



LAUREA
AMMATTIKORKEAKOULU

Uuden edellä

Internet-sivut kenkäalan yritykselle

Case: Kenkä-Oscar Oy

Käki, Teemu & Pelo, Juha

2012 Leppävaara

Laurea-ammattikorkeakoulu
Laurea Leppävaara

Internet-sivut kenkäalan yritykselle

Case: Kenkä-Oscar Oy

Käki, Teemu & Pelo, Juha
Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma
Opinnäytetyö
Toukokuu, 2012

Käki, Teemu & Pelo, Juha

Internet-sivut kenkäalan yritykselle, Case: Kenkä-Oscar Oy

Vuosi 2012 Sivumäärä 27

Tämän toimintakeskeisen opinnäytetyön tavoitteena oli tuottaa internet-sivusto kenkäalan yritykselle nimeltä Kenkä-Oscar Oy. Sivustolle luotiin yhdessä toimeksiantajan kanssa tietyt raamit, joiden mukaan tekijöiden tuli toimia, mutta pääosa sivuston suunnittelusta sekä toteutuksesta jätettiin tekijöiden vastuulle. Tavoitteena oli luoda helppokäyttöinen internet-sivusto, jonka avulla Kenkä-Oscar Oy pystyy entistä paremmin palvelemaan asiakkaitaan ja tuomaan esille muun muassa yrityksen uusia tuotteita, tarjouksia sekä tietoa toimipisteiden aukioloajoista. Kenkä-Oscar Oy:llä ei aiemmin ole ollut minkäänlaisia kotisivuja käytössään, joten tarve yksinkertaiselle sekä helppokäyttöiselle internet-sivustolle oli olemassa.

Internet-sivusto on rakennettu pääosin Drupal-ohjelmiston avulla, joka on kotisivujen sisällönhallinta- ja julkaisujärjestelmä. Tämän lisäksi tässä opinnäytetyössä on hyödynnetty opintojen aikana hankittua osaamista erilaisten ohjelmointikielien sekä tietokantaohjelmien avulla, joita Drupal-ohjelmistoa käytettäessä tarvitaan.

Internet-sivusto toteutettiin ainoastaan suomenkielisenä versiona toimeksiantajan toivomuksesta. Verkkokaupan mahdollisuus suljettiin vielä tässä vaiheessa pois suunnitelmista. Internet-sivustolla käytetty kuvamateriaali hankittiin suoraan toimeksiantajalta ja näin ollen varmistuttiin siitä, että käytettävä kuvamateriaali ei riko minkäänlaisia tekijänoikeuksia. Tavoitteena oli tuottaa Kenkä-Oscar Oy:lle helposti ylläpidettävä ja päivitettävä internet-sivusto, jotta myös yrityksen henkilökunta pystyisi sivustoa tarvittaessa päivittämään.

Idea tähän opinnäytetyöhön löytyi Laurea-ammattikorkeakoulun Intrasta, jossa oli toimeksiantajan jättämä ilmoitus mahdollisuudesta tehdä yksinkertainen ja helppokäyttöinen internet-sivusto kenkäalalla toimivalle yritykselle nimeltä Kenkä-Oscar Oy. Ensimmäisen yhteydenoton jälkeen sovittiin tapaaminen toimeksiantajan kanssa, jossa tulevaa internet-sivustoa ja siihen kohdistuneita odotuksia sekä vaatimuksia käytiin läpi tarkemmin. Tämän jälkeen tekijöille annettiin vapaus toteuttaa itseään internet-sivuston suhteen, kuitenkin toimeksiantajan toiveet ja vaatimukset huomioiden.

Lopputuloksena syntyi molempia osapuolia tyydyttävä, Kenkä-Oscar Oy:n näköinen sivusto, jossa kaikki toimeksiantajan tärkeimmät toiveet ja vaatimukset oli kyetty huomioimaan. Tämän jälkeen internet-sivusto luovutettiin kokonaisuudessaan sovitusti toimeksiantajalle, joka vielä lisää sivustolle haluamaansa kuvamateriaalia ennen internet-sivuston julkaisemista.

Käki, Teemu & Pelo, Juha

Internet pages for a shoe company: a case study of Kenkä-Oscar Ltd

Year	2012	Pages	27
------	------	-------	----

The purpose of this thesis was to create Internet pages for a company named Kenkä-Oscar Ltd. The assignment began by creating a set of boundaries for the pages together with the client, but the precise details were left mostly to the creators. The objective was to create a simple-to-use page which would allow Kenkä-Oscar Ltd. to broaden their visibility amongst potential customers. With the pages, Kenkä-Oscar Ltd. would be able to portray information about their products, sales and information about the location of their shops and office hours. Kenkä-Oscar Ltd. did not have internet pages before, so the need for a simple and user-friendly page was there.

The pages were built mostly with a program called Drupal, which has been used in teaching at Laurea University of Applied Sciences. Drupal is a program that allows the user to create internet pages without extensive prior knowledge of web design and coding. In addition to Drupal, several other programs and languages were used in the creation of the pages. These include Artisteer, HTML, CSS, MySQL, PHP and XAMPP.

