
Ohjewiki työntekijöiden käyttöön

Case Opiferum




Ammattikorkeakoulun opinnäytetyö

Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma

Visamäki, kevät 2017

Jenni Jaskari



Visamäki
Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma
eLearning ja multimedia

Tekijä	Jenni Jaskari	Vuosi 2017
Työn nimi	Ohjewiki työntekijöiden käyttöön	

TIIVISTELMÄ

Opinnäytetyön toimeksiantajana toimi Opiferum Ay. Työn tarkoituksena oli luoda Opiferumille kokoelma kirjallisia ohjeita sen seuraamista käytännöistä ja toimintatavoista. Lisäksi tarkoituksena oli tallentaa luodut ohjeet työn aikana pystytettyyn wikiin.

Työn teoriaosuudessa tutustuttiin erityisesti wikin käyttämiin verkko-ohjelmointitekniikoihin ja opeteltiin ymmärtämään niiden roolia paremmin. Käytännön osuudessa käytiin läpi wikin asentaminen ja wikissä tehtävää tekstinmuotoilua sekä muita oleellisia ominaisuuksia, joita kirjoittamisessa käytettiin. Työhön sisällytettiin myös muita wikin ominaisuuksia, joita wikin sisällöntuottamisessa ja muokkaamisessa usein kohdataan. Tässä työssä ei esitellä tarkemmin kirjoitettujen ohjeiden sisältöä niiden arkaluontoisuuden vuoksi. Työn tietolähteenä käytettiin pääasiallisesti Internetiä, jo hallussa olevan verkko-ohjelmointi- ja wiki-osaamisen tueksi ja laajentamiseksi.

Työn lopputuloksena oli käyttökelpoinen wiki ja kirjallisia ohjeita. Vaikka työn aikana tuotetut ohjeet ovat käyttökelpoisia, niille suositellaan vielä jatkokehitystä, jotta niissä saavutetaan tavoitteena ollut laatutaso.

Avainsanat Wiki, verkkoteknologiat, MediaWiki, tiedon varastointi

Sivut 36 s.

Visamäki
Business Information Technology
eLearning and Multimedia

Author Jenni Jaskari **Year** 2017
Subject of Bachelor's thesis Guide wiki for the use of employees

ABSTRACT

The client of this thesis was Opiferum Ay. The goal of the thesis was to create collection of written instructions for Opiferum. Instructions were supposed to handle practices and modes of operation that Opiferum follows. In addition to this the plan was to save these created instructions in a wiki that was created during this thesis project.

In the theoretical part of the thesis a closer review was taken on the web technologies that especially the wiki uses. The goal of this review was to understand the role of these technologies better. In the practical part of the thesis a closer review was taken on the installation of the wiki and on the practices that are used in wiki's text formatting and other relevant features while creating content. In addition to this other often encountered content creation features and practices were included in the thesis. The actual content of the produced written instructions is not introduced in this thesis because they contain sensitive information. The Internet was used as the main source of information to both support and expand upon the already existing knowledge of web-programming and wiki.

The result of the work was usable wiki and written instructions. However the instructions didn't quite reach the desired level of quality. Because of this shortcoming in quality it is recommended to continue working on the instructions even after this thesis is finished so that the desired level of quality can be reached.

Keywords Wiki, Web technologies, MediaWiki, Storing information

Pages 36 p.

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	1
2	WIKI.....	2
2.1	Wiki.....	2
2.1.1	Mediawiki.....	3
2.1.2	Wikin hyöty yritykselle	3
2.2	HTML.....	4
2.2.1	Historiaa	5
2.2.2	HTML.....	5
2.2.3	HTML5.....	6
2.3	CSS.....	7
2.3.1	CSS:n hyödyt.....	7
2.3.2	CSS3	8
2.4	JavaScript	9
2.5	Tietokanta.....	11
2.5.1	PHP.....	11
2.5.2	SQL.....	13
3	WIKIN SISÄLTÖ	14
4	WIKIN TOTEUTTAMINEN	15
4.1	Wikin käyttöönotto.....	15
4.1.1	Vaatimukset.....	15
4.1.2	Asentaminen	15
4.2	Wikin rakenteen muokkaaminen.....	19
4.2.1	CSS:n ja JavaScriptin käyttäminen	19
4.2.2	LocalSettings.php-tiedosto	20
4.2.3	Laajennukset.....	21
4.3	Wikin sisällön muokkaaminen	21
4.3.1	Artikkelin luominen.....	21
4.3.2	Otsikot	22
4.3.3	Tekstinmuotoilu.....	23
4.3.4	Linkit	25
4.3.5	Uudelleen ohjaaminen	26
4.3.6	Kuvat ja tiedostojen lisääminen.....	27
4.3.7	Listat ja taulukot	30
4.3.8	Luokat.....	32
5	YHTEENVETO	33
	LÄHTEET	34

KÄSITELUETTELO

ANSI (American National Standards Institute)

Yhdysvaltalainen organisaatio, joka valvoo erilaisten standardien kehittymistä Yhdysvalloissa.

Apache

Avoimeen lähdekoodiin perustuva HTTP-palvelinohjelma

ASP.NET

Microsoftin palvelinpuolen teknologia verkkosivujen käsittelemiseen.

CGI (Common Gateway Interface)

Verkkoympäristön tekniikka, jolla selain voi välittää dataa palvelimelta suoritettavalle ohjelmalle.

CSS (Cascading Style Sheets)

Tyyliohjeet, joita käytetään erityisesti verkkodokumenttien muotoiluun.

DBMS (Database Management System)

Kokoelma ohjelmia, jotka mahdollistavat tietokannassa olevan tiedon varastoimisen, poistamisen ja muokkaamisen.

DOM (Document Object Model)

Kuvaa dokumenttien loogisen rakenteen.

Eväste (eng. Cookie)

Pieni tekstitiedosto, jonka verkkoselain tallentaa käyttäjän laitteelle.

Flat file tietokanta

Tietokanta, joka varastoi datan ainoastaan yhteen tauluun.

FTP (File Transfer Protocol)

Tiedonsiirtomenetelmä, jolla siirretään tiedostoja käyttäjän tietokoneelta palvelimelle.

Hakukoneoptimointi

Toimenpide, jolla parannetaan yhden verkkosivun tai kokonaisen verkkosivuston sijoitusta hakukoneiden hakutulosten joukossa.

HTML (Hypertext Markup Language)

Merkintäkieli, jota käytetään verkkodokumenttien eli verkkosivujen luomisessa.

IIS

Microsoftin palvelinohjelmistokokonaisuus, joka on tarkoitettu käytettäväksi Windows palvelimilla.

JavaScript

Oliopohjainen verkko-ohjelmointikieli, jota käytetään erityisesti verkkosivujen toiminnallisuuden lisäämiseen.

JSON (JavaScript Object Notation)

Syntaksi datan varastointiin ja siirtämiseen käyttäjäpuolen ja palvelimen välillä.

MediaWiki

Sisällönhallintajärjestelmä, joka on kehitetty erityisesti wiki käyttöön.

Moduuli

Itsenäinen osa, joka on osa suurempaa kokonaisuutta, kuten tietokoneohjelmaa.

MySQL

Relaatiotietokantaohjelmisto, jota käytetään verkko-ohjelmoinnissa.

Olio-ohjelmointi (eng. Object-oriented programming)

Ohjelmointitekniikka, jossa ohjelmoinnin ratkaisut suoritetaan olioiden yhteistyönä.

Palvelin

Osana tietoliikennettä toimiva tietokone, joka sisältää palvelinohjelmiston ja tarjoaa palveluja muille ohjelmille samassa tietokoneessa tai verkon välityksellä.

Parseri

Tunnetaan myös nimellä jäsennin. Tietokoneohjelma, jolla tarkastetaan onko sille syöteenä annettu merkkijono käytetyn ohjelmointikielen sääntöjen mukainen.

PHP (PHP: Hypertext Preprocessor)

Ohjelmointikieli, jota käytetään verkko-ohjelmoinnissa verkkopalvelimilla.

SGML (Standard Generalized Markup Language)

Metakieli, jonka avulla voidaan määritellä dokumenttien merkintäkieliä.

Sisällönhallintajärjestelmä (eng. Content Management System)

Nimitys järjestelmälle, joka hoitaa koko systeemin sisällönhallinnan sen sijaan, että olisi keskittynyt vain yksittäiseen osa-alueeseen.

Skriptikieli

Tunnetaan myös nimellä komentosarjakieli. Käytetään tehtävien automatisointiin ilman, että tarvitaan varsinaisia ohjelmointikieliä.

SQL (Structured Query Language)

Kyselykieli, jolla relaatiotietokantaan tehdään erilaisia hakuja, muutoksia ja lisäyksiä.

User Agent

Ohjelmisto, joka suorittaa tehtävää käyttäjän puolesta, kuten esimerkiksi verkkoselain.

W3C (World Wide Web Consortium)

Kansainvälinen järjestö, joka ylläpitää ja kehittää WWW:n standardeja.

WHATWG (Web Hypertext Application Technology Working Group)

Yhteisö, joka on kiinnostunut HTML:n ja siihen liittyvien teknologioiden kehittämistä.

XML (Extensible Markup Language)

Metakieli, jolla määritellään rakenteellisia merkkäuskieliä, kuten HTMLä.

1 JOHDANTO

Näinä päivinä tietoverkossa ja pilvipalvelimilla olevan tiedon määrä kasvaa jatkuvasti ja erilaisia palveluita on erikseen enemmän saatavilla helposti verkossa erilaisten verkkopalveluiden ansiosta. Tällainen suuntaus luo myös tarvetta löytää keinoja, joilla yritysten sisäisiä asiakirjoja pystytäisiin tehokkaasti varastoimaan palvelimille, jotta ne olisivat nopeasti ja helposti saatavilla yrityksen työntekijöille.

Työn toimeksiantajana on Hämeenlinnassa toimiva Opiferum Ay, jonka toimenkuvaan kuuluu erilaisten verkkopalveluiden tuottaminen. Nämä palvelut sisältävät pääasiallisesti verkkosivujen, verkkokauppojen, hakukoneoptimoinnin ja live chat -palveluiden tuottamista. Tarvittaessa Opiferum toteuttaa myös muita verkkototeutuksia.

Työn tavoitteena on luoda Opiferumille kirjallisia ohjeita yrityksen sisäisistä käytännöistä ja sen käyttämien järjestelmien käytöstä. Ohjeiden on tarkoitus olla niin perusteellisia, että kuka tahansa pystyy niitä seuraamaan. Ohjeiden kirjoittamisen lisäksi toteutetaan wiki, jota käytetään kirjoitettujen ohjeiden varastoimiseen ja esittämiseen. Wikin valinta ohjeiden varastoimiseen ja esittämiseen on Opiferumin oma ehdotus, koska kokemuksiensa mukaan wiki on tarpeeksi joustava ja monipuolinen ohjelmisto tällaisen tehtävän täyttämiseen.

Tässä työssä ei kuvata kirjoitettujen ohjeiden sisältöä niiden arkaluontoisuuden vuoksi. Sen sijaan työssä kuvataan sitä miten ohjeiden kirjoittaminen wikin kaltaisessa ympäristössä onnistuu. Työssä käydään läpi wikin asentaminen, sen rakenteen muokkaaminen ja se, miten ohjeiden kirjoittamisessa eniten käytetyt tekstinmuotoilutekniikat toteutetaan wikin kaltaisessa ympäristössä. Tämän lisäksi tarjotaan katsaus wikiin sekä tekniikoihin, joista se rakentuu.

Opinnäytetyössä pyritään vastaamaan keskeisiin kysymyksiin, jotka olivat seuraavat: ”Mitä ohjeita on jo olemassa?”, ”Miksi ohjeita tarvitaan?” ja ”Mitä wikin toiminnallisuuksilla tavoitellaan, eli miksi juuri wiki?”.

2 WIKI

Tällä hetkellä suurin osa verkkosivuista koostuu vähintään HTML:n, CSS:n ja JavaScriptin yhdistelmästä. Kun aletaan puhua monimutkaisemmista sivustoista, joista löytyy esimerkiksi kirjautumissysteemi, tarvittavien tekniikoiden joukosta löytyy yleensä myös tietokanta ja kieli sen käsittelemiseen, eli esimerkiksi hyvin yleinen PHP & SQL -yhdistelmä. MediaWiki ei ole poikkeus tämän suhteen. Tämän vuoksi tässä osiossa käsitellään näitä yleisimpiä tekniikoita pääasiallisesti näkökulmasta ”Mikä on HTML/CSS/JavaScript?”. Se ei tule tarjoamaan kattavaa opastusta niiden varsinaisesta käyttämisestä, mutta pyrkii auttamaan lukijaa niiden käyttötarkoituksen paremmassa ymmärtämisessä.

2.1 Wiki

Tänä päivänä kun kuulee mainittavan sanan wiki, ensimmäisenä ajatellaan todennäköisesti Wikipediaa. Tähän on varmasti syynä se, että jo sen nimessä on sana wiki ja enemmistö Internetin käyttäjistä on todennäköisesti vähintään kuullut Wikipediasta. Mutta myös Wikipedialla on ollut oma matkansa, joka on aikanaan alkanut siitä, että Ward Cunningham loi ensimmäisen wikin nimeltään WikiWikiWeb. (c2 A n.d.)

