiskelijalle ymmärryksen Drupal-sisällönhallintajärjestelmästä ja valmiudet omatoimiseen jatko-opiskeluun.

Avainsanat: Drupal 7, Verkkokurssi, Moodle, Sisällönhallintajärjestelmä

Abstract

Tommi Tersa

Drupal virtual educational course, 31 pages, 0 appendices

Saimaa University of applied sciences

Technology Lappeenranta

Information Technology

Information system development

Thesis 2013

Instructors: Lecturer Martti Ylä-Jussila and Yrjö Utti, Saimaa University of applied sciences

During this thesis a complete virtual education course was created where a student can learn the basics of the content management system named Drupal 7. The purpose was to make it easy for the students to study Drupal 7 by themselves and to give them enough understanding to be able to continue on their own.

The course was developed using the Moodle platform that has been in use at Saimaa University for a long time. For this reason the beginning students will find it easy and comfortable to start using it. The main method of education were the videos recorded directly from the screen. During the videos the students are shown how to do certain tasks in Drupal by simple examples, while explaining how things work at the same time. In addition to the videos, also other methods were used. From every video a short text was written, showing the main points the student has to know from each video. Also small exercises were created so the students can easily see if they have learned something or not. Some instructions were also added because certain topics required basic knowledge to be able to start following the video itself.

The thesis was done as a one man work but other students also offered their help especially in testing and coming up with ideas. The result was a packet from which a student can learn the required knowledge to start and continue to work with harder issues.

Keywords: Drupal 7, Virtual education course, Moodle, Content management system

Sisältö

Tiivistelmä	2
Abstract.....	3
Sisältö	4
Lyhenteet ja termit	5
1 Johdanto	8
2 Drupal 7:n esittely	9
2.1 Sisällönhallintajärjestelmä.....	9
2.2 Vapaa lähdekoodi.....	9
2.3 Historia	9
2.4 Toimintaperiaatteet.....	10
2.5 Admin-paneeli	12
2.6 Moduulit.....	13
2.7 Teemat	13
3 Moodlen esittely	14
3.1 Verkko-opetus ja sen tarpeellisuus	14
3.2 Moodlen kuvaus	14
3.3 Teknilliset tiedot.....	14
4 Itseopiskelukurssiin käytettyjen ohjelmien esittely	15
4.1 AVS Video Editor.....	15
4.2 AVS Video Converter	16
4.3 AVS Audio Editor.....	16
5 Käytetyt opetusmenetelmät.....	17
5.1 Opetusvideot	17
5.2 Monivalintatehtävät	17
5.3 Ohjetekstit	17
5.4 Videoiden tekstiversiot	18
6 Projektin organisointi ja sen eteneminen	18
6.1 Projektin aloitus	18
6.2 Tiedonhankinta.....	18
6.3 Projektisuunnitelma	19
6.4 Opetusvideoiden valmistuminen.....	19
6.5 Ongelmat.....	20
6.6 Projektin jatko	20
7 Kurssin esittely.....	20
7.1 Videoiden sisältö	20
7.2 Asettelu	23
7.3 Ohjeet.....	26
7.4 Videoiden tekstiversiot	26
7.5 Tentit	27
8 Johtopäätökset.....	28
8.1 Projektin onnistuminen	28
8.2 Mitä projekti opetti?	29
8.3 Palaute	30
Kuvaluettelo	31
Lähdeluettelo	31

Lyhenteet ja termit

Admin-paneeli	Paneeli, jonka kautta ylläpitäjä voi tehdä kaikki Drupalin toimenpiteet.
Adobe Photoshop	Maksullinen kuvaeditori.
Alasvetovalikko	Navigaatiovalikko, joka sisältää alavalikkoja allekkain.
AVI	Audio Video Interleaved. Videotiedostojen tiedostopäätte.
AVS Audio Editor	Editori, jolla muokataan ääntä.
AVS Video Converter	Editori, jolla muutetaan videotiedostoja muodosta toiseen.
AVS Video Editor	Editori, jolla muokataan videoita.
cPanel	Ohjelma, jota käytetään oman web-tilan hallinnoinnissa.
CSS	Cascading Style Sheets. Verkkosivujen tyylien ohjelmointikieli.
CSV	Comma Separated Values. Excel-taulukoiden tiedostopäätte.
Drupal 7	Sisällönhallintajärjestelmä, jolla web-sivua voidaan hallinnoida ja ylläpitää selaimen kautta.
Filezilla	FTP-ohjelma.
Flash	Vektorigrafiikan mahdollistava ohjelmisto.
FLV	Flash Video. Flash-tiedostojen tiedostopäätte.
FTP	File Transfer Protocol. Protokolla, jonka kautta avataan yhteys palvelimelle.
GIMP	GNU Image Manipulation Program. Ilmainen kuvaeditori.
GPL-lisenssi	General Public License. Lisenssi, joka sallii muun muassa ohjelman vapaan käytön.
HTML	Hypertext Markup Language. Verkkosivujen ohjelmointikieli.
IP-osoite	Internet Protocol address, joka määrää koneesi ainutlaatuisen osoitteen verkossa.

Joomla	Sisällönhallintajärjestelmä, joka kilpailee Drupalin kanssa.
Lohko	Drupalin osio, johon uutta toiminnallisuutta voidaan lisätä.
Menu	Navigaatiovalikko, joka sisältää tärkeimmät sivut.
Meta-tiedot	Web-sivun perustiedot, joita hakukoneet käyttävät sivuston tunnistuksessa.
Moduuli	Lisäosa, joka tuo uutta toiminnallisuutta ohjelmistoon.
Moodle	Opetusalusta, jolla toteutetaan virtuaalisia kursseja, joille opiskelijat ilmoittautuvat.
MySQL-tietokanta	My Structured Query Language. Tietokantatyypin, joka toimii tietovarastona muun muassa sisällönhallintajärjestelmissä.
PHP	Hypertext Preprocessor. Ohjelmointikieli, jolla kehitetään web-sovelluksia.
PHP.ini	Hypertext Preprocessor.konfiguraatiotiedosto, joka löytyy usein palvelimen juuresta.
Relaatiotietokanta	Tietokantatyypin, jossa tietokannat ovat yhteydessä toisiinsa.
RSS-syöte	Really Simple Syndication. Ulkopuolinen syöte, jonka avulla voidaan ladata haluttu sisältö omalle sivulle.
Selainpohjainen järjestelmä	Järjestelmä, jota käytetään selaimella.
Sisällönhallintajärjestelmä	Web-sovellus, joka on tarkoitettu helpottamaan web-sivun hallinnointia, tehden muun muassa sisällön lisäämisestä ja muokkaamisesta helppoa.
Sisältötyyppi	Drupalissa käytetty nimi sisältöä vastaavien tyyppien, kuten artikkeleiden tai sivujen, kuvaamiseksi.
Teema	Drupalin ulkoasupaketti.
URL-alias	Unified Resource Locator. Tietyn sivun nimi URL-osoitteessa.
Vapaan lähdekoodin ohjelma	Ohjelma, jonka lähdekoodi on avoin kaikille halukkaille kehittäjille.
Web-hotelli	Palveluntarjoaja, joka myy web-tilaa.
Web-näkyvyys	Omien sivujen näkyvyys muun muassa hakukoneissa.
Views	Drupalin moduuli, joka mahdollistaa muun muassa listauksen.

Wordpress

Suosittu sisällönhallintajärjestelmä.

XAMPP

X Apache MySQL PHP Perl –palvelinohjelmisto.

1 Johdanto

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli toteuttaa opetusvideoita Drupal 7 –järjestelmästä käyttäen Moodle-alustaa. Ideana oli tehdä videoista melko lyhyitä, joissa keskitytään tiettyihin järjestelmän ominaisuuksiin yksi kerrallaan. Nämä videot toteutettiin osaksi opiskelijoiden järjestämän Drupal-kurssin kanssa samaan aikaan. Kohderyhmänä tälle kurssille toimii web-teknologiasta kiinnostuneet opiskelijat sekä muut harrastelijat. Lopuksi videoista, harjoitustehtävistä ja muusta materiaalista syntyi itsenäinen verkkokurssi.