The Internet pages were created only in Finnish by request of the client, and the possibility of an online store was ruled out at this stage. The picture material used in the pages was acquired from the client to avoid any kind of copyright infringements. The objective was to keep the pages simple enough to allow the staff of Kenkä-Oscar Ltd. to make changes by themselves when needed.

The idea for this thesis emerged from the intranet of Laurea University of Applied Sciences where the client had left an announcement. After the first contact, a meeting was scheduled to discuss the details of the Internet pages and the expectations and demands set for them. After the meeting, the project was allowed to begin and it continued in accordance with the requests and needs of the client.

The result was an Internet page which pleased both the creators and the client. The required files and data were delivered to the client, who can now have the pages hosted at a server of their choosing once they have decided on the final details.

Keywords internet pages, drupal, HTML, appearance, usability

Sisällys

1	Johdanto	6
2	Kenkä-Oscar Oy	7
2.1	Missio, visio ja arvot	7
2.2	Liikeidea	8
2.3	Henkilöstö ja liikevaihto	8
2.4	Kenkä-Oscar Oy:n historia	10
3	Internet-sivut	10
3.1	HTML	10
3.2	PHP	12
3.3	MySQL	13
3.4	Drupal	16
3.5	Artisteer	17
3.6	XAMPP	18
4	Internet-sivujen toteutus	18
4.1	Suunnittelu	18
4.2	Toteutus	20
4.3	Ohjelmien sekä merkintäkielien käyttö opinnäytetyössä	21
4.4	Arviointi	22
5	Yhteenveto	22
	Lähteet	25
	Kuviot	26
	Liitteet	27

1 Johdanto

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa kenkäalan yritykselle nimeltä Kenkä-Oscar Oy helppokäyttöinen internet-sivusto, jonka avulla yritys pystyy parantamaan näkyvyyttään sekä palvelun laatuaan asiakkaidensa keskuudessa. Tarkoituksena oli myös selvittää, kuinka hyvä internet-sivusto rakennetaan ja mitä erilaisia yksityiskohtia tulisi ottaa huomioon nykyaikaisia internet-sivuja toteutettaessa.

Internet-sivuston tarkoituksena on tarjota asiakkaille tietoa Kenkä-Oscarin myynnissä olevista tuotteista, toimipisteiden sijainneista sekä niiden aukioloajoista. Tämän lisäksi sivuston tarkoituksena olisi toimia helppokäyttöisenä markkinointikanavana Kenkä-Oscarille.

Opinnäytetyön tekijöiden tarkoituksena oli hyödyntää Laurea-ammattikorkeakoulussa opetettuja asioita käytännössä sekä syventää omaa osaamistaan opiskelemallaan tietojenkäsittelyn alalla. Tarkoituksena oli myös hankkia lisää tietotaitoa sekä osaamista internet-sivujen suunnittelusta ja toteutuksesta.

Tavoitteena oli toteuttaa Kenkä-Oscarille heidän vaatimuksiaan vastaava, nykyaikainen internet-sivusto. Sivuston avulla yritys pystyisi parantamaan palveluaan ja markkinointiaan sekä lisäämään näkyvyyttään jo olemassa olevien sekä uusien asiakkaiden keskuudessa. Tavoitteena oli myös toteuttaa sivusto niin, että se olisi mahdollisimman helposti ylläpidettävä, jotta opinnäytetyö voitaisiin luovuttaa sen valmistumisen jälkeen kokonaisuudessaan Kenkä-Oscarin käyttöön.

Opinnäytetyön tavoitteena oli myös kehittää työn tekijöiden omia valmiuksia soveltaa tietojaan ja taitojaan tämän työelämälähtöisen projektin avulla. Lisäksi projektin aikana haluttiin oppia ratkaisemaan erilaisia tämän opinnäytetyön tekoon liittyviä ongelmia. Tavoitteena oli myös oppia hankkimaan ja käsittelemään oman alan tietoa sekä lisäksi myös oppia hahmottamaan erilaisia kokonaisuuksia ja niihin liittyvien tietojen kriittistä arviointia.

Tämän opinnäytetyön keskeisimpänä tutkimustehtävänä oli selvittää erilaisia mahdollisuuksia toteuttaa nykyaikainen internet-sivusto siten, että se vastaisi mahdollisimman hyvin toimeksiantajan esittämiä vaatimuksia ja toiveita internet-sivuston ulkoasun sekä sisällön suhteen. Tutkimustehtävää tehdessä pyrittiin myös huomioimaan opinnäytetyön tekijöiden aiempi kokemus, osaaminen ja vahvuudet, jotta työtehtävät kyettiin jakamaan mahdollisimman tasapuolisesti sekä molempien vahvuudet huomioiden.

Toimeksiantajalta saatiin ensimmäisen tapaamiskerran yhteydessä www-osoitteita muiden yritysten kotisivuista. Tämän tarkoituksena oli tutustua kyseisiin sivustoihin sekä poimia niistä toteutuskelpoisia ideoita muokattavaksi tulevalle internet-sivustolle. Tärkeintä oli kuitenkin se, että internet-sivusto tulisi vastaamaan toimeksiantajan esittämiä toiveita sekä vaatimuksia ja siitä tulisi Kenkä-Oscar Oy:n näköinen internet-sivusto.

