

VERKKOPALVELUN KEHITTÄMINEN

Case: Onerva Mäen koulu

Henri Haarala

Opinnäytetyö
Lokakuu 2013

Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma
Luonnontieteiden ala





Tekijä(t) Haarala, Henri	Julkaisun laji Opinnäytetyö	Päivämäärä 28.10.2013
	Sivumäärä 71	Julkaisun kieli Suomi
	Luottamuksellisuus () saakka	Verkojulkaisulupa myönnetty (X)
Työn nimi VERKKOPALVELUN KEHITTÄMINEN Case: Onerva Mäen koulu		
Koulutusohjelma Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma		
Työn ohjaaja(t) Bister, Timo		
Toimeksiantaja(t) Onerva Mäen koulu		
Tiivistelmä <p>Opinnäytetyön toimeksiantajana toimi Jyväskylässä sijaitseva Onerva Mäen koulu. Haukarannan koulu ja Jyväskylän näkövammaisten koulu yhdistyivät Oppimis- ja ohjauskeskus Onervaksi, jonka yhteydessä myös Onerva Mäen koulu toimii.</p> <p>Tutkimuskohteena työssä oli Oppimis- ja ohjauskeskus Onervan Onetti-verkkopalvelu. Se tarjoaa asiakkaille tukea oppimiseen ja koulunkäyntiin sekä ohjausta yleisen, tehostetun ja erityisen tuen toteuttamiseen, kun haasteet liittyvät näkemiseen, kuulemiseen, kieleen ja vuorovaikutukseen. Palvelu on rakennettu käyttäen WordPress-julkaisujärjestelmää.</p> <p>Tutkimusmenetelmänä opinnäytetyössä käytettiin kehittämistutkimusta. Kehittämistutkimuksessa tuotetaan tutkittavalle ilmiölle konkreettista parannusta tai ratkaisua ongelmaan. Perusedellytyksenä on myös tutkijan tiivis osallistuminen ja yhteistyö tutkimusongelman ratkaisemiseksi.</p> <p>Opinnäytetyön teoriaosuudessa tutkittiin, millä tavoin ja mitä menetelmiä hyödyntäen verkkopalveluita voidaan kehittää. Opinnäytetyön päätavoitteena oli Onetti-verkkopalvelun saattaminen julkaisuvalmiiksi jäsenyyksien- ja tilaustenhallinnan osalta. Toisena tavoitteena työssä oli suorittaa loppumittausta kyselyllä, jolla kartoitettiin käyttäjien tuntemuksia ja mielipiteitä eli käyttökokemusta.</p> <p>Tutkimustuloksista suurin hyöty välittyi toimeksiantajalle ja heidän Onetti-verkkopalvelulle, jolle löytyi palvelun toimintaa hyvin tukeva WordPress-lisäosa. Tutkimustuloksia voivat hyödyntää myös muut WordPress-käyttäjät, joilla on palvelussaan samankaltainen haaste tai päämäärä. Tehdyistä kyselyistä selvisi, että käyttäjät mieltivät palvelun helppokäyttöiseksi ja eivät kohdanneet merkittäviä ongelmia sitä käyttäessään.</p>		
Avainsanat (asiasanat) Verkkopalvelu, kehittäminen, WordPress, lisäosa, jäsenyys, MemberPress, WPMU membership premium		
Muut tiedot Liitteitä 3 sivua		



Author(s) Haarala, Henri	Type of publication Bachelor's Thesis	Date 28.10.2013
	Pages 71	Language Finnish
		Permission for web publication (X)
Title DEVELOPMENT OF NETWORK SERVICE Case: Onerva Mäki school		
Degree Programme Business Information Systems		
Tutor(s) Bister, Timo		
Assigned by Onerva Mäki school		
Abstract <p>This Bachelor's thesis was assigned by Onerva Mäki school located in Jyväskylä, in Central Finland. Haukkaranta School and Jyväskylä School for Visually Impaired merged their operations and the institution was renamed Onerva Centre for Learning and Consulting. Onerva Mäki school is a part of the new institution.</p> <p>The objective of the research was the Onetti network service of Onerva Centre for Learning and Consulting. Onetti offers its customers assistance for learning and schooling as well as guidance for implementation of enhanced assistance when learning challenges are associated with vision, hearing, language and interaction. Onetti is built using WordPress content management system.</p> <p>The research method used in this thesis was development research. The goal of development research is simply to make improvements or to solve a problem upon a product or service. A key requirement of development research is that the researcher operates in close co-operation with the assigner organization to solve the problem within it.</p> <p>The theory part of this thesis examined how network services can be developed and what methods can be utilized. The main aim of this thesis was to find a suitable solution for Onetti's membership and subscription management problem. The secondary objective was to find out if customers think the developed service was easy to use and this part was carried out by implementing a survey to measure user experience.</p> <p>The greatest benefit for this research passes on to the assigner; however, results can also be utilized by other WordPress users who have a similar goal or problem in their network service. The survey showed that users found Onetti easy to use and had no issues while using it.</p>		
Keywords Network service, development, improvement, WordPress, plugin, membership, MemberPress, WPMU membership premium		
Miscellaneous 3 pages of attachments		

SISÄLTÖ

1	JOHDANTO	6
2	TUTKIMUSASETELMA	7
2.1	Opinnäytetyön tausta, tavoitteet ja rajaukset.....	7
2.2	Tutkimusmenetelmä	9
2.3	Tutkimuskysymykset	10
3	VERKKOPALVELUIDEN KEHITTÄMINEN.....	11
3.1	Mikä on verkkopalvelu?	11
3.2	Käyttäjäkeskeiset menetelmät	13
3.3	Verkkopalveluiden sisäinen kehittäminen.....	16
3.3.1	HTML & CSS	16
3.3.2	Otsikointi & sisältöteksti	18
3.3.3	Esteettömyys & käytettävyys.....	20
3.3.4	Visuaalinen suunnittelu.....	23
3.3.5	Responsiivinen suunnittelu	25
3.3.6	Hakukoneoptimointi	27
3.3.7	Kävijäseuranta	29
4	WORDPRESS.....	31
4.1	Historia	31
4.2	Ominaisuudet.....	32
4.3	WordPressin asentaminen.....	34
4.4	Lisäosien asentaminen	34
5	TUTKIMUKSEN TOTEUTUS JA TULOKSET.....	36
5.1	Tutkimuksen toteutus	36
5.2	Onetti-verkkopalvelun lähtötilanne	37

5.3	Palvelun kehittäminen.....	39
5.4	Tutkitut WordPress-lisäosat	40
5.4.1	Membership premium	40
5.4.2	MemberPress	45
5.5	Kyselyn tulokset	49
5.6	Tutkimuskysymyksiin vastaaminen.....	64
6	POHDINTA.....	65
	LÄHTEET	67
	LIITTEET	69
	Liite 1. Kyselylomake	69

KUVIOT

Kuvio 1.	Oppimis- ja ohjauskeskus Onervan logo	7
Kuvio 2.	Onetti-verkkopalvelun logo.....	8
Kuvio 3.	Onetti-verkkopalvelu ilman tyylimääriytyksiä	18
Kuvio 4.	W3schools.comin esimerkki päätteettömistä ja päätteellisistä fonteista	25
Kuvio 5.	WordPressin logo	31
Kuvio 6.	Kuvakaappaus WordPressin ohjausnäkyistä.....	33
Kuvio 7.	Kuvakaappaus WordPress.orgin tarjoamasta seitsemänportaisesta asennusohjeesta.....	34
Kuvio 8.	WordPressin sisäänrakennettu lisäosien asennusnäky	35
Kuvio 9.	Palvelinnäky WordPress asennuskansista	35
Kuvio 10.	Kuvakaappaus Onetin Näkeminen-osion tuotteista	38
Kuvio 11.	WPMU DEVin logo.....	41
Kuvio 12.	Porrasmallinen sivuston jaottelu	42
Kuvio 13.	Kuvakaappaus sanomalehti Keskisuomalaisen verkkolehden jäsenyystasoista	42

Kuvio 14. Kuvakaappaus lisäosan valikosta WordPress-ohjausnäkyssä	43
Kuvio 15. Membership premiumin positiivisten ja negatiivisten määritysten valinta	44
Kuvio 16. Kuvakaappaus Membership premiumin Access Levelien määritysten käyttömahdollisuuksista	44
Kuvio 17. MemberPress-lisäosan logo	46
Kuvio 18. MemberPress sisältää erillisen valinnan, jolla voidaan määritellä sen toimintatapa.....	47
Kuvio 19. Kuvakaappaus MemberPressin valikosta WordPressin ohjausnäkyssä..	47
Kuvio 20. MemberPressin sisältämät sivuston jaottelumahdollisuudet	48
Kuvio 21. Näkymä palvelussa, kun sisältöön ei ole käyttöoikeutta	48
Kuvio 22. Vastaajien ikäjakauma.....	50
Kuvio 23. Vastaajien sukupuolijakauma.....	50
Kuvio 24. Millä laitteilla vastaajat käyttävät Internetiä	51
Kuvio 25. Palvelun toiminnan hahmottaminen	52
Kuvio 26. Palvelussa navigoimisen helppous.....	52
Kuvio 27. Palvelusta etsityn tiedon löytämisen helppous	53
Kuvio 28. Palvelun visuaalisen ulkoasun miellyttävyys.....	54
Kuvio 29. Palvelun tekstisisällön luettavuus	54
Kuvio 30. Palvelun käyttämisen helppous kokonaisuudessaan.....	55
Kuvio 31. Palvelun toiminnan nopeus.....	56
Kuvio 32. Videoiden toimivuus.....	56
Kuvio 33. Videoiden äänet	57
Kuvio 34. Videolaadun valitseminen.....	57
Kuvio 35. Tekstitiedostojen toiminta	58
Kuvio 36. Palvelun toimivuus mobiililaitteilla	58
Kuvio 37. Videoiden toimivuus mobiililaitteilla	59
Kuvio 38. Tekstitiedostojen toimivuus mobiililaitteilla.....	59

Kuvio 39. Tuotekategorioiden kiinnostavuus.....	60
Kuvio 40. Vastaajien kiinnostuus lisäsisältöön tuotekategorioittain	61
Kuvio 41. Maksullisten tuotteiden kiinnostavuus	61
Kuvio 42. Ostotapahtuman sujuvuus	62
Kuvio 43. Vastaajien mieltymykset mahdollisiin uutis- ja markkinointikanaviin.....	62
Kuvio 44. Mitkä tulevaisuuden mahdolliset kehitysideoit kiinnostivat vastaajia	63

LIITTEET

Liite 1. Kyselylomake	69
-----------------------------	----

KÄSITTEET

FTP

Lyhenne englanninkielisistä sanoista File Transfer Protocol. FTP on TCP-protokollaa hyödyntävä tiedostonsiirtomenetelmä tietokoneiden väliseen tiedostonsiirtoon.

Hyperlinkki

Hyperlinkit, eli linkit, on tapa käyttäjän siirtymiseksi Internetin hypertekstisivulta toiselle.

Julkaisujärjestelmä

Tunnetaan myös sisällönhallintajärjestelmänä. Julkaisujärjestelmä on kuitenkin julkaisupainotteisempi sisällönhallintajärjestelmä, ja WordPressia käsiteltäessä se on vakiintuneempi termi.

Lähdekoodi

Lähdekoodi on sovelluksessa tekstimuotoinen, ohjelmointikielellä toteutettu rakenne ja verkkosivuissa HTML-merkkauksielellä toteutettu selkotekstin sekä HTML-tagien yhdistelmä.

MySQL

Relaatiotietokanta eli taulukkomallinen joukko tietoja joilla on yhteys toisiinsa. MySQL on erittäin suosittu tietokantaohjelmisto verkkopalveluiden tietovarastona.

PHP

Lyhenne sanoista PHP: Hypertext Preprocessor. Erityisesti web-palvelinympäristössä esiintyvä ohjelmointikieli, jota käytetään dynaamisten verkkosivujen luomiseen.

Resoluutio

Käsite, jolla ilmoitetaan esimerkiksi kuvatiedostojen ja näyttölaitteiden sisältämien pikseleiden määrä tai laitteiden pikseleiden erottelukyky eli tarkkuus. Näyttölaitteiden pikselimäärä ilmoitetaan muodossa 1920 x 1080.

RSS

RSS on lyhenne englanninkielisistä sanoista, Really Simple Syndication. Sillä tarkoitetaan verkossa esiintyviä syötteitä, joita voivat olla esimerkiksi artikkelit, uutiset, blogikirjoitukset ja podcastit.

1 JOHDANTO

Erilaiset fyysiset tuotteet sairaalalaitteista trukkeihin ja sykemittareista kännyköihin ovat olleet käyttäjäkeskeisten menetelmien pioneerituotteita, mutta verkkopalvelut ovat olleet se kriittinen massa, joka on tuonut käyttäjäkeskeiset menetelmät laajasti käyttöön. (Sinkkonen, Nuutila & Törmä 2009, 17).

Asiakkaiden huomiointi tervehtimisestä lähtien on ollut arkipäivää päivittäistavara-kaupoissa ja muissa kivijalkaliikkeissä jo vuosikymmenien ajan. Samat tavat ja toimenpiteet on syytä huolehtia kuntoon myös nopeaa vauhtia kasvavassa digitaalisessa maailmassa. Verkkokaupoissa ja verkkosivustoilla pätevät hyvin pitkälti samat lainalaisuudet kuin kivijalkaliikkeissäkin, mutta tietenkin oman ympäristönsä lainalaisuuksia ja määrittäjäsiä noudattaen.

Kehittämistyötä tehdään jokaisella toimialalla ja jokaisen yrityksen sisällä jatkuvasti. Kehitetään uusia tuotteita, uusia palvelukonsepteja ja myös uusia menetelmiä edellisten avuksi. Kehitystyö on tärkeää, jotta liiketoiminta pysyy tuottavana ja palvelut vastaavat nykypäivän – ja asiakkaiden tarpeita mahdollisimman hyvin. Tunnettu sanonta kuuluukin, että tyytyväisyys lopettaa kehityksen.

Kehittämistyölle on oletusarvoisesti aina olemassa jokin motiivi, jonka pohjalta sitä tehdään. Se voi olla esimerkiksi visuaalisen ilmeen muutos, asiakkaiden ja kävijöiden aiempaa parempi huomiointi, liiketaloudelliset näkökulmat tai markkinoilla paremman jalansijan saaminen ja kilpailijoista erottuminen.

Tässä opinnäytetyössä käsitellään Oppimis- ja ohjauskeskus Onervan Onetti-verkkopalvelua, joka tarjoaa asiakkaille näkemiseen, kuulemiseen, kieleen sekä vuorovaikutukseen liittyvää perustietoutta sekä oppaita, luentomateriaaleja ja tehtäviä.

2 TUTKIMUSASETELMA

Tässä luvussa esitellään opinnäytetyön toimeksiantaja, käydään läpi opinnäytetyössä käytetty tutkimusmenetelmä sekä kuvataan opinnäytetyön tavoitteet, tutkimuskysymykset ja aiheen rajaukset.

2.1 Opinnäytetyön tausta, tavoitteet ja rajaukset

Toimeksiantaja

Opinnäytetyön toimeksiantajana toimii Jyväskylässä sijaitseva Onerva Mäen koulu. Haukkarannan koulu ja Jyväskylän näkövammaisten koulu yhdistivät toimintonsa vuoden 2013 alussa Oppimis- ja ohjauskeskus Onervaksi, jonka yhteydessä toimii myös Onerva Mäen koulu (Oppimis- ja ohjauskeskus Onerva n.d.).

Valtion ylläpitämän Oppimis- ja ohjauskeskus Onervan tarjoamat palvelut lukeutuvat oppimiseen ja koulunkäynnin tuen tarpeisiin niin yleistä tukea kuin erityistä tukeakin tarvitseville oppilaille. Asiantuntemusta löytyy erityisesti näkemiseen, kuulemiseen, kieleen ja vuorovaikutukseen liittyvissä tarpeissa. (Mt.)

Opinnäytetyön aloitushetkellä Onervan toimipisteet sijaitsevat Haukkarannassa, Kivääritehtaalla, Kukkumäessä sekä Tervalassa. Elokuussa 2015 valmistuvat Onervalle uudet, yhteiset toimitilat Jyväskylän Kukkumäkeen. (Mt.)



Kuvio 1. Oppimis- ja ohjauskeskus Onervan logo

Onervan verkkopalvelu

Onetti on Onervan verkkopalvelu, josta saa tukea oppimiseen ja koulunkäyntiin, sekä ohjausta yleisen, tehostetun ja erityisen tuen toteuttamiseen, kun haasteet liittyvät näkemiseen, kuulemiseen, kieleen ja vuorovaikutukseen. Palvelun sisältö on suunnattu erityisesti opetus- ja kuntoutushenkilöstölle, mutta myös tukea tarvitsevien lasten vanhemmille. Palvelussa on tarjolla näkemiseen, kuulemiseen, kieleen sekä vuorovaikutukseen liittyvää perustietoutta, oppaita, luentomateriaaleja sekä tehtäviä. (Onetti n.d.) Palvelun sisältämä materiaali tullaan jakamaan maksuttomaan ja maksulliseen sisältöön. Palvelua on kehitetty Onervan henkilöstön toimesta, ja se oli opinnäytetyön käynnistymisen hetkellä osittain rakenteeltaan sekä sisällöltäänkin julkaisuvalmis. Julkaisujärjestelmänä palvelussa on käytetty WordPressia.



Kuvio 2. Onetti-verkkopalvelun logo

Opinnäytetyön tehtävä ja tavoitteet

Opinnäytetyön päätehtävänä on Onetti -verkkopalvelun saattaminen julkaisuvalmiiksi jäsenyyksien- ja tilaustenhallinnan osalta. Yhtenä tehtävänä on myös toteuttaa palvelun käyttäjille kysely, jolla kartoitetaan käyttäjien tuntemuksia ja mielipiteitä eli käyttökokemusta ja mahdollisia jatkokehityksen kohteita palvelussa. Näiden lisäksi tutkitaan kirjallisuutta ja elektronisia lähteitä verkkopalveluiden kehittämistä.

Ensisijaisena tavoitteena on kartoittaa ja käyttöönottaa sopiva ratkaisu, jolla jäsenyyksien- ja tilaustenhallinta, ts. sivuston jaottelu, voidaan Wordpress-julkaisujärjestelmää käyttävässä palvelussa toteuttaa. Palvelun sisältämä materiaali tullaan jakamaan maksuttomaan ja maksulliseen sisältöön, johon voi ostaa ennalta määritetyksi ajanjaksoksi käyttöoikeuden. Tavoitteen toteutuessa palvelu automatisoituu ja henkilöresursseja vapautuu.

Toissijaisena tavoitteena on saada tietoa palvelun käyttäjiltä siitä, mitä he palvelulta odottavat, mitä lisäsisältöä he toivovat jatkossa löytävänsä ja onko palvelun käyttäminen sujuvaa. Mikäli tämä tavoite saavutetaan, voidaan alkaa suunnitella palvelun mahdollisia jatkokehityksen kohteita sekä reagoimaan puutteisiin välittömästi.

Aiheen rajaus

Opinnäytetyön tuomiin tuloksiin reagoiminen mahdollisten kehitystoimenpiteiden muodossa rajataan opinnäytetyön ulkopuolelle. Sisällön tuottaminen palveluun rajataan myös opinnäytetyön ulkopuolelle. Markkinoinnilla palveluun voidaan houkutella käyttäjiä ja saada heidän mielenkiintonsa heräämään. Markkinoinnin toteuttaminen on myös tärkeä osa verkkopalveluiden kehittämistä, mutta laajuutensa vuoksi se päätettiin rajata opinnäytetyön ulkopuolelle.