Helppo sisällöntuottaminen oli wikin luoja Ward Cunninghamin mielessä hänen luodessaan ensimmäistä wikiä 1990-luvulla. Tuohon aikaan oli tyyppillistä, että verkkosivut tehtiin lähes aina kirjoittamalla HTML:a käsin. HTML on kuitenkin vaivalloinen kieli kirjoittaa käsin ja hidastaa pelkän sisällön tuottamista. Jos HTML:ssä haluaa tehdä monimutkaisempia tekstin muokkauksia, esimerkiksi lihavoitinta tai rivinvaihtoa, kaikki HTML-merkinnät nielaisevat varsinaisen sisällön hyvin nopeasti. Cunningham halusi yksinkertaisen systeemin tekstin kirjoittamiseen ja koska HTML ei vain ollut tarpeeksi nopea, hän kehitti sitä yksinkertaisemmän tekstinmuokkaussysteemin wikin artikkeleiden kirjoittamiseen. Siksi nopeasta ja helposta sisällön luomisesta on tullut wikisuunnittelun kulmakivi. Tämän yksinkertaisemman wikisyntaksin lähempi tarkastelu tapahtuu myöhemmin tässä työssä. (c2 B n.d.; Grigas 2014.)

Wikin erottaa muista verkkosivustoista se, että se perustuu yhteistyönä tapahtuvaan sisällöntuottamiseen eli käyttäjät yhdessä luovat sivustoille sisältöä ja muokkaavat sitä. Tällä tarkoittaen että kaikkea mitä sivulla näet pystyt muokkaamaan. Vaikka tällainen lähestymistapa teoriassa kuulostaa erittäin yksinkertaiselta, on se kuitenkin käytännössä hyvin tehokasta ja käytännöllistä. Yksi wikin hienouksista on myös sen tarjoama mahdollisuus luoda viittauksia artikkeleihin, joita ei ole vielä edes kirjoitettu, esimerkiksi jos yhtä artikkelia kirjoittaessa päättää että haluaa tarkastella jotain osaa tarkemmin ihan omassa artikkelissaan, voi viittauksen tähän artikkeliin luoda heti ja kirjoittaa varsinaisen artikkelin vasta joskus myöhemmin. (Grigas 2014.)

Wikin tärkeimmiksi ominaisuuksiksi voi siis nostaa mahdollisuuden laatia artikkeleita, keskustelemisen, linkittämisen, yhteistyön ja kommunikoinnin. Koska wikit on pohjimmiltaan tehty kirjoittamista varten, ne on toteu-

tettu sillä tavalla, että verkkosivuille kirjoittaminen olisi mahdollisimman yksinkertaista. Yksinkertaisuus on tärkeää, jotta wiki on helposti lähestyttävä kokemattomammallekin käyttäjälle. Sen lisäksi, että wikillä on hyvin ainutlaatuinen lähestymistapa sisällöntuottamiseen, sen menestyksen alkamista edesauttoi myös se, että sen syntymän aikoihin Internetin kautta kommunikointi ei ollut vielä kovin kehittynyttä, esimerkiksi ei ollut IM (Instant messaging) -sovelluksia. Tämän vuoksi wikin tarjoama mahdollisuus luoda sisältöä yhteistyönä oli erittäin houkutteleva. (Grigas 2014; Petronzio 2012.)

2.1.1 Mediawiki

MediaWiki on ilmainen ohjelmisto, joka kirjoitettiin alun perin Wikipediää varten vuosina 2001-2002. Wikipedia on siis sivusto, joka käyttää Mediawikin ohjelmistoa sivustonsa pohjana samalla tavalla kuin monet verkkosivut käyttävät jotain sisällönhallintajärjestelmää sivustonsa pohjana. Mediawiki siis pystyy, ja on suunniteltu, pyörittämään massiivisia sivustoja, jotka saavat miljoonia osumia päivittäin. (MediaWiki A n.d.; MediaWiki B n.d.)

Mediawikin matka alkoi vuonna 2001 työnimellä UseModWiki (Phase I). Hyvin pian huoli suorituskyvystä kuitenkin aloitti uuden version ohjelmointityön. Tämä uusi versio tunnetaan nimellä PHP script (Phase II). Suurimmat syyt uuden version luomiseen olivat huoli kasvavasta liikenteestä sivustolla ja se että UseModWiki tallensi sisältönsä flat file – tietokantaan. Joka varastoi datan tiedostoon ja siihen käsiksi pääseminen vaatii koko tiedoston siirtämistä tietokoneen muistiin, jotta sitä pystyy lukemaan. Vastaavasti kun tehtyjä muutoksia tallennettiin, täytyi koko tiedosto kirjoittaa uudestaan. Tällainen toimintatapa on hyvin kuormittava erityisesti järjestelmälle, josta ei löydy tarpeellisia tehoja ja toteutuksissa, jotka ovat kooltaan suuria ja sisältävät paljon dataa. Vaikka PHP script lisäsi monia tarpeellisia parannuksia, ne eivät olleet tarpeeksi helpottamaan Wikipedian ongelmia suorituskyvyn kanssa. Tämän vuoksi ohjelmistolla oli edessään seuraava uudistus, joka kulki nimellä Phase III ja joka myöhemmin nimettiin MediaWikiksi. (MediaWiki B n.d.)

2.1.2 Wikin hyöty yritykselle

Jokainen yritys haluaa hyvin hoidetun ja ylläpidetyn kokoelman asiakirjoja. Yllättävän usein se kuitenkin tuntuu vain toiveunelta. Erityisesti vuosia sitten yritysten dokumentaatio saattoi koostua käsikirjasta, joka oli saatavilla vain fyysisenä kopiona. Tänä päivänä suositaan kuitenkin enimmäkseen kaikessa sähköisiä versioita, joten sen vuoksi etsitään tapoja toteuttaa myös dokumentointi tässä muodossa.

Tapa jolla dokumentteja toteutetaan sähköisessä muodossa voi olla hyvin vaikea valita. Joillekin dokumenttien pitäminen sähköisessä muodossa saattaa tarkoittaa kokoelmaa Word-dokumentteja järjesteltyinä kansioihin, jotka ovat saatavilla kaikille. Silloin oletetaan, että kaikilla on ohjelmisto niiden tarkasteluun. Tiedostojen käyttäminen voi olla kuitenkin hyvin

epäkäytännöllistä. Tietyn asiakohdan löytäminen voi viedä jonkin aikaa, erityisesti jos tiedostoja on paljon, ja viittaaminen niiden välillä on myös hyvin vaivalloista. Tiedostojen kanssa toimittaessa on aina myös vaarana, että niitä esimerkiksi poistetaan vahingossa, jolloin pitäisi olla erityisen tarkkana kopioiden ylläpitämisen kanssa, että ongelmatapauksissa tiedot saataisiin takaisin. Tiedostojen määrän kasvaessa niiden pitäminen järjestyksessä olisi aina vain vaikeampaa.

Miten wiki siis voisi auttaa tuomaan järjestystä tällaiseen kaaokseen? Jos ajatellaan vaikka yritystä, jolla olisi iso ja monimutkainen tuotekatalogi, wiki mahdollistaisi tämän katalogin järjestämisen niin, että tuotteita olisi helppo etsiä ja niiden tietoja päivittää, sekä mahdollistaisi toisiinsa liittyvien tuotteiden yhdistämisen toisiinsa. Entä yritys jolla olisi paljon myyntiin liittyvää tietoa? Wikin avulla yrityksen myyntimiehet voisivat pitää itsensä ajan tasalla myyntiluvuista, asiakastiedoista ja muusta tärkeästä tiedosta käyttämällä vain yhtä paikkaa.

Wikiä voi myös hyvin käyttää esimerkiksi työntekijöiden kouluttamiseen, pitämällä siellä ohjeita yrityksen toimintatavoista ja muista tärkeistä asioista, esimerkiksi siitä miten käytetään yrityksen omaa ajanhallintaohjelmistoa. Tämäntapainen käyttö on myös tässä työssä pystytettävän wikin ensisijainen käyttötarkoitus. Tällaisella wikin käytöllä pystyttäisiin välttämään tilanteita, joissa esimerkiksi laskutuksen osaaminen olisi vain yhden henkilön varassa, sillä jos wikistä löytyy hyvä ohjeistus laskutuksen hoitamiseen, pystyy myös kokemattomampi henkilö opettelemaan sen hoitamisen.

Wiki on siis erittäin joustava ja käyttökelpoinen työkalu erilaisten vaihtoehtojen joukossa, eikä sitä tulisi jättää huomiotta dokumentointitapaa valittaessa.

2.2 HTML

HTML on lyhenne sanoista Hyper Text Markup Language ja se on merkintäkieli (*eng. markup language*), joilla kuvaillaan verkkodokumentteja eli verkkosivuja. HTML on se luuranko, jota ilman verkkosivua ei voi rakentaa. Nykypäivänä tyypillinen verkkosivu koostuu HTML:n lisäksi useista tekniikoista, kuten CSS, JavaScript ja JSON.

HTML:n kansainvälisistä standardeista ja säädöksistä huolehtii kaksi järjestöä, W3C (World Wide Web Consortium) ja WHATWG (Web Hypertext Application Technology Working Group). Nämä kaksi eroavat toimintatavoiltaan niin, että WHATWG kohtelee HTML:ää jatkuvasti muuttuvana eli niin sanottuna elävänä standardina ja W3C työskentelee sekä HTML:n evoluution että versioiden kanssa. Evoluutiolla tarkoitetaan koko HTML:ssa tapahtuvia muutoksia ja versioilla tarkoitetaan esimerkiksi viimeisintä versiota eli HTML5:sta. (WHATWG n.d.; W3C n.d.)

2.2.1 Historiaa

HTML:n tarina alkoi 1980- ja 1990-luvun vaihteessa kun CERNn fyysikko Tim Berners-Lee kehitti tiedemiehille tavan jakaa dokumentteja Internetin kautta. Ennen tätä kommunikaatio Internetissä oli mahdollista ainoastaan tekstin muodossa käyttäen teknologioita kuten sähköposti, FTP ja Usenet-keskustelupalstat. HTML käytti sisältömallia, joka varastoitiin palvelimelle ja josta se kuitenkin pystyttiin siirtämään paikalliselle työpisteelle tarkempaa tarkastelua varten verkkoselainta käyttämällä. Tämä myös yksinkertaisti tietoihin käsiksi pääsemistä ja mahdollisti monipuolisemman sisällön, jossa voitiin käyttää esimerkiksi valokuvia ja edistyneempää tekstinkäsittelyä. HTML on alun perin johdettu SGML:sta, joka on monimutkainen syntaksi tekstin ja grafiikoiden merkitsemiseen tai sitomiseen dokumenteissa. HTML5:sta alkaen HTML ei enää kuitenkaan yritä liittyä SGML-syntaksiin. (World Wide Web Foundation n.d.; Peter A n.d.; Peter B n.d.)

2.2.2 HTML

HTML on merkintäkieli (*eng. markup language*). Se tarkoittaa kieltä, jolla kuvataan sisällön rakennetta tai esitystapaa metainformaatiolla. Sillä pyritään erottamaan tekstin looginen rakenne sen varsinaisesta sisällöstä. HTML antaa verkkoselaimelle ohjeet siitä miten sivu pitää näyttää, ja tähän se käyttää ennalta määriteltyjä elementtejä, joilla sisältötyyppejä pystytään määrittelemään. Nämä elementit pitävät sisällään yhden tai useamman tunnisteiden (*eng. tag*), joka sisältää tai ilmaisee sisältöä. Lähes kaikkia tunnisteita käytetään pareina ja ne ympäröidään kulmasulkeilla. Parin jälkimmäinen tunniste aloitetaan aina vinoviivalla, esimerkiksi `<html></html>`. On tärkeää muistaa molemmat tunnisteet, että voidaan välttää odottamattomat virheet. (W3Schools A n.d.)

Joillakin elementeillä on erityinen merkitys, joka voi olla esimerkiksi että ”tämä on kuva” tai ”tämä on otsikko”. Toiset elementit taas ovat tehtävältään vähemmän rajattuja ja määrittelevät esimerkiksi osan sivusta tai tekstistä. Lisäksi on vielä elementtejä joita käytetään teknisiin tarkoituksiin ja joita ei näy varsinaisella sivulla. Useimmat elementit myös pitävät sisällään muita elementtejä muodostaen hierarkkisen rakenteen, jota kutsutaan myös DOMksi (document object model).