2 Kenkä-Oscar Oy

Kenkä-Oscar Oy on vuonna 1981 perustettu yritys, joka alkujaan toimi kommandiittiyhtiön muodossa. Yritysmuoto muutettiin osakeyhtiöksi vuonna 1993. Kenkä-Oscar Oy toimii jalkineiden vähittäiskaupan toimialalla ja yrityksellä on kaksi toimipistettä, joista päätoimipiste sijaitsee Hämeenlinnassa ja sivutoimipiste Riihimäellä. (Listenmaa 2010, 25.)

Kenkä-Oscar Oy on erikoistunut korkealuokkaisesta nahasta valmistettujen kenkien vähittäismyyntiin. Yrityksen erikoisuutena ja vahvimpana kilpailukeinona toimii mallistosta löytyvät Euroopan kokoluokituksen mukaiset suuret kenkäkoot niin naisille kuin miehille. Naisille kokoja on numeroon 45 ja miehille numeroon 52 asti. Tämän lisäksi Kenkä-Oscar Oy kiinnittää erityishuomiota myymiensä kenkien yksityiskohtiin sekä korkealaatuiseen käsityötaitoon. Yritys suosii Suomessa valmistettuja kenkiä, mutta myynnissä on myös korkealaatuksia kenkiä Saksasta, Ranskasta ja Italiasta. (Listenmaa 2010, 25.)

Kenkä-Oscar Oy on omistautunut tarjoamaan asiakkailleen kohtuuhintaan sekä korkealaatuksia että nykyaikaisia kenkiä kaikkina vuodenaikoina. Yrityksen tarjoama valikoima koostuu pääosin luonnonmukaisista nahkakengistä, mutta valikoimasta löytyy myös tekonahasta ja kankaasta valmistettuja kenkiä. Kenkien lisäksi Kenkä-Oscarin valikoimasta löytyy muun muassa nahkalaukkuja, vöitä, nahkakäsineitä sekä erilaisia antiikkiesineitä. (Listenmaa 2010, 25.)

2.1 Missio, visio ja arvot

Kenkä-Oscar Oy on suomalainen yritys, joka omaa pitkäaikaisen historian jalkineiden vähittäiskaupan toimialalla. Korkealaatuisten tuotteiden lisäksi Kenkä-Oscarille on tärkeää tarjoamiensa tuotteiden käytännöllisyys, jonka avulla yritys pyrkii vastaamaan varsinkin vanhempien sukupolvien erityistarpeisiin. Suurten kokojen lisäksi Kenkä-Oscarin erikoisuutena ovat räätälöidyt kengät, jotka voidaan valmistaa yksinomaan yhden asiakkaan tarpeiden mukaisesti. (Listenmaa 2010, 26.)

Kenkä-Oscarin edustamien tuotemerkkien tiedetään panostavan tuotteiden yksityiskohtiin sekä hienoon käsityöntaitoon. Kenkä-Oscar Oy on omistautunut tarjoamaan asiakkailleen sekä

laadukasta että yksityiskohtaista asiakaspalvelua ammattitaitoisen henkilökuntansa ansiosta. Henkilöstö on hyvin koulutettua ja he ovat ylpeitä työskennellessään Kenkä-Oscarin alaisuudessa. Laadukas palvelu syntyy näin ollen heiltä luonnostaan. (Listenmaa 2010, 26.)

Kenkä-Oscarille kaikessa on kyse ihmisistä itsestään, oli kyseessä sitten henkilökunta, asiakas tai sivulliset ihmiset. Kenkä-Oscarin visiona on pyrkimys olla paras omalla toimialallaan ja tarkoituksena on täyttää kaikki asiakkaisiin kohdistetut lupaukset ja täten edesauttaa yhtiön menestyvää liiketoimintaa. Kenkä-Oscarin pyrkimyksenä on korkealaatuisten tuotteiden ja palveluiden avulla saada asiakkaat tuntemaan olonsa hyväksi ja terveellisemmäksi, sekä ennen kaikkea tärkeäksi päivittäin. Yhtiö ja sen työntekijät ovat omistautuneet tarjoamaan erinomaista asiakaspalvelua ja yhtenä visiona on myös pyrkimys tuottaa entistä parempaa lisäarvoa Kenkä-Oscarin tarjoamille palveluille. (Listenmaa 2010, 26.)

Kenkä-Oscarin tärkeimmät arvot ovat sen kaikenikäiset asiakkaat sekä osaava henkilökunta. Yritys kunnioittaa yksilöllisyyttä ja kaikkien asiakkaidensa omia henkilökohtaisia arvoja ja pyrkii vastamaan heidän tarpeisiinsa laajojen tuoteryhmiensä avulla. (Listenmaa 2010, 26.)

2.2 Liikeidea

Kenkä-Oscarin liikeideana on tarjota korkealaatuista tuotteita, joissa huomio kiinnittyy myös asiakkaiden terveellisyteen tuotteita käytettäessä. Tarkoituksena on myös laadukkaana palvelun lisäksi tarjota asiakkaille alan parhaimpia tuotteita, joita markkinoilla on tarjota. Kenkä-Oscarin perusideana on myös korostaa liikunnan iloa iäkkäämmille sukupolville sekä tarjota tuotteidensa avulla mahdollisuuksia iloiseen sekä terveelliseen liikkumiseen. (Listenmaa 2010, 26.)