2.2 Tutkimusmenetelmä

Tutkimusmenetelmänä opinnäytetyössä käytetään kehittämistutkimusta. Kehittämistutkimuksen ja toimintatutkimuksen välinen ero on hyvin pieni, koska molemmissa menetelmissä pyritään jonkin ilmiön muuttamiseen tai parantamiseen. Toimintatutkimusta käytetään kuitenkin enimmäkseen kaikkiin inhimillisen toiminnan osa-alueisiin, kun taas kehittämistutkimuksessa kohteina ovat ei-sosiaaliset ilmiöt, kuten tuotteet ja palvelut (Kananen 2012, 41). Edellytyksenä kehittämistutkimukselle on se, että sillä haetaan konkreettista parannusta ja ratkaisua johonkin ongelmaan, eikä sillä pyritä yleistämään, kuten määrällisellä tutkimuksella. Tutkijan osallistuminen ongelman ratkaisemiseen yhteistyössä kohdeorganisaation kanssa on myös kehittämistutkimuksen keskeinen edellytys. (Mts. 38, 40–41, 43.)

Kehittämistyötä tukevinä tiedonkeruumenetelminä käytetään avoimia haastatteluita, havainnointia sekä kyselyä. Avoimille haastatteluille keskeistä on se, että keskustelua ei ole sidottu mihinkään tiettyyn ja tiukkaan kaavaan. Haastattelija ja haastateltava ovat mahdollisimman luontevassa ja avoimessa keskusteluyhteydessä, jonka aikana keskustelu etenee vapaasti, mutta tiettyyn haastattelijan ennalta päättämään aihepiiriin nojaten (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka, n.d.). Havainnoimisella taas voi-

daan saada esiin paljon tietoa, jota ei haastatteluista tai kyselyistä ilmene. On olemassa myös paljon ns. hiljaista tietoa, jota ei saa esiin muuten kuin havainnoimalla (Kananen 2012, 94).

Kyselyä voi hyödyntää suunnitteilla olevan tai jo julkaistun palvelun käyttäjien tyytyväisyyteen ja palvelun käyttämiseen liittyvissä asioissa. Kyselyn avulla on helposti ja edullisesti saavutettavissa isompikin määrä potentiaalisia käyttäjiä. Vastaja voi tuntea henkilöllisyytensä olevan paremmin suojattuna kuin kasvokkain tapahtuvissa haastatteluissa, ja hänellä on myös enemmän aikaa miettiä ja muokata vastauksiaan. Yleisimmin kyselyt toteutetaan sähköpostitse, verkkokyselynä tai postin välityksellä tapahtuvana lomakekyselynä. (Sinkkonen ym. 2009, 107–108.)

2.3 Tutkimuskysymykset

1. Miten verkkopalveluita voidaan kehittää?
2. Millä ratkaisulla voidaan toteuttaa toimiva jäsenyyksien- ja tilaustenhallinta sekä sivuston jaottelu, kun julkaisujärjestelmänä on WordPress?
3. Mieltävätkö käyttäjät palvelun helppokäyttöiseksi, ja mitä lisäarvoa he palvelulta haluavat?

3 VERKKOPALVELUIDEN KEHITTÄMINEN

Tässä luvussa tutustutaan verkkopalveluihin, niiden rakenteeseen ja siihen, miten niitä voidaan kehittää. Verkkopalvelut käsittävät niin laajemmat sovellukset kuin pienemmät verkkosivutkin. Verkkopalveluiden ja -sivustojen kehittämisenä on suomen kielessä monta termiä: mm. WWW-suunnittelu, WWW-kehitys, WWW-sovelluskehitys ja web-kehitys. Termillä kehittäminen voidaan taas käsittää niin uuden luomista kuin olemassa olevan parantamista, eli kehittämistä.

3.1 Mikä on verkkopalvelu?

Verkkopalvelu on Internetin välityksellä käytettävä palvelu tai palvelukokonaisuus, jota sen käyttäjä tai asiakas käyttää jonkin tehtävän suorittamiseen ja haluamansa päämäärän saavuttamiseen. Käyttäjän päämääränä voi olla vaikkapa laskun maksaminen, tuotteen ostaminen, elokuvan katsominen, musiikin kuunteleminen tai liikkeen aukioloaikojen löytäminen. (Parkkinen 2002, 18; Sinkkonen, Nuutila & Törmä 2009, 25–26.)

Parkkinen (2002, 19) jakaa verkkopalvelut kahteen kategoriaan: sovellus- ja viestintäpalveluihin. Sovelluspalveluissa päämääränä on jonkin tietyn prosessin tai tehtävän suorittaminen. Tyypillisiä sovelluspalveluita ovat esimerkiksi verkkopankit. Viestintäpalveluissa tähdätään viestintään palvelua tarjoavalta organisaatiolta asiakkaille sekä kuluttajille. Viestinnällisiä palveluita ovat myös yksityishenkilöiden keskinäiseen sekä ryhmäkeskusteluun lukeutuvat palvelut. Yleisimpiä viestinnällisiä palveluita ovat kooltaan pienemmät informatiiviset verkkosivustot sekä keskustelufoorumit. (Mts. 19.)

Vaikka verkkopalvelut jaotellaan em. tavalla, useimmat verkkopalvelut pitävät kuitenkin sisällään molempia ominaisuuksia. Sisällöltään ne voidaan jakaa staattisiin ja

dynaamisiin palveluihin. Staattiset palvelut pysyvät sisällöltään pidempiä aikoja samanlaisina ja muuttumattomina, kun taas dynaaminen sisältö muuttuu jatkuvasti joko palveluntarjoajan tai käyttäjän toimesta (Sinkkonen ym. 2009, 26).

Verkkopalvelut voidaan myös jaotella niiden saatavuuden perusteella. Internet-palvelut ovat pääsääntöisesti avoimia kaikille, ellei niitä ole salasanoin tai muutoin estetty, extranet-palvelut ovat organisaation sidosryhmille suunnattuja palveluita ja intranet-palvelut ainoastaan organisaatioiden sisäiseen käyttöön suunnattuja. (Mts. 26–27.)

Hyvä verkkopalvelu

Jääskeläinen (2012, 25) toteaa kirjassaan, että hyvän verkkopalvelun määrittelee sen tarkoitus. Se voi olla visuaalisesti kaunis, mutta jos se ei palvele käyttäjien tarpeita, se menettää merkitystään. Siitä tulee luoda käyttäjäryhmäänsä mahdollisimman hyvin palveleva, sillä vanhemmille käyttäjille on turha luoda mahtipontisen tyylikästä ja jargon-pitoista palvelua, kun taas nuoremmat, tyylijauiset käyttäjät eivät helposti kiinnostu kuivan pelkistetyistä tekstimassoista.

Hyvän verkkopalvelun tulee olla vaivattomasti saavutettavissa, helppo käyttää ja tekstin selkeästi luettavissa. Palvelussa navigoimista ei tarvitse erikseen päätellä, sen käyttöperiaate säilyy samana eri osioissa ja käyttäjää ei hukuteta mihinkään ylimääräiseen. Saatavilla oleva tieto on järkevästi jaoteltua, helposti luettavissa ja yksiselitteisesti tulkittavissa. Palvelun voi löytää hakukoneilla tai kohderyhmän mukaisista yhteyksistä ja sijainneista. Perinteisimpiä tietoja, kuten yhteystiedot, aukioloajat, suuntaa antavat hinnastot ja kuvaus yrityksestä sekä tarjolla olevista palveluista, ei tule unohtaa. Sivustossa käytetty tekniikka ei kiinnosta kuin perehtyneitä käyttäjiä, mutta toimivuus sen sijaan kiinnostaa jokaista kävijää. (Mts. 25–26.)

Kehittämiprojektin alkaessa tulee tavoitteet tehdä selviksi ja pitää mielessä Jääskeläisen (2009, 29) esittämä kultainen kysymys: Mikä on sivuston tarkoitus? Hyvä verkkopalvelu täyttää sille asetetut tavoitteet, ja niiden tulisi olla konkreettisesti mitattavissa. Onko tavoitteena kävijämäärän kasvattaminen, liikevaihdon kasvattaminen, kilpailijoista erottuminen vai verkossa näkyvyyden parantaminen? (Mts. 25–26)

Miten verkkopalveluita kehitetään?

Jääskeläinen (2009, 27) antaa kirjassaan verkkosuunnittelun kymmenen käskyä:

- Käyttäjä on numero yksi.
- Älä estä käyttäjää pääsemästä päämääräänsä.
- Säilytä käyttäjän luottamus.
- Suunnittele palvelulle helppokäyttöinen ja looginen rakenne.
- Käyttäjä haluaa myös viihtyä palvelua käyttäessään.
- Käytä suunnitteluun ja toteutukseen 110 % voimavaroistasi.
- Ole tietoinen, mitä olet tekemässä ja miten sen toteutat.
- Älä unohda yksityiskohtia.
- Suunnittele palvelu sen isoimman kohderyhmän tarpeiden mukaiseksi.
- Pidä realiteetit mielessä.

3.2 Käyttäjäkeskeiset menetelmät

Käyttäjäkeskeinen suunnittelu (engl. Human-centered design processes for interactive systems) on kansainvälisellä ISO 13407 -standardilla varustettu suunnitteluprosessi, ja siihen nojataan kaikissa käyttäjäkeskeisissä menetelmissä (Sinkkonen ym. 2009, 33).

Käyttäjäkeskeisillä suunnittelumenetelmillä mahdollistetaan tuotteelle tai palvelulle hyvä käytettävyyys ja käyttäjälle sujuva käyttökokemus. Lähtökohta näiden menetelmien käyttämiseen on osin liiketoiminnallinen näkökulma, mutta suurimmilta osin se, millaisia nykyiset ja potentiaaliset käyttäjät ovat, ja miten ja millaisessa ympäristössä he palvelua tai tuotetta käyttävät. (Mts. 27.)

Sinkkonen ja muut (2009, 32) nostavat kaksi pääkohtaa esille suunnittelusta:

- Vastuullisuus (engl. accountability). Kaikkien asianomaisten on oltava selvillä tehtävistä päätöksistä ja niiden vaikutuksista.

- Jäljitettävyys (engl. traceability). Kaikki päätökset, jotka johtavat johonkin suunnitteluratkaisuun, tulee olla jäljitettävissä. Tämä on oleellista siksi, että kaikki tehdyt ratkaisut voidaan selvittää myöhemmin ja tarpeen tullessa saada helposti selville, voidaanko niitä muuttaa ja miten. Tämä on tärkeää tulevaisuuden kehittämisen ja ylläpidettävyyden kannalta.

Käyttäjäkeskeiset menetelmät on toteutettu, jotta tuotteet ja palvelut voidaan kehittää helppokäyttöisiksi. Samalla maksimoidaan käytön tehokkuus ja parannetaan käyttäjätyytyväisyyttä. Käyttäjäkeskeisten menetelmien hyödyntämisen suurin etu välittyy suoraan käyttäjille, mutta myös suunnittelijat saavat tästä suuren hyödyn. Menetelmät perehdyttävät suunnittelijan konkreettisesti käyttäjän ympäristöön ja antavat tutkimukseen pohjautuvaa tietoa, joka poistaa turhan arvailun käyttäjän toiminnasta ja siitä, miten hän tuotetta mahdollisesti käyttäisi. Nämä toimet ohjaavat väistämättä suunnittelijaa oikeaan suuntaan. (Mts. 27.)

Menetelmien käyttö on helppoa ja suoraviivaista. Ensin otetaan selvää, millaisia ovat mahdolliset käyttäjät, mitä he palvelulla tai tuotteella tekevät ja miten ja millaisessa ympäristössä he sitä käyttävät. Tämän jälkeen luodaan prototyyppi ja pitkäjänteisesti testataan, vastaako se tarkoitustaan. (Mts. 33.)

Käyttäjätutkimus

Käyttäjätutkimus on käyttäjäkeskeisten menetelmien kulmakivi, ja sen tarkoituksena on kerätä informaatiota käyttäjien tavoitteista, tehtävistä, työympäristöstä, motiiveista ja rajoituksista. Sen laajuus on verrattavissa palvelun kokoon, eikä sen tarkoitus ole aina olla mahdollisimman massiivinen. Pääsääntöisesti sitä tehdään suppeampien haastatteluiden, kyselyiden tai laajempien havainnointitutkimusten avulla. Käyttäjien tutkimisessa heidän ei ole tarkoituksena käyttää palvelua, vaan siinä tutkitaan käyttäjien yleistä työntekoa ja sitä, millaisia tunteita se heissä herättää. (Sinkkonen ym. 2009, 65–66.)

Käyttäjätutkimuksella selvitetään palvelun suunnittelun avuksi, millaisia käyttäjäryhmiä palvelulla olisi ja miten ne eroavat toisistaan. Käyttäjätutkimus ei ole sama asia kuin markkinatutkimus, jossa enemmänkin selvitetään, kannattaako palvelua tuoda

markkinoille, eli olisiko sillä käyttäjiä. Käyttäjätutkimus suoritetaan useimmiten suunnitteluvaiheessa, ja markkinatutkimus suoritetaan hyvissä ajoin ennen suunnittelun aloittamista. (Mts. 71.)

Sinkkonen ja muut (2009, 66) jaottelevat verkkopalveluiden käyttäjät seuraavasti:

- Henkilömassat, jotka käyttävät palvelua saadakseen siitä itselleen jonkinlaista informaatiota, etua tai viihdykettä.
- Henkilöt, jotka ylläpitävät palvelua tai antavat tukea sen kohderyhmän käyttäjille.
- Henkilöt, jotka seuraavat sen käyttöä ja siitä saatavia tilastoja.

Käyttäjryhmiä ovat taas käyttäjajoukot, joilla on samanlaiset tavoitteet ja tarpeet palvelulle. Heillä on pääpiirteittäin samanlainen toimintatapa ja osaaminen palvelun käyttämiseen. (Mts. 66.)

Käyttäjien huomioimiseksi on olemassa myös kaksi muuta paljon käytettyä menetelmää:

- Osallistuva suunnittelu (engl. participatory design). Käyttäjiä pidetään mukana suunnitteluprosessissa, joka helpottaa suunnittelutyötä, mutta ei poista kuitenkaan käyttäjätutkimuksen tarvetta. Tätä rajoittaa se tosiasia, että tietyn aikaa mukana ollessaan käyttäjä ei näe asioita enää puhtaasti käyttäjän näkökulmasta, vaan näkemys muuttuu samantyyppiseksi kuin suunnittelijalla.
- Referenssiryhmät (engl. user advisory board). Käyttäjistä muodostetaan ryhmä, joka kokoontuu säännöllisesti tai erillisestä pyynnöstä auttamaan suunnittelijoita ymmärtämään kehitteillä olevaa palvelua paremmin. Heidän täytyy ymmärtää uuden palvelun toiminta suhteessa vanhaan, ilmaista itseään selkeästi ja olla käytettävissä. Tässäkin piilee samankaltaisen suunnittelijaajattelun uhka kuin edellisessä. (Mts. 115.)

3.3 Verkkopalveluiden sisäinen kehittäminen

3.3.1 HTML & CSS

HTML

HTML (hypertext markup language) on Internetin merkkauskieli, jolla HTML-tiedostot eli verkkosivut rakennetaan. Rakenne luodaan sisällyttämällä normaalia tekstiä HTML-kielen eri tagien sisään, jolloin se saa tagista riippuen oman merkityksensä. Tägeja on lukuisia, ja mm. otsikot, tekstikappaleet, luettelmat, taulukot, linkit ja kuvat omistavat jokainen oman taginsa. Internet-selaimet lukevat ja muuttavat tageilla ympäröidyn tekstin visuaalisesti helppolukuisemmaksi, jaotelluksi sisällöksi. (HTML Introduction n.d.)

The World Wide Web Consortium (lyh. W3C) on kansainvälinen organisaatio, joka kehittää ja vastaa Internetin avoimista web-standardeista. Näihin lukeutuvat merkkauskielet HTML ja XHTML sekä seuraavassa kappaleessa esiteltävät tyylimäärittelyt (W3C Suomi n.d.). Ensimmäinen versio HTML-kielestä julkaistiin vuonna 1991, ja kehitys jatkui tiiviinä vuoteen 1999 saakka, kun versio 4.01 julkaistiin. Vuonna 2000 puolestaan julkaistiin HTML-kielestä johdettu XHTML-merkkauskieli (extensible hypertext markup language), joka eroaa alkuperäisestä lähinnä tiukempien rajoitteiden osalta. (HTML Introduction n.d.)

Vuonna 2012 julkaistiin virallisesti HTML5, mutta se oli opinnäytetyön kirjoitushetkellä edelleen kehityksen alaisena. Se oli kuitenkin käyttökelpoinen ja julkisesti jo laajalti käytössä verkkosivustoilla. Sitä pidetään nykyaikaisuutensa vuoksi enemmän sovel-lusallustana kuin merkkauskielenä, sillä se tarjoaa alustariippumattomia toteutusta-poja ja mahdollisuuksia luoda interaktiivisia sovelluksia ja jopa pelejä. (Lowery & Fletcher 2011, 6–7.)

HTML5:n hyödyntämisellä voidaan saavuttaa monenlaisia etuja: aiemmissä kehitys-asteissa verkkosivuja on jaettu osiin div-tagien avulla, mutta HTML5:n myötä esitel-tiin uudet mm. header-, footer-, article- ja summary-tagit, jotka mahdollistavat pa-remman ja selkeämmän sivurakenteen luomisen. Yhtenä HTML5:n tärkeimpänä uu-

distuksena kuitenkin pidetään video- ja audio-tagien esittelyä, jotka mahdollistavat HTML-välitteisen multimedian toiston eri laitealustoille. Aiemmin videomateriaali on toistettu käyttäjille käyttäen Adobe Flash Playeria, jota Applen mobiililaitteet eivät kuitenkaan tue, eikä videomateriaali näillä laitteilla toistu. Myös vektorigrafiikan esittäminen on uusimmassa versiossa mahdollista käyttäen canvas-tagia. (Mts. 6–7.)

Kaikki käytössä olevat Internet-selainten versiot eivät kuitenkaan tue vielä HTML5:n uusien ominaisuuksien käyttöä, mikä tulee kehityksen ja ajan kuluessa muuttumaan, jolloin versiosta saadaan täysi hyöty irti. (Mts. 233–234.)

CSS

CSS (cascading style sheets) on avoin web-standardi, jolla HTML-tageille voidaan antaa visuaalisia määritteitä, kuten värejä, muotoja, kokoja, ja määritellä niiden sijainnit käyttäjän laitteen näytöllä (Lowery & Fletcher 2011, 21). Tyylimuotoilut esiteltiin HTML-kehitysasteen 3.2 yhteydessä, mutta tässä vaiheessa mahdollisuudet olivat varsin niukat, ja jokainen tyylimäärittely piti antaa jokaiselle HTML-tagin yhteyteen erikseen. HTML-kehitysasteen 4.0 mukana esiteltiin erilliset CSS-tyylitiedostot, jotka mahdollistivat käytettävyydeltään paremman tavan hallita tyylimäärittelyksiä. (CSS Introduction n.d.) Erillisten tyyli-tiedostojen etuna onkin hyvä päivitettävyyden ja ylläpidettävyyden, mutta myös se, että kaikille sivuille saadaan varmasti samaa kaavaa noudattava ulkoasu. (Nielsen 2002, 77–81.)

CSS3 tuo mukanaan muutamia hyödyllisiä uudistuksia graafisen suunnittelun ongelmiin, joiden ratkaisemiseksi on aiemmin jouduttu käyttämään erillisiä kuvatiedostoja. Sen avulla on mahdollista pyöristää graafisten elementtien kulmat (rounded corners), käyttää varjostuksia (drop shadows) ja liukuvärejä (gradients) sekä käyttää responsiivisessä suunnittelussa merkittävää roolia esittäviä mediakyselyitä (media queries). Visuaalisesti uutta ilmettä voidaan tuoda myös opacity-määritteellä, jolla annetaan elementeille läpinäkyvyyttä. (Lowery & Fletcher 2011, 21–22; CSS Introduction n.d.)