Drupal on yksi suosituimmista sisällönhallintajärjestelmistä muun muassa Joomla ohella ja tästä syystä sen opiskelu on kannattavaa ja antoisaa. Monet yritykset tarvitsevat Drupal-osaajia verkkosivujen teossa ja hallinnoinnissa.

Oma tavoitteeni tämän opinnäytetyön aikana oli sisäistää järjestelmän toiminta niin, että näillä taidoilla voi sittemmin luoda Drupal-sovelluksia ilman suurempia vaikeuksia. Itse videoissa ei käsitellä kaikista monimutkaisimpia Drupalin ongelmia, vaan pyritään esittelemään perusteet, joilla opiskelija pystyy aloittamaan järjestelmän käytön ja halutessaan voi sitten helposti siirtyä hankalampiin aiheisiin. Kurssin puolesta tavoitteena oli paketti, josta opiskelija saa perustiedot Drupal 7 –järjestelmästä videoiden, harjoitustehtävien ja muun materiaalin kautta.

Tarkoituksena on hyödyntää ilmaisia ja vapaan lähdekoodin ohjelmia videoiden teossa niin paljon, kuin se on mahdollista. Videoiden tekoon valittiin AVS-Median ohjelma AVS Video Editor ja äänen editoimiseen AVS Audio Editor. Kyseinen ohjelma on maksullinen, mutta melko edullinen. Ilmaista ja hyvää ruudunnauhitusohjelmaa oli vaikea löytää, joten ajan säästämiseksi valitsin AVS Video Editorin.

2 Drupal 7:n esittely

Tässä osiossa esitellään Drupal 7:n ominaisuuksia ja sen perustiedot. Käydään lisäksi läpi sisällönhallintajärjestelmän toimintaa ja vapaan lähdekoodin määrittelyä.

2.1 Sisällönhallintajärjestelmä

Sisällönhallintajärjestelmät ovat tietojärjestelmiä, joilla verkkosivujen sisällön luominen, muokkaaminen ja ylläpito onnistuvat vaivattomasti. Näitä järjestelmiä voidaan käyttää useimmilla web-sivulla, mutta usein niiden käyttöönotto on kannattavaa vasta, kun verkkosivujen laajuus on suuri ja materiaalia on paljon (Tomlinson 2010, 1-2).

Nämä järjestelmät ovat usein ohjelmoitu PHP:llä, joka tulee sanoista Hypertext Preprocessor. Ne vaativat palvelimelta tiettyjä ominaisuuksia, kuten vaaditun PHP:n version ja tietokantatuken. Tietokantana käytetään useimmiten MySQL-relaatiotietokantaohjelmistoa. SQL tulee sanoista Structured Query Language. Tunnettuja sisällönhallintajärjestelmiä ovat Drupalin lisäksi Joomla ja WordPress.

2.2 Vapaa lähdekoodi

Drupal on vapaan lähdekoodin ohjelmisto, joka on julkaistu GPL-lisenssin alaisuudessa, joka tarkoittaa sanoja GNU General Public License (GPL-lisenssi 2013). Sitä kehitetään jatkuvasti satojen tuhansien käyttäjien ja kehittäjien toimesta. Kenellä tahansa siis on mahdollisuus tutustua Drupalin lähdekoodiin ja kehittää sitä paremmaksi. Drupalia on sallittua levittää ja ladata vapaasti (Drupal yhteisö 2013).

2.3 Historia

Drupalin on alun perin kehittänyt Dries Buytaert vuonna 2001. Sana Drupal tulee hollannin kielen sanasta ”druppel”, joka tarkoittaa pisaraa. Laukaisevana ideana Drupalin kehittämisessä toimi halu jakaa tietoa ystävien kanssa. Alunperin Drupal toimi foorumijärjestelmänä ja myöhemmin monen ihmisen toimesta

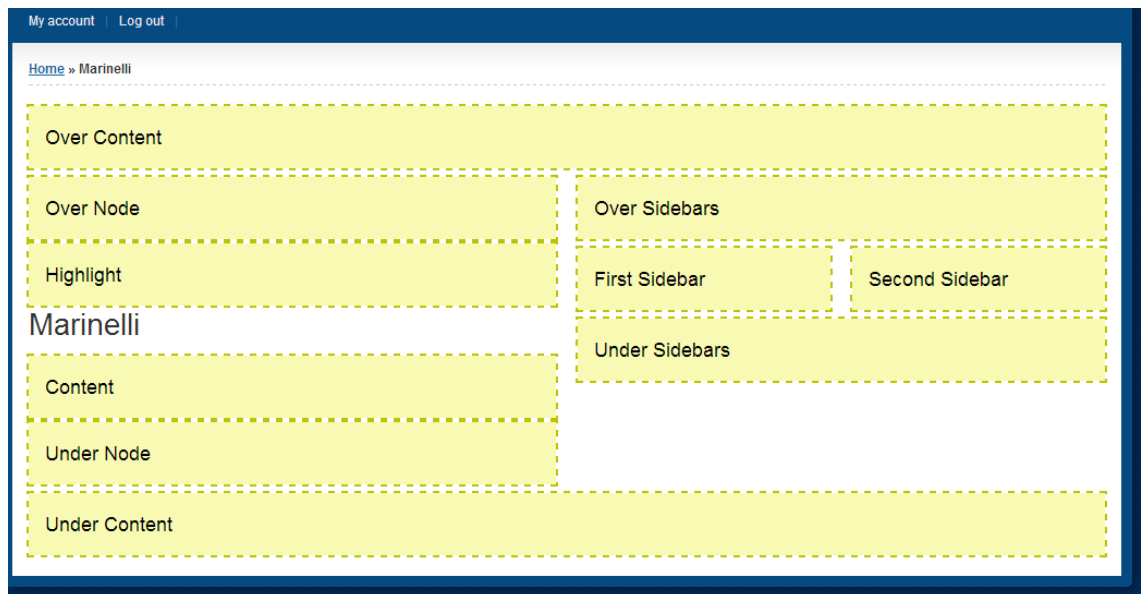
se kehittyi täysimittaiseksi sisällönhallintajärjestelmäksi. Drupalia käyttää muun muassa Yle ja Nokia Siemens Networks (Drupal historia 2013).

Drupalin ensimmäinen vakaa versio, Drupal 1.0.0, julkaistiin vuonna 2001 tammikuussa. Yli kymmenen vuoden kehitystyö jatkuu yhä ja uusia ominaisuuksia lisätään sekä virheitä korjataan kovaan tahtiin. Yleisesti ei ole suositeltavaa käyttää vanhoja Drupalin versioita, sillä ne saattavat sisältää tietoturva-aukkoja, joiden kautta sivusto voidaan kaapata. Normaali käytäntö on, että uusinta versiota ei markkinoida vakaana, mutta sen voi jokainen silti ladata itselleen omalla vastuullaan. Nyt vuonna 2013 Drupal 8 on kehityksessä, mutta se ei ole vielä valmistunut täysin. Drupal järjestelmää kehitti kyseisenä vuonna 28 777 henkilöä, se sisälsi 23 479 moduulia ja 1829 eri teemaa.

2.4 Toimintaperiaatteet

Drupalilla voidaan luoda artikkeleita, blogimerkintöjä ja muunlaista sisältöä. Näitä kutsutaan kirjoituksiksi. Jokainen kirjoitus vaatii oman sivun ja osoitteen. Sisällön tyyppi määrää, millainen kirjoitus on kyseessä. Esimerkiksi tyyppi voi olla uutinen tai tuote. Kirjoituksia voidaan esittää eri paikoissa ja eri tavoilla. Drupal mahdollistaa myös kirjoitusten kommentoinnin. Käyttäjien ja ryhmien luominen on myös yksi perusominaisuuksista. Sisältöä voidaan rajata näkyväksi vain tietyille ryhmälle ja käyttäjille voidaan luoda alueita, joihin esimerkiksi rekisteröitymättömät vierailijat eivät pääse käsiksi. Kirjoituksiin usein lisätään avainsanoja, joiden avulla ne löytyvät paremmin hakukoneilla (Tomlinson 2010, 3-8).