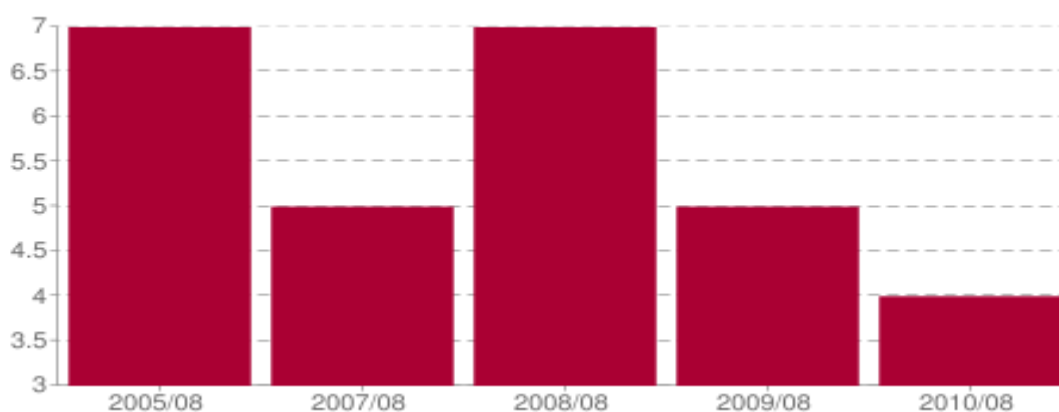
2.3 Henkilöstö ja liikevaihto

Vuosien varrella Kenkä-Oscar Oy on työllistänyt keskimäärin viidestä yhdeksään työntekijää per vuosi. Tällä hetkellä yritys työllistää viisi työntekijää, joista kolmesta neljään työntekijää työskentelevät Hämeenlinnan toimipisteessä ja loput Riihimäen toimipisteessä. Kaikilla työntekijöillä on valmius työskennellä kummassa tahansa Kenkä-Oscarin toimipisteistä, mutta pääsääntöisesti tietyt myyjät työskentelevät tietyissä toimipisteissä. (Listenmaa 2012.)

Riihimäellä sijaitseva toimipiste on kooltaan pieni ja sen vuoksi siellä työskentelee usein ainoastaan yksi työntekijä. Tässä tosin ollaan valmiita Kenkä-Oscarissa tekemään myös poikkeuksia, mikäli esimerkiksi painetussa lehdessä julkaistun ilmoituksen perusteella osataan odottaa suurempaa asiakaskäyntiä jollekin tietylle päivälle. (Listenmaa 2012.)

Erinomainen asiakaspalvelu on tärkeä osa Kenkä-Oscarin päivittäistä toimintaa ja yrityksen henkilöstöltä vaaditaan erinomaisia asiakaspalvelutaitoja sekä innostunutta asennetta että mielenkiintoa jokaista yksittäistä asiakasta kohtaan. Työntekijöidensä lisäksi Kenkä-Oscar Oy ostaa tilitoimiston tarjoamat palvelut ulkopuolelta ja lisää tällä tavoin työllistävää vaikutusta sidosryhmiensä keskuudessa. (Listenmaa 2012.)

Alla oleva diagrammi kuvaa Kenkä-Oscarin henkilöstömäärän kehitystä vuosien 2005-2010 välillä (Taloussanomat 2011). Kuten taulukosta nähdään, on Kenkä-Oscarin henkilöstömäärä vaihtunut vuosittain.



Kuvio 1: Kenkä-Oscarin henkilöstömäärä vuosina 2005-2010

Kenkä-Oscarin liikevaihto on yrityksen perustamisesta alkaen vaihdellut vuosittain 0,4 miljoonasta eurosta reiluun miljoonaan euroon (Listenmaa 2010, 27). Vuonna 2010 Kenkä-Oscarin liikevaihto oli 766 000,00 euroa. Seuraavasta diagrammista voi nähdä Kenkä-Oscarin liikevaihdon kehityksen vuosien 2005-2010 välillä (Taloussanomat 2011).



Kuvio 2: Kenkä-Oscarin liikevaihto vuosina 2005-2010

2.4 Kenkä-Oscar Oy:n historia

Kenkä-Oscar Oy omaa 29 vuoden kokemuksen toimialaltaan ja tuona aikana yrityksen henkilöstö, arvot ja liikeidea ovat kehittyneet jatkuvasti. Kaiken tämän takana on henkilö nimeltä Pentti Takala, joka avasi vuonna 1981 kenkäkaupan nimeltä Kenkä-Oscar Oy. Pian tämän jälkeen, vuonna 1985, hän avasi myös päivittäistavarakaupan nimeltä Oscar-Market Oy. (Listenmaa 2010, 28.)

Aluksi Kenkä-Oscar Oy:n tarkoituksena oli myydä laadukkaita ja tyylikkäitä kenkiä niin lapsille, naisille kuin miehillekin. Myöhemmin yhtiö alkoi myös ymmärtää aiempaa enemmän kenkien käytännöllisyydestä ja ikääntyvän väestön tarpeista kenkien suhteen. Näin ollen Kenkä-Oscar Oy:n tuotevalikoima on laajentunut alkuvuosista ja nykyään se sisältää myös esimerkiksi mattoja, laukkuja, lompakoita sekä kenkien hoitotuotteita. (Listenmaa 2010, 28.)