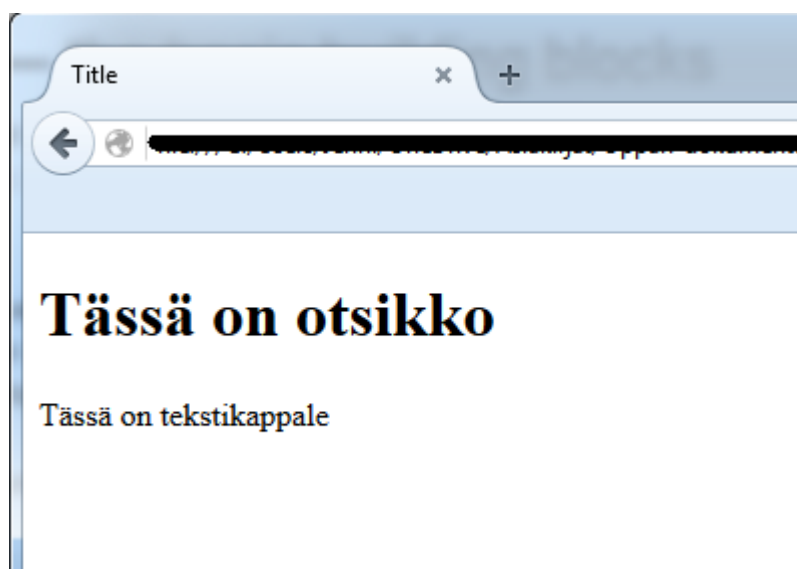
index.html

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title>Title</title>
</head>
<body>

    <h1>Tässä on otsikko</h1>
    <p>Tässä on tekstikappale</p>

</body>
</html>
```

Kuva 1. Esimerkki yksinkertaisesta mutta toimivasta verkkosivusta.



Kuva 2. Sivun näköala, joka muodostuu kuvassa 1 olevasta koodista.

HTML-dokumentit kirjoitetaan pelkällä tekstillä (Kuva 1.). Kirjoittamiseen kelpaa mikä tahansa tekstieditori, joka mahdollistaa muotoilemattoman tekstin tallentamisen. Tällainen editori on esimerkiksi Notepad. Monet HTML:n käyttäjistä suosivat erityistä tekstieditoria, joka korostaa syntaksia ja näyttää DOMin.

2.2.3 HTML5

HTML5 on HTML:n viimeisin versio. Uusi versio toi mukanaan joukon uusia tunnisteita ja myös poisti käytöstä joukon vanhoja tunnisteita. Huomattavimmiksi uusiksi ominaisuuksiksi voidaan lukea yksinkertaistetut doctype- ja charset-määrytykset. Kaivatuimpia uudistuksista ovat multimediatunnisteet äänelle ja videolle, joita ei tätä ennen ole HTML:ssä itsessään ollut. Uusiin tunnisteisiin kuuluu esimerkiksi myös uusia sisällön kuvailemista helpottavia tunnisteita (*eng. semantic elements*), kuten `article`, `nav` tai `footer`. Ylipäätään HTML5:n myötä tarjolla on paljon monipuolisempi valikoima teknologioita verkkosivujen ja –sovellusten tekemiseen. (W3Schools B n.d.)

2.3 CSS

CSS on lyhenne sanoista Cascading Style Sheets. CSS:n tehtävänä on muokata dokumenttien ulkonäköä. Dokumentti koostuu informaatiosta joka on jäsennelty käyttäen merkintäkieltä, kuten HTML. Tutuin muoto dokumentista on verkkosivu. HTML ja CSS toimivat symbioosissa jossa HTML kuvailee dokumentin sisältöä, ei sen tyyliä ja CSS määrittelee dokumentin tyylin, ei sen sisältöä. (Mozilla Developer Network A n.d.)

Jotta dokumentin voi esitellä käyttäjälle, se pitää kääntää ymmärrettävään muotoon. Verkkoselaimet kuten Google Chrome ja Mozilla Firefox on suunniteltu tekemään tätä käännöstyötä ja näyttämään dokumentteja visuaalisesti, esimerkiksi tietokoneen näytöllä. CSS-terminologiassa tätä ohjelmaa, joka esittelee dokumentin käyttäjälle, kutsutaan UAksi. (user agent). Selain on kuitenkin ainoastaan yhdentyypinen UA. (Mozilla Developer Network A n.d.)

On hyvä muistaa että tässä tilanteessa dokumentti ei ole sama asia kuin tiedosto. On kuitenkin mahdollista varastoida dokumentti tiedostoon. Kun navigoidaan jollekin verkkosivulle, verkkoselain pyytää sivua palvelimelta ja keskustelelee tietokannan kanssa luodakseen dokumentin, joka voi koostua useissa tiedostoissa olevista osista. (Mozilla Developer Network A n.d.)

2.3.1 CSS:n hyödyt

CSS:ää käytetään dokumenttien tyylin määrittelemiseen, mikä tarkoittaa esimerkiksi värien tai osien sijainnin muuttamista (Kuva 4. ja Kuva 5.). CSS:ää käyttämällä on myös mahdollista varautua vaihteluihin joita erilaisten näyttöjen välillä on. CSS voidaan sijoittaa dokumentin `<head></head>` -tunnisteiden väliin, joko suoraan sellaisenaan tai liittämällä erillinen tiedosto (Kuva 3.), esimerkiksi tiedostonnimi.css, josta halutut muokkaukset löytyvät. (Mozilla Developer Network A n.d.)

Ulkoisen CSS-tiedoston suurimpana etuna on, että itse HTML:n sisältävä tiedosto pystyy siistimpänä. Lisäksi voidaan välttää tietojen monistumista ja helpottaa tietojen huoltamista. Ulkoisella tiedostolla on lisäksi nopeaa tehdä koko sivustoa koskevat muutokset yhdessä paikassa. (Mozilla Developer Network A n.d.)

index.html

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title>Title</title>
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="css.css">
</head>
<body>

        <h1>Tässä on otsikko</h1>
        <p>Tässä on tekstikappale</p>

</body>
</html>
```

Kuva 3. Korostettu kohta on viittaus tyyli-tiedostoon nimeltään css.css.

css.css

```
body {
        background-color: #ff0000;
}
```

Kuva 4. Muutetaan sivun taustaväriä antamalla valitun värin Hex (#) tai RGB koodi.



Kuva 5. Verkkosivu taustavärin muuttamisen jälkeen

2.3.2 CSS3

CSS3 on uusin standardi CSS:n käyttöön, ja se on myös täysin yhteensopiva aikaisempien CSS-versioiden kanssa. Uutta CSS3:ssa on, että se on jaettu moduuleihin, jotka toimivat aikaisempien CSS-versioiden määrittämisillä. Näitä moduuleja voi ajatella ryhminä, jotka sisältävät keskenään samankaltaisia CSS-määrittämiä, eli esimerkiksi on moduuli "Fonts", joka sisältää kaikki fontteja koskevat kuvailut ja määrittäykset tai moduuli "Lists", joka sisältää kaikki määrittäykset, joita tarvitaan listojen muotoiluun. Sen lisäksi, että vanhat CSS-määrittäykset on jaoteltu kuvaileviin moduuleihin, on valikoimaan lisätty myös uusia moduuleja. Uudet moduulit tuovat lisää muokkausmahdollisuuksia esimerkiksi taustojen ja kehyksien muokkaamiseen, mahdollisuuden käyttää animaatioita ja 2D/3D-muunnoksia sekä lisää yksinkertaisemman tavan luoda sivuja joissa on useita sarakkeita. (Patel n.d.)

2.4 JavaScript

JavaScript on yksi suosituimmista ohjelmointikielistä ja se toimii selaimessa. Sen pääasiallisena tehtävänä on luoda monipuolista toiminnallisuutta verkkosivuille, esimerkiksi päivittää sivua käyttäjän tekojen pohjalta. Tämä päivittäminen voi olla esimerkiksi tarkistuskomentojen suorittamista kun lomakkeen painiketta painetaan. JavaScriptin käyttömahdollisuudet eivät kuitenkaan rajoitu ainoastaan selaimiin vaan sitä käytetään myös esimerkiksi palvelimilla, tietokannoissa ja peliohjelmoinnissa.

JavaScript on useilla alustoilla toimiva olio-ohjelmointikieli, joka on pieni ja kevyt. JavaScript sisältää perusobjektikirjaston, kuten Array, Date ja Math, ja valikoiman operaattoreita, hallintarakenteita ja lauseita (*eng. statements*). Perus-JavaScriptiä voidaan laajentaa erilaisiin tarkoituksiin lisäämällä saatavilla olevien objektien määrää, esimerkiksi käyttäjäpuolen JavaScript laajentaa käyttömahdollisuuksia lisäämällä objekteja joilla hallitaan selainta ja sen DOMia. Käytännössä tämä siis mahdollistaa sen, että sovellus voi sijoittaa elementtejä HTML – lomakkeeseen ja vastata käyttäjän toimintoihin kuten hiiren painalluksiin, lomakkeen täyttämiseen ja sivulla navigointiin. Palvelinpuolen tarjoamat JavaScript-laajennukset sisältävät objekteja, jotka mahdollistavat JavaScriptin pyörittämisen palvelimella. (Mozilla Developer Network B n.d.)

Kun JavaScriptiä käytetään verkkosivuilla, se sijoitetaan HTML:n `<head></head>` tai `<body></body>` -tunnisteiden sisään (Kuva 6.). Itse JavaScript-koodi kirjoitetaan `<script></script>` -tunnisteiden sisään (Kuva 6.). On hyvin yleistä sijoittaa koodi body-elementin alaosaan, jotta voidaan vähentää sivun kuormitusta, kun sitä ladataan. On myös mahdollista sijoittaa kirjoitettu koodi ulkoiseen tiedostoon, mikä on hyödyllistä erityisesti silloin, jos samaa koodia käytetään useilla eri sivuilla. Ulkoista tiedostoa käytettäessä täytyy ainoastaan `<script></script>` -tunnisteisiin lisätä viittaus käytettyyn tiedostoon, esimerkiksi `<script src="omaskripti.js">`. (W3Schools C n.d.)

index.html

```

<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title>Title</title>
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="css.css">
</head>
<body>

    <h1>Tässä on otsikko</h1>
    <p id="jsdemo">Tässä on tekstikappale</p>

    <button type="button" onclick="omaFunktio()">Klikkaa!</button>

    <script>
        function omaFunktio() {
            document.getElementById("jsdemo").innerHTML =
                "Muutit kappaleen sisältöä.";
        }
    </script>
</body>
</html>

```

Kuva 6. Korostettuna osat joita lisättiin jo aikaisemminkin nähtyyn *index.html* tiedostoon, että voidaan demonstroida JavaScriptin käyttöä.



Kuva 7. Muutos, jonka kirjoitettu JavaScript-koodi (Kuva 6.) suorittaa kun painiketta painetaan.

Nimistään huolimatta Java ja JavaScript ovat pohjimmiltaan hyvin erilaisia. JavaScript muistuttaa Javaa, mutta sillä ei ole Javalle ominaista staattista kirjoittamista (*eng. static typing*) ja vahvaa tarkistusta (*eng. strong type checking*). JavaScript kuitenkin noudattaa suurilta osin Javan lausesyntaksia, nimeämiskäytäntöä ja tapaa käsitellä lauseita (*eng. statement*) ja funktioita sekä muita ohjelman osia. Tämä on myös syy siihen miksi sen alkuperäinen nimi LiveScript vaihdettiin muotoon JavaScript. (Mozilla Developer Network B n.d.)

2.5 Tietokanta

Yksinkertaisesti sanottuna tietokanta on kokoelma tietoa, joka on järjestelty niin, että tietokoneohjelma voi nopeasti noutaa halutut tiedot. Sen voi siis ajatella sähköisenä arkistointisysteeminä. Perinteiset tietokannat on järjestelty taulukkomaiseen muotoon, jossa jokaisella sarakkeella on asetettuna tietotyyppi, joka määrittää sen millaista tietoa sarakkeeseen voidaan tallentaa. Tietokannassa olevaa tietoa pystytään käsittelemään käyttämällä DBMS:ää (database management system), joka on kokoelma ohjelmia jotka mahdollistavat tietojen lisäämisen, järjestelemisen ja valitsemisen tietokannassa. (Webopedia n.d.)

Hyvin usein, kun halutaan käyttää tietokantaa, vastaan tulee PHP:n ja MySQL:n yhdistelmä. Näin on myös tässä työssä käytettävän MediaWikin tapauksessa, joten seuraavaksi tutustutaan näihin tekniikoihin.

2.5.1 PHP

PHP on lyhenne sanoista PHP: Hypertext Preprocessor. Se on laajasti käytetty palvelinpuolen skriptikieli, joka mahdollistaa dynaamisten ja vuorovaikutteisten verkkosivujen tekemisen. (W3Schools D n.d.)