Drupalin rakenteisiin kuuluvat: lohkot eli alueet, sisällön tyypit, syötteiden lukijat sekä valikot ja kategoriat. Myös ilmainen Views-moduuli on tärkeä, mikäli haluaa tiedon listauksen olevan mahdollista. Lohkot toimivat ikään kuin alueina sivuilla, joihin tietoa halutaan lisätä. Seuraavalla sivulla on kuva (kuva 1) Drupalin lohkoista.



Kuva 1: Kuva Drupalin alueet eli lohkot.

Kirjoituksia voidaan myös lajitella kategorioiden avulla. Näin voidaan näyttää esimerkiksi listaus halutuista kirjoituksista (kuva 2), jotka kuuluvat vain tiettyyn kategoriaan.



Kuva 2: Etusivulla muutamia uutisia ja alakulmassa listaus halutuista sivuista.

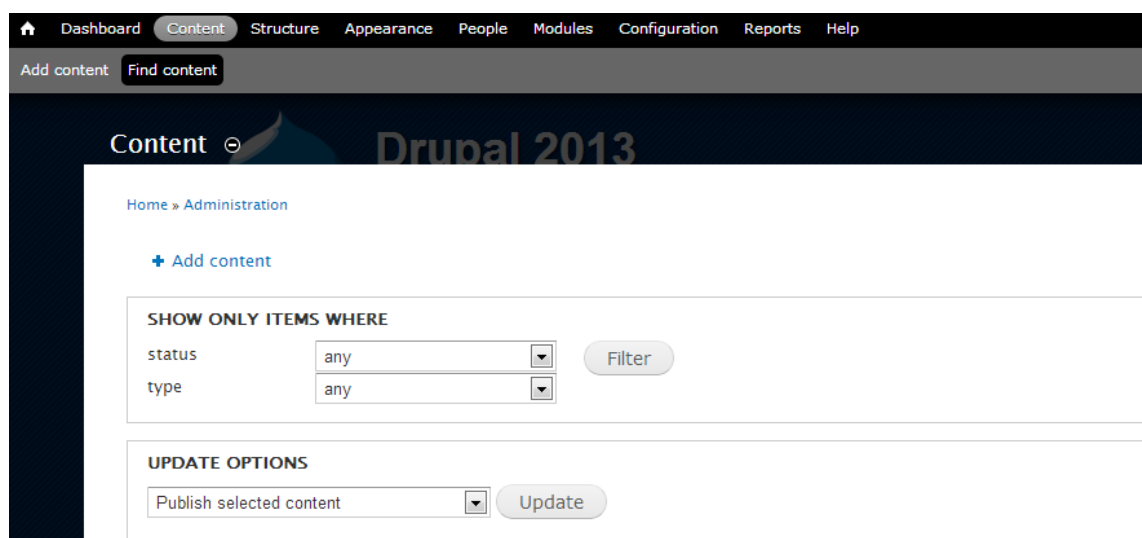
Uusia sisällön tyyppjä on myös mahdollista tehdä. Nämä tyytit määrittävät, millainen sisältösivu on kyseessä. Esimerkiksi kyseinen tyyppi voi olla pelkkä artikkeli tai sivu. Yleensä on järkevää tehdä uusia sisällön tyyppjä, jotka kuvaavat haluttua sisältöä tarkasti. Web-myyvälällä on useasti tyyppi nimeltä tuote, joka sisältää tuotteen tiedot, kuvat, tiedostot ja niin edelleen.

Drupal mahdollistaa myös käyttäjien määrittämisen eri ryhmiin. Jokaisella ryhmällä on eri käyttöoikeudet tietyille sivuille. Tämä ominaisuus ei ole kaikilla sivustoilla tarpeellinen ja käyttäjien kirjautumisen voikin ottaa pois käytöstä niin halutessaan. Joka tapauksessa suurin osa sivustoista hyötyy erittäin paljon tästä ominaisuudesta ja se onkin ehkä yksi keskeisimpiä Drupalin työkaluja.

Drupal myös sisältää välilehden, josta muutetaan kaikkia sivun perusasetuksia. Näitä ovat muun muassa sivun perustiedot kuten omistajan tiedot, ajastetut toiminnot, IP (Internet Protocol) -osoitteiden estäminen, sallitut tiedostopäätteet, meta-tietojen muokkaus ja kuviin sekä tiedostoihin liittyvät seikat. Meta-tiedot tarkoittavat web-sivujen kuvausta, jonka perusteella hakukoneet luokittelevat sen.

2.5 Admin-paneeli

Admin-paneelin kautta hallinnoija voi tehdä kaikki halutut toimenpiteet Drupalilla. Tämä paneeli on käytössä vain niille käyttäjille, joille on määritelty tarvittavat oikeudet sivujen muokkaamiseen. Täältä käsin on mahdollista muuttaa kaikkia Drupalin tietoja ja sivujen sisältöä (kuva 3).



Kuva 3: Admin-paneeli näkyy yläkulmassa.

Admin-paneeli erottaa vanhan web-sivujen kehityksen nykyaikaisesta mahdollistamalla tiedon lisäyksen ja muokkauksen suoraan selaimella. Aikaisemmin tiedon lisäys tapahtui FTP (File Transfer Protocol) -ohjelmalla, jolla luotiin yhteys etäpalvelimeen ja tiedostot päivitettiin manuaalisesti. Haittapuoli vanhassa

tavassa on sen kömpelyys ja se, että ylläpitäjän on pakko osata HTML (Hyper-text Markup Language) -kieltä, jotta hän tietää kohdat tiedostosta, joita hän haluaa muokata. Selaimella käytettävä admin-paneeli helpottaa kehittäjän työtä ja nopeuttaa sitä, tehden web-sivujen kehittämisestä mahdollista myös niille, jotka eivät ole perehtyneet esimerkiksi HTML- ja PHP-kieliin.

2.6 Moduulit

Moduulit ovat ladattavia paketteja, joiden avulla Drupaliin tuodaan lisäominaisuuksia, joita alkuperäispakkauksessa ei ollut. Näitä moduuleja ladataan Drupalin omilta sivuilta ja ne ovat ilmaisia. Esimerkki moduulista on Views, jonka avulla tehdään listauksia sisällöstä. Drupal tarjoaa kymmeniä tuhansia moduuleja käyttäjilleen ja niiden kehitys jatkuu koko ajan.

Moduulit ovat keskeinen osa jokaista sisällönhallintajärjestelmää ja ne voivat jopa määritellä näiden järjestelmien paremmuuden toisiinsa nähden. Usein valmistajan julkaisemat pakkaukset eivät sisällä kuin perusominaisuudet, joiden toimivuus on varmistettu. Yhteisöt taas auttavat omalta osaltaan näiden järjestelmien kehitystä tuottamalla uusia moduuleja, jotka on nähty tarpeellisiksi. Kuka tahansa voi aloittaa oman moduulin kehittämisen, mutta se vaatii usein täsmällistä ja kattavaa tietoa kyseisen järjestelmän toiminnasta sekä tuntemusta web-tekniologiasta ja sen ohjelmointikielistä.

2.7 Teemat

Teemat ovat Drupalin ulkoasuja, joita voidaan ladata ja asentaa samalla tavalla kuten moduulejakin. Teemojen avulla omista sivuista voidaan tehdä persoonalliset ja muista erottuvat. Usein värimaailma ja kuvat ovat tärkeässä asemassa ensivaikutelman tekemisessä, joten varsinkin yrityksillä on tärkeää olla siisti ja virallisenoloinen teema. Toisaalta henkilökohtaisilla kotisivuilla voidaan käyttää huomattavasti vapaampaa tyyliä. (Tomlinson 2010, 59-64)

Omien teemojen tekeminen on myös mahdollista. Drupal tarjoaa melko alkeelliset toiminnot teeman muokkaamiseen selaimen kautta, mutta tämäkin on teemakohtaista, sillä teeman kehittäjällä on mahdollista päättää, mistä osista hän haluaa tehdä muokattavia admin-paneelin kautta. Oman teeman kehittäminen

alusta loppuun on järkevää, jos kehittäjällä on tarpeelliset tiedot ja taidot kuvien muokkauksesta, HTML- CSS- (Cascading Style Sheets) ja PHP-kielistä sekä ymmärrys Drupalin toiminnasta. Valmiita teemoja on myös mahdollista muokata omanlaisikseen, mutta usein alkuperäisen kehittäjän leima on silloin välttämättömyyttä jättää näkyviin. Teemojen muokkaus tapahtuu yksinkertaisimmillaan käyttäen FTP-etäyhteyttä, muokaten valmiin teeman CSS-tiedostoja.