Internet-selaimista CSS-määrittelyksiä tukevat parhaiten Firefoxin, Google Chromen, Safarin ja Operan uusimmat versiot, kun heikoimman tuen tarjoaa Internet Explorer.

CSS3 oli opinnäytetyön kirjoitushetkellä edelleen kehitysvaiheessa, joten täyttä hyötyä sillä ei vielä voida saavuttaa. (CSS Introduction n.d.)

Onetti

Tervetuloa Henri

- [Asiakastili](#)
- [Kirjaudu ulos](#)

hae sivustolta » kirjoita hakusana

PÄÄVALIKKO

- [Etusivu](#)
- [Onetti](#)
- [Näkeminen](#)
- [Kuuleminen](#)
- [Kieli](#)
- [Vuorovaikutus](#)
- [Oppimisen tuki](#)
- [Hinnasto](#)

Tervetuloa Onettiin!

Onetti on oppimis- ja ohjauskeskus Onervan verkkopalvelu

Tarjoamme asiantuntemusta erityisesti näkemiseen, kuulemiseen, kieleen ja vuorovaikutukseen liittyvissä tuen tarpeissa.

Palvelu sisältää sekä maksullisia että maksuttomia verkkojulkaisuja ja -luentoja.

[Lue lisää!](#)

Kuvio 3. Onetti-verkkopalvelu ilman tyylimääriä

3.3.2 Otsikointi & sisältöteksti

Otsikointi

Otsikoilla on iso merkitys siihen, lukeeko käyttäjä sen alla olevaa tekstiä vai ei. Otsikoita käytetään korostamaan tekstisisällön keskeisiä kohtia, niillä jaotellaan tekstin sisältöä ja pyritään kiinnittämään lukijan huomio. Otsikon tulee olla lyhyt, mielenkiintoinen ja lukijan kiinnostuksen herättävä. (Jääskeläinen 2009, 42–43.)

Jääskeläinen (2009, 42–43) toteaa kirjassaan, että ihmisten käyttäytyminen on Internetissä muuttunut suuntaan, jossa nopeasti silmäilläään tekstiä ja mielenkiintoisen otsikon sattuessa kohdalle luetaan sisältö. Ilman hyvää otsikointia on lukijan vaikea huomata, missä häntä kiinnostava sisältö tekstimassan keskellä on.

Verkossa pitää myös muistaa se, että Internet-sivuilla on muitakin kävijöitä kuin ihmiset. Hakukonerobotit käyvät läpi lukemattomia verkkosivustoja päivittäin ja kahlavat läpi valtavia tekstimassoja. Otsikot ovat ensimmäisinä esillä esimerkiksi Googlen hakutuloksissa. Erilaiset RSS-syötteitä yhdistelevät sivustot myös keräävät eri sivustojen otsikoita yhteen ja tarjoavat niitä listauksena lukijoilleen. Suositun suomalaisen Ampparit.com-sivusto toimii tällä periaatteella. Tässä tapauksessa mielenkiintoisin otsikko voittaa, sillä usealta taholta voi olla uutinen samasta aiheesta. (Korpela & Linjama 2005, 17; Jääskeläinen 2009, 43.)

Sisältöteksti

Itse tekstisisältö, eli leipäteksti, kirjoitetaan otsikoiden alle kappaleiksi. Ensimmäisen kappaleen tulisi olla sellainen, joka tiivistää koko sivun sisällön yhteen kappaleeseen, josta lukijan on helppo selvittää, mistä on kyse. Yhdessä pääotsikon kanssa se auttaa lukijaa ymmärtämään, onko kyseinen sisältö häntä kiinnostavaa. (Korpela & Linjama 2005, 32.)

Pidemmissä kappaleissa tulisi tärkeimmät kohdat korostaa. Korostamiseen käytetään yleensä lihavoitinta tai kursivoitinta, sillä alleviivaus on vakiintunut hyperlinkkien merkintätavaksi. Suuraakkosien käyttöä tulisi välttää, sillä se tulkitaan huutamiseksi ja usein epäkohteliaaksi. (Parkkinen 2002, 113–114.)

Nielsen (2000, 101) antaa kirjassaan kolme ohjenuoraa tekstin kirjoittamiseen verkkoon:

- Ytimekäs. Käytä vain puolet sanamäärästä, jotka olisit käyttänyt saman asian kirjoittamiseksi paperille.
- Silmäiltävä. Lukijoita ei tule pakottaa lukemaan pitkiä tekstimassoja. Teksti on jaettava osiin käyttämällä lyhyitä kappaleita, alaotsikoita ja luetteloita.
- Oikein jaoteltu. Jaa pitkät sisällöt itsenäisiin osiin, jopa useammille sivuille.

Neljäntenä epävirallisena vinkkinä Nielsen kehottaa hankkimaan asiantuntevan ja omistautuneen sisällöntuottajan, joka tietää, miten tekstiä kirjoitetaan verkkoon ja kuinka sitä muokataan sivuston tarkoituksen mukaiseksi. (Mt.)

Ihmiset lukevat tekstiä paperilta noin 25 prosenttia nopeammin kuin näytöltä. Tämä johtaa siihen, että lukijat vieroksuvat pitkiä jaottele mattomia tekstimassoja tietokoneen näytöllä. Verkkoon tulevalle tekstisisällölle tulisi myös aina tehdä vähintään sovelluspohjainen kieliasun tarkastus, mutta useimmissa tapauksissa olisi syytä tarkastuttaa teksti kielenhuollon ammattilaisella. (Mts. 101–103.)

Luetelmat, eli listat, ovat verkkotekstissä hyvä tapa luoda tekstiä paremmin silmäiltäväksi. Luetelmia voidaan käyttää silloin, kun halutaan korostaa tiettyjä asioita tekstin seasta, tai silloin, kun lueteltavia asioita on määrällisesti niin monta, että ne on järkevämpää listata lukemisen helpottamiseksi. Normaalien listojen lisäksi on olemassa numeroituja luetelmia, jotka soveltuvat käytettäväksi, kun listataan asioita tärkeys- tai arvojärjestykseen. (Korpela & Linjama 2005, 34.)

3.3.3 Esteettömyys & käytettävyys

Käytettävyydestä ja esteettömyydestä kannattaa huolehtia useastakin syystä. Sen lisäksi, että se on moraalisesti oikein, se on myös taloudellisesti kannattavaa ja joissain tapauksessa jopa laissa erikseen määrätty. (Jääskeläinen 2009, 66.)

Esteettömyys

Esteettömyydellä (engl. accessibility) tarkoitetaan verkkosisällön saavutettavuuden parantamista, kun kohderyhmän käyttäjillä on vammoja tai rajoitteita. Näitä ovat oppimisvaikeudet, kognitiiviset rajoitteet, liikuntakyvyn rajoitteet, mutta erityisesti sokeus ja heikkonäköisyys, kuurous ja huonokuuloisuus sekä näiden kaikkien yhdistelmät. Esteettömyyden myötä myös sisällön yleinen käytettävyys paranee. (Verkkosisällön saavutettavuusohje 2008.)

Esteettömässä suunnittelussa on otettava huomioon kaikki käyttäjäryhmät. Esteetön verkkosivusto muuntautuu helposti eri aisteilla ja apuvälineillä toimiviksi. Sivuston tulee olla rakenteeltaan selkeä, ja siellä navigoinnin tulee onnistua helposti pelkällä näppäimistölläkin. Sisällön kielen tulee olla yksiselitteistä ja selkeän ytimekästä. (Söderholm 2003.)

Esteettömiä verkkosivustoja luotaessa noudatetaan muutamia standardeja. Sivuston HTML-kielen tulee olla standardin mukaista ja sen ulkoasu luotu CSS-tyylitiedostolla, se tulee noudattaa W3C:n asettamaa esteettömän sisällöntuotannon standardia, toteutuksen tulee olla alusta- ja sovellusriippumaton ja sen tulee myötäillä eri maiden lakeja, ohjeita ja suosituksia. Sivusto tulisi testata eri käyttäjäryhmillä sekä tarkistukseen tarkoitetuilla listoilla ja ohjelmistoilla. (Mt.)

Sokeita tai heikkonäköisiä käyttäjiä varten palvelun visuaaliset elementit, kuten kuvat ja videot, tulee varustaa tekstivastineilla, jotta sisältö voidaan muuttaa pistekirjoitukseksi, isokokoiseksi tekstiksi, symboleiksi ja selkokielelle tai puheeksi erilaisia apuvälineitä käyttäen. (Verkkosisällön saavutettavuusohje 2008.) Myös tekstin ja taustan kontrastista tulee huolehtia. Lukijan rajoitteista riippumatta paras ratkaisu tähän on musta teksti valkoisella taustalla (Parkkinen 2002, 127). Värien käyttäminen auttaa käyttäjiä erottamaan tärkeämpiä elementtejä taustasta, mutta tiettyjen väriyhdistelmien, kuten punaisen ja vihreän, käyttämisestä tulee välttää (Verkkosisällön saavutettavuusohje 2008).

Motoristen kykyjen heikkeneminen tulee ottaa huomioon erityisesti hiirellä käytettävien toimintojen yhteydessä. Isommat painikkeet sekä kuvat tarjoavat paremman klikattavuuden, kuin pienet symbolit. Näköaistin kautta tapahtuvaa helpotusta tähän voidaan tarjota elementtien hover-ominaisuudella, jossa objekti vaihtaa väriä tai muotoaan, kun hiiren kursorin vie sen päälle. (Parkkinen 2002, 128–129.)

Käytettävyys

Verkkopalveluissa käytettävyydellä ei ole omaa standardia, mutta yleinen käytettävyys on ISO 9241-11 -standardilla varustettu määritelmä, johon nojataan myös verkkosuunnittelussa (Korpela & Linjama 2005, 20). Käytettävyydellä tarkoitetaan sitä, kuinka käyttökelpoinen ja tehokas tuote on ja kuinka miellyttävää sitä on käyttää lopullisessa käyttöympäristössä, kun käyttäjinä ovat sen kohderyhmän käyttäjät. Käyttökelpoisuus määritellään siten, että lopputuloksena on täsmälleen tarkoitustaan vastaava ja virheetön tuote. Tehokkuus mitataan rahassa ja vapautuvissa resursseissa. Miellyttävyyttä on haastavampaa mitata, mutta käyttäminen ei tieten-

kään saisi olla epämiellyttävää millään tavalla. (Sinkkonen ym. 2009, 20; Parkkinen 2002, 28.)

Käyttäjät tekevät verkkopalveluita käyttäessään pääsääntöisesti kahdenlaisia virheitä: sellaisia, jotka rikkovat käytettävyyden vaatimusta jääden näkyviin virheenä lopputuloksessa, ja niitä, jotka rikkovat virheettömyyden vaatimusta, kun käyttäjä huomaa tehneensä virheen, jonka hän voi kuitenkin itse korjata. Näiden poistamiseksi tulee perehtyä palvelun käytettävyyteen. (Sinkkonen ym. 2009, 20.)

Parkkinen (2002, 28) kertoo kirjassaan Jakob Nielsenin (1993), verkon käytettävyysepioneerin, lisänneen verkkopalveluiden käytettävyyden vaatimuksiin opittavuuden ja muistettavuuden. Opittavuudella hän tarkoittaa sitä, kuinka helppoa palvelun käyttäminen on ensimmäistä kertaa sitä käytettäessä. Muistettavuudella hän tarkoittaa sitä, että palveluiden tulee olla helppoja käyttää vielä senkin jälkeen, kun sen käytön on oppinut.

Verkkopalveluissa opittavuus on isossa roolissa, koska Parkkisen (2002, 28) mainitsemien tutkimusten mukaan käyttäjät viipyvät sivustoilla yleensä kuudesta sekunnista kahteen minuuttiin. Tämän aikana heille käy selväksi, onko palvelu heitä varten, ja mistä heidän etsimänsä tieto löytyy. Jos nämä seikat on tehty vaikeiksi hahmottaa, käyttäjät siirtyvät toiseen palveluun.

Palvelun käytössä saattaa käyttäjillä ilmetä pitkiäkin taukoja. Tällöin on palvelusta syytä luoda hyvin muistettava. Parkkinen (2002, 29) mainitsee tähän ratkaisuksi suunnittelun konsistenssin eli sen, että sivujen rakenteen tulee olla jokaisella sivulla samaa kaavaa noudattava, jolloin tietyt asiat löytyvät aina samasta paikasta. Visuaalisen ulkoasun hän sanoo näyttelevän myös tärkeää roolia, sillä ihmisen kuvamuisti on pitkäkestoinen ja tehokas, jolloin hän päätyy etsimään asioita sieltä, missä ne viimeksikin olivat. Steve Krug (2006, 34) mainitsee kirjassaan, että vakiintuneet käytännöt ovat tärkeitä käytettävyyden kannalta, koska yleisimmät käytännöt auttavat käyttäjää vaihtamaan palveluita ilman, että hänen tarvitsee suuremmin miettiä, miten ne toimivat.

Krug (2006, 11–14) antaa kirjassaan yhden käytettävyyden lain, joka tulee suunnittelijan erityisesti pitää mielessä: älä pakota minua ajattelemaan. Tällä hän tarkoittaa, että verkkosivustoista on tehtävä niin ilmiselviä, kuin vain on mahdollista. Esimerkkinä hän mainitsee klikattavat linkit ja painikkeet, joiden ulkonäkö hämää käyttäjää luulemaan, että niitä ei voi klikata. Käyttäjää ei tulisi hetkeksikään ohjata miettimään, että mitähän tuosta tapahtuu, ja voiko tuota linkkiä klikata. Hän mainitsee, että joka kerta kun käyttäjä joutuu miettimään tekemisiään, se lisää hänen kuormaansa ja vie huomion pois siitä, mitä hän oli tekemässä. Yksittäiset häiriöt ovat pieniä, mutta niiden kumulatiivinen vaikutus on suurempi, ja se voi horjuttaa käyttäjän luottamusta palveluun.

Käyttökokemus

Käyttökokemukselle ei ole käytettävyyden tavoin virallista määritelmää. Käyttökokemuksella kuvataan tuotteen tai palvelun käyttäjien tuntemuksia heidän käyttäessään niitä. Verkkopalveluissa käyttökokemukseen vaikuttavat käytettävyys, eli laadukkuus, mutta myös aiemmat kokemukset ja mielipiteet palvelusta ja sen sisällön hyödyllisyydestä heille. (Sinkkonen ym. 2009, 23.)

Sinkkonen ja muut (2009, 23) toteavat, että käyttökokemukset muodostuvat palvelun sisällön tarpeellisuudesta ja omaksuttavuudesta käyttäjälle, helposta navigoinnista, eli asioiden löydettävyydestä, visuaalisesta ilmeestä ja oikeanlaisesta terminologiasta, mutta myös monesta muusta nimeämättömästä asiasta. Käyttökokemus on heidän mukaansa paras silloin, kun sen käyttämistä ei huomaa ollenkaan, vaan pysyy keskittymään pelkästään tehtäviensä tekemiseen. Hyvään käytettävyyteen panostamalla huolehditaan myös sujuvasta käyttökokemuksesta (mts. 23).

3.3.4 Visuaalinen suunnittelu

Visuaalinen suunnittelu välittää kaiken palvelun sisällön käyttäjälle ja sen tehtävä on auttaa huomaamaan, mikä sivustolla on tärkeää (Korpela & Linjama 2005, 247). Visuaalisessa suunnittelussa korostuvat erityisesti havaintopsykologian ja käytettävyyden tunteminen yhdessä graafisen silmän kanssa (mts. 242). Sivuston graafinen ilme luodaan käyttäen aiemmin esiteltyjä CSS-tyylimäärityksiä.

Jääskeläisen (2009, 53) mielestä verkkopalvelun visuaalinen ilme vaikuttaa eniten asiakkaiden ostopäätökseen. Hän ei kuitenkaan tarkoita tällä sitä, että palvelun tulisi olla täynnä blingblingiä tai pelkkää silmäniloa, vaan hän vertaa tätä leikkisästi siihen, että ostaisi ennemmin varaosan autoonsa henkilöltä, jolla on likaiset kädet ja rähjäinen olemus, kuin että hän olisi pukeutunut kauluspaitaan ja solmioon. Vastaavasti hän ei haluaisi asioida pankissa henkilön kanssa, joka on pukeutunut verryttelyhousuihin ja vaikuttaa enemmän putkimieheltä. Tällä hän tarkoittaa ulkoasun sovittamista palvelun tarkoitukseen ja kontekstiin sopivaksi.

Korpela ja Linjama (2005, 242) puhuvat kirjassaan visuaalisesta käytettävyydestä. Sivuston ulkoasun tulee auttaa käyttäjää huomaamaan, ymmärtämään ja jäsentämään asioita, jotka hänen tulee huomata sivustoa käyttäessään. He toteavat myös, että ulkoasun tehtävä on välittää käyttäjälle yrityksen tai palvelun brändiä. Ulkoasullisen ilmeen tulee olla uniikki juuri siihen tiettyyn palveluun, mutta se pitää sisällään myös viitteitä yrityksen muiden palveluiden visuaalisesta ilmeestä.

Typografia

Typografialla tarkoitetaan tekstin suunnittelua, niin printtimateriaaleihin kuin verkkosivustoillekin (Jääskeläinen 2009, 55). Typografisen suunnittelun tarkoituksena on luoda helppolukuista tekstiä, jonka avulla voidaan parantaa sivuston visuaalista ilmettä huomattavasti. Siinä määritellään tekstille fontti eli kirjaisintyyli, koko, rivivälit ja -pituudet sekä värit. (Laak 2006.)

Painomateriaaleissa fonttien käyttäminen on vapaampaa, koska ne eivät muutu julkaisun jälkeen. Digitaalisessa ympäristössä fonttien käyttö on taas vastaavasti hie- man monimutkaisempaa, sillä fonttien näkymiseen lukijalle voivat vaikuttaa heidän käyttämänsä Internet-selaimet tai käyttöjärjestelmien asetukset sekä niiden sisältämät fontit. (Laak 2006.) Jääskeläinen (2009, 55) vastaavasti kirjoittaa kirjassaan, että samaa koristeellista fonttia ei voida käyttää painomateriaaleissa ja verkossa samaan aikaan ilman, että kohdataan käytettävyysoongelmia. Jos otsikoita tai muita tekstielementtejä muuttaa tekstin sijasta kuviksi, sivuston latausaika pitenee, hakukoneet

eivät osaa tulkita niitä oikein ja saavutettavuus näkörajoitteisten henkilöiden kohdalla kärsii.

Otsikoita useimmiten korostetaan poikkeavilla tyyllittelyillä, väreillä ja isommalla kirjaskoolla. Tekstisisällössä tulisi pyrkiä käyttämään vaaleata pohjaa ja tummaa fonttia, ja nämä tulisi aina määritellä erikseen CSS-tyylitiedostoon, sillä ei voida olla varmoja siitä, mitä värejä selaimet oletuksena käyttävät tai mitä värejä käyttäjät ovat itselleen asettaneet. (Korpela & Linjama 2005, 42.) Microsoftin fontit: Arial, Arial Black, Comic Sans MS, Courier New, Georgia, Impact, Times New Roman, Trebuchet MS ja Verdana ovat turvallisia verkkokäytössä, sillä ne löytyvät pääsääntöisesti kaikista nykyaikaisista laitteista. (Laak 2006.)

Fonteista on olemassa kahta eri tyyliä noudattavaa kirjaintyyppiä: serif ja sans-serif. Pääteellinen serif-fontti on yleinen painetussa tekstissä ja päätteetön sans-serif on selkeä näytöltä luettavaksi. (Mt.)