PHP on suosittu ja yleispätevä skriptikieli joka sopii erityisesti verkkohjelmointiin, koska se pystytään yhdistämään HTML:n kanssa. Se on nopea, joustava ja käytännöllinen ja se pystyy pyörittämään mitä tahansa blogista kaikkein suosituimpiin verkkosivustoihin maailmassa. PHP:ta voi käyttää kaikissa suurimmissa käyttöjärjestelmissä, mukaan lukien Linux ja monet Unix-muunnelat. PHP:n vahvuuksiin kuuluu myös että sillä on tuki useimpiin nykypäivän verkkopalvelimiin, kuten esimerkiksi Apacheen ja IISIin. Tähän joukkoon kuuluu mikä tahansa palvelin joka pystyy hyödyntämään FastCGI PHP binary:a, kuten lighttpd ja nginx. PHP toimii joko moduulina tai CGI (Common Gateway Interface) - prosessorina. PHP:n kanssa käyttäjällä on siis vapaus valita käyttöjärjestelmä ja palvelin mielensä mukaan. Näiden lisäksi on myös mahdollista valita käyttääkö proseduraalista ohjelmointia vai olio-ohjelmointia, vai mahdollisesti yhdistelmää molemmista. (PHP A n.d.)

Sen sijaan että tarvitsisi käyttää useita komentoja HTML:n tulostamiseen, PHP-sivut sisältävät HTMLää upotetulla koodilla, joka suorittaa jonkin toiminnon, esimerkiksi tulostaa lauseen. PHP-koodi kirjoitetaan erillisten merkkien `<?php ?>` sisään, jotka mahdollistavat siirtymisen PHP-tilaan ja siitä pois. PHP:n kanssa käyttäjä ei ole kuitenkaan rajoitettu tuottamaan ainoastaan HTMLää vaan sen mahdollisuuksiin kuuluu myös esimerkiksi kuvien ja PDF-tiedostojen tulostaminen. Sillä on myös helppoa tulostaa millaista tekstiä tahansa, kuten mitä tahansa XML-tiedostoa. PHP voi luoda näitä tiedostoja automaattisesti ja tallentaa ne palvelimelle niiden tulostamisen sijaan, jolloin käyttäjällä on saatavilla palvelinpuolen välimuisti kaikelle dynaamiselle sisällölle. (PHP A n.d.)

index.php

```

<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title>Title</title>
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="css.css">
</head>
<body>

        <h1>Tässä on otsikko</h1>
        <p>Tässä on tekstikappale</p>

        <?php
        echo "Tässä on PHP:lla tulostettu teksti.";
        ?>
</body>
</html>

```

Kuva 8. Yksinkertainen esimerkki PHP:n käyttämisestä. Huomaa tiedostopäätteen muutos .php muotoon.

Kuvassa 8 voidaan nähdä, että PHP:n käyttäminen ei vaadi suuria muutoksia. Työssä aiemmin käytetty HTML-esimerkki vaatii ainoastaan tiedostopäätteen muutoksen, että voidaan alkaa käyttää PHP:ta. Kuvassa korostettu PHP esimerkki esittelee PHP:n tulostusominaisuuden käyttöä.

Se mikä erottaa PHP:n esimerkiksi käyttäjäpuolen JavaScriptista on, että koodi suoritetaan palvelimella, missä se käännetään HTMLksi ja lähetetään takaisin käyttäjäpuolelle. Käyttäjä saisi siis suoritettujen skriptien tulokset, mutta ei tietäisi millainen sen saamiseen käytetty skripti oli. On myös mahdollista asettaa palvelin käsittelemään kaikki HTML-tiedostot PHP:lla, jolloin käyttäjän on vaikeaa selvittää miten sivut on rakennettu. (PHP B n.d.)

Parasta PHP:n käyttämisessä on, että se on riittävän yksinkertainen uudelle käyttäjälle, mutta tarjoaa silti edistyneitä ominaisuuksia kokeneemmalle ohjelmoijalle. PHP keskittyy pääasiallisesti palvelinpuolen skripteihin, joten ohjelmoija pystyy tekemään mitä tahansa mitä muutkin CGI-ohjelmat pystyvät tekemään, kuten keräämään lomakedataa, luomaan dynaamista sivujen sisältöä ja lähettämään ja vastaanottamaan evästeet (*eng. cookies*) dataa. (PHP A n.d.)

PHP-skriptien käyttö jakaantuu pääasiallisesti kolmeen alueeseen eli palvelinpuolen skripteihin, komentorivien skripteihin ja työpöytäsovellusten tekemiseen. Palvelinpuolen skriptit ovat PHP:n perinteisin toimialue, jota suurin osa PHP:n käyttäjistä tekee. Palvelinpuolen skriptien toimimiseen tarvitaan kolme asiaa, jotka ovat PHP-parseri (CGI tai palvelinmoduuli), verkkopalvelin ja verkkoselain. Palvelimella luotuihin tulosteisiin pääsee käsiksi ainoastaan verkkoselaimen avulla. Komentoriviskriptit osoittavat hyödyllisyytensä toistoa vaativissa skripteissä, kuten esimerkiksi kun käytetään Windows Task Scheduleria. Vaikka PHP:ta voi käyttää myös työpöytäsovellusten tekemiseen, ei se ole tähän kaikkein paras vaihtoehto. Kokeneelle PHP-ohjelmoijalle se on kuitenkin harkitsemisen arvoinen vaihtoehto. (PHP A n.d.)

Yksi PHP:n vahvimista ja tärkeimmistä ominaisuuksista on sen tuki suu-
relle määrälle erilaisia tietokantoja. Tietokantaa käyttävän verkkosivun
kirjoittaminen on erittäin yksinkertaista käyttämällä esimerkiksi MySQL:n
kaltaista tietokantalaajennusta. (PHP A n.d.)

2.5.2 SQL

SQL, eli Structured Query Language, on kieli tietokantojen käsittelyyn.
Se mahdollistaa tietokantoihin pääsyn sekä niiden muokkaamisen. SQL:aa
käyttämällä voi suorittaa tietokantakyselyjä, hakea dataa tietokannasta,
luoda uusia tauluja sekä lisätä, poistaa ja päivittää tietoja tietokantaan.
SQL on ANSI (American National Standards Institute) -standardi mutta
siitä huolimatta siitä on olemassa erilaisia versioita. Kaikille versioille on
kuitenkin yhteistä tuki SQL:n tärkeimmille komennoille, kuten SELECT,
UPDATE, DELETE, INSERT ja WHERE. (W3Schools E n.d.)

Tietokannassa olevaa dataa käyttävän verkkosivun rakentamiseksi tarvi-
taan RDBMS (Relational Database Management System) -ohjelma, kuten
MS Access, SQL Server tai MySQL, ja palvelinpuolen skriptikieli kuten
PHP tai ASP.NET. Lisäksi tarvitaan itse SQL sekä HTML ja CSS.
(W3Schools E n.d.)

RDBMS on perusta SQL:lle ja kaikille moderneille tietokantasysteemeille
kuten MS SQL Server, IBM DB, Oracle, MySQL ja Microsoft Access.
RDBMS:ssä oleva data varastoidaan tietokantaobjekteihin jotka tunnetaan
tauluina. Taulu on kokoelma toisiinsa liittyvää dataa ja koostuu palkeista
ja riveistä. (W3Schools E n.d.)

3 WIKIN SISÄLTÖ

Wikin sisältö tulee koostumaan Opiferumille tuotetuista ohjeista. Työn aikana ohjeet keskittyvät pääosin kolmen kokonaisuuden alle. Nämä kokonaisuudet ovat palvelimet, talousasiat ja verkkotunnukset. Tarvittaessa yhdeksi kokonaisuudeksi lisätään myös wikin käyttäminen, mikä sisältäisi ohjeistusta wikin käyttämisestä, esimerkiksi ohjeistusta siitä miten wikin sisältämiä ohjeita tuotetaan ja käytetään tehokkaasti. Työn alkaessa Opiferumilla ei ole käytössä kirjallista ohjeistusta, joten sen tuottaminen aloitetaan aivan alusta. Suurimpana kannustimena kirjallisten ohjeiden tuottamiselle on vastuun jakaminen useammalle henkilölle sen sijaan, että jokaisen yksittäisen asian hoitaminen olisi vain yhden henkilön vastuulla. Jos ohjeiden tuottamisessa onnistutaan toivotulla tavalla, pitäisi kokemattomankin henkilön pystyä tekemään kussakin ohjeartikkelissa kuvailtu tehtävä tai toiminto.

Ohjeiden tuottaminen tulee tapahtumaan seuraavanlaisesti: Prosessi aloitetaan käymällä läpi ja tutustumalla mahdollisimman tarkasti kokonaisuuksiin, joista ohjeita tarvitaan. Tutustuminen suoritetaan Opiferumin työntekijän kanssa, jonka vastuulla mikin aihealue on tai joka tuntee sen aiheen perusteellisesti. Tutustumisen aikana kirjoitetaan mahdollisimman kattavat muistiinpanot, joiden pohjalta kirjoitetaan ohjeiden ensimmäiset versiot. Kun ohjeista on saatu kirjoitettua ensimmäiset versiot ja niiden rakenne ja sisältö alkavat tarkentua, aletaan jakaa sisältöä sopiviksi wikiartikkeleiksi ja huolehditaan siitä, että artikkelien väliset viittaukset ovat kunnossa. Tämän perustan rakentamisen jälkeen keskitytään artikkelien sisällön tarkistamiseen ja puutteiden korjaamiseen, kuten esimerkiksi tiedoiltaan puutteellisten kohtien tarkentamiseen tai virheellisen tiedon korjaamiseen. Tätä jatketaan kunnes wikin artikkelit saavuttavan tason, jossa ne toimivat käyttöoppaana käsittelemälleen aiheelle.

4 WIKIN TOTEUTTAMINEN

Toteuttamisosuudessa keskitytään wikin pystyttämiseen kuuluvien asioiden läpikäymiseen, kuten asennusprosessiin sekä niihin muokkaamistekniikoihin, joita käytettiin ohjeita kirjoittaessa. Näiden lisäksi on tietysti vielä paljon tekniikoita, joita muokkaamisessa voidaan käyttää ja jotka saattavat tulla vastaan erityisesti pidemmällä käytöllä wikin kasvun jatkuessa. Tässä tapauksessa painopiste pysyy kuitenkin niiden tekniikoiden parissa joita wikissä jo käytettiin.

4.1 Wikin käyttöönotto

Tässä osiossa käydään läpi wikin käyttöönotto vaiheittain ja siitä tehtyjä huomioita. MediaWikin oma dokumentointi tarjoaa aina viimeisimmän tiedon vaatimuksista, joten sen tarkastaminen on suositeltavaa wikiä käytettäessä. Tässä dokumentissa esiteltyt asiat tarjoavat katsauksen siitä millaisia asioita pitää huomioida kun toimitaan wikin kanssa.

4.1.1 Vaatimukset

Vaatimukset wikin asentamiseen ovat lyhyesti verkkopalvelin, tuki PHP:lle ja tietokantapalvelin. Vaadittu versio esimerkiksi PHP:lle ja tietokantapalvelimen ohjelmistolle riippuu siitä mitä MediaWikin versiota käytetään. Tarkemmat tiedot oikeista versioista löytää MediaWikin sivuilta ohjelmistoa ladattaessa. (MediaWiki C 2016.)

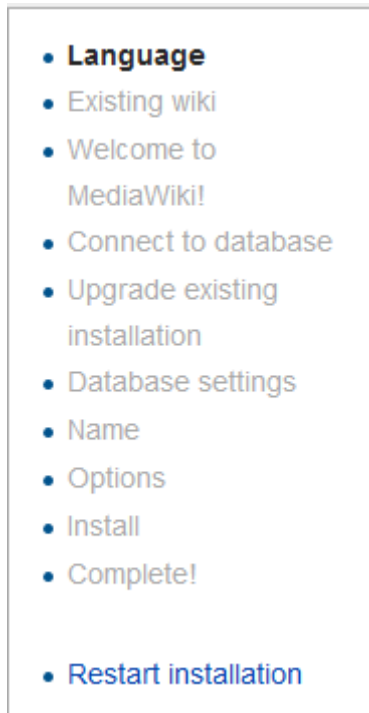
Palvelin tarvitaan, että wikin sivut voidaan jakaa verkkoselaimiin. MediaWiki on kirjoitettu PHP:lla, joten tuki PHP:lle vaaditaan erityisesti tämän vuoksi. Tietokantapalvelin tarvitaan, että wikillä on paikka jonne tallentaa esimerkiksi sisältösivut ja järjestelmänviestit ja muut tärkeät tiedot. Näiden lisäksi on tärkeää, että laitteistossa on tarpeeksi tehoja wikin ylläpitämiseen. Minimivaatimuksina on listattu 256MB RAM ja 85MB tallennustilaa. Se mikä määrä on tarpeeksi, riippuu kuitenkin siitä kuinka paljon käyttäjiä wikillä on eli kuinka aktiivista sivuston liikenne on ja siitä millaiseen käyttöön wiki on. Esimerkiksi jos wikiin haluttaisiin paljon kuvia, ei minimivaatimuksilla varustettu palvelin kestäisi kauan. (MediaWiki C n.d.)

Tässä työssä käytettiin MediaWikin versiota 1.26.2, joka oli sen asentamisen hetkellä tuorein vakaa versio. Asennuksessa käytössä on PHP:n versio 5.5.36, MySQL:n versio 5.5.41-37 ja ICU:n (International Components for Unicode) versio 4.0.1.