3 Moodlen esittely

Tässä osiossa käydään läpi perustietoja Moodle-alustasta.

3.1 Verkko-opetus ja sen tarpeellisuus

Verkossa järjestettävistä kursseista on tullut lähes välttämätön osa opiskelua. Lähitunteja tukemista varten luodaan virtuaalisia alustoja, joista opiskelija voi helposti tarkastaa käytyt aiheet ja tehtävät. Myös tenttien palautus ja harjoitustehtävien tekeminen onnistuu vaivatta. Tällainen alusta helpottaa sekä oppilaan, että opettajan työntekoa nopeuttamalla muun muassa harjoitustehtävien tekemistä. Myös kokonaisia kursseja on mahdollista järjestää verkko-opetuksena, jolloin oppilaan on mahdollista suorittaa kurssi vaikka kotoa käsin.

3.2 Moodlen kuvaus

Moodle on julkaistu avoimen lähdekoodin ohjelmana ja sitä käytetään useissa eri maissa verkko-opetuksessa. Moodle on selainpohjainen järjestelmä, jossa opettaja luo virtuaalisen kurssin ja lisää sinne haluamaansa materiaalia, jonka jälkeen oppilaat voivat rekisteröityä kurssille. Moodlen käyttöliittymä on jaettu kolmeen palstaan. Kahdesta reunapalstasta löytyvät kalenteri, päävalikko ja omat kurssit. Keskimmäisessä osassa näytetään valitun kurssin tiedot. (Karevaara 2009, 15–16).

3.3 Teknilliset tiedot

Moodlen toiminta perustuu opettajien luomiin kursseihin, joihin he voivat lisätä opetusmateriaalia tai aktiviteetteja. Opetusmateriaali voi olla muun muassa

teksti- tai web-sivu, tiedosto tai otsikko. Aktiviteetti taas mahdollistaa keskustelualueiden, kyselyjen, tehtävien, tenttien tai sanastojen luomisen. (Karevaara 2009, 48-49)

Opiskelija liittyy halutulle kurssille, joka on usein salattu avaimella. Tehtävät palautetaan riippuen opettajan asettamasta tavasta. Näitä tapoja voivat olla esimerkiksi tekstitiedoston lähetys, viesti keskustelufoorumille, tentin tekeminen tai monivalintatehtävät.

4 Itseopiskelukurssiin käytettyjen ohjelmien esittely

Itsenäisen verkkokurssin tekemiseen, joka ei sisällä lähitunteja, on usein välttämätöntä käyttää monia eri ohjelmia, joiden avulla saadaan tuotettua tehokasta opetusmateriaalia. Nämä ohjelmat saattavat olla ilmaisia, mutta usein kyseisten ohjelmien laatu on heikko. Tärkeintä on tuottaa oppilaille helposti ymmärrettävää materiaalia, joka tukee oppimista.

4.1 AVS Video Editor

AVS Video Editor on yksi AVS Median monista tuotteista. Se mahdollistaa videoiden nauhoituksen ruudulta tai web-kamerasta. Tämä ohjelma myös antaa mahdollisuuden videoiden muokkaamiselle. Usein opetusvideoissa on kansilehti, joka ilmoittaa videon aiheen. Näitä kansilehtiä voi tehdä itse, tai sitten voi käyttää valmista pohjaa. AVS Video Editor myös sisältää suuren määrän erilaisia efektejä, joita voidaan käyttää videon tyylittelyssä ja ulkoasun kohentamisessa.

Kaikki AVS Median tuotteet ovat maksullisia, mutta laatuunsa nähden erittäin edullisia myös opiskelijabudjetille. Ilmaiset ohjelmistot eivät usein mahdollista rajoittamatonta nauhoitusaikaa, vaan maksimi voi olla vaikka kaksi minuuttia. Tästä syystä AVS Video Editor oli myös oiva valinta sillä sen lisäksi, että se mahdollistaa pitkienkin videoiden tekemisen, se sisältää paljon muitakin toimintoja, jotka ovat lähes välttämättömiä videoiden teossa. Näitä toimintoja ja ominaisuuksia ovat: nauhoitettavan videokuvan rajaaminen ruudulla, äänitys, hiiren klik-

kausten näyttäminen ruudulla ja muut videon ulkoasun parantamiseen liittyvät seikat. (AVS yhteisö 2013)

4.2 AVS Video Converter

Tiedostomuotojen muuttaminen ja videoiden saattaminen oikeaan muotoon oli myös haaste, joka oli tiedossa alusta pitäen. Eri videopalvelut vaativat videonsa oikeassa muodossa, mistä syystä tarvitaan erillinen kääntäjä, joka muuttaa tiedostotyyppin oikeanlaiseksi. Esimerkkinä tästä on AVI (Audio Video Interleaved) -tiedosto, joka ei kelpaa sellaisenaan Moodleen, jos halutaan näyttää video ilman sen lataamista koneelle. Video tulee muuntaa Flash Video -tyyppiseksi (.flv), jos edellä mainittu videon katselu halutaan ottaa käyttöön.

Nämä tiedostotyyppimuunnokset onnistuvat vaivatta AVS Video Converter –ohjelmalla. Ohjelma muuntaa halutut videot oikeaan tyyppiin, eikä sen suurempaa hävikkiä videon laadussa tapahdu. Videon kääntämisprosessi saattaa kestää kymmeniä minutteja (AVS yhteisö 2013).

4.3 AVS Audio Editor

Yksi tärkeimmistä ohjelmista on myös äänieditori, jolla keskitytään siis vain äänenlaadun parantamiseen. Voi olla, että videota nauhoitettaessa mikrofoni säröilee, tai tiettyjä videon kohtia halutaan muokata jälkeinpäin. Ei ole järkevää aloittaa koko nauhoitusprosessia alusta, vaan editoidaan halutut kohdat uudelleen.

Yksi esimerkki audioeditorin tarpeellisuudesta on se, jos taustameteli tai tietokoneen hurina kuuluu itse videolla. Yleensä nämä ovat helposti poistettavissa automaattisilla toiminnoilla.

AVS Video Editor tarjoaa myös yksinkertaisen audioeditorin, mutta jos halutaan muokata äänenlaatua kunnolla, on erillinen ohjelma tarpeen. AVS Audio Editorin toimintoja ovat muun muassa äänen voimakkuuden säätö, erilaiset ääniefektit, äänen nauhoitus ja äänen muokkaaminen monilla tavoin (AVS yhteisö 2013).

5 Käytetyt opetusmenetelmät

Drupal 7 –itseopiskelukurssille tuotettiin opetusvideoita, jotka toimivat pääasiallisena opetusmetodina. Nämä videot nauhoitettiin suoraan tietokoneen ruudulta, näyttäen miten mikäkin asia tehdään, samalla selostaen tapahtumien kulkua. Muita tapoja olivat monivalintatehtävät, ohjetekstit ja web-linkit.

Opetusvideoista, joissa ohjaaja näyttää esimerkkien kautta, miten ongelma ratkaistaan, on tullut erittäin suosittuja tänä päivänä. Yksi syy suosioon on video-palvelut kuten Youtube, joka mahdollistaa videoiden katsomisen ilman tiedoston lataamista tietokoneelle. Myös Moodle mahdollistaa samantapaisen videoiden katsomisen. Suosio johtuu myös videoiden yksinkertaisuudesta ja siitä, että opiskelijan on helppo ymmärtää ongelman ratkaisu konkreettisten esimerkkien avulla.

5.1 Opetusvideot

Nämä videot nauhoitettiin käyttäen AVS Video Editoria, jonka avulla tietokoneen ruudun nauhoitus onnistui vaivatta. Videot noudattavat samaa rakennetta: johdanto, ongelman ratkaisu ja kertaus. Videoista ei haluttu tehdä liian pitkiä ja uuttavia, vaan alle kymmenen minuutin mittaisia, joissa käydään nopeatempoisesti läpi tärkeimmät aihealueet.