Kuvio 4. W3schools.comin esimerkki päätteettömistä ja päätteellisistä fonteista

3.3.5 Responsiivinen suunnittelu

Responsiivinen suunnittelu (engl. responsive design) on yksi uusimmista verkkosuunnittelun tyyliä. Suomen kielessä se tunnetaan myös termillä mukautuva verkkosuunnittelu. Korpelan (2012) mukaan responsiivisen suunnittelun tärkeyttä korosti ensimmäisenä Ethan Marcotte (2010), kun hän julkaisi artikkelin sivustolla AlistApart.com, jossa hän kertoi mobiililaitteiden yleistymisen merkityksestä verkkosuunnittelulle. (Korpela 2012; Leiniö 2012.)

Responsiivisen suunnittelun lähtökohtana on rakentaa verkkosivusto siten, että se toimisi mahdollisimman monella erilaisella laitteella ja resoluutiolla, aina pöytäkooneista älypuhelimisiin. Sisältö asetellaan sivulle siten, että se mukautuu hyvin aina tie-

tyn laitteen näytölle sopivaksi. Isommilla tietokoneiden näytöillä asetellut voidaan laittaa horisontaalisesti vierekkäin, mutta pienemmillä mobiililaitteiden näytöillä loogisempi ratkaisu on muokata elementtien kokoa ja asetella ne vertikaalisesti päällekkäin selaamisen helpottamiseksi. (Leiniö 2012.)

Leiniö (2012) toteaa, että mobiilikäyttäjien huomioimiseksi on yleensä käytetty kahta tapaa, jota responsiivinen suunnittelu on syrjäyttämässä:

- Rakennetaan erillinen mobiilisivusto. Varsinaisesta sivustosta on luotu erillinen sivusto mobiilikäyttäjien huomioimiseksi. Tässä tapauksessa ylläpidettävänä on kaksi erillistä sivustoa, joilla ei välttämättä ole sama lähdekoodi, mutta jotka nojaavat osittain samaan käytettävään teknologiaan.
- Erillinen natiivisovellus jokaiselle mobiilialustalle. Android, Apple ja Windows Phone -alustoille luodaan jokaiselle oma natiivisovelluksensa, joka ei kuitenkaan ole tehokkain ratkaisu, koska tällöin on rakennettavana ja ylläpidettävänä useita erillisiä sovelluksia. Mikäli palvelua muutetaan tai päivitetään, on jokainen sovellus päivitettävä erikseen, ja lisäksi kaikkien eri mobiilialustojen hallinta vaatii paljon asiantuntemusta.

Responsiivinen suunnittelu ei vaadi erillisen lähdekoodin kirjoittamista tai erillisen sovelluksen rakentamista. Mukautuvaksi suunniteltavan sivun rakentaminen tehdään HTML5-merkkaukielellä ja CSS3-tyylimäärittelyillä normaalin lähdekoodin sisään. Erityisesti toteutuksessa hyödynnetään joustavia ruudukkoita (engl. flexible grid), skaalautuvia kuvia (flexible images) ja CSS3:n mediakyselyitä (media query). Yleinen tapa on myös käyttää tyylimäärittelyissä prosentuaalisia elementtien kokomäärittelyksiä, normaaleista pikselimäärittelyistä poiketen, jotta ne mukautuvat paremmin pienemmille näytöille. (Mt.)

Haasteena responsiivisessa suunnittelussa on Internet-selaimien tuki CSS3:n mediakyselyille, joka on vielä niin uusi ominaisuus, että vanhemmat selaimet eivät sitä välttämättä tue. Mitä useampaa näyttökokoa koetetaan huomioida, sitä enemmän on myös tyylimäärittelyissä ylläpidettävää. (Mt.)

3.3.6 Hakukoneoptimointi

Hakukoneoptimoinnilla (engl. search engine optimization) tarkoitetaan sivuston rakentamista siten, että sen näkyvyys hakutuloksissa paranee. Hakukoneet etsivät ja indeksoivat verkkosivustoja ympäri Internetiä erilaisilla keinoilla. Hakukoneilla on käytössään lukuisia robotteja, jotka indeksoivat verkkosivustoja etsimällä sivuille johtavia hyperlinkkejä. Sivustolle osoittavia linkkejä ei kuitenkaan välttämättä vielä ole olemassa, joten sivuston olemassaolosta voidaan ilmoittaa hakukoneille myös manuaalisesti. (Davis 2007, 32–33, 54, 65.)

Davis (2007, 64) antaa kirjassaan kuusi sivuston suunnittelua ja rakennetta koskevaa ohjetta, kun sivua optimoidaan hakukoneille:

- Ulkoasu. Sivuston visuaalisella suunnittelulla ei ole hakukoneille merkitystä. Teksti on grafiikkaa tärkeämpää hakukonenäkyvydessä.
- Tekstiä aina kun mahdollista. Esitä kaikki tärkeä sisältö ja linkit mieluummin tekstinä kuin kuvina.
- Kuvien tekstivastineet. Lisää kuville aina mahdollisimman tarkka kuvaus `img`-tagin `alt`-attribuuttia käyttäen.
- Sivuston hierarkia. Selkeä rakenne auttaa hakukoneita ymmärtämään sisältöä paremmin. Sivustolle tulisi myös sisällyttää vaihtoehtoisia navigointimahdollisuuksia.
- Staattiset linkit. Jokaiselle sivuston sivulle tulee päästä muuttumattoman linkin avulla.
- Sivukartta. Sivuston eri sivuille tulee päästä myös erillisen sivukartan avulla.

Sivustojen `title`-tunnisteessa voidaan palata taas otsikoinnin tärkeyteen. Se kertoo käyttäjille sekä hakukoneille sivuston aihealueen ja on näkyvissä ensimmäisenä rivinä hakutuloksissa. Siihen tulisi sisällyttää sivustoa kuvaavaa oleellista tietoa ja se tulisi erikseen yksilöidä vastaamaan jokaisen sivuston sisältämän sivun aihealuetta. (Hakukoneoptimoinnin aloitusopas n.d.)

Metatiedot ovat hakukoneita kiinnostavaa tietoa, joka ei näy tekstimuodossa käyttäjille, ellei hän päädy tutkimaan sivun lähdekoodia. Meta-tageilla voidaan välittää ha-

kukoneroboteille sivuston käyttämä kieli ja merkistökoodaus, tekijä, sivun kuvaus ja avainsanat. Näistä erityisesti avainsanat ja kuvaus ovat hakukoneoptimoinnin kannalta tärkeitä. Kuvauksella eli description-tagilla voidaan välittää hakukoneille sivusta pidempi kuvaus, kuin mikä otsikon avulla on mahdollista. Kuvaus näkyy hakutuloksissa heti otsikon jälkeen, mutta on hakukoneesta kiinni, näyttävätkö ne sitä vai ottavatko ne osan sivun leipätekstistä, jos se vastaa paremmin käyttäjän hakusanoja. Avainsanat eli keywords-tagilla merkittävät sivun avainsanat auttavat hakukonetta parantamaan indeksointia tärkeimpien yksittäisten sanojen avulla. Avainsanojen käyttö on kuitenkin pienentynyt, koska niillä voidaan suoraan kertoa kilpailijalle, millä hakusanoilla sivusto yrittää hakutuloksissa näkyä. Tärkeimpiä hakusanoja kannattaa kohtuullisesti sisällyttää sisällön, kuvauksen ja sivun otsikon sisään. (Davis 2007, 60–62; Hakukoneoptimoinnin aloitusopas n.d.)

Sivuston linkeillä on hakukoneiden näkökulmasta iso merkitys, ja erityisesti sisäisten linkityksien tulee toimia moitteettomasti, sillä jos hakukonerobotti kohtaa toimimattoman linkin, se ei voi indeksoida sen takana olevan sivun sisältöä. Hyperlinkit voidaan hakukoneoptimoinnissa jaotella kolmeen tyyppiin:

- Sivustolle johtavat hyperlinkit. Joltain muulta sivulta sivulle johtavaa linkkiä kutsutaan inbound-linkiksi.
- Sivustolta muualle johtavat linkit. Näistä linkeistä sivustolta pääsee jollekin toiselle verkkosivustolle. Näitä kutsutaan outbound-linkeiksi.
- Sivuston sisäiset linkitykset. Nämä ovat sivuston sisäisiä linkityksiä sivulta toiselle, ja niitä kutsutaan cross-linkeiksi. (Davis 2007, 65–66.)

Selkeät ja helposti luettavissa olevat sivujen URL-osoitteet (uniform resource locator) auttavat käyttäjiä ymmärtämään ja hakukoneita indeksoimaan sivuston tehokkaammin. Pitkät ja generoidut URL-osoitteet on syytä korvata lyhyemmillä ja avainsanoja sisältävillä osoitteilla. Hakukoneet hyödyntävät indeksoinnissa myös sivustojen sisäisiä sivukarttoja sekä hakukoneita varten luotuja XML-sivustokarttatiedostoja. (Hakukoneoptimoinnin aloitusopas n.d.)

Hakukonerobotit eivät osaa tulkita kuvia ja videoita oikein. Niille tulee määrittää tekstivastineet alt-attribuutilla, joiden avulla hakukoneet saavat paremman käsityksen sisällöstä, kun ne yhdistetään kuvia ympäröivän tekstin kanssa. Hakukoneet osaavat kuitenkin tulkita useita erilaisia tiedostomuotoja, kuten ulkoiset .doc, .xls, .ppt, .pdf, .rtf ja .xml -tiedostotyypit. Näiden lisäksi indeksoituvat tietenkin verkkosivujen yleisimmät tiedostotyypit, kuten .html, .php, .asp ja .jsp. (Davis 2007, 55–56.)

3.3.7 Kävijäseuranta

Jääskeläinen (2009, 78) kirjoittaa kirjassaan, että erilaisista kävijätilastoista raportoitavat tilastot ovat yksi palvelun tärkeimmistä menestyksen mittareista. Tilastoja voidaan kerätä muutamista eri lähteistä, kuten erillisistä kävijäseurantasovelluksista, palvelimien tilastoista tai erilaisten kyselyjen avulla.

Kävijäseuranta ja web-analytiikka mielletään usein synonyymeiksi, mikä on virheellistä, sillä ne ovat kaksi toisistaan poikkeavaa toimenpidettä. Kävijäseurannalla kerätään tietoa asiakkaiden käyttäytymisestä palvelussa, kun taas web-analytiikka on tämän kerätyn datan hyödyntämistä liiketoiminnan parantamiseksi ja ilmiöiden tutkimiseksi. Kävijäseurantaa suoritetaan erilaisilla sovellustyökaluilla, jotka automaattisesti keräävät dataa kävijöiden toiminnasta. Sovellukset eivät kuitenkaan osaa eritellä, mikä kerätyistä datasta on oleellista ja miten sitä voidaan hyödyntää. Tässä kohtaa kuvaan astuu ihminen, joka analysoi kerättyä tietoa, jolloin voidaan puhua web-analytiikasta. (Mitä on web-analytiikka? n.d.)

Kävijäseurantaa voidaan monella tavalla hyödyntää verkkopalvelun kehittämiseksi. Sen alkuperäinen käyttötarkoitus on ollut mitata digitaalista markkinointia ja tehostaa sitä suuntaamalla se oikeisiin sijainteihin. Sitä voidaan käyttää myös palvelun rakenteellisen kehittämisen tukena, koska sen avulla saatavista tilastoista voidaan päätellä, ovatko muokkaustoimenpiteet tarpeen. Kerätyn datan avulla voidaan parantaa myös myyntilukemia tunnistamalla potentiaaliset asiakkaat tehokkaammin, helpottaa heidän palvelun käyttöönsä ja ohjata heitä kohti ostopäätöstä. Yritysten ja palveluiden johtohenkilöt saavat kävijäseurannasta johdettavilla raporteilla ajankohtaista

tietoa palvelun tilasta, ja heille voidaan räätälöidä lähes kaikki kerätty data selkeästi ymmärrettäviksi graafisiksi kaavioiksi ja suoriksi lukemiksi. (Mt.)

Konversio

Web-analytiikan yhteydessä puhutaan paljon myös konversiosta tai sivuston konversio-optimoinnista. Verkkopalveluissa konversiolla tarkoitetaan palvelun kykyä täyttää sille asetettuja tavoitteita, sen kykyä tehdä kävijöistä potentiaalisia asiakkaita tai parhaimmillaan suunnata heidät ostosuoritukseen. Verkkopalveluissa tavoitteena voi olla esimerkiksi uutiskirjeen tilaaminen, yhteydenottopyyntö tai tuote-esittelyn lukeminen. Konversion parantaminen on oleellista siksi, koska on kustannustehokkaampaa saada nykyisistä kävijöistä asiakkaita kuin haalia uusia markkinointikampanjoiden avulla. Konversioprosentti lasketaan tietyn ajanjakson kävijöiden määrästä jakamalla se tavoitteen suorittaneiden määrällä. Konversiota kasvatetaan verkkopalvelun sisäisillä muutoksilla ja kehittämisellä. (Jääskeläinen 2009, 82–84.)

4 WORDPRESS

Tässä luvussa käsitellään Internetin käytetyimmän julkaisujärjestelmän historiaa sekä käydään läpi sen keskeisimmät ominaisuudet, lisäosien asentaminen sekä itse julkaisujärjestelmän asennus. Täysin ilmainen WordPress on alunperin suunniteltu henkilökohtaiseen käyttöön tarkoitetuksi blogialustaksi, mutta siitä on vuosien kuluessa tullut yksi käytetyimmistä verkkosivujen julkaisualustoista, joka tarjoaa käyttäjilleen lukemattomia mahdollisuuksia luoda persoonallisia verkkopalveluja.

4.1 Historia

WordPress on ilmainen, avoimen lähdekoodin julkaisujärjestelmä, joka on alun perin kehitetty henkilökohtaisten blogien ytimeksi. WordPressin juuret vievät vuoteen 2001, jolloin Michel Valdrighi alkoi kehittää henkilökohtaiseen käyttöön tarkoitettua b2 cafelog -blogialustaa. Kehitys jäi kuitenkin kesken, ja nykyisessä muodossaan WordPress on ollut vuodesta 2003 lähtien, kun Matt Mullenweg ja Mike Little alkoivat jatkokehittää sitä muuntamalla Valdrighin luomaa lähdekoodia. (History n.d.)

Vuonna 2004 WordPress sai versiopäivityksen 1.2, jonka mukana esiteltiin lisäosat. Kuudessa vuodessa WordPress kehittyi tasaista vauhtia ja vuonna 2010 se sai versiopäivityksen 3.0, jonka myötä esiteltiin useita tämän päivän WordPressin tärkeimpiä ja tunnetuimpia ominaisuuksia, kuten oletusteema Twenty Ten ja entistä laajempi ulkoasun kustomointi. Opinnäytetyön kirjoitushetkellä uusin WordPress-versio oli 3.6, joka julkaistiin elokuussa 2013. (Mt.)



Kuvio 5. WordPressin logo

4.2 Ominaisuudet

WordPressin asentaminen on todella nopeaa ja helppoa jopa aloittelijalle, sillä asennustoimenpiteestä on todella selkeät ja yksityiskohtaiset ohjeet. Siitä on saatavilla erityisesti henkilökohtaiseen käyttöön bloggaajille tarkoitettu WordPress.comin ylläpitämä karsittu perusversio sekä käyttäjän itsensä hallinnoima laajempi versio, jonka voi asentaa haluamaansa verkko-osoitteeseen ja luoda persoonallisia ja monipuolisia verkkopalveluita. Vaatimuksina laajemman WordPress.org -version käyttöön ja asentamiseen ovat www-palvelin, josta löytyy tuki PHP-skriptikielelle ja MySQL -tietokannoille sekä verkko-osoite. (Sabin-Wilson 2009, 16–19.)

Helppokäyttöisyys ja joustavuus ovat WordPressin kulmakiviä. Tuhannet lisäosat mahdollistavat persoonallisten verkkosivustojen sekä laajojen ja monimutkaisimpienkin verkkopalveluiden luomisen. Sitä käyttää maailmanlaajuisesti lähes 70 miljoonaa eri verkkosivustoa, joista tunnetuimpina voidaan mainita uutistoimisto CNN sekä sanomalehti New York Times. (WordPress Features n.d.)

WordPress on luotu sisällön jakamista silmällä pitäen. Se pitää sisällään mediakirjaston, jonka avulla kuvien, videoiden ja tiedostojen jakaminen on vaivatonta. Se sisältää myös sisäisen kommentointimahdollisuuden keskustelun ylläpitämiseksi. Voit julkaista sivuja, kirjoituksia sekä artikkeleita ja tehdä niistä koevedoksia myöhempää julkaisua varten tai ajoittaa julkaisun haluamaasi myöhempää ajankohtaa silmällä pitäen. WordPressilla on myös aktiivinen ja laaja, sen käyttäjistä pääosin koostuva, tukifoorumi, josta apua ja vinkkejä saa kellon ympäri. Opinnäytetyön kirjoittamishetkellä WordPress on lisäksi käännetty yli 70:lle eri kielelle, myös suomeksi. (Mt.)

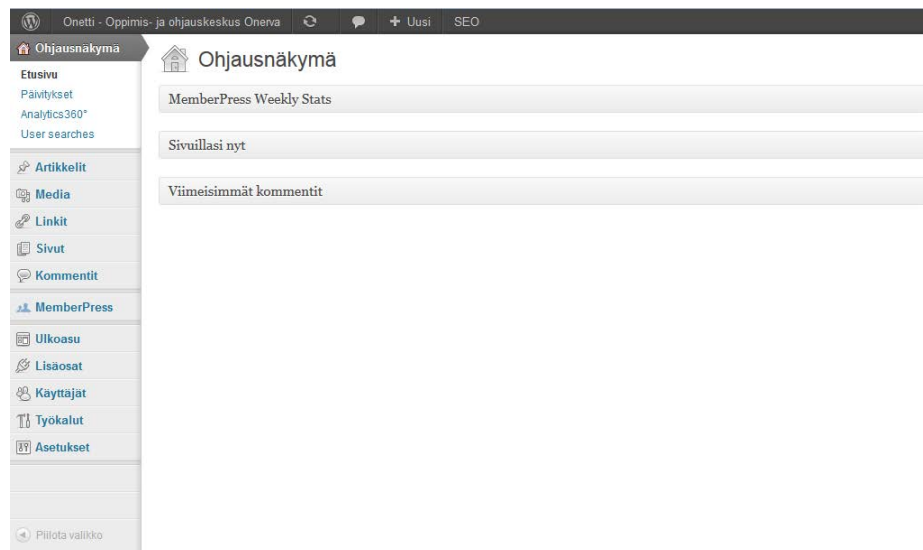
Käyttäjätaso voidaan valita viiden eri roolin joukosta. Pääkäyttäjä on sivuston järjestelmänvalvoja korkeimmilla mahdollisilla oikeuksilla. Päätoimittaja voi luoda, muokata ja hallinnoida muiden julkaisemia sivuja, kommentteja ja linkkejä. Kirjoittajan oikeuksilla voi luoda, muokata ja poistaa omia julkaisuja. Avustajan oikeuksilla varustettu käyttäjä voi luoda omia kirjoituksia, mutta pääkäyttäjän on hyväksyttävä ne julkaistavaksi. Lisäksi on sivuston tilaaja, joka on rekisteröitynyt sivustoon, mutta

ainoastaan kommentointioikeuksin sekä oman profiilin muokkausoikeuksin varustettuna. (Sabin-Wilson 2009, 73.)

Oletuksena WordPressin mukana tulee kaksi ulkoasuteemaa, mutta jos niistä ei löydy mieleistään, voi turvautua kolmansien osapuolien tuottamiin teemoihin, joita voi ladata ohjausnäkyimestä (ks. kuvio 6), joka asentaa ne automaattisesti. On mahdollista jopa luoda oma teema ja jakaa sitä muille käytettäväksi. (WordPress Features n.d.)