4.1.2 Asentaminen

Kuten monilla sisällönhallintajärjestelmillä myös MediaWikillä on automaattinen asennusprosessi, joka on melko suoraviivainen kokemattomammallekin käyttäjälle. Kuvasta 9 voidaan nähdä asennusprosessin vaiheet. Ensimmäisenä kuitenkin ladattiin MediaWikin sivuilta halutun versi-

on asennustiedostot, joka tässä tapauksessa oli viimeisin versio 1.26.3, jotka sitten siirrettiin palvelimelle. Onnistuneen tiedostojen siirron jälkeen täytyi siirtyä verkko-osoitteeseen, jonne tiedostot siirrettiin, että saatiin aloitettua asennusprosessi.



Kuva 9. Kuvakaappaus wikin asennusvaiheista.



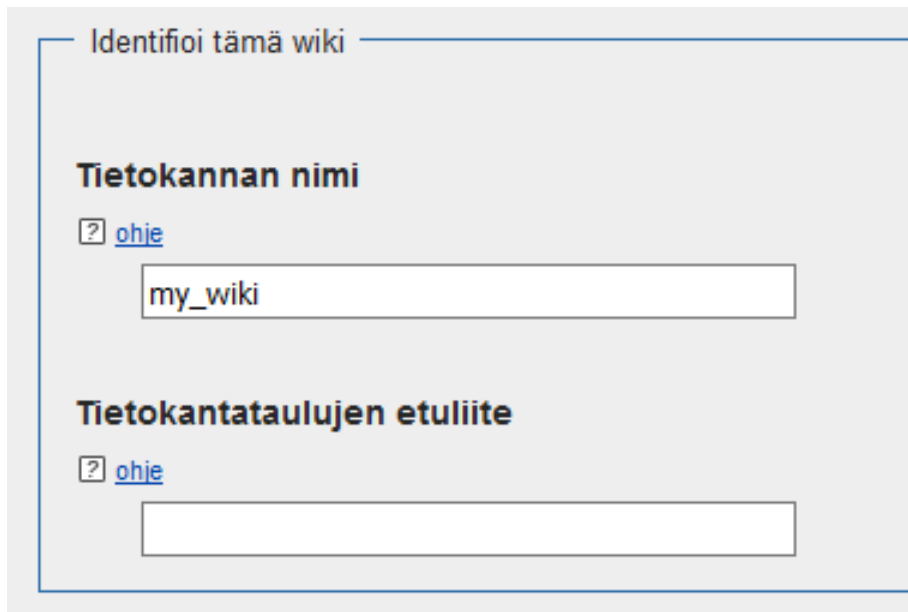
Kuva 10. Kielen valitseminen asennettavalle Wikille.

Kuvasta 10 voidaan nähdä, että Opiferumin wikin asennus suoritettiin suomen kielellä, mutta asentaminen olisi onnistunut usealla muullakin kielellä. Ennen kuin asennus pääsee kunnolla vauhtiin, se käy läpi onko käytetyssä ympäristössä kaikki mitä MediaWiki tarvitsee toimiakseen ja ilmoittaa mahdollisista puutteista. Jos kaikki vähimmäisvaatimukset täyttyvät, se ilmoitetaan Kuvan 11 mukaisesti vihreällä tekstillä yhteenvedon lopussa.

Asennusympäristö on tarkastettu. Voit asentaa MediaWikin.

Kuva 11. Tekstissä mainittu ”vihreä teksti”, joka ilmoittaa että asennusympäristössä on kaikki tarpeelliset toiminnot wikin asentamiseksi.

Varsinainen asennus alkaa tietokanta asennusten määrittämisellä, joka on vaiheista eniten tarkkuutta vaativa. ”Tietokantaan yhdistäminen” -vaiheen tiedot saa siltä henkilöltä, joka on vastuussa tietokannan ylläpitämisestä. Tietojen syöttämisessä täytyy olla huolellinen, että vältetään virheitä tietokantaan yhdistämisessä, koska tietokannan kunnollinen toimiminen on erittäin tärkeää, jotta wikiä voidaan käyttää tehokkaasti.



Identifioi tämä wiki

Tietokannan nimi

[? ohje](#)

my_wiki

Tietokantataulujen etuliite

[? ohje](#)

Kuva 12. Jos tekstikenttien täyttämisen kanssa on ongelmia, on jokaisen kohdalla ”ohje”-linkki, joka kuvailee tarkemmin sitä mitä kentän tulee sisältää.

Seuraava asennusprosessissa oleva vaihe, joka tarvitsee enemmän huolellisuutta, on ”Nimi” -osio, jossa valitaan wikin nimi ja luodaan ylläpitäjän tunnus. Huolellisuutta vaaditaan, koska näitä tietoja on hyvin hankala muuttaa jälkikäteen. Jos kenttien täyttämisen kanssa on vaikeuksia, on jokaisen kentän vieressä ”ohje”-linkki (Kuva 12.), joka kuvailee tarkemmin sitä mitä kentän tulee sisältää. Henkilöt, jotka eivät tahdo tehdä yksityiskohtaisempia säätöjä voivat aloittaa asennusprosessin jo tämän vaiheen jälkeen.

Ylimääräisten asetusten joukkoon kuuluu esimerkiksi sähköpostiasetukset, mitä esiasennettuja laajennuksia haluaa aktivoida ja kuinka avoimen wikin haluaa luoda, eli vaaditaanko käyttäjätunnus vai onko wiki täysin suljettu muilta käyttäjiltä vai jotain siltä väliltä. Joukkoon kuuluu myös muutama muu asetus, mutta kaikkia tässä löytyviä kohtia voi säätää myöhemminkin.

Tämän jälkeen tapahtuu varsinainen asentaminen, jossa saadaan kuittaus jokaisen vaiheen jälkeen. Lopuksi jos kaikki menee ongelmitta päästään ”Valmis!” -osioon (Kuva 13.), josta saadaan ladata LocalSettings.php-tiedosto. Sitä tarvitaan wikin toimimisen varmistamiseen.

MediaWikin version 1.26.3 asennus



Kuva 13. Näkymä johon päästään onnistuneen asentamisen jälkeen ja josta ladataan tärkeä LocalSettings.php-tiedosto.

Ladattu LocalSettings.php-tiedosto siirretään sitten palvelimelle MediaWikin asennushakemistoon, josta myös index.php-tiedosto löytyy.

4.2 Wikin rakenteen muokkaaminen

Työn tärkeimpänä tavoitteena oli Opiferumin tarvitsemien ohjeiden kirjoittaminen wikiin. Rakenteen muokkaamiseen tutustuttiin työn tekemisen aikana. Koska rakenteen muokkaaminen on oleellinen osa MediaWikin edistyneempää käyttöä, päätettiin muokkaaminen sisällyttää myös tähän opinnäytetyöhön. Tutustuminen tapahtui pitkälti vain teoriassa, mutta se antaa kuitenkin hyödyllistä tietoa siitä millaisia mahdollisuuksia käyttäjälle on saatavilla.

4.2.1 CSS:n ja JavaScriptin käyttäminen

MediaWikissä on wikin laajuista JavaScriptiä varten oma järjestelmäsivunsa Common.js, johon pääsee käsiksi kirjoittamalla wikin hakupalkkiin MediaWiki:Common.js. Common.js:n tehdyt muokkaukset vaikuttavat kaikkien käyttäjien näkemään sisältöön. Käyttäjien pääsyä tähän sivuun pystyy määrittelemään asetuksilla. MediaWikissä jokaiselle ulkoasulle on myös oma JavaScript-sivunsa, joka löytyy nimellä MediaWiki:ulkoasunnimi.js, esimerkiksi MediaWiki:Vector.js. JavaScript-asetuksia pystyy tekemään myös käyttäjäryhmille ja yksittäisille käyttäjille. Ryhmäkohtaiset asetukset löytyvät muodossa MediaWiki:Group-ryhmännimi.js eli esimerkiksi MediaWiki:Group-sysop.js, jolla pystytään tekemään JavaScript-muokkauksia, jotka näkyvät vain järjestelmänvalvojille. MediaWiki helpottaa JavaScript-ohjelmointia sisällyttämällä joukon muokattavia arvoja mw.config-nimiseen objektiin. Tämän objektin sisältämät arvot ja esimerkit siitä kuinka muokata niitä löytyvät MediaWikin sivuilta. (MediaWiki E n.d.)

CSS:n käyttöön on saatavilla samat sivut kuin JavaScriptin muokkaamisessa, mutta erona on, että niiden pääte on `css`, eli esimerkiksi `MediaWiki:Common.css`. Tämän lisäksi saatavilla on esimerkiksi `MediaWiki:Noscript.css` käyttäjiä varten, jotka eivät käytä JavaScriptiä sekä `MediaWiki:Mobile.css`, jolla voidaan vaikuttaa sivujen käyttäytymiseen esimerkiksi älypuhelimissa ja tableteissa. `MediaWiki:Mobile.css`:n käyttäminen vaatii toimiakseen `MobileFrontend`-laajennuksen asentamisen. (MediaWiki D n.d.)

4.2.2 LocalSettings.php-tiedosto

`LocalSettings.php` -tiedosto sisältää tarpeelliset asetukset, joita MediaWiki tarvitsee toimiakseen. Tämä tiedosto ladataan asennusprosessin loppuvaiheessa, josta asennuksen suorittajan on muistettava siirtää se MediaWikin asennushakemistoon. On myös hyvä huomioida, että tätä tiedostoa ei pääse muokkaamaan verkkoselaimen kautta vaan sen käsitteleminen vaatii pääsyn palvelimella sijaitseviin MediaWikin tiedostoihin. Koska tiedosto on niin oleellinen osa koko Wikin toimimista, on sen sisältämä tieto myös hyvin arkaluontoista. Tämän vuoksi on tärkeää huolehtia siitä, etteivät väärät henkilöt pääse käsiksi siinä sijaitseviin tietoihin. (MediaWiki F n.d.)

Tiedostojen joukossa on myös `DefaultSettings.php`-tiedosto, joka sisältää oletusasetukset useille toiminnoille. Tätä tiedostoa ei kuitenkaan tulisi muokata ollenkaan, vaan jos jotain siellä olevaa arvoa haluaa muuttaa, tulee kyseinen kohta sieltä kopioida ja lisätä `LocalSettings.php`-tiedostoon ja tehdä muutokset siellä. Kun `LocalSettings.php`-tiedostoon lisätään uusia asetuksia, on hyvä kirjoittaa ne tiedoston loppuun kommenttien kanssa (Kuva 14.), että on helpompi muistaa mitkä kohdat ovat omia lisäyksiä. (MediaWiki F n.d.)

```
125 # Enabled skins.
126 # The following skins were automatically enabled:
127 wfLoadSkin( 'CologneBlue' );
128 wfLoadSkin( 'Modern' );
129 wfLoadSkin( 'MonoBook' );
130 wfLoadSkin( 'Vector' );
131
132
133 # End of automatically generated settings.
134 # Add more configuration options below.
135
136 #chameleon skin aktivointi oletukseksi
137 $wgDefaultSkin='chameleon';
138
```

Kuva 14. Esimerkki `LocalSettings.php`-tiedostoon lisätystä kommentista ja asetuksesta.

4.2.3 Laajennukset

MediaWiki mahdollistaa myös laajennusten käyttämisen, joilla käyttäjät voivat muokata wikin rakennetta mieleisekseen, joko asentamalla jo tehtyjä laajennuksia tai tekemällä sellaisen itse. Laajennuksilla voidaan muokata wikin merkintäkieltä, raportointi- ja järjestelmänvalvontaa helpottavia toimintoja, wikin ulkoasua ja turvallisuutta parantavia toimintoja. (MediaWiki G n.d.)

Laajennuksia luovat sekä MediaWikin kehittäjät että sen käyttäjät. Tämän vuoksi laajennuksien käyttämisessä on aina vaarana, että niistä löytyy bugeja tai että eri laajennukset eivät ole yhteensopivia toistensa kanssa. Joidenkin laajennusten kanssa ongelmana on myös, että niitä ei ylläpidetä eikä päivitetä, joten ne saattavat lakata toimimasta kun MediaWikin uusia versioita julkaistaan. Ylipäätään laajennuksia käyttäessä on hyvä käyttää omaa harkintaa, sillä mitä syvemmälle wikin rakenteeseen ne vaikuttavat, sitä hankalampi on selvittää mahdollisista ongelmatilanteista. (MediaWiki G n.d.)

4.3 Wikin sisällön muokkaaminen

Tämä osio keskittyy niiden osa-alueiden läpikäymiseen joita tässä työssä käytettiin. Jos lukija kokee jonkun hänen tarvitsemansa tiedon puuttuvan, suositellaan MediaWikin oman sivuston läpikäymistä asian korjaamiseksi.

4.3.1 Artikkelin luominen

Uusien artikkelien luominen MediaWikissä on hyvin helppoa. Se tapahtuu yksinkertaisesti, Kuvan 15 esittämällä tavalla, hakemalla sivua halutulla nimellä. Sen jälkeen, jos kyseisellä nimellä ei löydy sivua, hakutulos ilmoittaa, että hakusi ei tuottanut tulosta ja tarjoaa vaihtoehtoa ”Luo sivu kirjoittamasi teksti” tähän wikiin.