5.2 Monivalintatehtävät

Nämä tehtävät tukevat opiskelua ja testaavat, ymmärsikö opiskelija videoissa käsitellyt aiheet. Jokaisesta videosta on erillinen tentti, joka koostuu muutamasta kysymyksestä, joissa on 2 - 4 vastausvaihtoehtoa. Nämä tentit voidaan suorittaa useita kertoja, eikä niiden tarkoitus ole määrittellä opiskelijan arvosanaa.

5.3 Ohjetekstit

Ohjetekstit ovat itsenäisiä kirjoituksia, jotka asetettiin näkyviksi kurssin etusivulle. Näitä ohjeita kirjoitettiin aiheista, jotka nähtiin tärkeiksi käsitellä joko ennen videoiden katsomista, tai niiden jälkeen. Myös opiskelijoiden lähtökohdat ovat usein täysin erilaiset kurssia aloittaessa, joten on myös tärkeää lisätä materiaalia, josta vähemmän aiheeseen perehtyneetkin opiskelijat saavat nopeasti ym-

määräyksen kurssin sisällöstä. Tietyistä termeistä on myös välttämätöntä lisätä selitykset, sillä ne ovat usein tiedossa vain alan osaajille.

5.4 Videoiden tekstiversiot

Jokaiseen videoon on lisätty myös ohjeet, joissa käydään läpi kohta kohdalta se, mitä videossa käsiteltiin. Tämä metodi toimii videoita tukevana tapana, joka muistuttaa opiskelijalle videon pääasiat ilman videon uudelleenkatsomista.

6 Projektin organisointi ja sen eteneminen

Opetuskurssia toteuttaessa suunnittelulla on merkittävä osa, jos halutaan lopputuotteesta kattava ja selkeä. Moniin asioihin on vaikea varautua ennalta, jolloin ongelmat tulevat ratkaistua testauksen ja tekemisen kautta. Joka tapauksessa riskien kartoitus on erittäin hyödyllistä jo projektin alkuvaiheessa, jolloin ainakin suurimpiin ongelmiin osataan varautua ajoissa.

6.1 Projektin aloitus

Opinnäytetyön aiheen sain lehtori Martti Ylä-Jussilalta, joka kaipasi tekijää Drupal-kurssille. Ensimmäinen työviikko alkoi maaliskuussa 2013, ja se oli lähinnä aiheeseen tutustumista ja teorian opiskelua. Joka tapauksessa videoiden teko aloitettiin melko nopeasti, sillä videon tekoon tarvitsivat vain haluamasi aiheen ymmärryksen.

Meneillään oli myös Drupal 7 –lähiopetusta, joka oli oppilaiden järjestämä. Suunnittelimme yhdistävämmekä virtuaali- että lähiopetuskurssin samaksi Moodle-kurssiksi, mutta lopulta järkevin vaihtoehto oli tehdä erillinen alusta itseopiskelukurssille.

6.2 Tiedonhankinta

Teoriaa tuli kerrattua myös oppilaiden järjestämällä lähitunneilla, mutta parhaaksi tavaksi oppia näin itsenäisen lukemisen ja muiden opetusvideoiden seura-

misen. Tietoa ja taitoa oli sisällönhallintajärjestelmistä jo valmiiksi, joten Drupalin opiskelu kävi myös helposti.

Suurimman osan tiedosta sain katsomalla muiden Drupal-käyttäjien tekemiä opetusvideoita ja lukemalla ohjeita. Myös Moodle vaati enemmän tutustumista varsinkin tiedostopäätteiden ja aktiviteettien osalta.

6.3 Projektisuunnitelma

Projektisuunnitelma tehtiin opinnäytetyön alkuvaiheessa ja siinä käytiin lyhyesti läpi kohderyhmä, tavoitteet, käytetyt ohjelmat, tehtäväluettelo, työmääräarvio ja riskit. Arviot riskien osalta osuivat oikeaan, sillä varsinkin kuvan- ja äänenlaadussa oli paljon tekemistä. Työmääräarvio oli liian pieni teorian opiskelun puolesta, joten sitä muutettiin projektin keskivaiheissa enemmän totuutta vastaavaksi.

Myös jatkoa projektille suunniteltiin, mutta mitään päätöstä asiasta ei heti tehty. Tämän itseopiskelukurssin aikana oli tarkoitus käsitellä vain Drupalin perusasiat, eikä syventyä vaikeampiin ongelmiin.

6.4 Opetusvideoiden valmistuminen

Opinnäytetyön aikana videoita valmistettiin yksi kerrallaan aina tietystä aiheesta. Ensin opiskeltiin teoriaa, jonka pohjalta tehtiin video. Videoita valmistui kahdeksan kappaletta. Jokainen video vaati tietyn Drupalin osa-alueen perusteellista tutkimista ennen itse videoinnin aloittamista.

Ensimmäinen vaihe tiedonkeruun jälkeen oli esimerkkitehtävän suunnittelu. Tämän valmistuttua valmisteltiin johdantopuhe ja esittely itse aiheeseen. Tämän jälkeen videointi aloitettiin. Videot nauhoitettiin usein pienissä osissa, sillä AVS Video Editor mahdollisti tämän ilman ongelmia. Lopuksi erilliset videopalat yhdistettiin kokonaiseksi videoksi. Kaikkien osien valmistuttua tehtiin kansilehdet ja tyylittely. Kun raakavideo oli saatu täysin valmiiksi, suoritettiin audioeditointia. Tämä osa oli myös tärkeä, sillä taustakohina ja muut halutut kohdat voitiin poistaa äänitteestä. Lopuksi video viimeisteltiin muuttamalla se oikeaan muotoon, joka soveltui upotettujen videoiden näyttämiseksi Moodlessa.

6.5 Ongelmat

Ensimmäisiä ongelmia oli löytää oikeantyyppinen videoeditori. Aikaa kului pelkästään jo eri ohjelmien testaamiseen. Ilmaisia ohjelmia aikani kokeiltua, tulin johtopäätökseen, että ne eivät olleet läheskään riittäviä kunnollisten opetusvideoiden tekemiseen. Videoiden tekeminen aloitettiin ilmaisella ohjelmalla, jossa nauhoitusaika oli maksimissaan kaksi minuuttia. Tästä syystä videoita piti yhdistellä ja toteuttaminen oli haastavaa.

Ongelmaksi ilmeni myös sanojen oikeaoppinen kääntäminen. Joskus suomenkieliset käännökset Drupalissa olivat täysin outoja ja lähes käsittämättömiä. Toisaalta suoraan englannista kääntäminen ei välttämättä ollut se virallinen käännös, jonka Suomen Drupal yhteisö oli määritellyt. Tästä syystä sekaannusta syntyi, mikä olisi ollut ehkäistävissä, jos käytössä olisi ollut suomenkielinen Drupal 7.

6.6 Projektin jatko

Tätä projektia on mahdollista jatkaa, sillä Drupal 7 on laaja ohjelmisto. Tämän projektin aikana käsiteltiin perusasioita, mutta jopa niistäkin saisi kymmenittäin uusia videoita. Yksi vaihtoehto on myös toteuttaa Drupal 7 jatkokurssi, jossa mennään alusta asti vaikeampiin aiheisiin.

7 Kurssin esittely

Tässä osiossa esitellään kurssin sisältö ja käydään läpi lopputuote.

7.1 Videoiden sisältö

Videoita valmistui yhteensä kahdeksan kappaletta. Opetus aloitettiin perusasioista, kuten Drupalin asentamisesta lähtien. Myös tarpeelliseksi nähtyä tietoa Drupalin opiskelun aloittamiseksi tarjottiin ohjeiden muodossa.

Ensimmäinen video käsittelee pelkästään Drupalin asennusta. Asennus alkaa Drupal 7 –paketin lataamisesta Drupalin virallisilta sivuiltaan, jonka jälkeen pa-

ketti puretaan. Sen jälkeen luodaan MySQL-tietokanta, jota tarvitaan ennen asennuksen aloittamista. Asennusta käytäessä läpi, selitetään videossa myös, mitä mikäkin asennuksen vaihe tarkoittaa. Videon tavoite on se, että opiskelija pystyy asennuksen jälkeen kirjautumaan Drupaliin hallinnoijana. Tätä videota varten otettiin myös huomioon se, että kaikki eivät välttämättä edes tiedä, mikä on MySQL-tietokanta. Tästä syystä ohjeissa on linkkejä MySQL- ja cPanel-ohjeisiin.