Lisäosilla voi tehostaa WordPress-sivuston toimintaa monella tavalla. On mahdollista asentaa ohjausnäkyimestä lisäosia toteuttaakseen sivustolle kuvagallerian tai keskustelufoorumin, ottaa käyttöön kalentereita, palautelomakkeita tai asettaa roskaviestisuojaan. Mahdollisuudet ovat lähes rajattomat, sillä ilmaisia lisäosia ja teemoja löytyy WordPressin latausvalikoimasta tuhansia. Lisäksi Internet pitää sisällään jälleen tuhansia maksullisia kolmansien osapuolien vastineita. (Mt.)

WordPress on lisensoitu avoimen lähdekoodin lisenssin GPLv2:n alle, joka mahdollistaa sen vapaan käytön mihin tahansa tarkoitukseen. Sen toimintaa saa tutkia vapaasti, sitä saa muokata ja jakaa millä tavalla tahansa. (License n.d.)



Kuvio 6. Kuvakaappaus WordPressin ohjausnäkyimestä

4.3 WordPressin asentaminen

WordPressin asentaminen on helppo ja nopea toimenpide (ks. kuvio 7), jota WordPress itse mainostaa kuuluisaksi viiden minuutin asennukseksi. Asentaaksesi WordPressin sinulla tulee olla pääsy WWW-palvelimelle, FTP-tiedostonsiirtosovellus, tekstieditori ja Internet-selain. WWW-palvelimelta tulee löytyä lisäksi tuki MySQL-tietokannoille sekä PHP-skriptikielelle.

Suomenkielisen zip-asennuspaketin voi ladata osoitteesta <http://fi.wordpress.org/>.

Asennus

1. Pura tiedostot tyhjään kansioon.
2. Avaa `wp-config-sample.php` -tiedosto tekstieditorissa (esimerkiksi Notepad) ja täydennä tietokantayhteyden asetukset.
3. Tallenna tiedosto nimellä `wp-config.php`
4. Siirrä kaikki tiedostot palvelimelle.
5. Avaa `/wp-admin/install.php` selaimessa ja seuraa ohjeita. Tämän tulisi alustaa blogisi tarvitsemat taulut tietokantaan. Jos asennuksen aikana tapahtuu virhe, tarkista `wp-config.php` -tiedoston asetukset ja yritä uudelleen. Jos virhe toistuu, kirjoita [tukifoorumillemme](#) mahdollisimman yksityiskohtainen kuvaus ongelmasta.
6. **Muista tunnuksesi ja salasanasi**
7. Asennusohjelmasta siirryt kirjautumissivulle. Kirjaudu käyttämällä juuri luomaasi tunnusta ja salasanaa.

Kuvio 7. Kuvakaappaus WordPress.orgin tarjoamasta seitsemänportaisesta asennusohjeesta

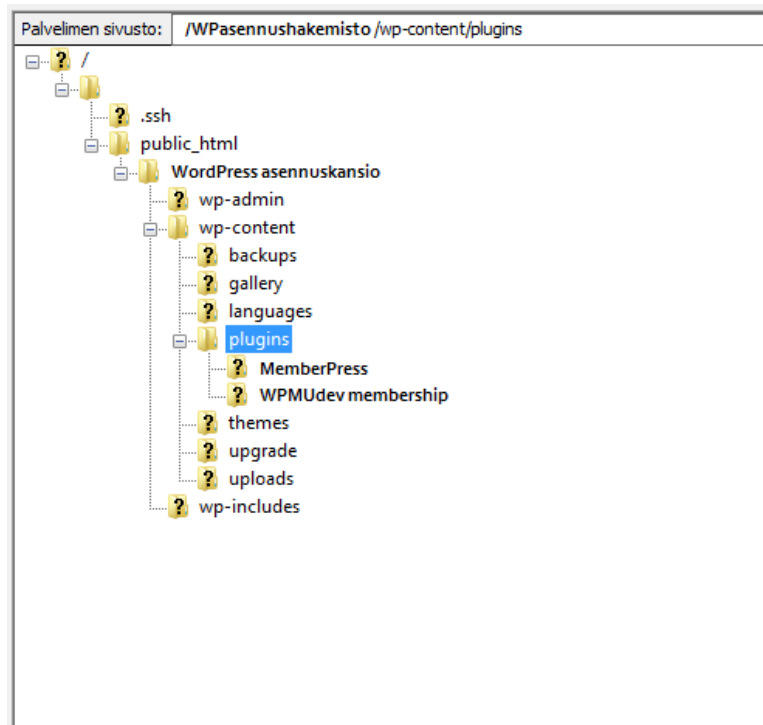
4.4 Lisäosien asentaminen

Ilmaiset lisäosat voidaan asentaa WordPressin ohjausnäkyvästä (ks. kuvio 8), jolloin ne asentuvat automaattisesti oikeaan sijaintiin palvelimella ja ovat pääsääntöisesti pieniä konfigurointitoimenpiteitä vaille käyttövalmiita. Maksulliset lisäosat asenne-

taan manuaalisesti, mutta myös ilmaiset lisäosat voi halutessaan asentaa manuaalisesti, jolloin ne tulee purkaa palvelimelle WordPressin asennussijainnin alle kansioon /wp-content/plugins (ks. kuvio 9). Manuaalisesti asennettavia ilmaisia lisäosia voi selata ja ladata zip-tiedostoina osoitteesta <http://wordpress.org/plugins/>.



Kuvio 8. WordPressin sisäänrakennettu lisäosien asennusnäky



Kuvio 9. Palvelinnäkymä WordPress asennuskansiosta

5 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS JA TULOKSET

Tässä luvussa kuvataan tutkimuksen toteuttaminen ja käydään läpi tutkimuksesta sekä kyselystä saadut tulokset. Jäsenyyksien- ja tilaustenhallinnan ongelmaan tutkittiin WordPress-julkaisujärjestelmän jäsenyys-lisäosia kahdelta eri kehittäjältä. Tutkimustuloksia ovat opinnäytetyönä syntyvä raportti, Onetti-verkkopalvelun konkreettiset kehittämistoimenpiteet ja toiminnan tehostaminen sekä käyttökokemuksen mittaaminen kyselyn avulla. Ensisijainen ja suurin hyöty tutkimuksesta välittyi toimeksiantajalle, mutta myös muut tahot voivat hyötyä tutkimustuloksista.

5.1 Tutkimuksen toteutus

Tutkimus toteutettiin kehittämistutkimuksena, jossa Onetti-verkkopalvelun tarpeisiin pyrittiin löytämään mahdollisimman hyvin sen toimintaperiaatetta palveleva ratkaisu. Kehittämistutkimuksessa pureudutaan erityisesti palveluihin ja tuotteisiin ja pyritään konkreettisesti kehittämään niitä laadukkaammiksi tai ratkaisemaan jokin niissä oleva ongelma.

Tutkimus alkoi avoimilla haastatteluilla Onervan sovelluskehittäjän sekä Onetti-verkkopalvelusta vastaavan ohjaavan opettajan kanssa. Haastatteluiden avulla opinnäytetyön tekijä pääsi selville palvelun toiminnoista ja tavoitteista, joita yhdistelemällä saatiin myös kuva siitä, millaisia ominaisuuksia vaaditaan etsittäväältä jäsenyyksien- ja tilaustenhallinnan ratkaisulta.

Tutkimus toteutettiin vaiheittain. Ensimmäisenä tavoitteena oli löytää toimiva ratkaisu, jolla sivusto voidaan jaotella vaadittujen ominaisuuksien mukaiseksi. Sopivan ratkaisun löytyessä siirryttiin konfigurointi- ja käyttöönottovaiheeseen, jossa ratkaisu otettiin käyttöön sen oikeassa käyttöympäristössä. Teoriaan ja kirjallisuuteen pohjautuvaa tutkimusta tehtiin samanaikaisesti kehittämistehtävän kanssa. Siinä tutkittiin, miten verkkopalveluita voidaan kehittää ja mitä niiden kehittämisessä tulee ottaa huomioon, jotta voidaan toteuttaa käytettävyydeltään hyvä ja käyttäjiä kiinnostava

palvelu. Kun palvelu oli julkaistu ja sille saatiin käyttäjiä, heille toteutettiin kysely, jonka avulla kartoitettiin heidän käytön aikaisia kokemuksiaan ja tunnelmiaan eli käyttökokemusta.

5.2 Onetti-verkkopalvelun lähtötilanne

Opinnäytetyön aloitushetkellä Onetti-verkkopalvelun konsepti ja toimintaperiaate olivat toimeksiantajan osalta tehty selviksi. Palvelua oltiin rauhallisesti kehitetty heidän toimestaan jo pidemmän aikaa, ja se oli tiettyjä yksityiskohtia vaille julkaisuvalmis. Toimeksiantaja oli suorittanut palvelun tarpeesta markkinatutkimuskyselyn ja siitä selvisi, että palvelulle on selkeästi kysyntää ja tarvetta. Palvelusta oli tehty myös prototyyppi, jota esiteltiin potentiaalisille käyttäjille ja niin ikään kyselyn avulla kerätty käyttäjien mieltymyksiä. Isoimpana edessä olevana ongelmana oli löytää ratkaisu, jolla palvelun sisältö voidaan jaotella maksuttomiin ja maksullisiin tuotteisiin.

Palvelussa tullaan tarjoamaan asiakkaille digitaalisista julkaisuista ja videoista koostuvia tuoteperheitä (ks. kuvio 10), joihin voi ostaa kolmen kuukauden ajaksi käyttöi-keuden. Tuotteet koostuvat luento- ja opetusvideoista, pdf-muotoisista opetusmateriaaleista ja vinkeistä oppimisrajoitteisten henkilöiden oppimiseen ja opetuksen toteuttamiseen. Palvelu sisältää myös tuotteita ja teemasivuja, joihin voi tutustua veloitusetta. Päätuoteryhmät aloitushetkellä olivat näkeminen, kuuleminen, kieli, vuorovaikutus ja oppimisen tuki.

Etusivu » Näkeminen

[Abakus](#)[Liikkumistaito 1](#)

Näkeminen

Saatavilla olevat tuotteet

ABAKUS-VIDEOSARJA

Riitta Kangasaho, Jussi Koskela ja Mika Minkkinen

Videosarja, jossa esitellään peruslaskutoimitukset 5-helmisellä abakus- helmitaululla; yhteen-, vähennys-, kerto- ja jakolaskut. Se on tarkoitettu tukemaan abakuslasku- periaatteiden kertaamista perehdytyskoulutuksen käyneille. Mukana on myös opastus oikeaan sormityöskentelyyn eri laskutoimituksissa.

HINTA 15 € (sis. alv 24%)[Lue lisää »](#)

LIIKKUMISTAITO 1 – PERUSTEITA JA VINKKEJÄ

Marja-Leena Forssas, Jussi Koskela, Outi Lappalainen, Marja-Terttu Pilbacka ja Maarit Tilli

Ohjeet ovat tekstinä ja havainnollistavina videoina. Kokoelmaan kuuluu myös tulostettavat PDF-muotoon tallennetut monistheet samoista aiheista. Mukana on mm. ohjeita opastamisesta, tietoa valkoisista kepeistä ja siitä, miten eri aistien avulla hahmotetaan ympäristöä ja liikutaan.

HINTA 15 € (sis. alv 24%)[Lue lisää »](#)

Kuvio 10. Kuvakaappaus Onetin Näkeminen-osion tuotteista

Palvelu oli toimeksiantajan aiempien kokemusten perusteella rakennettu WordPress-julkaisujärjestelmää hyödyntäen. Palvelun ulkoasu ja rakenne noudattivat samaa kaavaa kuin Oppimis- ja ohjauskeskus Onervan verkkosivut ja Onetti oli myös suunniteltu eri laitteille ja resoluutioille mukautuvaksi.

Visuaalinen ulkoasu palvelussa oli pelkistetty, mutta kuitenkin tyylikäs ja erityisesti selkeä. Samankaltaiseen hillittyyn ulkoasuun törmää useimmilla oppilaitosten, virastojen ja muiden valtiollisten palveluiden verkkosivuilla. Tällainen ulkoasu noudattaa tietynlaisia visuaalisen esteettömyyden ja käytettävyyden suuntalinjoja, joissa värejä käytetään korostamiseen, eikä graafisten hienouksien käyttämisestä tehdä itseisarvoa. Vaalealla pohjalla oleva tumma teksti tarjoaa myös parhaan luettavuuden.

Onervan toiminnot ja osaaminen liittyvät vahvasti aistirajoitteisten ja oppimisvaikeuksista kärsivien henkilöiden opetukseen ja oppimiseen, joissa siirrytään enenevässä määrin verkko-opetukseen ja erilaisten tietoteknisten laitteiden hyödyntämiseen. Oppimis- ja aistirajoitteisten henkilöiden ollessa kyseessä erilaisten tietoteknisten laitteiden ja verkkopalveluiden käyttämisen helppous ja saavutettavuus korostuu, sillä he ovat pakotettuja käyttämään erinäisiä apuvälineitä suoriutuakseen päivittä-

sestä Internetin ja verkkopalveluiden käytöstä. Palvelun tulee olla saavutettavissa rajoitteista riippumatta, ja ajankohtaista asiantuntemusta esteettömyydestä löytyi toimeksiantajan puolelta todella runsaasti.

5.3 Palvelun kehittäminen

Opinnäytetyön tekijä ja toimeksiantaja toimivat tiiviissä yhteistyössä kehittäessään palvelua. He pohtivat ja testasivat päämäärätietoisesti erilaisia ratkaisuja pitäen kirkkaimpana mielessä hyvän käytettävyyden ja esteettömyyden. Isoimpana yksityiskohdana käytettävyyden ylläpitämisessä ja parantamisessa oli analysoida ulkopuolelta tuotavan WordPress-lisäosan käytettävyys ja sen myötä huomioida mahdollisesti edessä olevat muutostoimenpiteet. He olisivat esimerkiksi jokaisen tuoteoston yhteyteen halunneet automaattisesti käyttäjän tiedoista tuotavat kentät, josta rekisteröitynyt käyttäjä voi tarkistaa omat yhteystietonsa ja laskutusosoitteensa, mutta lisäosan kehittäjä halusi ostotapahtuman olevan mahdollisimman helppo ja nopea. Mahdollisuutta tähän ei siis tarjoutunut ilman lähdekoodin muokkaamista.

Tutkitut jäsenyyksien- ja tilaustenhallinnan ratkaisut olivat molemmat englanninkielisiä. Käyttäjille näkyvien tekstien kääntäminen suomen kielelle toteutettiin käyttäen WordPressin oletusominaisuutena olevaa kansainvälistämistä, jossa hyödynnetään sen sisäisiä MO- ja PO-kielitiedostoja sekä PHP-skriptikieltä. Oli tärkeää testata kaikki mahdolliset skenaariot, jossa käyttäjä käyttää lisäosan toimintoja, jotta heille ei jää näkyviin sekaisin suomea ja englantia. Tämä aiheuttaisi turhaa sekaannusta ja pahimmillaan epäluottamusta.

Palvelussa otettiin käyttöön kolmannen osapuolen kehittämä videosoitin, joka toistaa tuotteiden videosarjat HTML5-välitteisesti ja moitteettomasti myös Applen mobiililaitteille. Videoista on saatavilla isommille yhteysnopeuksille HD-laatuinen video ja hitaammille mobiiliyhteyksille SD-laatuinen versio. Videosoitin on myös responsiivinen, eli se mukautuu kaikille laitteille ja resoluutioille sopivaksi.

5.4 Tutkitut WordPress-lisäosat

Opinnäytetyön aloitushetkellä toimeksiantajalla oli hankittuna WPMU DEVin Membership premium -lisäosa, joten jäsenyyksien- ja tilaustenhallinnan ongelman selvittäminen aloitettiin tutkimalla sitä. Molemmille tutkituille WordPressin jäsenyyksilisäosille yhteistä ja olennaista on se, että niiden avulla on tarkoitus tehostaa verkkopalvelun liiketoimintaa eli tehdä rahaa.

Ratkaisulta vaadittavat ominaisuudet ovat seuraavat:

- Ratkaisun tulee toimia WordPress-julkaisujärjestelmällä.
- Ratkaisulla tulee pystyä jaottelemaan palvelu pieniinkin osiin, joihin voi ostaa käyttöoikeuden.
- Ratkaisun tulee tukea useiden yhtäaikaisten jäsenyyksien(tuotteiden) käyttöä yhdellä käyttäjällä.
- Ratkaisun tulee automatisoida käyttöaika ja asettaa se kestämään ennalta määritetyn ajanjakson.
- Ratkaisun pitää tukea käyttäjää jatkamaan-, muuttamaan- tai lopettamaan käyttöoikeutensa.
- Ratkaisun maksuvaihtoehtona tulee olla laskutusmahdollisuus.

5.4.1 Membership premium

WPMU Membership premium on vuonna 2004 perustetun Incsub LLC:n (WPMU DEV) kehittämä maksullinen WordPress-lisäosa. Australiassa toimivan yhtiön tarjontaan kuuluu kyseisen lisäosan ohella lukuisia WordPress-teemoja sekä useita muita lisäosia. (Membership n.d.)

Yhden WPMU:n tarjoaman lisäosan tai teeman saa käyttöönsä \$ 19 dollarin kuukausimaksua vastaan. Kuukauden tilausjaksoon sisältyvät myös sen aikana julkaistavat päivitykset sekä ympärivuorokautinen tukipalvelu. Tilaus on jatkuva, mutta sen voi peruuttaa milloin tahansa, minkä jälkeen lisäosa jää käyttöön, mutta tukeen ja päivityksiin ei ole enää oikeutta. Opinnäytetyön kirjoitushetkellä uusille käyttäjille oli tar-

jolla myös täysi jäsenyys \$ 39.60 dollarin kuukausihintaan, ja se antaa vapaaseen käyttöön kaikki lisäosat ja teemat. Heidän avoimen lähdekoodinsa lisäosia sekä teemoja saa vapaasti muokata ja käyttää yhtäaikaisesti niin monella WordPress-sivustolla, kuin vain itse haluaa. Membership premium tukee Authorize.net ja PayPal-verkkomaksuteknologioita sekä 2Checkout payment -lisäosaa ja keinotekoisia makсутapaa. (Mt.)

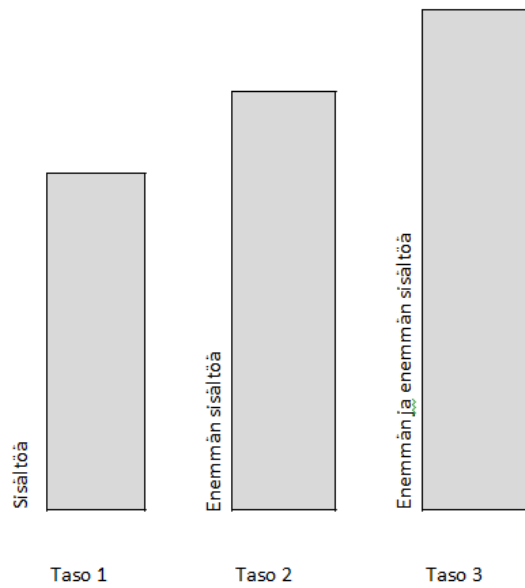


Kuvio 11. WPMU DEVin logo

Ominaisuudet ja toiminta

Kyseisen lisäosan päätarkoitus on tehdä perinteisestä verkkosivustosta tai sen osasta vain jäsenille tarkoitettu sivusto. Sillä voidaan suojata tai jaotella WordPress-sivuston sisältöä ja myydä tai vuokrata käyttöoikeuksia. Esimerkiksi jos halutaan luoda perinteinen verkkosivusto, johon kaikilla kävijöillä on lukuoikeus, mutta halutaan rajoittaa sivustolla toimivan keskustelufoorumien käyttöä luomalla siitä maksullinen, on se mahdollista toteuttaa tällä lisäosalla.

Membership premium noudattaa ns. porrasmallista (ks. kuvio 12) sivuston jaottelua. Siinä sivusto jaotellaan tasoihin, ja aina tason noustessa lisätään oikeuksia sisältöön. Tämän tyyliin jaotteluun voi törmätä usealla Internet-sivustolla (ks. kuvio 13).