Tällä hetkellä Kenkä-Oscar Oy:n painopiste on jaettu täyttämään useita eri asiakasryhmien tarpeita. Varsinainen pääpainopiste on kuitenkin suunnattu ikääntyvä väestö huomioiden erilaisiin terveystarpeisiin, kävelykenkiin sekä talvikenkiin. (Listenmaa 2010, 29.)

Kenkä-Oscar Oy:n liiketoimintaa on vuosien varrella muuttanut yrityksen suurimman asiakasryhmän ikääntyminen. Tästä johtuen heidän tarpeensa sekä vaatimuksensa ovat muuttuneet jalkineiden suhteen. (Listenmaa 2010, 29.)

3 Internet-sivut

Tässä opinnäytetyössä käytettiin useita eri ohjelmia ja merkintäkieliä, jotka tukivat toisiaan ja mahdollistivat internet-sivuston toteutuksen Drupal-ohjelmalla valmiiksi. Seuraavissa kappaleissa käsitellään ja avataan näitä hyödynnettyjä ohjelmistoja, sekä niiden erilaisia ominaisuuksia, jotka ovat osaltaan edesauttaneet tämän opinnäytetyön tekijöitä opinnäytetyön toteutusvaiheen aikana.

3.1 HTML

HTML, eli Hypertext Markup Language, on merkintäkieli, ei ohjelmointikieli. Kuten W3Schools (W3Schools 2012) kertoo, merkintäkieli on joukko erilaisia merkkejä, joilla HTML esittää internet-sivut. Merkit laitetaan pareittain, alku- sekä loppumerkki, ja ne tulevat < > -merkkien väliin. Sivun määrittely aloitetaan laittamalla <html>, ja lopetetaan, kun laitetaan </html>. /-merkki tarkoittaa, että tämä kohta lopettaa aikaisemmin samalla merkillä aloitetun merkinnän. HTML-dokumentit sisältävät myös enemmän tai vähemmän tekstiä merkkien lisäksi.

Hypertext on ensimmäinen osa HTML-lyhenteestä ja se viittaa hyperlinkkeihin, joita käytetään linkittämään sivuja toisiinsa. Tittel & Burmeister (2005, 10) mainitsevat hyperlinkit liimaksi, joka pitää www:n (world wide web) yhdessä. Hyperlinkit, tai lyhyesti linkit, ovat internet-selaimessa yleensä sinisellä ja alleviivattuina ja kun painat niitä kerran, vievät ne sinut osoittamaansa paikkaan. Internet-sivut ovat tekstitiedostoja, ja niiden muokkaamiseen käy mikä tahansa ohjelma, joka tuottaa muokkaamatonta tekstiä. Windowsin asennuksen mukana tuleva Notepad kelpaa hyvin tähän toimeen.

Toinen osa HTML-lyhenteestä, Markup, on se osa, joka määrittelee miten kukin osa internet-sivulla näytetään. Tittel & Burmeister (2005, 13) kertovat, että merkkejä ja niiden sisällä olevia asioita kutsutaan elementeiksi. Jotta pystyisit selaamaan internet-sivuja, tarvitset internet-selaimen, tai lyhyesti selaimen. Eniten käytettyjä tämän hetken selaimia ovat Internet Explorer, Firefox sekä Chrome. Tittel & Burmeister (2005, 14) muistuttavat, että kun kirjoitat HTML-koodiasi, tulee sinun muistaa, että jokainen selain lukee sivut omalla tavallaan. Yleisesti selaimet näyttävät kirjoituksen suunnilleen samalla tavalla, mutta esimerkiksi multimediaa lisätessä kannattaa testata miltä se näyttää useammalla selaimella ennen kuin julkistaa sivut.

Pystyäksesi laittamaan omat sivusi muiden nähtäville, tarvitset serverin, jolle tiedostosi laitetaan. Tittel & Burmeister (2005, 14) ovat määritelleet serverin seuraavasti: serveri on tietokone, joka on yhteydessä Internetiin, pyörittää serveri-ohjelmistoa sekä vastaa selainten pyyntöihin näyttää sivustot. Periaatteessa lähes mikä tahansa kone voi olla serveri, mutta yleensä servereitä varten käytetään vain niille varattuja koneita.

X-kirjain HTML:n edessä kertoo, että käytössä on uusi ja paranneltu version HTML:stä, eXtensible Markup Language (XML). Tittel & Burmeister (2005, 17) kertovat, että HTML pitää sisällään epäsäännöllisyyksiä, jotka saattavat aiheuttaa ongelmia ohjelmistoille joilla HTML:ää luetaan. XHTML on puolestaan tehty siten, että se on ohjelmistoille helpommin ymmärrettävää ja suoritettavaa. Suurin osa HTML ja XHTML merkistöistä on silti samanlaista, mutta muutamat merkeistä näyttävät hieman erilaisilta ja toisaalta joitakin merkkejä tulee käyttää aivan erilaisella tavalla.