Toinen video käsittelee Drupalin perusominaisuuksia. Näitä ovat artikkelien ja sivujen luonti. Ilman näiden osaamista, ei Drupalin opiskelussa päästä kunnolla alkuun. Videossa mennään suoraan asiaan, eli ohjeistetaan mistä artikkeli luodaan. Artikkelin ominaisuudet ovat myös tärkeitä käydä läpi, sillä niiden perusteella artikkelia voidaan tehdä näkyvämmäksi verkossa, asettaa artikkeli päävalikkoon, julkaista artikkelin muutostiedot tai muuttaa artikkelin URL (Uniform Resource Locator) -aliasta. Videossa käsitellään myös lyhyesti moduuleja, eli Drupalin lisäosia. Kaksi uutta moduulia asennetaan ja selitetään opiskelijalle kohta kohdalta, miten se tapahtuu.

Kolmas video käsittelee Drupalin lohkoja, menuja ja Views-moduulia. Tämä video on melko kattava sisällöltään ja erittäin tärkeä osa Drupalin opiskelua. lohkoilla tarkoitetaan osioita Drupal-sivulla, jonne uusia ominaisuuksia voidaan lisätä. Ensin opiskelijalle esitellään Drupalin valmiit lohkot ja missä ne sijaitsevat, sitten lisätään lohkon ominaisuuksia. Toiseksi videossa käydään läpi menujen käyttöä ja luodaan uusi menulinkki edellisessä videossa tehtyyn artikkeliin. Käsitellään myös menun alavalikkoja ja lisäominaisuuksia. Videon viimeinen vaihe koskee Views-moduulia, joka asennettiin aikaisemmin. Tämän moduulin avulla luodaan alasvetovalikko ja asetetaan se sivun alakulmaan. Alasvetovalikkoon lisätään linkkejä tehtyihin artikkeleihin ja sivuihin. Tässä videossa Views-moduulin perustoiminta käydään läpi, mutta ei mennä vielä sen edistyneempään käyttöön.

Neljännessä videossa käsitellään teemoja, eli Drupalin ulkoasuja. Käydään läpi teemojen asennus, käyttöönotto ja muokkaus admin-paneelin kautta. Puhutaan omien teemojen tekemisestä ja annetaan opiskelijalle ymmärrys teemojen muokkaamisesta käyttäen FTP-ohjelmaa. Edistyksellinen teemojen muokkaa-

minen FTP:llä vaatii laajaa osaamista HTML-, CSS- ja PHP-kielistä. Tämän lisäksi on hyvä osata myös kuvien muokkaamiseen käytettäviä ohjelmia. Näitä ohjelmia ovat esimerkiksi Adobe Photoshop tai ilmainen GIMP (GNU Image Manipulation Program). Videon aikana oletusteemaksi muutetaan Drupalin virallisilta sivuilta ladattu Marinelli-teema.

Viidennessä videossa keskitytään Drupalin sisältötyyppeihin. Drupalissa on kaksi valmiiksi tehtyä sisältötyyppiä, jotka ovat artikkelit ja sivut. Videon aikana luodaan uusi tyyppi nimeltä tuote. Uusien sisältötyyppien luominen on tärkeää, sillä niiden avulla sisällön luokittelu on mahdollista. Esimerkiksi voidaan haluta luokitella artikkelit tuotteiden mukaan, ilman että näytetään joka ikistä artikkelia. Videossa myös käsitellään, miten tuotteeseen lisätään kuva- ja tiedostokentät. Myös muita tärkeitä kohtia, kuten tiedoston maksimikokoa, sallittuja tiedostopäätteitä ja oletuskuvaa pyritään selittämään. Videossa ilmoitetaan myös siitä, että jossain tapauksissa web-hotelli, jota opiskelija käyttää Drupalin palvelimeina, ei salli suuria tiedostokokoja. Voi olla, että palvelimen maksimikoko on kaksi megatavua. Tästä syystä Drupalin kautta ei myöskään voida muuttaa tiedostokokoa suuremmaksi, vaan se on tehtävä manuaalisesti FTP:n kautta muokaten php.ini tiedostoa. Tämä muokkaus vaatii hieman tutustumista PHP:n komentoihin.

Kuudes video käsittelee RSS (Really Simple Syndication) -syötteitä, eli ulkopuolisia syötteitä joiden avulla esimerkiksi uutisia voidaan ladata omalle sivulle. Näistä kyseisistä syötteistä on tullut erittäin suosittuja uutispalveluiden keskuudessa ja lähes kaikki suomalaiset lehdet ovat luoneet omista uutisistaan myös RSS-syötteet. Videon aikana luodaan uusi syötteidenlukija ja muokataan sen asetukset halutuiksi. Syötteitä on mahdollista lukea vaihtoehtoisesti myös CSV (Comma Separated Values) -tiedostoista. Lopuksi tehdään syötteistä artikkeleita, jonka jälkeen niitä on mahdollista käsitellä kuten normaalejakin artikkeleita.

Seitsemännessä videossa käsitellään kategorioita, eli miten tietoa voidaan lajitella haluttujen kategorioiden avulla. Esimerkkinä annetaan tietokoneen komponentit, kuten emolevyt, prosessorit ja näytönohjaimet. Aluksi luodaan uusia tuotteita, jonka jälkeen niille tehdään kategoriat. Tuotetyyppiä muokataan siten, että tuotetta tehtäessä voidaan valita samalla sen kategoria. Lopussa annetaan

opiskelijalle itsenäinen tehtävä käyttää Views-moduulia kategorioiden suodattamisessa.

Kahdeksannessa ja viimeisessä videossa käsitellään käyttäjäryhmiä, käyttäjien seuraamista ja web-näkyvyyttä. Kaikki nämä ovat tärkeitä asioita varsinkin yritystoiminnassa. Usein ylläpitäjä haluaa tietää, mitkä tuotteet kiinnostavat käyttäjiä ja mitkä eivät, millä sivuilla käyttäjät liikkuvat, mistä maasta tai paikkakunnalta he ovat kotoisin ja niin edelleen. Myös web-näkyvyys on asia, joka voi antaa yritykselle paljon uusia asiakkaita, eikä tämä välttämättä maksa mitään. Myös ammattilaisia käytetään web-näkyvyyden hiomisessa, mutta jo pelkästään omalla panoksella ja järjestelmällisellä työllä, voidaan omaa näkyvyyttä muun muassa hakukoneissa parantaa huomattavasti.

7.2 Asettelu

Videot käyttävät Moodlen omaa Flash-soitinta (kuva 4), joka mahdollistaa videoiden katsomisen ilman niiden lataamista koneelle.



Kuva 4: Flash-soitin, joka näyttää valitun videon Moodlessa.

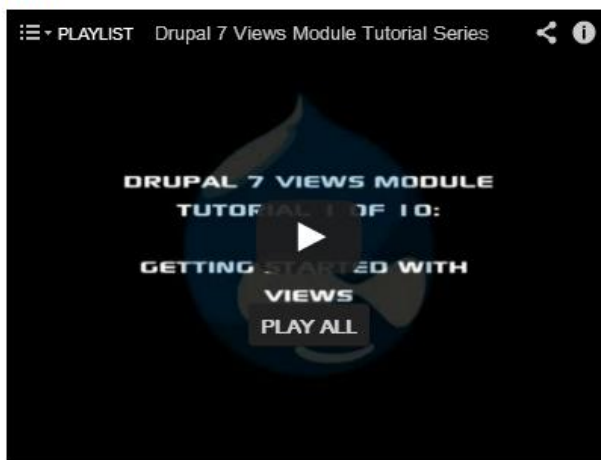
Videoihin myös lisättiin lyhyt esittelyteksti, jossa kerrotaan muutamalla lauseella mitä videossa tullaan käsittelemään. Videot voidaan katsoa myös suuremmassa

koossa, jolloin videon kuva kattaa koko ruudun. Flash-soitin mahdollistaa myös videoiden kelaamisen haluttuun kohtaan.