Hakutulokset

[Sisältösivut](#) [Kuvat ja tiedostot](#) [Kaikki](#) [Laajennettu](#)

Hakusi ei tuottanut tulosta.

Luo sivu "Verkkotunnuksien huoltaminen" tähän wikiin.

[Tallenna tiedosto](#)

[Toimintosivut](#)

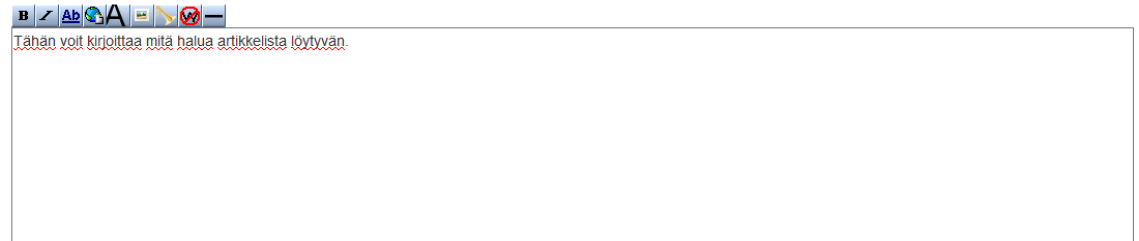
[Tulostettava versio](#)

Kuva 15. Esimerkki ”Verkkotunnuksien huoltaminen” artikkeli sivun luomisesta.

On myös huomionarvoista, että wikin artikkeleissa näkyy joskus samankaltaisia punaisia linkkejä, se tarkoittaa, että linkin kohteena on vielä kirjoittamaton artikkeli joten sitä klikatessa luodaan wikiin uusi artikkeli kyseisellä otsikolla.

Luodaan sivua Verkkotunnuksien huoltaminen

Linkki toi sivulle, jota ei vielä ole. Voit luoda sivun kirjoittamalla alla olevaan kenttään (katso [ohjesivulta](#) lisätietoja). Jos et halua luoda sivua, käytä selaimen paluutoimintoa.



Kuva 16. Linkkiä painaessa päädytään seuraavanlaiseen näkymään, eli päästään suoraan kirjoittamaan uuden artikkelin sisältöä.

Kuten kuvasta 16 näkyy, sivun otsikkoa ei pysty jälkikäteen muokkaamaan, joten huolellisuus on tarpeen sivuja luotaessa, jotta kirjoitusvirheitä vältetään.

4.3.2 Otsikot

Otsikoiden avulla artikkeleihin kirjoitettua tekstiä saa jaettua helpommin luettavaksi. Lisäksi niiden avulla voi helpottaa myös artikkelin sisällön muokkaamista sillä, kun artikkeliin luodaan otsikoita ne jakavat artikkelin osiin niiden mukaan, kuten alla olevasta kuvasta 17 voi nähdä. Tämä mahdollistaa sen, että kun tehdään muokkauksia, voidaan avata vain Tason 2 otsikon alla olevan tekstin ja keskittyä sen muokkaamiseen sen sijaan, että täytyisi avata koko artikkeli muutosten tekemiseksi.

Otsikko demo

Sisällysluettelo [piilota]

- 1 Tason 2 otsikko
 - 1.1 Tason 3 otsikko
 - 1.1.1 Tason 4 otsikko
 - 1.1.1.1 Tason 5 otsikko
 - 1.1.1.1.1 Tason 6 otsikko

Tason 2 otsikko [muokkaa]

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.

Tason 3 otsikko [muokkaa]

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.

Tason 4 otsikko [muokkaa]

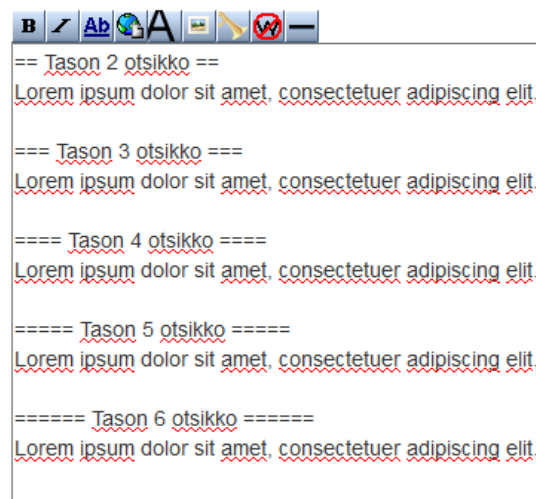
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.

Tason 5 otsikko [muokkaa]

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.

Tason 6 otsikko [muokkaa]

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.

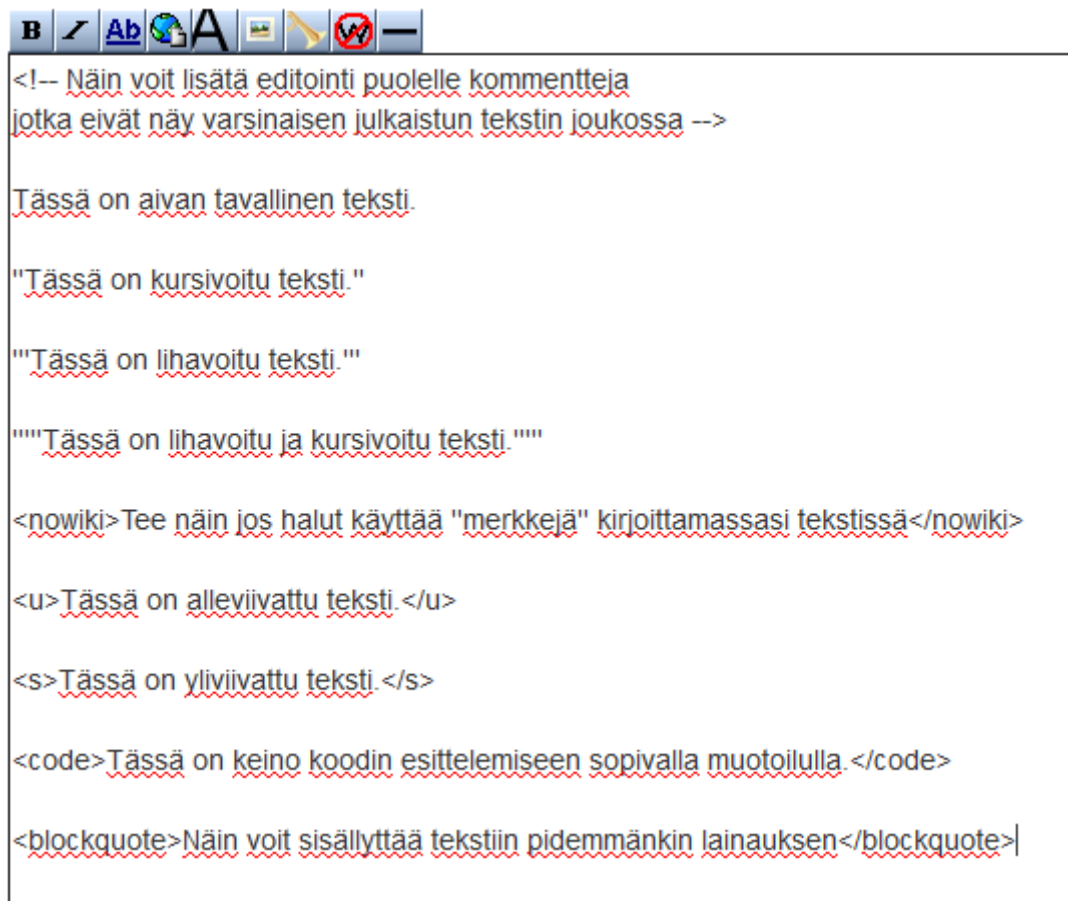


Kuva 17. Esimerkki siitä kuinka otsikoita käytetään.

Kuvasta 17 nähdään, että artikkelin luomisen yhteydessä annettu artikkelin otsikko on automaattisesti Tason 1 otsikko. Vasemmalla puolella näkee miltä oikealla puolella luodut otsikot näyttävät varsinaisessa artikkelissa. Lisäksi jokaisen otsikon vieressä on ”muokkaa” –linkki ja artikkelin alussa automaattisesti luotu sisällysluettelo.

4.3.3 Tekstinmuotoilu

Tämän työn parissa käytettiin pääasiallisesti tutuimpia tekstinmuokausominaisuuksia kuten lihavointi, kursivointi ja alleviivaus. Lisäksi tähän esimerkkiin sisällytettiin muita muotoiluja joiden olemassa olo on ainakin hyvä tiedostaa, mutta joiden sopivuus artikkeleihin riippuu suuresti siitä mitä ollaan kirjoittamassa. Esimerkiksi code-tunnisteita tuskin tarvitaan jos artikkeliin ei aiota lisätä esimerkkikoodia. Osaa niistä käytettiin joissakin kirjoitetuista artikkeleista. Kuva 18 ja Kuva 19 demonstroivat näiden erilaisten tekstinmuotoilujen käyttämistä wikissä.



Kuva 18. Esimerkki miten useita erilaisia tekstimuotoiluja voidaan lisätä artikkeliin.

Tekstinmuotoilu demo

Tässä on aivan tavallinen teksti.

Tässä on kursivoitu teksti.

Tässä on lihavoitu teksti.

Tässä on lihavoitu ja kursivoitu teksti.

Tee näin jos halut käyttää "merkkejä" kirjoittamassasi tekstissä

Tässä on alleviivattu teksti.

~~Tässä on yliviivattu teksti.~~

```
Tässä on keino koodin esittelemiseen sopivalla muotoilulla.
```

Näin voit sisällyttää tekstiin pidemmänkin lainauksen

Kuva 19. Tältä edellisessä kuvassa (Kuva 18.) esitellyt tekstimuotoilut näyttävät osana artikkelia.

4.3.4 Linkit

Linkit voidaan jakaa karkeasti wikin sisäisiin linkkeihin, joka sisältää linkit joilla viitataan sijainteihin wikin sisällä, kuten esimerkiksi artikkelista toiseen, sekä ulkoisiin linkkeihin, joka sisältää linkit, joilla viitataan wikin ulkopuolella oleviin sijainteihin. Tässä osiossa käydään läpi niistä eniten käytetyt.

Eniten tätä wikiä toteutettaessa käytettiin tavallista sisäistä linkkiä jolla pystytään viittamaan toiseen artikkeliin. Sen käyttö tapahtuu yksinkertaisesti kirjoittamalla esimerkiksi

```
[[Sivun otsikko]]
```

joka luo artikkeliin linkin ”Sivun otsikko”, joka viittaa toiseen artikkeliin, jolla on tämä otsikko.

Toinen hyödyllinen tekniikka jota käyttää on Piped link, jonka avulla voidaan vaikuttaa siihen mikä luodun linkin nimi on varsinaisessa tekstissä. Esimerkiksi jos edellä näytettyä esimerkkiä muokattaisiin seuraavanlaisesti

```
[[Sivun otsikko|Toinen nimi]]
```

olisi artikkelissa sen kohdalla ainoastaan linkki tekstillä ”Toinen nimi”, mutta sitä painaessa käyttäjä kuitenkin edelleen ohjattaisiin ”Sivun otsikko” -artikkeliin.

Ankkurilinkkejä voi käyttää artikkelissa navigoimisen apuna. Niiden toimintaidea on seuraavanlainen. Lisätään haluttuun kohtaan ankkuri seuraavanlaisesti:

```
<div id="HaluttuAnkkurinNimi">Jokin teksti</div>
```

Sen jälkeen kohtaan, josta halutaan siirtyä, tehdään seuraavanlainen lisäys:

```
[[#HaluttuAnkkurinNimi|Linkin teksti]]
```

Tämän jälkeen pystytään aina siirtymään ankkurin kohtaan luotua linkkiä painamalla. Eniten hyötyä tästä on kun kirjoitetaan massiivisia artikkeleita, joissa tekstiä ja aihealueita on paljon ja tarvitaan paljon viittaamista eri kohtiin. Ankkurilinkkejä pystyy myös tarvittaessa käyttämään kahden eri artikkelin välillä.

Tavallisten linkkien eli toiselta nimeltään ulkoisten linkkien lisääminen tapahtuu hyvin yksinkertaisesti. Ne voi lisätä sellaisenaan, jolloin ne näkyvät artikkelissa sellaisenaan. Jos taas halutaan luoda linkki toisella nimellä, käytetään muotoa

[<http://www.hamk.fi> HAMK]

jolloin artikkeliin luodaan sana HAMK joka johdattaa annettuun linkkiin. Jos sulkeiden sisällä käytettäisiin pelkkää linkkiä ilman tekstiä ”HAMK”, se näkyisi artikkelissa numerona, joka kuitenkin johtaa samaan osoitteeseen.

Joskus voi myös olla tarvetta lisätä verkkosivujen osoitteita, jotka eivät kuitenkaan ole aktiivisia, eli ne ovat vain tavallista tekstiä. Tämä onnistuu lisäämällä osoite

```
<nowiki>http://www.hamk.fi</nowiki>
```

tunnisteiden väliin.