CSS tulee sanoista Cascading Style Sheets ja se, kuten HTML, on myös merkkikieli. CSS:llä pyritään määrittelemään kaikkien elementtien yksityiskohdat, jotka löytyvät internet-sivuilta, kuten esimerkiksi otsikot tai kuvien paikat. Niin tahdottaessa, CSS:llä pystytään tekemään yksittäinen CSS-tiedosto, josta löytyvät koko internet-sivuston kaikki tyylimäärittelyt. (Tittel & Burmeister 2005, 125.)

Internet-sivuja tehdessä pelkän HTML:n avulla jäävät monet CSS:stä löytyvät hyvät asiat käyttämättä. CSS:llä tällä hetkellä kenties tärkeimpiä määriteltäviä asioita ovat: fontin koko, tyyppi, väri sekä mahdolliset erikoistehosteet. Myös taustaväri ja kuvien määrittely, sekä tekstin rivivälit ja ryhmittäminen on mahdollista määrittellä. Lisäksi CSS:n avulla voidaan säätää sisällölle reunoja sekä marginaaleja ja määrittellä kuinka taulukot näkyvät. Muitakin asioita on mahdollista määrittellä, mutta edellä mainitut ovat kenties tärkeimpiä. (Tittel & Burmeister 2005, 127.)

3.2 PHP

PHP, alun perin Personal Home Page, tulee nykyään sanoista PHP Hypertext Preprocessor. Sen kehitti vuonna 1994 mies nimeltä Rasmus Lerdorf ja hän käytti sitä pitäkseen kirjaa hänen internet-sivuillaan vierailevista käyttäjistä (Ullman 2009, x).

Ullman kertoo (2009, x), että www.php.net:n mukaan PHP on HTML embedded scripting language. Sillä, että PHP on HTML embedded tarkoitetaan, että PHP voidaan kirjoittaa HTML:n sisään. Kun PHP:sta mainitaan, että se on scripting language, tarkoitetaan sillä sitä, että PHP on kehitetty siten, että vain jonkin tapahtuman jälkeen PHP tekee jotain. Tapahtuma voi olla vaikka lomakkeen lähetys tai johonkin internet-osoitteeseen meno.

Ullman muistuttaa (2009, xi) myös siitä, että PHP on palvelinpuolen teknologiaa, jolloin kaikki mitä PHP tekee, tapahtuu palvelimella käyttäjän koneen sijasta. Hän myös huomauttaa, että PHP on järjestelmäriippumaton, eli sitä voidaan pyörittää monella eri käyttöjärjestelmällä, kuten Unixilla, Windowsilla tai Macintoshilla. PHP-koodatut työt on myös mahdollista siirtää yhdeltä alustalta toiselle helposti, jopa ilman muutoksia.

Ullmanin mukaan (2009, 7) HTML ja PHP dokumenteilla on kolme pääeroavaisuutta. Ensimmäisenä hän mainitsee, että PHP skriptit tulisi tallentaa .php-päätteisinä. Toinen on, että itse PHP koodit tulevat `<?php` ja `?>` merkkien sisään. Viimeisenä on se, että internet-palvelimen täytyy olla sellainen, joka hyväksyy PHP:n.

On erittäin tärkeää muistaa, että PHP tiedostoa ei voi avata suoraan internetselaimeen, kuten esimerkiksi HTML sivuja. Internetpalvelimen täytyy ensin prosessoida PHP skriptit, mikä tarkoittaa sitä, että ne täytyy avata URL:n kautta. (Ullman 2009, 15.)

Vaikka jokaisella käyttäjällä onkin omat syynsä käyttää PHP:ta, löytää Gilmore (2008, 7) neljä avainkategoriaa, mihin hänen mukaansa suurin osa käyttäjistä sijoittuu. Nämä neljä kategoriaa ovat käytännöllisyys, tehokkuus, mahdollisuudet sekä hinta.

Gilmore kertoo (2008, 7), että Lerdorfin päämääränä ei ollut luoda uutta kieltä, vaan ainoastaan löytää ratkaisu pulmaan, johon ei sillä hetkellä ollut saatavilla mitään helppoa ratkaisua. PHP onkin alusta asti kehittynyt siten, että siihen on pyritty lisäämään käyttötapoja käyttäjille.

Tehokkuudesta Gilmore tietää (2008, 8), että PHP:n kehittäjillä on käytössään lähes 200 eri kirjastoa, jotka taas sisältävät yli tuhat funktiota. Hän myös mainitsee vähemmän tunnetuista PHP:n käyttötavoista muutamia. Monikaan käyttäjä ei varmastikaan tiedä, että PHP:n avulla käyttäjä voi luoda ja muokata Flash- tai PDF-tiedostoja, tai että PHP:n avulla pystyy myös arvioimaan, kuinka hyvä salasanasi on. Näiden ja muiden vähemmän tunnettujen käyttötapojen lisäksi on olemassa PEAR, PHP Extension and Application Repository, joka sisältää useita satoja vapaan lähdekoodin pakkauksia, joissa on lisäyksiä joilla pystyy laajentamaan PHP:n toimintoja vieläkin enemmän.