Myös samantyyliä upotettuja ohjevideoita (kuva 5) käytettiin omien videoiden tukena. Näitä videoita on mahdollista lisätä suoraan videopalveluista kuten You-tubesta. Pelkästään URL-osoitteen lisääminen mahdollistaa videon katselun suoraan kurssin sisältöpalstalta.

Tutustutaan struktuureihin, eli rakenteisiin. Näitä ovat mm. blokit, menut, sisältötyypit ja kategoriat. Esitellään myös Views-moduulin toimintaa.

Views-moduulista enemmän täällä:



Kuva 5: Upotettu Youtube-video.

Itse videot esitellään kurssin keskimmaisella palstalla allekkain (kuva 6). Kurssin sisältö pyrittiin pitämään mahdollisimman selkeänä ja yksinkertaisena. Harmaana näkyvät linkit ovat käytöstä poistettuja kohtia, ja ne ovat näkyvissä vain kurssin hallinnoijille.

Videot

- 1 - Asennus
- Ohjeteksti - Asennus
- Tentti - Asennus
- 1 - Drupalin asennus

Käydään läpi miten Drupal 7 asennetaan. Tässä vaiheessa pitää olla palvelin ja Mysql-tietokanta pystyssä. Siirretään tiedostot FTP:llä ja ajetaan asennus selaimella.

- 2 - Artikkelit ja moduulit
- Ohjeteksti - Artikkelit ja moduulit
- Tentti - Artikkelit ja moduulit
- 2 - Artikkelit ja moduulit

Esitellään lyhyesti artikkeleiden luominen ja moduulien asentaminen. Moduulit ovat siis "lisäpalikoita", jotka tuovat Drupaliin uusia ominaisuuksia.

- 3 - Struktuurit
- Ohjeteksti - Struktuurit
- Tentti: Struktuurit
- 3 - Struktuurit

Tutustutaan struktuureihin, eli rakenteisiin. Näitä ovat mm. blokit, menut, sisältötyypit ja kategoriat. Esitellään myös Views-

Kuva 6: Kurssin sisältö ja listaus videoista.

Moodlen asettelu (kuva 7) näyttää kurssin linkit vasemmalla, sisällön keskellä sekä uutiset, tapahtumat ja kalenterin oikealla. Tätä asettelua ei voida muuttaa, mutta se on selkeä ja toimiva. Keskimmaisella palstalla ensimmäisessä osiossa kerrotaan muutamalla lauseella se, mitä opiskelija tältä kurssilta tulee saamaan.

The screenshot shows the Moodle course page for 'Drupal-itseopiskelukurssi'. The page has a blue header with the Saimaan ammattikorkeakoulu logo and the user name 'Tommi Tersä'. The main content area is divided into three sections: a navigation menu on the left, a central content area, and a right sidebar with news and events. The navigation menu includes links for 'Katsaus kurssiestäni', 'Sivuston seuranta', 'Oma profiilini', 'Nykyinen kurssi', and 'Drupal-itseopiskelukurssi'. The central content area features a video player for 'Drupal 7 itseopiskelukurssi' with a description: 'Tämän itseopiskelukurssin tarkoituksena on perehdyttää oppilas Drupal 7:n perusteisiin, josta hän saa tarvittavat tiedot / taidot omatoimiseen jatko-opiskeluun. Oppilaalla tulisi olla oma palvelin, johon Drupal voidaan asentaa, sekä FTP-ohjelma (tai muu vastaava), jolla palvelimeen päästään käsiksi.' The right sidebar contains 'Viimeisimmät uutiset' (Latest news) and 'Tulevat tapahtumat' (Upcoming events).

Kuva 7: Moodlen asettelu.

7.3 Ohjeet

Ohjetekstit ovat ulkopuolisia lähteitä, joita on lisätty kurssin alkuun. Näiden ohjeiden lisääminen nähtiin tärkeäksi, sillä monet termit vaativat selvennystä. Tämän lisäksi aloittavat opiskelijat saattavat olla täysin eritasolla web-kehityksessä ja web-sivujen luomisessa. Myös tarpeellisten ohjelmien, kuten Filezillan käyttöön lisättiin ohjeita (kuva 8).

Ohjeita

Ohje Mysql-kannan tekemiseen cPanelilla, joka on yleisesti käytössä monissa web-hotelleissa: <http://www.youtube.com/watch?v=Ybln-iNmKE>

FTP-ohjelmana voi käyttää Filezillaa, joka löytyy täältä: <https://filezilla-project.org/>

Jotta saat yhteyden FTP:llä, tarvitset palvelimen IP-osoitteen ja käyttäjätunnukset. Kannattaa myös tutustua CHMOD-toimintoon, eli kansion ja tiedostojen käyttöoikeuksiin, sillä välillä niitä joutuu rajoittamaan / lisäämään.



Kuva 8: Ohjetekstejä ja upotettu opetusvideo.

7.4 Videoiden tekstiversiot

Videoista tehtiin erilliset tekstiversiot, joissa käydään läpi kohta kohdalta se, mitä itse videossa tehtiin. Nämä tekstit toimivat muistutuksena videon katsomisen jälkeen, jos opiskelija haluaa kerrata videon tapahtumat nopeasti, ilman videon uudelleenselaamista. Oheisessa kuvassa (kuva 9) näytetään kolmannen oppivideon tekstiversio.

1 Struktuurit

1. Blockit (lohkot)

- 1.1 Ensin voidaan tarkistaa, missä lohkot sijaitsevat sivulla (keltaiset palkit)
- 1.2 Mennään Structure valikkoon admin-tilassa ja valitaan Blocks.
- 1.3 Valitaan Demonstrate block regions.
- 1.4 Jokaisella sivulla näkyvällä lohkoilla on tunnus, esim. Content tai Footer.
- 1.5 Blokkeihin voidaan lisätä sisältöä Blocks valikon alta löytyvillä alasetoivalikoilla.
- 1.6 Haetaan jo olemassa oleva tietosisältö, jolle valitaan alasetoivalikosta haluttu Region (esim. Header tai Footer first).
- 1.7 Tallennetaan muutokset ja tarkistetaan sivunäkymästä tehdyt muutokset.

2. Menun (valikon) lisääminen

- 2.1 Mennään Structure valikkoon ja valitaan Menus.
- 2.2 Valitaan esim. Main menu, jonka alle alavalikko luodaan.
- 2.3 List links.
- 2.4 Add link.
- 2.5 Annetaan menulle nimi.
- 2.6 Määritetään linkille kohde (Path). Se voi olla jollekin sivulle annettun alias (esim. drupal).
- 2.7 Isäntämenu valitaan Parent link kohdasta (esim. Main menu).
- 2.8 Tallennetaan ja tarkistetaan muutokset.

3. Views-moduuli

- 3.1 Add new.
- 3.2 Annetaan nimi (esim. Sivut).
- 3.3 Valitaan, mitä tietoa näytetään ja minkä tyyppistä.
- 3.4 Luodaan uusi sivu tai lohko ja annetaan sille nimi.
- 3.5 Display format-valikosta valitaan miten Views-moduulin tieto halutaan näyttää (esim. Jump menu).
- 3.6 Valitaan, mitä halutaan näyttää (esim. titles eli sivujen otsikot).

Kuva 9: Struktuurit-videon tekstiversio.

7.5 Tentit

Videoille luotiin myös tenttejä (kuva 10), joiden avulla opiskelija voi testata oppimistaan. Tarkoitus oli tehdä jokaiselle videolle lyhyt tentti, joka koostuu muutamasta monivalintatehtävästä.