Kuvio 12. Porrasmallinen sivuston jaottelu

Valitse Keski-suomalaisen tuotepaketeista

Keski-suomalainen Info

Paperilehti joka päivä

Lukulaittelehti
iOS, Android, tulossa Windows 8

Näköislehti

Arkisto

KSML.fi:n rajaton luku-oikeus

Mobiilipalvelu

Kestotilaajan edut

Alkaen
26,21 €
kuukaudessa

Kestotilaus
26,21 € / kk

[Tilaa](#)

Määräaikainen alkaen
31,58 € / kk

[Tilaa](#)

Keski-suomalainen Info
Verkko

Paperilehti

Lukulaittelehti
iOS, Android, tulossa Windows 8

Näköislehti

Arkisto

KSML.fi:n rajaton luku-oikeus

Mobiilipalvelu

Kestotilaajan edut

18,90 €
kuukaudessa

[Tilaa](#)

KSML.fi Info

Paperilehti

Lukulaittelehti
iOS, Android, tulossa Windows 8

Näköislehti

Arkisto

KSML.fi:n rajaton luku-oikeus

Mobiilipalvelu

Kestotilaajan edut

9,90 €
kuukaudessa

[Tilaa](#)

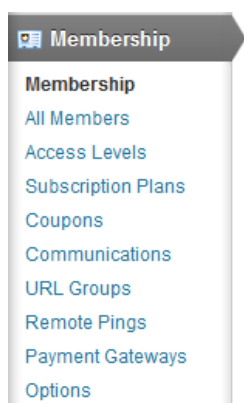
[Katso kaikki tilausvaihtoehdot](#)

Kuvio 13. Kuvakaappaus sanomalehti Keski-suomalaisen verkkolehden jäsenyystasoisista

Ensimmäisenä Membership asetuksista on valittavissa kolmen vaihtoehdon joukosta omalle sivustolle sopivin vaihtoehto: Standard membership site, Dripped Content Site tai Advanced. Tämä valinta ohjaa automaattisesti lisäosan asetuksia tiettyyn

suuntaan, mikä on hyvä ratkaisu varsinkin ensikertalaisille. Standard tarjoaa perinteisen ja helpon konfiguraation, koska Advancedin valitsemalla on mahdollista tehdä kaikki toimenpiteet ja konfiguroinnit itse, ilman ohjeistusta. Dripped Content Site on näiden kahden välimuoto, mutta se ohjaa sivustoa erityisesti tiimalasimaiseen sisällön käyttöikäen, jossa käyttöaika on ennalta määrätyn ajan.

Sivuston jaottelu luodaan lisäosan Access Levels -ominaisuudella (ks. kuvio 14), jossa sivuston eri osiin voi antaa oikeuksia tai evätä niitä. Oikeudet voidaan määrittellä positiivisilla tai negatiivisilla määrittelyillä ja niiden yhdistelmällä (ks. kuvio 15). Mikäli skenaariona olisi käyttää positiivisessa määrittelyssä sivuston Etusivua, olisi tällöin näkyvissä ainoastaan kyseinen sivu ja kaikki muu sisältö olisi tavoittamattomissa. Suositeltavampi tapa on siis negatiivisilla määrittelyillä rajoittaa sisällön näkymistä käyttäjälle. Tähän ei tietenkään ole oikeaa tai väärää tapaa, vaan se on hyvin sivusto- ja palvelukohtainen. Määrittelyjä voidaan antaa WordPressin oletusominaisuuksille, kuten sivuille, kommentteille, lisäosille, valikoille, vimpaimille ja monille muille (ks. kuvio 16).



Kuvio 14. Kuvakaappaus lisäosan valikosta WordPress-ohjausnäkyessä

Pronssitaso

Level title

Level shortcode ⓘ [level-pronssitaso]

Positive Rules
Negative Rules
Advanced (both)

These are the areas / elements that a member of this level doesn't have access to.

DROP HERE

Pages
Remove

Select the Pages to be covered by this rule by checking the box next to the relevant pages title.

<input type="checkbox"/>	Page title
<input type="checkbox"/>	Sivu 3
<input type="checkbox"/>	Sivu 2
<input checked="" type="checkbox"/>	Sivu 1

Kuvio 15. Membership premiumin positiivisten ja negatiivisten määritysten valinta

Main rules

Comments ▼

More tag ▼

Categories ▼

Pages ▼

Posts ▼

Menu ▼

URL Groups ▼

Content rules

Downloads ▼

Shortcodes ▼

Administration

Main Menu ▼

Sub Menu ▼

Dashboard Widgets ▼

Plugins ▼

Kuvio 16. Kuvakaappaus Membership premiumin Access Levelien määritysten käyttömahdollisuuksista

Access Levelit muutetaan jäsenyystasoiksi Subscription Planien avulla, joilla voidaan määritellä sivustolle esimerkiksi seuraavat kolme tasoa: vierailija-taso, hopea-taso ja kulta-taso. Jos palvelulla on kolme em. käyttäjätasoa, on jäsenyystasot määriteltävä seuraavasti:

- Vierailija-taso sisältää ainoastaan sen omat määrietykset.
- Hopea-taso sisältää ensin vierailija-tason määrietykset, jonka lisäksi otetaan käyttöön hopea-tason määrietykset. Hopea-tason jäsenyyden päättyessä palaa käyttäjä vierailijaksi.
- Kulta-taso sisältää ensin vierailija-tason määrietykset, sitten hopea-tason määrietykset ja lopulta kulta-tason omat ja lopulliset määrietykset.

Yhtäaikaisten jäsenyyksien, eli tuotteiden, omistaminen on Membership premiumissa haastavaa toteuttaa niin, että käytettävyys ei heikentyisi huomattavasti, ja pahimmillaan palvelu olisi jopa käyttökeltoton. Se tukee parhaiten porrasmallista tapaa, jossa siirrytään tasolta toiselle. Yhtäaikaisia tilauksia voidaan tehdä, mutta koska toisessa Access Levelissä tietty sivuston osa voi olla sallittu, on se toisessa Access Levelissä evätty, jolloin kummassakaan jäsenyystasossa ei pääse enää kumpaankaan.

Options-välilehdeltä voi määrittää lisäosan toiminnan kannalta pienimmät, mutta sitäkin oleellisemmat toiminnot. Sieltä löytyvät käytössä oleva valuutta, maksutavat, sivuston satunnaiskävijöiden käyttäjätaso, jäsenyyden uusinnan aikarajat, alennuskoodit sekä rekisteröinnin, jäsenyyden ja ostamisen kannalta oleelliset oletussivut.

5.4.2 MemberPress

MemberPress on Yhdysvalloissa, Utahin osavaltiossa toimivan Caseproof LLC:n kehittämä maksullinen WordPress-lisäosa. Kahden vuoden kehityksen jälkeen se julkaistiin tammikuussa 2013. (Williams 2013.)

Yhtiö tarjoaa WordPress-julkaisujärjestelmälle kahta maksullista versiota MemberPress-lisäosastaan. Business-version sai käyttöönsä opinnäytetyön kirjoitushetkellä \$ 99 dollarin hintaan. Se sisältää teknisen tuen tikettijärjestelmän kautta ja sovelluksen versiopäivitykset vuodeksi, minkä jälkeen lisäosaa voi yhä käyttää, mutta päi-

vityksiä ei voi asentaa. Tilausta jatkamalla saa pääsyn myös tulevaisuuden päivityksiin. Business-lisensillä varustetun lisäosan voi asentaa ainoastaan yhdelle WordPress-sivustolle kerrallaan. Se toimii yhteen PayPal Express - ja Stripe-verkkomaksuteknologioiden kanssa, mutta myös keinotekoinen maksutapa on saatavilla, mikäli maksutapana haluaa käyttää laskutusta. (MemberPress n.d.)

Developer-version lisäosan sai käyttöönsä \$ 199 dollarin vuosihintaan. Sen voi asentaa usealle verkkosivustolle samanaikaisesti, ja se tarjoaa mahdollisuuden käyttää Authorize.net-verkkomaksutapaa. Developer-versiossa asiakaspalvelun luvataan olevan Business-versiota nopeampaa. (Mt.)

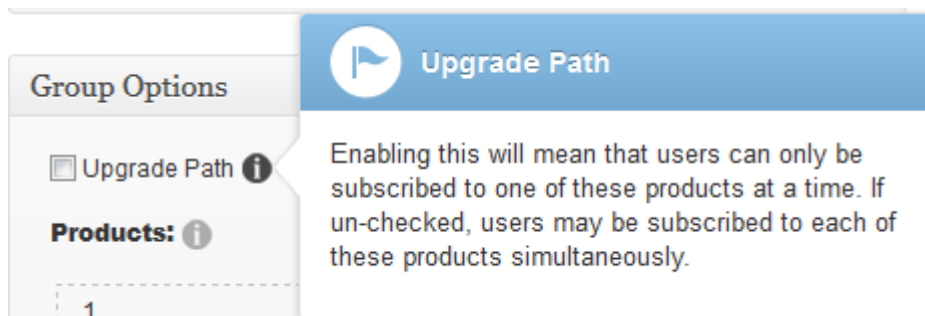


Kuvio 17. MemberPress-lisäosan logo

Ominaisuudet ja toiminta

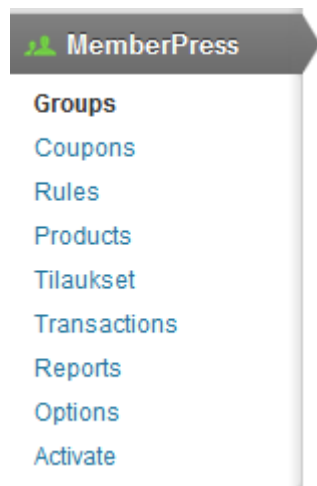
MemberPressin toimintalogiikka on Membership premiumin kanssa sama. Sen päätehtävänä on jakaa WordPress-sivusto maksuttomiin ja maksullisiin osiin.

MemberPressillä on mahdollista toteuttaa kuvion 12 mukainen porrasmallinen sivuston jaottelu. Toisin kuin Membership Premiumilla, on MemberPressillä mahdollista jakaa WordPress-sivusto myös useisiin yhtäaikaisiin jäsenyyksiin (ks. kuvio 18) ja tämän avulla luoda jopa digitaalisten julkaisujen verkkokauppa, jossa tuotteet toimitetaan palvelun itsensä välityksellä. Pienenä erotuksena voitaneen mainita, että MemberPress ei kuitenkaan sisällä ostoskoraa, vaan tuotteiden ostaminen on tehty nopeus etusijalla, ja kaikki tuotteet ostetaan suoraan automaattisesti generoituvasta hinnastosta tai erillisiltä tuotesivuilta. Onetti-verkkopalvelua voisi kuvailla juuri tällaiseksi digitaalisten tuotteiden verkkokaupaksi.



Kuvio 18. MemberPress sisältää erillisen valinnan, jolla voidaan määritellä sen toimintatapa

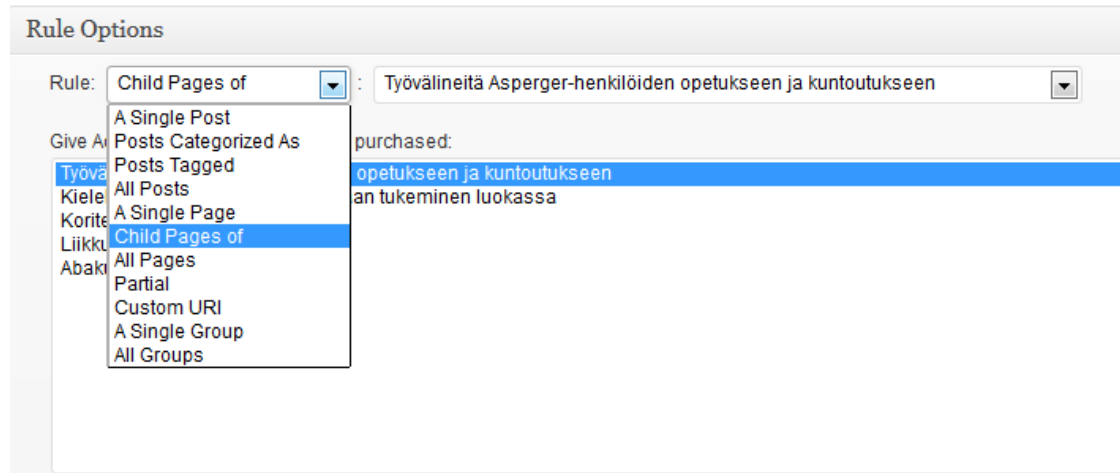
MemberPressin valikko WordPressin ohjausnäkyssä on lähes identtinen (ks. kuvio 19) Membership premiumin kanssa, ja myös konfigurointitoimenpiteet ovat hyvin samankaltaiset. Jaottelu ja säännöt luodaan Rules-valikosta ja nidotaan tuotteiksi asettamalla niille hinnat, kestot ja tuotekuvaukset Products-valikon avulla. Lisäksi se on juuri niin helppokäyttöinen, kuin miltä se kuulostaa.



Kuvio 19. Kuvakaappaus MemberPressin valikosta WordPressin ohjausnäkyssä

Yhtenä suurimpana ratkaisevana tekijänä MemberPressin hyväksi oli sivuston hyvin toteutetun rakenteen hyväksi käyttäminen jaottelussa. Rules-valikon Child Pages of -valinta(ks. kuvio 20) mahdollistaa hakemistorakenteessa kaikkien haluttujen sivujen alapuolella olevien sivujen sulkemisen maksullisiksi. Tällä tavoin on mahdollista toteuttaa Onetin toimintaperiaatetta mukaileva jaottelu, kun maksullinen ja suljettu materiaali upotetaan alisivuille. Onetissa ylimmäistä sivua hyödynnettiin tuotesittely-sivuna, johon upotettiin videomateriaaleista ns. teaser-video ja lyhyt kuvaus

sisällöstä. Mikäli palvelussa kävijän valitsemaan sisältöön ei ole käyttöoikeutta, tulee kuvion 21 mukainen näkymä.



Kuvio 20. MemberPressin sisältämät sivuston jaottelumahdollisuudet

Sinulla ei ole käyttöoikeutta tähän sisältöön. [Osta käyttöoikeus](#) tai kirjaudu sisään.

Käyttäjätunnus

Salasana

Muista minut

[Unohtuiko salasana?](#)

Kuvio 21. Näkymä palvelussa, kun sisältöön ei ole käyttöoikeutta

MemberPress tarjoaa myös WordPressin ohjausnäköön reaaliaikaisen diagrammin viimeisen viikon aikana tehdyistä ostoista, rahavirroista, mahdollisista hyvityksistä ja rahallisesta tuotosta. Subscriptions (tilaukset)- ja transactions-valikoista on mahdollista myös yksityiskohtaisesti seurata jokaisen tilauksen tietoja, niiden maksujen tilannetta ja myös poistaa tai lisätä käyttäjien käyttöoikeuksia manuaalisesti.

Kuten Membership premiumissa, on MemberPressissäkin samanlainen Options-valikko, josta määritellään oletussivut käyttöehdoille, asiakastilille, hinnastolle ja tilaussivulle sekä maksutapa, käytettävä valuutta, automaattiset sähköpostiviestipohjat ja kustomoitu rekisteröitymislomake ja moni muu asia.

5.5 Kyselyn tulokset

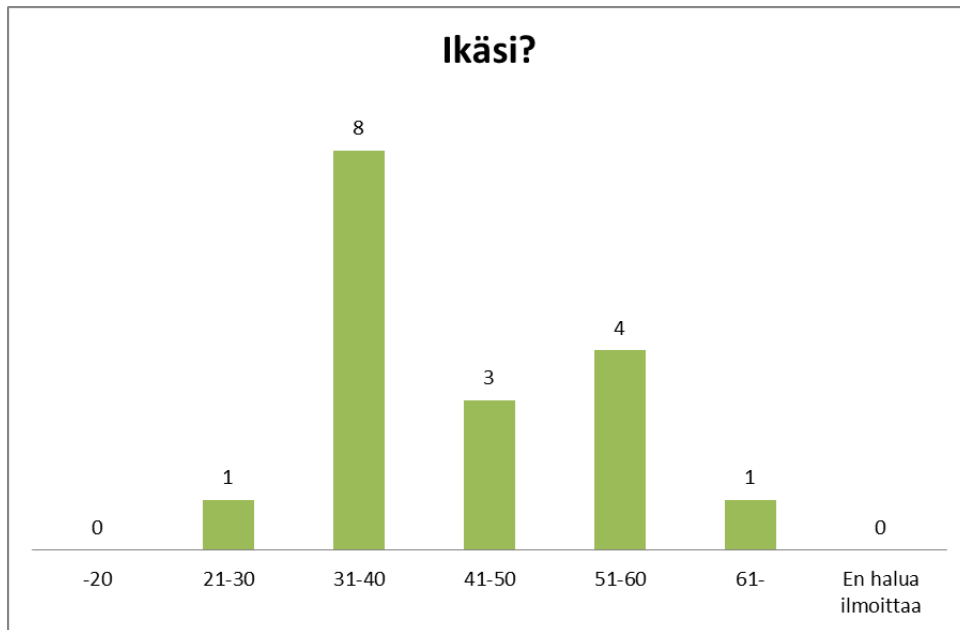
Kysely toteutettiin verkkokyselynä Webropol-kyselyalustan avulla. Linkki kyselyyn jaettiin Onervan henkilökunnalle sähköpostitse, Onervan sähköisen uutiskirjeen tilaajille, sosiaalisessa mediassa Onervan Facebook-sivulla sekä suorana linkkinä Onetipalvelussa. Kyselyllä haluttiin selvittää käyttökokemusta ja mitata, kuinka Onetin kehittämistoimenpiteissä on onnistuttu. Myös jatkoa ajatellen kartoitettiin käyttäjien mielipiteitä tuotteista, mitä he haluaisivat lisää ja mistä kanavista he Onettiin liittyvää tietoa ja uutisia haluavat saada.

Kyselyn tavoitaneiden henkilöiden tarkkaa lukumäärää on vaikea arvioida, koska linkki jaettiin myös avoimena organisaation ulkopuolelle. Onervan henkilökunnan, uutiskirjeen tilaajien lukumäärän sekä kyselyn avanneiden käyttäjien määrästä voidaan johtopäätöksiä kuitenkin luoda. Kyselyyn vastanneita oli 17, mikä oli ehdottomasti pettymys. Vastausaikaa oli 7.10.–23.10.2013 eli kuusitoista päivää.

Kyselyn luonne ja tarkoitus ei kuitenkaan ollut tehdä määrällistä tutkimusta, jolloin pieni vastausmäärä olisi ongelma. Kyselyllä haluttiin selvittää käyttökokemusta, asiakastytyvääisyyttä ja saada suoraan käyttäjiltä tulevia kehitysideoita ja mieltymyksiä tulevaisuuden kehittämistä silmällä pitäen. Kyselyn vastauksista luodaan kuitenkin hypoteesejä eli olettamuksia, mutta vastausmäärä huomioiden niihin suhtaudutaan varauksella.

Kolmella ensimmäisellä kysymyksellä kartoitettiin vastaajista taustatietoja eli vastaajien ikä, sukupuoli ja millä laitteilla he vapaa-aikanaan verkkopalveluita ja Internetiä käyttävät.