Useat mahdollisuudet, joita PHP tarjoaa, voivat jopa olla hämmentäviä. Käyttäjän taitotasosta riippuen on valittavana useampia eri vaihtoehtoja mitä sitten tahdotkin tehdä. Pelkästään tietokantaohjelmistoja, joita PHP natiivisesti tukee on yli 25 kappaletta. Vaikka olisit aloittelija, voit silti PHP:n avulla päästä nopeasti eteenpäin jo pienelläkin ajankäytöllä. (Gilmore 2008, 9.)

Viimeiseksi mainittu avainkategoria, eli hinta, onkin erittäin hyvä syy käyttää PHP:ta. PHP on alusta asti ollut ilmainen ja sitä on saanut levittää ja muokata rajoituksitta. Tästä syystä ihmiset ovat pystyneet kehittämään PHP:ta omien tarpeidensa mukaan, ja näin ollen PHP:sta on kehittynyt se mahtava käyttöpaketti, minä se tänä päivänä tunnetaan. Johtuen siitä, että jokainen käyttäjä pystyy tarkastelemaan PHP:n lähdekoodia, löytyvät tietoturvaongelmat nopeasti, ja näin ollen PHP on myös erittäin turvallinen. (Gilmore 2008, 9-10.)

3.3 MySQL

MySQL on relaatiotietokantojen hallintaan tehty tietokantojen hallintaohjelma. Ullman (2009, xiv) selittää tietokannan siten, että se on yksinkertaisesti sanottuna kokoelma dataa, jota jokin tietokantojen hallintaohjelma säilyttää ja organisoii. Relatiotietokanta taas on selitetty siten, että se säilyttää tietoa useammassa lokeroissa, paloitetuna useisiin eri yksityiskohtiin.

MySQL sai alkunsa osana ruotsalaisen TcX DataKonsult AB-nimisen yrityksen sisäistä projektia. He antoivat projektille nimen MySQL ja julkaisivat sen vuoden 1996 lopussa yleiseen käyttöön. Kun ohjelmisto paljastui erittäin suosituksi, perustivat projektin osalliset sille oman yrityksen nimeltä MySQL AB. MySQL on kasvanut pienestä sisäisestä projektista suureksi kansainväliseksi

yritykseksi ja sitä käyttävät monet erittäin tunnetut yritykset sekä järjestöt. Tunnetuimpia käyttäjiä ovat NASA, Google, Yahoo sekä Cisco Systems. (Gilmore 2008, 621.)

MySQL-paketti sisältää tietokantapalvelimen, erilaisia asiakasohjelmistoja sekä apuvälineitä (Ullman 2008, 107).

Gilmore (2008, 622-626) mainitsee MySQL:n suosion syiksi sen laajan käyttäjärjestelmäsopivuuden, tehokkuuden, yritystason toiminnot, Full-Text-indeksoinnin sekä haun, hakutulosten varastoimisen, replikaation sekä turvallisuuden. Myös hyvät lisensointimahdollisuudet on mainittu yhtenä suosion takaajana ja aktiivinen käyttäjäkunta pitää myös MySQL:n jatkuvassa kehityksessä. Welling & Thomson (2009, 7-8) ovat myös listanneet MySQL:n vahvuuksia omassa kirjassaan ja heidän mielipiteensä poikkeavatkin hieman Gilmoren listasta. Welling & Thomson listaavat seuraavat MySQL:n vahvuuksiksi: tehokkuus, alhainen hinta, asetusten ja oppimisen helppous, käyttäjärjestelmäsopivuus, lähdekoodin saatavuus sekä käyttäjätuen mahdollisuus.

Käyttäjärjestelmäsopivuutta Gilmore (2008, 622-623) avaa kertomalla, että MySQL:ään löytyy neljälletoista eri käyttäjärjestelmälle omat optimoidut binääritiedostot. MySQL:lle on myös tarjolla useita eri ohjelmointikielien ohjelmointirajapintoja, näistä mainitaan muun muassa C, C++, Java, Perl ja PHP. Myös useita eri tallennusmekanismeja tuetaan ja niistä tulisivin valita omaan käyttöön paras, koska niissä on eroja joiden ansiosta jokin mekanismi saattaa olla selvästi heikompi kuin toinen tiettyyn käyttöön käytettynä. Tästä syystä MySQL antaa käyttäjän valita eri mekanismeja eri taulukoihin. Myös useita kielivaihtoehtoja tuetaan ja niiden avulla käyttäjä pystyykin muokkaamaan esimerkiksi virheilmoitusten ja tilannepäivityksien viestiasetuksia. Welling & Thomson (2009, 8) ovat tyytyneet toteamaan, että MySQL:ää pystytään käyttämään usealla eri Unix-järjestelmällä, sekä Microsofting Windowsilla.

Tehokkuudesta Gilmore (2008, 623) kertoo, että MySQL:n kehittäjät ovat keskittyneet takaamaan sen, että toiminta on nopeaa. Alussa vähiin jääneet hienoudet ovat myös lisääntyneet vuosien saatossa, ja nykyään MySQL sisältääkin useita käyttötapoja joita aikanaan oli vain suuremmissa ja kalliimmissa sovelluksissa. Welling & Thomson (2009, 8) ovat hyvin pitkälti samalla linjalla omassa tekstissään ja mainitsevat esimerkin, jossa MySQL ja kalliimpi Oracle olivat yhtä nopeita eräessä tietyssä testissä.