4.3.5 Uudelleen ohjaaminen

Uudelleen ohjaamista (*eng. Redirect*) voidaan käyttää navigoimisen helpottamiseen wikin sisällä. Se on erityisen hyödyllinen silloin kun wikistä alkaa löytyä suurempi määrä erilaisia artikkeleita ja kun alkaa nousta tarve, jopa vanhojen artikkelien poistamiseen. Sen hyödyllisyyden vuoksi sitä käsitellään lyhyesti myös tässä työssä, vaikka sille ei varsinaisesti ollut käyttöä tätä wikiä toteutettaessa.

Uudelleen ohjauksen käyttäminen vaatii aina erillisen sivun. Se voi olla täysin uusi sivu tai vanha sivu, jolle ei enää ole käyttöä. Uudelleen ohjaaminen tapahtuu kirjoittamalla aivan ensimmäiseksi asiaksi sivulla

```
#REDIRECT [[Sivu jonne halutaan ohjata]]
```

On tärkeää muistaa, että jos Redirect-osion yläpuolelle kirjoitetaan jotain, se ei tule toimimaan. Suosituksena on myös, ettei Redirect-ominaisuutta käytetä ennen kuin on sivu, jolle halutaan ohjata, on olemassa wikin sisällä. Kun käytetään Redirect-ominaisuutta, on hyvä huomioida, että sivulle jolla sitä käytetään, ei enää pääse käyttämällä sivun nimeä.

Redirect demo 1

Tältä sivulta viitataan artikkeliin [Redirect ominaisuuden käyttö](#)

Kuva 20. Artikkelin josta lähdetään liikkeelle, eli josta viitataan toiseen artikkeliin.

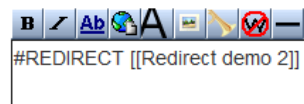
Redirect demo 2

(Ohjattu sivulta [Redirect ominaisuuden käyttö](#))

Tämä on artikkeli, jonne [Redirect demo 1](#) sivulla olevan linkin halutaan todella päätyvän.

Kuva 21. Kuten tästä kuvasta nähdään, edellisessä kuvassa näytetyn linkin painaminen johdatti käyttäjän halutusti [Redirect demo 2](#) -artikkeliin. Kuvassa myös näkyy maininta tapahtuneesta ohjaamisesta, eli ”Ohjattu sivulta [[sivu]]”.

Muokataan sivua Redirect ominaisuuden käyttö



Redirect ominaisuuden käyttö

Ohjaussivu

↳ [Redirect demo 2](#)

Kuva 22. Näkymä mitä varsinaiselta ohjaussivulta löytyy.

Kuva 20:n, Kuva 21:n ja Kuva 22:n demonstroimassa esimerkissä voidaan nähdä kuinka Redirect-ominaisuus ohjaa käyttäjän Kuva 20:n mukaiselta sivulta Kuva 21:n mukaiselle sivulle käyttäen Kuvassa 22 nähtävää Redirect-sivua.

4.3.6 Kuvat ja tiedostojen lisääminen

Tässä työssä kuvia käytettiin pääasiallisesti tarjoamaan visuaalista apua kirjoitettujen ohjeiden ymmärtämiseen, joten kuvien käyttö ei ollut kovin monimuotoista. Tämän vuoksi on hyvä huomioida, että on mahdollista vaikuttaa wikin kuvien käyttäytymiseen monipuolisemmin kuin mitä tässä osiossa esitellään.

Tallenna tiedosto

 Ohjeet

Käytä tätä alla olevaa lomaketta tiedostojen tallentamiseen. Voit katsella luetteloa aiemmin tallennetuista tiedostoista sivulla [tiedostoluettelo](#). Kaikki tallennukset kirjataan myös [tallennuslokiin](#) ja tiedostojen poistot [poistolokiin](#).

Jotta saat tiedoston näkymään sivulla, käytä jotakin seuraavista muotoiluista linkkinä siihen:


- `[[Tiedosto:Tiedosto.jpg]]` käyttääksesi tiedoston kokonaista versiota.
- `[[Tiedosto:Tiedosto.png|200px|thumb|left|teksti tähän]]` käyttääksesi tiedostoa sovitettuna 200 kuvapistettä leveään laatikkoon kuvatekstillä "teksti tähän".
- `[[Media:Tiedosto.ogg]]`, jos haluat suoran linkin tiedostoon ilman että tiedostoa näytetään.

Lähdetiedosto

Lähdetiedoston nimi: placeholder-kuva.png

Suurin sallittu tiedostokoko: 2 MiB

Sallitut tiedostomuodot: png, gif, jpg, jpeg.



placeholder-kuva.png
640 × 400, 166 KiB

Kuva 23. Näkymä sivusta, jota käytetään tiedostojen lisäämiseen.

Jotta voidaan käsitellä kuvia, täytyy wikiin ensin lisätä tiedostot, joita halutaan käyttää. Tiedostojen lisääminen tapahtuu kohdasta ”Tallenna tiedosto”. Tämä ohjaa käyttäjän sivulle, jossa voidaan valita tiedosto, joka halutaan lisätä. Tässä vaiheessa voidaan myös muuttaa tiedoston nimi ja lisätä siihen muita merkintöjä. Ladatusta tiedostosta annetaan myös pieni yhteenvedo, kuten kuvasta 23 näkyy, ennen kuin se lisätään kunnolla wikin kokoelmaan. Tällä sivulla käyttäjälle annetaan myös pikaiset ohjeet siitä miten tiedostoa voidaan käyttää wikissä.

Kun tiedosto on lisätty wikiin, sitä pääsee tarkastelemaan etsimällä sitä sen nimellä, esimerkiksi Kuvassa 23 esitellyn tiedoston kanssa hakuun kirjoitettaisiin `Tiedosto:Placeholder-kuva.png`. Tiedoston omalla sivulla voi esimerkiksi tarkastella sen historiaa ja nähdä millä sivuilla se on käytössä.

Kun kuva on ladattu, voidaan sitä alkaa hyödyntämään. Wiki tarjoaa neljä erilaista tapaa esitellä sinne ladattuja kuvia. Näiden lisäksi kuvia pystyy käsittelemään myös yksityiskohtaisemmin säätämällä esimerkiksi kuvan kokoa, sijaintia tai lisäämällä siihen linkkejä. Nämä neljä erilaista perustapaa ovat seuraavanlaisia

- 1) `[[File:placeholder-kuva.png|Kuvaan sopiva teksti]]`

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Sed posuere interdum sem. Quisque ligula eros ullamcorper quis, lacinia quis facilisis sed sapien. Mauris varius diam vitae arcu. Sed arcu lectus auctor vitae, consectetur et venenatis eget velit. Sed augue orci, lacinia eu tincidunt et eleifend nec lacus. Donec ultricies nisl ut felis, suspendisse potenti. Lorem ipsum ligula ut hendrerit mollis, ipsum erat vehicula risus, eu suscipit sem libero nec erat. Aliquam erat volutpat. Sed congue augue vitae neque. Nulla consectetur porttitor pede. Fusce purus morbi tortor magna condimentum vel, placerat id blandit sit amet tortor. No specified format



Lorem ipsum dolor sit amet,

consectetur adipiscing elit. Sed posuere interdum sem. Quisque ligula eros ullamcorper quis, lacinia quis facilisis sed sapien. Mauris varius diam vitae arcu. Sed arcu lectus auctor vitae, consectetur et venenatis eget velit. Sed augue orci, lacinia eu tincidunt et eleifend nec lacus.

Kuva 24. Kuva käyttäen muotoa `[[File:placeholder-kuva.png|Kuvaan sopiva teksti]]`

Tämä asetus sijoittaa kuvan haluttuun kohtaan sen kokoa rajoittamatta. Kuvateksti eli ”Kuvaan sopiva teksti” näkyy kun hiirtä pidetään kuvan päällä. Sen ympärillä oleva teksti käyttäytyy jatkumalla molemmilla puolilla kuvaa eli aivan kuin kuva olisi vain yksi sana tekstin seassa (Kuva 24.).

2) `[[File:placeholder-kuva.png|frameless|Kuvaan sopiva teksti]]`

Donec ultricies nisl ut felis, suspendisse potenti. Lorem ipsum ligula ut hendrerit mollis, ipsum erat vehicula risus, eu suscipit sem libero nec erat. Aliquam erat volutpat. Sed congue augue vitae neque. Nulla consectetur porttitor pede. Fusce purus morbi tortor magna

condimentum vel, placerat id blandit sit amet tortor. Frameless



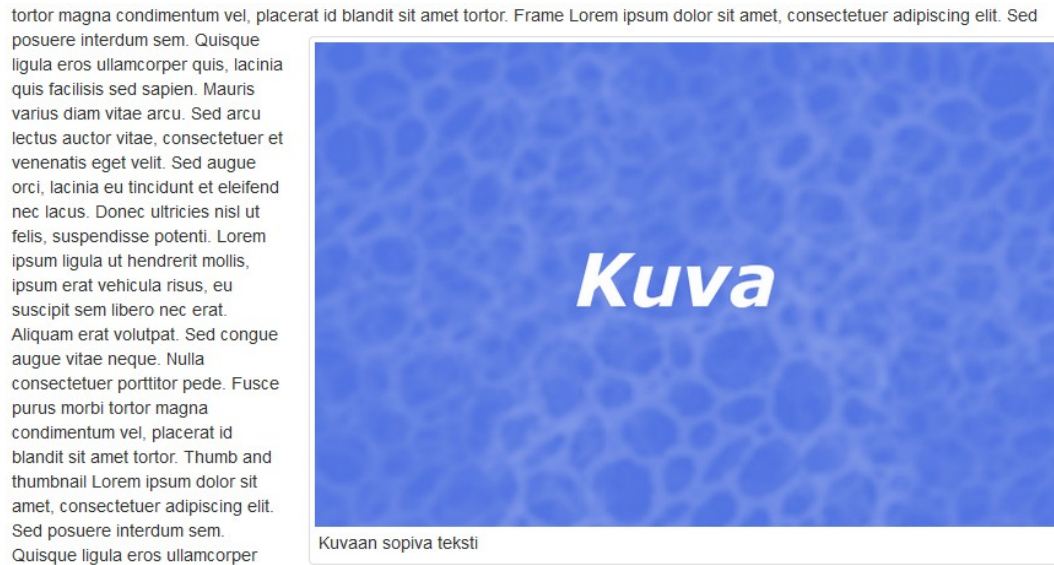
Lorem ipsum dolor sit amet,

consectetur adipiscing elit. Sed posuere interdum sem. Quisque ligula eros ullamcorper quis, lacinia quis facilisis sed sapien. Mauris varius diam vitae arcu. Sed arcu lectus auctor vitae, consectetur et venenatis eget velit. Sed augue orci, lacinia eu tincidunt et eleifend nec lacus.

Kuva 25. Kuva käyttäen muotoa `[[File:placeholder-kuva.png|frameless|Kuvaan sopiva teksti]]`

Tämä vaihtoehto on käytökseltään hyvin samanlainen kuin edellisen kohdan asetus. Ainoana huomattavana erona on, että kuva näytetään automaattisesti huomattavasti pienemmässä koossa.

3) `[[File:placeholder-kuva.png|frame|Kuvaan sopiva teksti]]`



Kuva 26. Kuva käyttäen muotoa `[[File:placeholder-kuva.png|frame|Kuvaan sopiva teksti]]`

Tämä asetus luo Kuvan 26:n kaltaisen kuvan, jolla on ympärillään näkyvä kehys ja kuvateksti on kunnolla näkyvissä kuvan alla. Se myös sijoittuu automaattisesti artikkelin oikeaan reunaan. Lisäksi tämän asetuksen kanssa ympäröivä teksti kiertyy sen ympärille, eli kuva on tavallaan upotettu tekstin sekaan.

4) `[[File:placeholder-kuva.png|thumb|Kuvaan sopiva teksti]]`

Tämä asetus käyttäytyy hyvin samankaltaisesti kuin edellisessä kohdassa esitelty asetus (Kuva 26.). Huomattavana erona on, että tämän asetuksen luoma kuva lisätään automaattisesti pienemmässä muodossa ja sillä on alanurkassaan pieni ”Suurena” -painike.

4.3.7 Listat ja taulukot

Listat itsessään eivät kaipaa erityistä esittelyä. Ne ovat hyödyllisiä kaikenlaisessa kirjoittamisessa kun halutaan havainnollistaa asioita listojen muodossa. Wiki tarjoaa monipuoliset mahdollisuudet erilaisten listojen tekemiseen ja kuvassa 27 näkyvässä esimerkissä esitellään niistä ne joita käytettiin eniten.

Listat demo

Tavallinen lista [\[muokkaa\]](#)

- Jokainen listan kohta aloitetaan asteriskilla/"tähti" merkillä.
 - Mitä useampi asteriski sitä sisennetympi listan kohdasta tulee.
 - 3 asteriskia
 - Ja 4 asteriskia
 - Ja hypätään takaisin kahteen

Numeroitu lista [\[muokkaa\]](#)

- Jos haluat numeroidun listan
- Aloita rivi ristikkomerkillä
 - Tässäkin on sama juttu
 - Ei mitä useampi merkki sitä sisennetympi.
 - Ei siis ole kovin monimutkaista.