<p>Kysymys 1</p> <p>Ei vielä vastattu</p> <p>Kokonaispisteistä 1,00</p> <p>Merkitse kysymys</p> <p>Muokkaa kysymystä</p>	<p>Mitä ovat lohkot (blockit)?</p> <p>Valitse yksi:</p> <p><input type="radio"/> a. Lohkoja käytetään sivuston sisältötyyppien määrittelyyn.</p> <p><input type="radio"/> b. Lohkot ovat artikkelin osia.</p> <p><input type="radio"/> c. Lohkot ovat sivulle määritettyjä paikkoja, joissa voidaan näyttää erilaista tietoa tai toiminnallisuutta (esim. valikko).</p>
<p>Kysymys 2</p> <p>Ei vielä vastattu</p> <p>Kokonaispisteistä 1,00</p> <p>Merkitse kysymys</p> <p>Muokkaa kysymystä</p>	<p>Voidaanko valikko lisätä lohkon sisälle?</p> <p>Valitse yksi:</p> <p><input type="radio"/> a. Ei.</p> <p><input type="radio"/> b. Kyllä.</p>
<p>Kysymys 3</p> <p>Ei vielä vastattu</p> <p>Kokonaispisteistä 1,00</p> <p>Merkitse kysymys</p> <p>Muokkaa kysymystä</p>	<p>Mihin Views-moduulia voidaan käyttää?</p> <p>Valitse yksi:</p> <p><input type="radio"/> a. Views-moduulilla voidaan muodostaa listaus esim. artikkeleista, joka sitten näytetään sivustolla.</p> <p><input type="radio"/> b. Drupalin teemojen suunnitteluun.</p> <p><input type="radio"/> c. Views-moduuli on tarkoitettu vain sivuston ylläpidolle.</p> <p><input type="radio"/> d. Käyttäjaoikeuksien määrittelyyn (esim. rekisteröitynyt käyttäjä, vieraileva käyttäjä).</p>

Kuva 10: Tenttien sisältö.

Oheisessa kuvassa on muutamia kysymyksiä koskien Drupalin perusominaisuuksia. Opiskelija voi testata omaa osaamistaan tenttien avulla, mutta niiden ei suunniteltu vaikuttavan arvosanaan.

8 Johtopäätökset

Johtopäätös-osiossa mietitään, miten projekti onnistui, saavutettiinko asetetut tavoitteet aikataulussa ja mitä projektin aikana opittiin?

8.1 Projektin onnistuminen

Projekti vietiin loppuun asti ja kurssin sisällöksi tuli mielestäni tarpeeksi materiaalia. Opetusvideoiden määräksi kaavailtiin aluksi noin kymmentä, mutta projektin tuntimäärä tuli täyteen jo aikaisemmin. Lopulliseksi videoiden määräksi tuli kahdeksan, mutta suunniteltuja aiheita yhdisteltiin viimeisissä videoissa.

Videoiden laatu oli ensimmäisissä videoissa hiukan heikompi, sillä nauhoitus aloitettiin alun perin ilmaisella ohjelmalla, jonka laadussa ei päästy niin hyviin

tuloksiin. Joka tapauksessa videoiden kuvan- ja äänenlaatu saatiin opetuskel-
poisiksi. Myös nauhoituksessa käytetty mikrofoni säröili useaan otteeseen, jon-
ka takia tietyt osat videoista oli pakko nauhoittaa uudelleen. Loppujen lopuksi
mikrofonina toimi kannettavan tietokoneen sisäinen mikrofoni, joka oli riittävä.

Lopputuotteena on toimiva kurssi, josta opiskelija saa perustiedot Drupal 7 –
järjestelmästä. Tämä oli pääasiallinen tavoite kurssin kannalta. Selkeys ja yk-
sinkertaisuus videoissa ja kurssin asettelussa onnistui.

Projektin raportti olisi ollut järkevää aloittaa paljon aikaisemmin ja tehdä sitä
pikkuhiljaa, eikä jättää kaikkea työtä projektin loppuun. Aikataulu venyi hieman
suunnitellusta, sillä raportti vaati enemmän työstöä kuin olin alun perin suunni-
tellut.

Omasta mielestäni kurssia olisi voinut olla tekemässä kaksikin henkilöä, jolloin
sisältö olisi ollut kattavampaa ja suunnittelu helpompaa.

8.2 Mitä projekti opetti?

Omat oppimistavoitteeni projektilta olivat Drupal 7 –järjestelmän oppiminen niin,
että sillä voi vaivatta toteuttaa sivuja tulevaisuudessa. Myös videokuvan ja ää-
nen editoiminen olivat uusia asioita, jotka aukenivat tekemisen ja kokeilun kaut-
ta. Aikaisempaa kokemusta sisällönhallintajärjestelmistä oli, jonka takia Drupa-
lin opiskelu oli myös hieman helpompaa. Myös tärkeää tietoa tuli virtuaalisen
kurssin suunnittelusta ja toteutuksesta. Tämänkaltaisen kurssin suunnittelu vaa-
tii yllättävän paljon aikaa, varsinkin jos mitään sen kaltaista ei aikaisemmin ole
toteuttanut.

Projektin aikana Drupal 7 –järjestelmä avautui ainakin keskimääräisellä tasolla.
Nyt omien sivustojen kehittäminen ei olisi ongelma, eikä niihin kuluisi enää
suunnattomasti aikaa. Verrattuna muihin tuntemiini sisällönhallintajärjestelmiin
Drupal on erittäin kilpailukykyinen, enkä näe mitään suurta syytä olla käyttämät-
tä sitä myös tulevissakin projekteissa.

8.3 Palaute

Ensimmäisellä kurssin opiskelijalla ongelmaksi syntyi Drupal 7:n asennus. Suurimmalla osalla opiskelijoista ei ole omaa verkkosivutilaa ja tästä syystä he käyttävät paikallista palvelinohjelmistoa. Tässä tapauksessa tämä kyseinen ohjelmisto oli XAMPP (X Apache MySQL PHP Perl). Kurssille oli täten myös pakko kirjoittaa oma osio XAMPP:n käytöstä ja sen asennuksesta.

Muu palaute opiskelijoilta ja opettajilta oli melko hyvää, eikä suurta kritiikkiä itse videoista tullut. Opettaja Mikko Huhtanen oli myös kiinnostunut käyttämään videoita oman opetuksensa ohella. Videoiden ja muun materiaalin laajuus ei itsessään ole kovinkaan suuri, mutta opiskelijan onkin tarkoitus tehdä itse oma Drupal-sivu, jonka perusteella hänelle myönnetään opintopisteet. Opintopisteet taas ovat suhteutettu työhön käytettyyn aikaan. Opiskelija Tero Ranta toimi myös konsulttina opinnäytetyön aikana ja hän arvosteli kurssin videot samalla.

Kuvaluettelo

Kuva 1: Kuva Drupalin alueet eli lohkot, s. 11

Kuva 2: Etusivulla muutamia uutisia ja alakulmassa listaus halutuista sivuista, s. 11

Kuva 3: Admin-paneeli näkyy yläkulmassa, s. 12

Kuva 4: Flash-soitin, joka näyttää valitun videon Moodlessa, s. 23

Kuva 5: Upotettu Youtube-video, s. 24

Kuva 6: Kurssin sisältö ja listaus videoista, s. 25

Kuva 7: Moodlen asettelu, s. 25

Kuva 8: Ohjetekstejä ja upotettu opetusvideo, s. 26

Kuva 9: Struktuurit-videon tekstiversio, s. 27

Kuva 10: Tenttien sisältö, s. 28

Lähdeluettelo

AVS yhteisö 2013, AVS video-editorin tiedot. <http://www.avsmmedia.com/avs-video-editor.aspx> Luettu 22.8.2013

AVS yhteisö 2013, AVS audio-editorin tiedot. <http://www.avsmmedia.com/AVS-Audio-Converter.aspx> 22.8.2013

AVS yhteisö 2013, AVS video-konvertterin tiedot. <http://www.avsmmedia.com/AVS-Video-Converter.aspx> Luettu 22.8.2013

Drupal yhteisö 2013, Tietoa Drupalista. <https://drupal.org/about>. Luettu 22.8.2013

Drupal historia 2013, Drupalin historiaa. <https://drupal.org/about/history>. Luettu 22.8.2013

GPL-Lisenssi 2013, GPL-lisenssin tiedot. <http://www.gnu.org/copyleft/gpl.html>. Luettu 22.8.2013

Karevaara, S. 2009 Moodlen perusteet. Helsinki, Finn Lectura

Tomlinson, T. 2010 Beginning Drupal 7. New York: Apress