Ikäjakauma

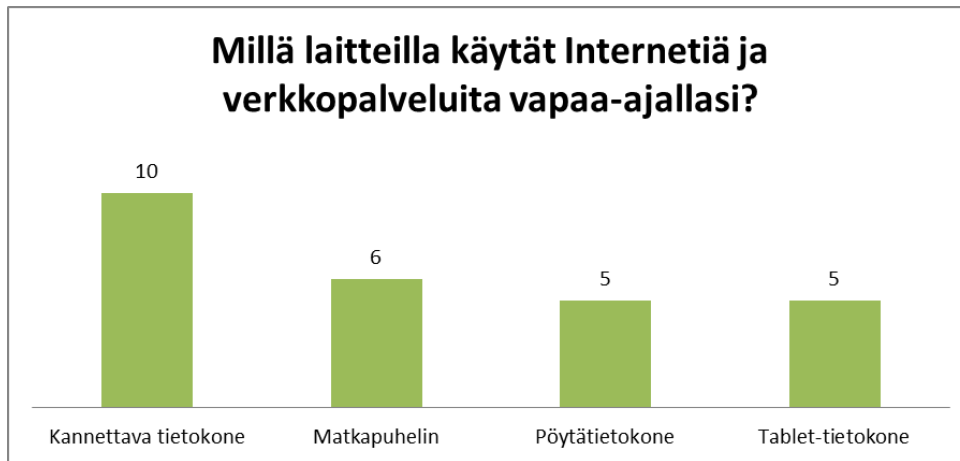


Kuvio 22. Vastaajien ikäjakauma

Sukupuolijakauma

Kuvio 23. Vastaajien sukupuolijakauma

Millä laitteilla vastaajat käyttävät Internetiä ja verkkopalveluita vapaa-ajallaan

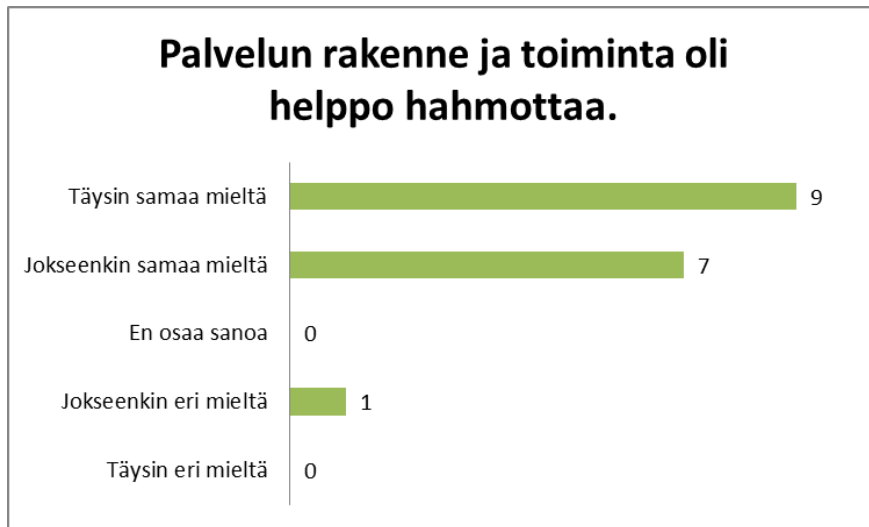


Kuvio 24. Millä laitteilla vastaajat käyttävät Internetiä

Monivalintakysymys laitteiden ja palveluiden käytöstä. Pöytätietokoneiden löytymisen jaetulta viimeiseltä sijalta ei yllättänyt, mutta odotuksissa oli korkeampi lukema tablet-tietokoneille eli täppäreille, jotka ovat yleistyneet huimaa vauhtia vähentäen jopa kannettavien tietokoneiden käyttöä.

Seuraavaksi tiedusteltiin mieltivätkö käyttäjät palvelun helpoksi käyttää esittämällä väittämiä ja tarjoamalla vastausvaihtoehdot viisiportaisella Likert-asteikolla:

Palvelun rakenteen ja toiminnan hahmottaminen



Kuvio 25. Palvelun toiminnan hahmottaminen

Jakob Nielsenin lanseeraama opittavuus sekä käytettävyys yleisesti vaikuttaisivat olevan hyvällä tasolla. Helpotusta palvelun käyttämisen hahmottamiseen ja muistettavuuteen tarjoavat jo pidemmän aikaa käyttäjiä palvelleet Onervan kotisivut, jotka noudattavat samankaltaista rakennetta ja ulkoasua.

Palvelussa navigoimisen hahmottaminen



Kuvio 26. Palvelussa navigoimisen helppous

Palvelussa liikkuminen vaikuttaisi olevan helppoa, jota edesauttaa asiakkaiden tarvitsemien navigointielementtien löytyminen samalta paikalta palvelun jokaisessa osios-

sa. Visuaalinen sommittelu noudattaa myös vakiintunutta käytäntöä, mikä helpottaa uusien käyttäjien palvelussa liikkumista sen ollessa samankaltainen kuin useimmissa muissakin verkkopalveluissa.

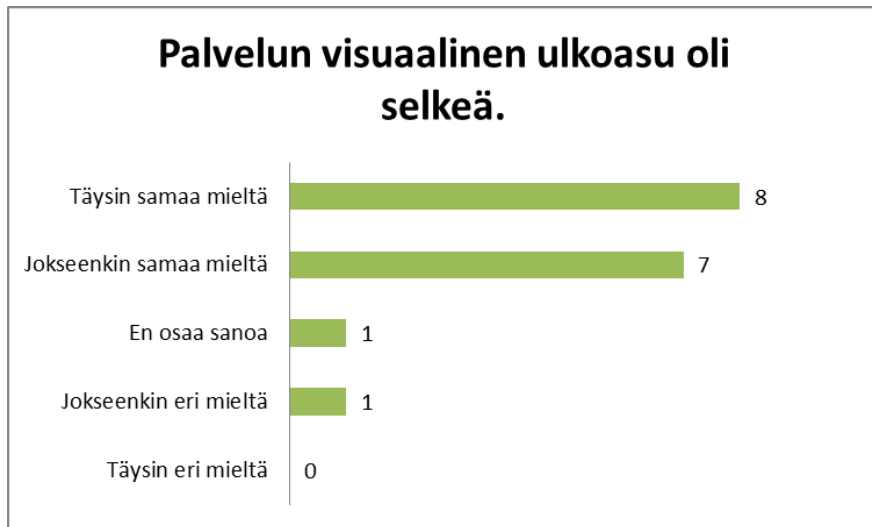
Tiedon etsiminen ja löytäminen palvelusta



Kuvio 27. Palvelusta etsityn tiedon löytämisen helppous

Ensimmäinen kysymys, jossa on useampia vastauksia alemmissä vaihtoehtoissa. On mahdollista, että vastanneet käyttäjät eivät ole käyttäneet palvelun haku-toimintoa tai se ei ole toiminut halutulla tavalla, sillä myöhemmin esiteltävissä avoimissa vastauksissa esiintyi vastaus, joka koski haku-toiminnon toimivuutta. Mahdollista on myös se, että vastaajat ovat väärinymmärtäneet kysymyksen luonteen. Kokonaisuutena informaation löytäminen vaikuttaisi olevan helppoa.

Palvelun visuaalisen ulkoasun selkeys



Kuvio 28. Palvelun visuaalisen ulkoasun miellyttävyys

Palvelun visuaalinen ulkoasu miellytti käyttäjiä. Tärkeitä elementtejä nostetaan esille käyttämällä värejä, mutta ei tehdä siitä itseisarvoa. Myös esteettömyyden kannalta huonoja väriyhdistelmiä ei palvelusta löydy.

Palvelun tekstin luettavuus ja selkeys

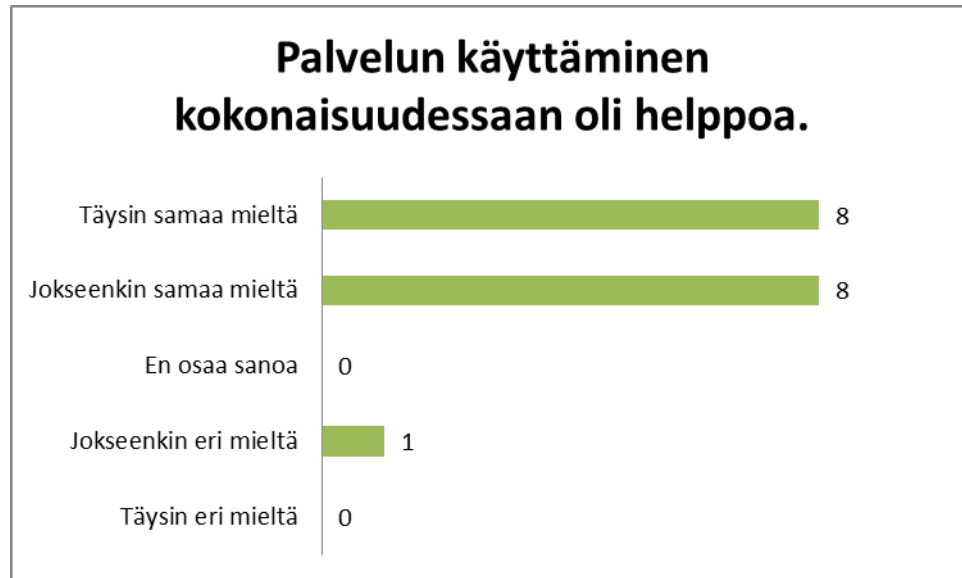


Kuvio 29. Palvelun tekstisisällön luettavuus

Teksti vaikuttaisi olevan käyttäjien mielestä helposti luettavissa ja yksiselitteisesti tulkittavissa. Typografisesti käytössä oleva fontti edustaa verkkopalveluihin soveltu-

vaa päätteetöntä sans-serif -fonttia ja tekstisisältö on jaoteltu pienempiin osiin, jolloin tekstiä on miellyttävämpi lukea esimerkiksi mobiililaitteiden näytöltä.

Palvelun käyttämisen helppous kokonaisuutena



Kuvio 30. Palvelun käyttämisen helppous kokonaisuudessaan

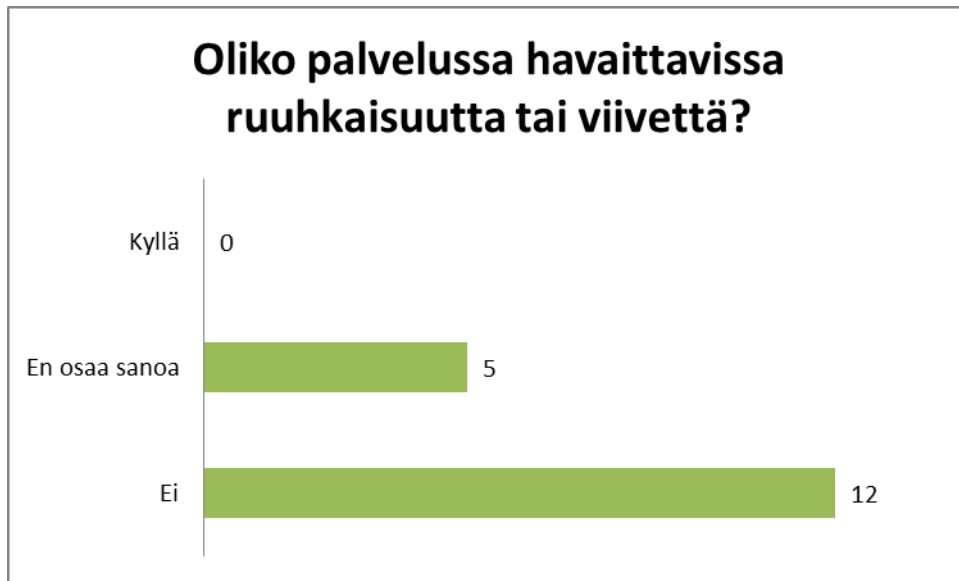
Avoin palaute käyttökokemuksesta

"mistä pääsee rekisteröitymään onettiin ???"

"Yhdellä sivulla on sen verran vähän informaatiota, että on helppo huomata etsimänsä tiedon. Visuaalisuudessa ei ole ylimääräisillä kuvilla, väreillä yms. kikkailtu liikaa, joka tekisi hahmottamisen hankalaksi."

"Hakusanasysteemi toimivaksi"

Palvelun, videoiden ja tekstitiedostojen toimivuus



Kuvio 31. Palvelun toiminnan nopeus



Kuvio 32. Videoiden toimivuus



Kuvio 33. Videoiden äänet



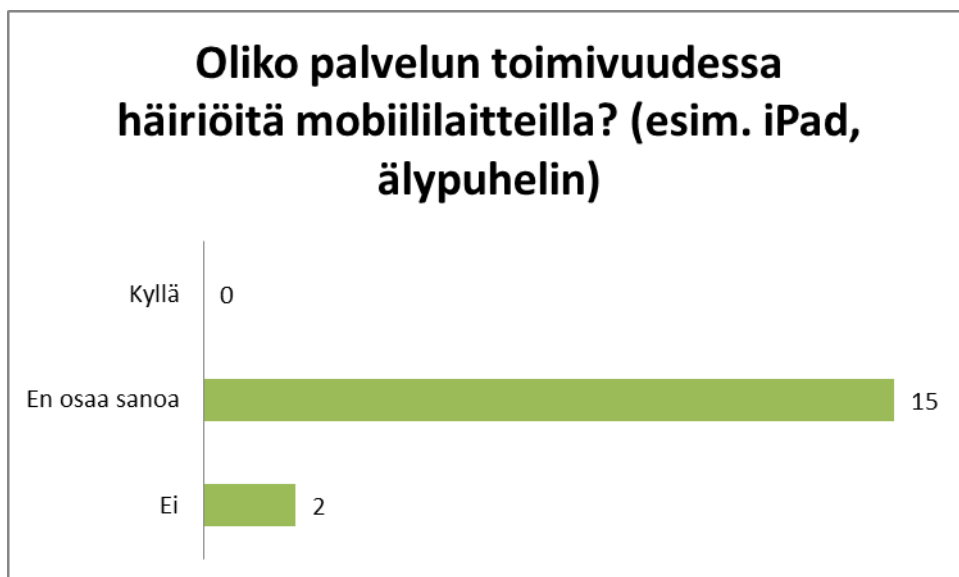
Kuvio 34. Videolaadun valitseminen

Videoiden kuvan ja äänen välittymisessä ei vaikuttaisi olevan ongelmia. Videoiden kuvalaadun valitseminen sekä vaihtaminen ovat sujuneet ongelmitta ja vastaajat eivät ole havainneet palvelussa käytön aikaista hitautta tai viivettä. Neutraalin vastauksen antaneet vastaajat eivät todennäköisesti ole katsoneet palvelun videoita.



Kuvio 35. Tekstitiedostojen toiminta

Valitettavasti tekstitiedostojen avautumisen häiriöitä ei ollut eritelty avoimiin vastauksiin, joten varmuudella ei voi tietää mistä häiriöt ovat johtuneet. Pdf-tiedostomuotoiset tekstidokumentit tarvitsevat avautuakseen Adobe Readerin tai muun vastaavan erillisen katselusovelluksen. Valtaosalla tiedostot ovat kuitenkin avautuneet moitteettomasti.



Kuvio 36. Palvelun toimivuus mobiililaitteilla



Kuvio 37. Videoiden toimivuus mobiililaitteilla



Kuvio 38. Tekstitiedostojen toimivuus mobiililaitteilla

Vastaajat todennäköisesti käyttivät palvelua enimmäkseen kannettavilla- tai pöytä-tietokoneilla, sillä lähes kaikki vastaajat ovat antaneet neutraalin vastauksen.

Yksi vastaajista on kohdannut ongelmia tekstitiedostojen avautumisessa mobiililaitteilla, mutta valitettavasti tarkempaa kuvausta ei ollut annettu. Hyvin useat nykypäivän mobiililaitteet sisältävät oletuksena pdf-tiedostojen katseluun soveltuvan soveluksen.

Avoin palaute palvelun toimivuudesta.

Ei vastauksia.

Mikä tuotekategoria kiinnosti sinua eniten?



Kuvio 39. Tuotekategorioiden kiinnostavuus

Kiinnostavimpina tuotekategorioina vastaajat pitivät oppimisen tuki ja vuorovaikutus-kategorioita, jotka keräsivät monivalintakysymyksessä selvästi eniten vastauksia. Kuuleminen-kategoria vastaavasti ei vaikuttanut vastaajia kiinnostavan, mikä saattaa johtua siitä, että se ei vielä sisältänyt maksullisia tuotteita.

Mistä tuotekategoriasta toivoisit löytäväsi lisää sisältöä?



Kuvio 40. Vastaajien kiinnostuus lisäsisältöön tuotekategorioittain

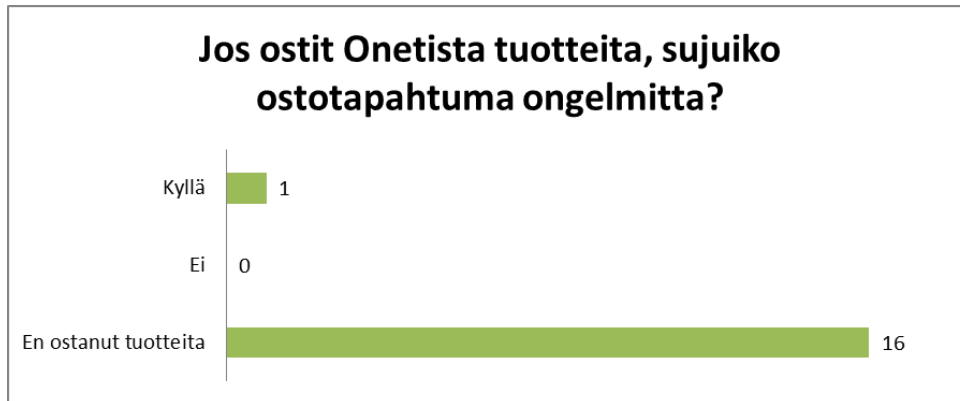
Eniten tuotteita toivottiin lisää kieli-, vuorovaikutus- ja oppimisen tuki -kategorioista. Kuuleminen ja näkeminen saivat muutamia vastauksia, mutta kuvio 39:n vastaukset yhdessä näiden vastausten kanssa viittaavat siihen, että ne eivät ole kiinnostavimpien kategorioiden joukossa.

Mikä maksullisista tuotteista kiinnosti sinua eniten?



Kuvio 41. Maksullisten tuotteiden kiinnostavuus

Jos ostit Onetista tuotteita, sujuiko ostotapahtuma ongelmitta?

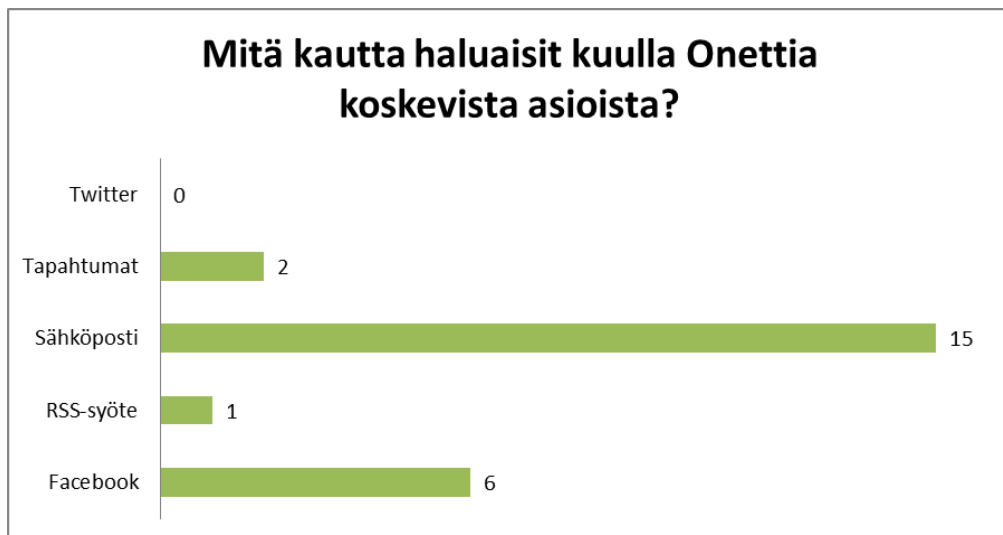


Kuvio 42. Ostotapahtuman sujuvuus

Avoim palaute tuotteista.

Ei vastauksia.