Hybridi lista [\[muokkaa\]](#)

- Voit myös yhdistellä
- Eri tapoja
 - Yhdistelemällä merkkejä
 - Sen mukaan millaisen
- Listan sinä haluat

Voit katsoa lisää apua
MediaWikin ohjeistuksesta

```

=== Tavallinen lista ===
*Jokainen listan kohta aloitetaan asteriskilla/"tähti" merkillä
**Mitä useampi asteriski sitä sisennetympi listan kohdasta tulee.
***3 asteriskia
****Ja 4 asteriskia
**Ja hypätään takaisin kahteen

=== Numeroitu lista ===
#Jos haluat numeroidun listan
#Aloita rivi ristikkomerkillä
##Tässäkin on sama juttu
###Ei mitä useampi merkki sitä sisennetympi.
#Ei siis ole kovin monimutkaista.

=== Hybridi lista ===
#Voit myös yhdistellä
#Eri tapoja
#*Yhdistelemällä merkkejä
#*Sen mukaan millaisen
#_Listan sinä haluat
#_Voit katsoa lisää apua
#_MediaWikin ohjeistuksesta

```

Kuva 27. Esimerkkejä erilaisten listojen käyttämisestä wikissä

Taulukot demo

Informaatiota

Laji Nimi Sukupuoli
 KoiraMustiUros
 LiskoLissuNaaras
 KissaMirri Naaras

Informaatiota

Laji	Nimi	Sukupuoli
Koira	Musti	Uros
Lisko	Lissu	Naaras
Kissa	Mirri	Naaras

```

{| <!-- Tämä merkintä taulukon alkuun -->
|+Informaatiota
|Laji||Nimi||Sukupuoli
|- <!-- rivinvaihto -->
|Koir||Musti||Uros
|-
|Lisko||Lissu||Naaras
|-
|Kissa||Mirri||Naaras
|} <!-- Tämä merkintä taulukon loppuun -->

{| class="wikitable"
|+Informaatiota
|Laji||Nimi||Sukupuoli
|-
|Koir||Musti||Uros
|-
|Lisko||Lissu||Naaras
|-
|Kissa||Mirri||Naaras
|}

```

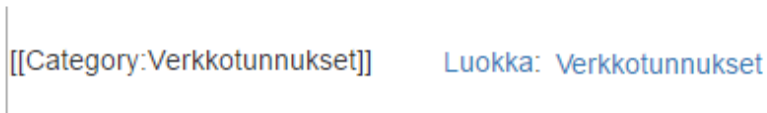
Kuva 28. Esimerkki hyvin yksinkertaisen taulukon käyttämisestä.

Wiki tarjoaa mahdollisuuden hyvin monimuotoisten taulukoiden tekemiseen. Niiden kaikkien läpikäyminen veisi kuitenkin paljon aikaa ja olisi tarpeetonta koska kaiken voi löytää MediaWikin dokumentoinnista. Se mikä on kaikille taulukoille kuitenkin yhteistä, on niiden perusrakenne, jonka näkee kuvassa 28 olevasta esimerkistä. Tämä perusrakenne sisältää siis rivin aloittamisen eli `{|` -merkintä, rivinvaihto eli `|-` -merkintä sekä solujen erotteluun käytettävä `|` -merkintä. Lisäksi tietysti vielä `|}`, jolla wikilile kerrotaan mihin taulukko loppuu.

Taulukot ovat tarpeellisia monenlaisissa teksteissä, joissa on tarvetta esittää tietoa siististi sarakkeissa. Taulukoiden käyttäminen vähentää muotoiluun käytettävää aikaa tarjoamalla sisäänrakennetun ratkaisun tiedon esittämiseen.

4.3.8 Luokat

MediaWikin luokat (*eng. Category*) ovat keino järjestellä kirjoitettuja artikkeleita. Luokkien käyttäminen helpottaa wikin artikkeleiden järjestelyä ja tekee toisiinsa liittyvien artikkeleiden löytämisestä helpompaa. MediaWikin oletus ulkoasua käytettäessä artikkeleihin merkityt luokat näkyvät aina artikkelin lopussa. Sijainti saattaa kuitenkin vaihdella jos wikissä on käytössä muita ulkoasuja. (MediaWiki H 2017.)



[[Category:Verkkotunnukset] Luokka: Verkkotunnukset

Kuva 29. Esimerkki luokkien käyttämisestä

Kuvassa 29 nähdään esimerkki luokkien käyttämisestä. Käyttäminen onnistuu samalla tavalla kuin linkittäminen. Erona on ainoastaan `Category` -etuliite. Tämä etuliite kertoo wikille, että kyseessä on luokka. Jokaiselle luokalle luodaan wikiin oma sivunsa automaattisesti, kun niitä käytetään ensimmäisen kerran. Luokan omalla sivulla voidaan nähdä kaikki artikkelit, jotka on yhdistetty luokkaan Kuva 29:n esittämällä tavalla. Tämä nopeuttaa huomattavasti tiedon etsimistä erityisesti tapauksissa, joissa ei tiedetä täsmälleen mitä ollaan etsimässä, koska voidaan nopeasti silmäillä läpi koko kokoelma artikkeleita joita luokkiin kuuluu. Luokkien tehokkuus kuitenkin riippuu siitä, miten aktiivisesti käyttäjät merkitsevät niitä käyttämiinsä artikkeleihin.

5 YHTEENVETO

Työ alkoi tilanteessa, jossa Opiferumilla ei ollut käytössään minkäänlaisia kirjallisia ohjeita koskien eri käytäntöjä ja toimintoja. Ohjeiden tuottaminen aloitettiin suunnitellusti käymällä läpi valitut aihealueet Opiferumin työntekijän kanssa. Tämän tutustumisen ja läpikäymisen tuloksena olivat muistiinpanot jokaisesta aiheesta. Samaan aikaan aloitettiin myös MediaWikiin tutustuminen, käymällä läpi sen ominaisuuksia ja testaamalla sen rajoja.

Työn eteneminen kuitenkin pysähtyi hyvän alun jälkeen, työhön liittymättömien ongelmien vuoksi. Tämän pysähdyksen aiheuttaman viivästyksen ja tuona aikana tapahtuneen yhteyshenkilötilanteen muuttumisen vuoksi ohjeita ei saatu vietyä toivottuun lopputulokseen tämän työn aikana.

Opinnäytetyön valmistumisen aikaan ohjeet eivät ole täysin valmiit vaan kaipaavat vielä täydennystä ja hiomista pystyäkseen täyttämään tehtävänsä toivotulla tavalla. Työ siis saavutti tavoitteensa puutteellisesti. Vaikka ohjeet eivät saavuttaneet niin sanotusti ihanteellisinta lopputulosta, pystyivät ne nykyisessä muodossaan toimimaan vähintään suuntaa antavina ohjeina. Ohjeiden täyden potentiaalin saavuttaminen kuitenkin vaatii vielä lisää työtä tämän opinnäytetyön ulkopuolella.

Wiki osoittautui odotetusti hyväksi valinnaksi ohjeiden tallentamisessa ja jakamisessa. Erityisesti se osoitti hyödyllisyytensä sisällöntuottamisen nopeudessa. Artikkeleita oli helppo luoda suoraan wikiin rakentamalla niitä vähitellen luonnoksesta yksityiskohtaiseen artikkeliin. Mahdollisuus jakaa artikkeleita nopeasti useampaan osaan myös auttoi keskittymään itse sisällöntuottamiseen sen sijaan, että olisi täytynyt käyttää runsaasti aikaa uuden sisältösivun luomiseen. Lisäksi artikkeleiden liittäminen omiin luokkiinsa helpotti ajan tasalla pysymistä sen suhteen mitä artikkeleita oli jo kirjoitettu sekä auttoi löytämään niitä nopeasti. Työssä saadun kokemuksen perusteella voidaan todeta, että wiki toimii hyvin suuren sekä pienen tietomäärän varastoimisessa, esittämisessä ja sen pitämisessä järjestyksessä.

LÄHTEET

- c2 A (n.d.). Wiki History. Haettu 15.5.2016 osoitteesta
<http://wiki.c2.com/?WikiHistory>
- c2 B (n.d.). Wiki Design Principles. Haettu 15.5.2016 osoitteesta
<http://wiki.c2.com/?WikiDesignPrinciples>
- Grigas, V. (2014). Happy Birthday, Ward Cunningham, inventor of the wiki. Blogijulkaisu 26.5.2014. Haettu 18.5.2016 osoitteesta
<https://blog.wikimedia.org/2014/05/26/happy-birthday-ward-cunningham-inventor-of-the-wiki/>
- MediaWiki A (n.d.). Manual:What is MediaWiki? Haettu 30.5.2016 osoitteesta
https://www.mediawiki.org/wiki/Manual:What_is_MediaWiki%3F
- MediaWiki B (n.d.). MediaWiki history. Haettu 30.5.2016 osoitteesta
https://www.mediawiki.org/wiki/MediaWiki_history
- MediaWiki C (n.d.). Manual:Installation requirements. Haettu 23.5.2016 osoitteesta
https://www.mediawiki.org/wiki/Manual:Installation_requirements
- MediaWiki D (n.d.). Manual:Interface/Stylesheets. Haettu 4.12.2016 osoitteesta
<https://www.mediawiki.org/wiki/Manual:Interface/Stylesheets>
- MediaWiki E (n.d.). Manual:Interface/JavaScript. Haettu 4.12.2016 osoitteesta
<https://www.mediawiki.org/wiki/Manual:Interface/JavaScript>
- MediaWiki F (n.d.). Manual:LocalSettings.php. Haettu 12.10.2016 osoitteesta
<https://www.mediawiki.org/wiki/Manual:LocalSettings.php>
- MediaWiki G (n.d.). Manual:Extensions. Haettu 12.11.2016 osoitteesta
<https://www.mediawiki.org/wiki/Manual:Extensions>
- MediaWiki H (n.d.). MediaWiki Help:Categories. Haettu 5.2.2017 osoitteesta
<https://www.mediawiki.org/wiki/Help:Categories>
- Mozilla Developer Network A (n.d.). How CSS works. Haettu 23.6.2016 osoitteesta
https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Learn/CSS/Introduction_to_CSS/How_CSS_works
- Mozilla Developer Network B (n.d.). Introduction. What is JavaScript? Haettu 10.4.2016 osoitteesta

<https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/JavaScript/Guide/Introduction>

Patel, V. (n.d.). What's new in CSS3? Haettu 28.1.2017 osoitteesta <http://www.htmlgoodies.com/html5/css/whats-new-in-css3.html#fbid=BEL0Dv0IqDu>

Peter, I. A (n.d.). History of the World Wide Web. Haettu 24.1.2016 osoitteesta <http://www.nethistory.info/History%20of%20the%20Internet/web.html>

Peter, I. B (n.d.). The history of email. Haettu 24.1.2016 osoitteesta <http://www.nethistory.info/History%20of%20the%20Internet/email.html>

Petronzio, M. (2012). A Brief History of Instant Messaging. Blogijulkaisu 25.10.2012. Haettu 17.5.2016 osoitteesta <http://mashable.com/2012/10/25/instant-messaging-history/#E1qXx1bIHPqg>

PHP A (n.d.). What can PHP do? Haettu 17.3.2016 osoitteesta <https://secure.php.net/manual/en/intro-whatcando.php>

PHP B (n.d.). What is PHP? Haettu 15.3.2016 osoitteesta <https://secure.php.net/manual/en/intro-whatis.php>

W3C (n.d.). W3C Mission. Haettu 2.2.2016 osoitteesta <https://www.w3.org/Consortium/mission>

W3Schools A (n.d.). HTML Introduction. Haettu 22.1.2016 osoitteesta http://www.w3schools.com/html/html_intro.asp

W3Schools B (n.d.). HTML5 Introduction. Haettu 12.12.2016 osoitteesta http://www.w3schools.com/html/html5_intro.asp

W3Schools C (n.d.). JavaScript Where To. Haettu 11.4.2016 osoitteesta https://www.w3schools.com/js/js_where.asp

W3Schools D (n.d.). PHP 5 Tutorial. Haettu 17.3.2016 osoitteesta <http://www.w3schools.com/php/default.asp>

W3Schools E (n.d.). Introduction to SQL. Haettu 21.3.2016 osoitteesta http://www.w3schools.com/sql/sql_intro.asp

Webopedia (n.d.). Database. Haettu 21.3.2016 osoitteesta <http://www.webopedia.com/TERM/D/database.html>

WHATWG (n.d.). The WHATWG. What is the WHATWG? Haettu 2.2.2016 osoitteesta https://wiki.whatwg.org/wiki/FAQ#What_is_the_WHATWG.3F

World Wide Web Foundation (n.d.). History of the Web. Haettu 23.1.2016
osoitteesta

<http://webfoundation.org/about/vision/history-of-the-web/>