Mitä kautta haluaisit kuulla Onettia koskevista asioista?



Kuvio 43. Vastaajien mieltymykset mahdollisiin uutis- ja markkinointikanaviin

Onettia koskevista ajankohtaisista asioista haluttiin informaatiota selvästi eniten sähköpostin välityksellä, mutta myös Facebook herätti kiinnostusta.

Olisiko jokin seuraavista mielestäsi hyvä lisä palveluun?



Kuvio 44. Mitkä tulevaisuuden mahdolliset kehitysideat kiinnostivat vastaajia

Eniten kiinnostusta vastaajissa herätti verkkokoulutukset, jota seurasivat tasaisesti vastauksia saaneet suorat verkkoluennot, blogit, keskustelu- ja kommentointimahdollisuudet sekä uutispäivitykset aiheisiin liittyen. Avoimissa vastauksissa toivottiin myös koulutusten toteuttamista eri maakunnissa, jolloin osallistujat pääsisivät verkostoitumaan muiden eri maakuntien toimijoiden kanssa.

Vapaamuotoinen palaute.

”Verkkokoulutukset olisivat todella hyvä lisä! Nyt jo katsoin innostuneena verkkoluentoja -hienoa! Voisiko perinteisiä koulutuksia järjestää enemmän alueellisesti, esim. Pohjanmaalla. Näin verkostoitumista syntyisi luontevasti koulutusannin rinnalla.”

5.6 Tutkimuskysymyksiin vastaaminen

Miten verkkopalveluita voidaan kehittää?

Verkkopalveluiden kehittäminen on todella laaja ja moniulotteinen käsite sekä tehtävä. Aina on mahdollista kehittää ja kehittyä, sillä edes verkkopalveluissa ei ole olemassa täydellistä palvelua. Perusasioiden tulee lähdekoodista, ulkoasusta ja tekstien luettavuudesta lähtien tietysti olla kunnossa, minkä jälkeen huolehditaan käytettävyydestä, esteettömyydestä, alustariippumattomuudesta ja monesta, monesta muusta asiasta. Kehittämistä pitäisi aina tehdä käyttäjät huomioiden, sillä jos palvelua ei ole tehty käyttäjille, niin kenelle sitten. Nykypäivänä myös mobiilikäyttäjät on syytä ottaa huomioon omana erillisenä käyttäjäryhmänä.

Millä ratkaisulla voidaan toteuttaa toimiva jäsenyyksien- ja tilaustenhallinta sekä sivuston jaottelu, kun julkaisujärjestelmänä on WordPress?

Tutkimus osoitti, että kyseiseen Onetti-verkkopalveluun soveltuvin vaihtoehto on WordPress-lisäosa MemberPress. Se täyttää lähes kaikki palvelun toimintaperiaatteen mukaiset vaatimukset, ja sitä myydään ns. hyllytuotteena eli valmiina WordPress-lisäosana, joka konfiguroidaan omiin tarpeisiin sopivaksi. Räätelöidylle ohjelmistoprojektille ei näin ollen ollut tarvetta.

Mieltävätkö käyttäjät palvelun helppokäyttöiseksi, ja mitä lisäarvoa he palvelulta haluavat?

Kyselyn vastausmäärä jäi valitettavan pieneksi, mutta saaduista vastauksista oli selkeästi havaittavissa, että palvelua on helppo ja miellyttävä käyttää. Onetin tuotteista eniten kiinnostusta keräsi videopainotteinen Työvälineitä Asperger-henkilöiden opetukseen ja kuntoutukseen -luentopaketti ja vastausten mukaan tuotteiden sisältämät video- ja tekstitiedostot toimivat moitteettomasti. Kiinnostavimmat tuotekategoriat olivat Oppimisen tuki ja Vuorovaikutus, joista toivottiin myös eniten lisämateriaalia. Tiedotuskanavaksi toivottiin eniten sähköpostia, mutta myös Facebookin hyödyntämistä tulee pohtia. Uusista kehitysideoista eniten ääniä saivat suorat verkkoluennot ja verkkokoulutukset.

6 POHDINTA

Lähtötilanne opinnäytetyölle oli suotuisa, sillä työn tekijällä oli aiempaa kokemusta WordPressistä sekä muutamasta pienemmästä verkkosivustohankkeesta. WordPressin sisältä löytyi vielä monta uutta tutkimatonta ominaisuutta ja tapaa, joilla asioita voi toteuttaa tehokkaammin. Erityisen antoisaa oli toimeksiantajan organisaation eri toimijoiden kanssa tiiviissä yhteistyössä työskentely, josta karttui huimasti oppia ja uusia kokemuksia tulevaisuuden varalle.

Eniten nykypäivänä kehittämistoimenpiteitä verkkopalveluissa varmasti aiheuttaa huimaa vauhtia kasvava mobiilikäyttäjäkunta, joka on vakavasti otettava huomioon verkkopalveluita kehitettäessä. Saattaa tulevaisuudessa olla jopa mahdollista, että ns. yleismallisia verkkopalveluita suunnitellaan mobiilikäyttäjät etusijalla, ellei näin jo joissain määrin toimita. Tämä näkökulma on tietysti pitkälti riippuvainen palvelun luonteesta, sillä esimerkiksi Onetti-palvelu ei ehkä ole sellainen, jota selataan kaupan kassajonossa, linja-autossa tai odoteltaessa tapaamista, vaan sitä käytetään enemmänkin hartaasti ajan kanssa ja rauhallisessa ympäristössä.

Teoriaosuudessa työn tekijä pyrki referoimaan tietyn aihepiirin tekstiä vähintään kahdesta eri lähteestä, jotta pystyttiin todistamaan, onko tieto paikkansapitävää ja tarjoutuisiko sitä kautta kaksi eri näkökulmaa tai lähestymistapaa. Suurempia puutteita ei havaittavissa ollut, mutta etenkin verkkolähteissä on mahdollista, että toinen kirjoittaja ei pidä tiettyä asiaa yhtä tärkeänä kuin toinen. Toinen askarruttanut asia oli vanhempien, 2000-luvun alkupuolen, kirjajulkaisujen paikkansapitävyys nykypäivänä. Tieto näissä oli edelleen ajankohtaista, mutta tietenkään nykypäivän nyansseja ei näistä julkaisuista löytynyt. Esimerkiksi Jakob Nielsenin 2000-luvun alkupuolen käytettävyysteokset varmasti säilyvät vielä vuosia ajankohtaisina.

Onetti-palvelun kehittämisessä onnistuttiin hyvin, sillä palvelu on käyttäjien mielestä helppokäyttöinen, ja sitä kehittäneen työryhmän mielestä se vastaa alkuperäistä tar-

koitustaan. Palvelulle löytyi myös lähes täydellisesti sen toimintaa tukeva WordPress-lisäosa, josta on tulossa entistä parempi versiopäivitys vuoden 2013 viimeisellä neljänneksellä. Aikaa, kärsivällisyyttä ja päämäärätietoisuutta pitää vielä kuitenkin löytää. Kehittämistä ei tule lopettaa tähän, sillä ammattitaitoa ja kokemusta aihealueista löytyy muille jaettavaksi. Markkinoinnilla tulee myös saattaa palvelun olemassa olo entistä paremmin ihmisten tietoisuuteen, sillä potentiaalia palvelussa on, kunhan sen potentiaaliset käyttäjät vain löytävät sen. Olemassa olevia tuotteitakin lokakuussa 2013 on varmasti vain murto-osa siitä, mitä niitä voisi olla.

Työn luotettavuudesta voidaan todeta, että varsinkaan kyseisten WordPress-lisäosien sopivuuden ja käyttökohteiden sekä -tapojen kohdalla ei suuria muutoksia näköpiirissä ole. Mikäli WPMU dev päättää monipuolistaa lisäosaansa, jolloin se pystyisi todella kilpailemaan MemberPressin kanssa, tulee tilanne olemaan toinen. MemberPressistä oli kehitteillä vielä lokakuussa 2013 hyviä pieniä parannuksia sisältävä versiopäivitys, joka voi kääntää vaakaa entistä enemmän heidän puolelleen. Jäsenyys-lisäosia on olemassa useita erilaisia, ja niillä kaikilla on hieman oma suuntauksensa. Näitä voi tarkastella Chris Leman (2013) kirjoittamasta artikkelista *Choosing a WordPress Membership Plugin* ja hänen sen yhteyteen luomastaan kaaviosta.

LÄHTEET

CSS Introduction. N.d. W3schools.comin CSS-esittely. Viitattu 5.9.2013.

[Http://www.w3schools.com/css/css_intro.asp](http://www.w3schools.com/css/css_intro.asp).

Davis, H. 2007. Google – kuinka varmistat verkkonäkyvyytesi. Helsinki: Readme.fi.

Features. N.d. WordPress.org Features. License. Viitattu 14.8.2013.

[Http://wordpress.org/about/features/](http://wordpress.org/about/features/).

Hakukoneoptimoinnin aloitusopas. N.d. Google. Viitattu 26.8.2013.

[Https://static.googleusercontent.com/external_content/untrusted_dlcp/www.google.fi/fi/fi/intl/fi/webmasters/docs/search-engine-optimization-starter-guide-fi.pdf](https://static.googleusercontent.com/external_content/untrusted_dlcp/www.google.fi/fi/fi/intl/fi/webmasters/docs/search-engine-optimization-starter-guide-fi.pdf).

History. N.d. WordPress Codex. Viitattu 10.8.2013.

[Http://codex.wordpress.org/History](http://codex.wordpress.org/History).

HTML Introduction. N.d. W3schools.comin HTML-esittely. Viitattu 4.9.2013.

[Http://www.w3schools.com/html/html_intro.asp](http://www.w3schools.com/html/html_intro.asp).

Kananen, J. 2012. Kehittämistutkimus opinnäytetyönä - Kehittämistutkimuksen kirjoittamisen käytännön opas. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulun julkaisusarja.

Korpela, J. 2012. Responsiivinen suunnittelu. Julkaisu html5kirja.fi-verkkosivustolla

2.8.2012. Viitattu 29.8.2013. [Http://html5kirja.fi/2012/08/02/responsiivinen-suunnittelu/](http://html5kirja.fi/2012/08/02/responsiivinen-suunnittelu/).

Krug, S. 2006. Älä pakota minua ajattelemaan. Helsinki: Readme.fi.

Laak, T. 2006. Saavutettavuudesta suomeksi: saavutettavaa typografiaa 24.3.2006.

Viitattu 20.8.2013. [Http://saavutettava.fi/2006/03/24/saavutettavaa-typografiaa-osa-1/](http://saavutettava.fi/2006/03/24/saavutettavaa-typografiaa-osa-1/).

Leiniö, T. 2012. Mitä on responsiivinen design? Blogikirjoitus Sofokus.com –

verkkosivustolla 19.7.2012. Viitattu 29.8.2013. [Http://www.sofokus.com/blogi/mita-on-responsiivinen-design/](http://www.sofokus.com/blogi/mita-on-responsiivinen-design/).

Lema, C. Choosing a WordPress Membership Plugin. 2013. 25.2.2013. Viitattu

8.10.2013. [Http://chrislema.com/choosing-wordpress-membership-plugin/](http://chrislema.com/choosing-wordpress-membership-plugin/).

License. N.d. WordPress.org License. Viitattu 14.8.2013.

[Http://wordpress.org/about/license/](http://wordpress.org/about/license/).

Lowery, J. & Fletcher, M. 2011. HTML5 24-Hour Trainer. Indianapolis: Wiley Publishing, Inc.

MemberPress. MemberPressin verkkosivusto. N.d. Viitattu 4.7.2013.
[Http://www.memberpress.com/](http://www.memberpress.com/).

Membership. N.d. WPMU devin verkkosivusto. Viitattu 4.7.2013.
[Http://premium.wpmudev.org/project/membership/](http://premium.wpmudev.org/project/membership/).

Mitä on web-analytiikka? N.d. Kävijäseurannan esittely snoobi.fi –sivustolla. Viitattu 1.9.2013. [Http://www.snoobi.fi/kavijaseuranta/web-analytiikka/](http://www.snoobi.fi/kavijaseuranta/web-analytiikka/).

Nielsen, J. 2000. WWW-suunnittelu. Helsinki: Edita.

Onetti. N.d. Oppimis- ja ohjauskeskus Onervan verkkopalvelu. Viitattu 31.7.2013.
[Http://www.onetti.fi/](http://www.onetti.fi/).

Oppimis- ja Ohjauskeskus Onerva N.d. Oppimis- ja Ohjauskeskus Onervan verkkosivut. Viitattu 31.7. 2013. [Https://www.onerva.fi/](https://www.onerva.fi/).

Parkkinen, J. 2002. Hyvään verkkopalveluun! Käytettävyysopas verkkoviestijöille. Helsinki: Inforviestintä.

Saaranen-Kauppinen, A. & Puusniekka, A. 2006. KvaliMOTV - Menetelmäopetuksen tietovaranto. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto. Viitattu 29.7.2013.
[Http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/](http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/).

Sabin-Wilson, L. 2009. WordPress for Dummies. 2nd Edition. New Jersey: Wiley Publishing, Inc.

Sinkkonen, I. & Nuutila, E. & Törmä, S. 2009. Helppokäyttöisen verkkopalvelun suunnittelu. Helsinki: Tietosanoma.

Söderholm, M. 2003. Esteettömät verkkosivut. Viitattu 14.8.2013.
[Http://appro.mit.jyu.fi/essikurssi/ika/t1/](http://appro.mit.jyu.fi/essikurssi/ika/t1/).

Verkkosisällön saavutettavuusohjeet (WCAG) 2.0. 2008. W3C:n Web Content Accessibility Guidelines 2.0 teoksen suomenkielinen käännös. Viitattu 14.8.2013.
[Http://www.w3.org/Translations/WCAG20-fi/](http://www.w3.org/Translations/WCAG20-fi/).

W3C Suomi. N.d. World Wide Web Consortiumin suomenkielinen verkkosivusto. Viitattu 5.9.2013. [Http://www.w3c.tut.fi/](http://www.w3c.tut.fi/).

Williams, B. 2013. Introducing MemberPress. Kehittäjän henkilökohtainen blogi 22.1.2013. Viitattu 4.7.2013. [Http://blairwilliams.com/2013/01/22/introducing-memberpress/](http://blairwilliams.com/2013/01/22/introducing-memberpress/).

WordPress Features. N.d. WordPress Codex. Viitattu 10.8.2013.
[Http://codex.wordpress.org/WordPress_Features](http://codex.wordpress.org/WordPress_Features).

LIITTEET

Liite 1. Kyselylomake

Oppimis- ja ohjauskeskus Onervan Onetti-verkkopalvelun kehittäminen ja käyttökemuksen selvittäminen.

Hei!

Olen Jyväskylän ammattikorkeakoulun tietojenkäsittelyn koulutusohjelman opiskelija ja teen verkkopalveluiden kehittämisestä opinnäytetyötä, jossa syvennyn Oppimis- ja ohjauskeskus Onervan Onetti-verkkopalveluun.

Tavoitteenamme on ollut kehittää mahdollisimman helppokäyttöinen, dynaaminen ja saavutettavissa oleva verkkopalvelu. Toivoisimme, että antaisit palautetta palvelusta, jotta voimme edelleen kehittää sitä ja parantaa käyttökokemustasi! Kyselyn tuloksia käytetään ainoastaan palvelun kehittämiseen sekä opinnäytetyön tutkimustulosten raportointiin.

Kyselyyn vastaamalla saat käyttöösi -15%-alennuskoodin, jota voit käyttää Onetti-verkkopalvelussa osoitteessa www.onetti.fi. Alennuskoodi on voimassa 30.11.2013 saakka. Kyselyyn vastanneiden kesken arvotaan myös Onervan kirjajulkaisuja!

Aikaa kyselyn täyttämiseen kuluu n. 5-10 minuuttia.

1. Ikäsi? *

-20

21-30

31-40

41-50

51-60

61-

En halua ilmoittaa

2. Sukupuolesi? *

Nainen

Mies

En halua ilmoittaa

3. Millä laitteilla käytät Internetiä ja verkkopalveluita vapaa-ajallasi?

Kannettava tietokone

Matkapuhelin

Pöytätietokone
Tablet-tietokone

4. Palvelun helppokäyttöisyys. *

Täysin eri mieltä / Jokseenkin eri mieltä / En osaa sanoa / Jokseenkin samaa mieltä /
Täysin samaa mieltä

Palvelun rakenne ja toiminta oli helppo hahmottaa.
Palvelussa navigoiminen oli helppoa.
Palvelusta etsimäni tiedon löytäminen oli tehty helpoksi.
Palvelun visuaalinen ulkoasu oli selkeä.
Palvelun teksti oli helppolukuista ja selkeää.
Palvelun käyttäminen kokonaisuudessaan oli helppoa.

5. Avoin palaute käyttökokemuksesta.

Mikäli jokin asia ei sinua miellyttänyt tai pidit jostakin erityisesti, ilmoitathan siitä alla olevaan kenttään.

6. Palvelun, videoiden ja tekstitiedostojen toimivuus. *

Ei / En osaa sanoa / Kyllä

Oliko palvelussa havaittavissa ruuhkaisuutta tai viivettä?
Oliko videoiden näkymisessä häiriöitä?
Oliko videoiden äänessä häiriöitä?
Oliko videoiden laadun valitsemisessa häiriöitä?
Oliko tekstitiedostojen avautumisessa häiriöitä?
Oliko palvelun toimivuudessa häiriöitä mobiililaitteilla? (esim. iPad, älypuhelin)
Oliko videoiden toimivuudessa häiriöitä mobiililaitteilla?
Oliko tekstitiedostojen toimivuudessa häiriöitä mobiililaitteilla?

7. Avoin palaute palvelun toimivuudesta.

Mikäli mobiilisivuston, videoiden tai tekstitiedostojen toimivuudessa oli ongelmia, kuvaathan ne alla olevaan kenttään.

8. Mikä tuotekategoria kiinnosti sinua eniten? * (Voit valita useita vaihtoehtoja)

Näkeminen
Kuuleminen
Kieli
Vuorovaikutus
Oppimisen tuki

9. Mistä tuotekategoriasta toivoisit löytäväsi lisää sisältöä? * (Voit valita useita vaihtoehtoja)

Näkeminen
 Kuuleminen
 Kieli
 Vuorovaikutus
 Oppimisen tuki

10. Mikä maksullisista tuotteista kiinnosti sinua eniten? *
 (Voit valita useita vaihtoehtoja)

Abakus-videosarja
 Liikkumistaito 1
 Kielellinen erityisvaikeus ja oppilaan tukeminen luokassa
 Työvälineitä Asperger-henkilöiden opetukseen ja kuntoutukseen
 Koritehtävät 1

11. Jos ostit Onetista tuotteita, sujuiko ostotapahtuma ongelmitta?

En ostanut tuotteita / Ei / Kyllä

12. Avoin palaute tuotteista.

Mikäli et löytänyt etsimääsi tuotetta, sinua kiinnostaisi jokin muu aihealue tai jos ostotapahtumassa oli ongelmia, kerrothan siitä alla olevaan kenttään.

13. Mitä kautta haluaisit kuulla Onettia koskevista asioista? *
 (Voit valita useita vaihtoehtoja)

Facebook
 RSS-syöte
 Sähköposti
 Tapahtumat
 Twitter

14. Olisiko jokin seuraavista mielestäsi hyvä lisä palveluun?
 (Voit valita useita vaihtoehtoja)

Blogit
 Keskustelupalsta
 Kommentointimahdollisuus
 Suorat verkkoluennot
 Uutiset aiheesta
 Verkkokoulutukset

15. Vapaamuotoinen palaute.
 Mitä muuta haluaisit meille kertoa?

16. Mikäli haluat osallistua tuotepalkintojen arvontaan jätä yhteystietosi! Yhteystietoja käytetään ainoastaan palkintojen arvontaan.
 Etunimi / Sukunimi / Sähköpostiosoite