Kuten tehokkuudessa jo mainittiin, puuttui MySQL:stä osia, joiden ansiosta sitä ei voitu käyttää yritystasolla aivan yhtä helposti. Gilmore (2008, 623-624) kuitenkin mainitsee, että nykyään myös yrityksille on tarpeeksi edistyneitä ominaisuuksia.

Gilmoren (2008, 624) mukaan Full-Text indeksoinnin ja haun lisääminen toi mukanaan suuria parannuksia tietojen löytämiseen ja tulostamiseen tekstipohjaisista taulukoista. Näiden lisien avulla pystyy myös vaikuttamaan hakutulosten järjestäytymiseen sekä tarkkuuteen.

Gilmore (2008, 624) pitää hakutulosten varastoimista yhtenä parhaimmista lisäyksistä käyttönopeuden parantamiseen. Sen avulla MySQL säilyttää ”SELECT”-haut, sekä niiden tulokset ja vertaa tulevaisuudessa tapahtuvia hakuja näiden tuloksiin. Jos vastaavuus löytyy, pystyy järjestelmä antamaan tulokset muistista eikä näin ollen tarvitse tutkia koko tietokantaa, mikä joissain tapauksissa on todella suuri. Järjestelmässä on myös otettu huomioon vanhentuva tieto ja sitä varten onkin tehty omat asetukset.

Welling & Thomson (2009, 8) ovat sitä mieltä, että jos käyttäjä on aikaisemmin ollut tekemisissä jonkin toisen relaatiotietokantojen hallintaohjelma kanssa, on MySQL:n käytön oppiminen helppoa. Heidän mukaansa MySQL on myös helpompi ottaa käyttöön, kuin moni muu kilpaileva ohjelmisto.

Replikaatiosta Gilmore (2008, 624) mainitsee, että MySQL tukee tietokannan kopioimista yhdestä paikasta toiseen. Tällä saavutetaan se, että tietokanta voi olla usealla koneella samanaikaisesti ja näin ollen kuormitusta voidaan vähentää. Myös tiedon varmuuskopiointi helpottuu suuresti, kun se voidaan tehdä online-tilassa.

Turvallisuus on aina tärkeä asia ja MySQL:ssä onkin Gilmoren (2008, 625) mukaan laajat turvallisuusasetukset. Käyttäjä pystyy säätämään käyttöasteita ja rajoittamaan käyttöaikaa, sekä vaatimaan käyttäjältä tiettyjä ehtoja, että tämä pystyy käyttämään tietokantaa. MySQL myös tarkkailee erilaisia tietoja itsenäisesti ja näistä saatujen tietojen avulla käyttäjä pystyy optimoimaan järjestelmänsä kohti parempaa kokonaisuutta.

Lisensoinnista Gilmore (2008, 626-627) tietää, että tarjolla on kaksi eri lisensointimahdollisuutta. Toinen on MySQL Open Source License, joka on löyhempi ja se onkin normaalille käyttäjälle todennäköisempi lisenssi. Tämä vaihtoehto on myös ilmainen, joten se on monelle pienkäyttäjälle suuri plussa. Toinen vaihtoehto on kaupallinen lisenssi, Commercial License, ja sitä tarvitaan jos aikoo jakaa ohjelmaansa, mutta ei sillä tavalla, jolla saisi käyttää ilmaista lisenssiä. Tämän lisenssin kanssa saa myös hieman tukea eivätkä hinnatkaan ole päätä huimaavia. Welling & Thomson (2009, 8) mainitsevat myös halvan hinnan yhtenä MySQL:n vahvuuksista.

MySQL:n aktiivinen käyttäjäkunta on Gilmoren (2008, 627-628) mukaan jopa hyperaktiivinen. Emoyhtiö pyrkii saamaan uuden version ulos neljästä kuuteen viikkoon edellisestä, joka johtaa siihen, että ongelmia korjataan valtavaa vauhtia. Suuri ja aktiivinen käyttäjäkunta myös

tukee toinen toistaan, käyttäjillä on valtavat määrät tietoa ja etsimällä löytääkin vastauksen lähes mihin tahansa ongelmaan. Welling & Thomson (2009, 8) muistavat myös mainita, että MySQL AB tarjoaa omia tukipalveluitaan, sekä myös koulutus-, konsultointi- sekä sertifiointipalveluita.

Nämä kaikki asiat ovat johtaneet siihen, että MySQL on nykyään maailman suosituin vapaan lähdekoodin tietokantaohjelmisto (Ullman 2008, 107). MySQL:n osaaminen avaakin osaajalleen useita uusia uravaihtoehtoja.

3.4 Drupal

Drupalista on monia eriäviä määritelmiä, mutta Redding (2010, 1) määrittelee sen seuraavasti, hänen mukaansa Drupal on avoimen lähdekoodin ohjelmisto, jonka avulla käyttäjä voi hallinnoida internet-sivujen sisältöä sekä rakentaa internet-sivuja ja internet-ohjelmia.

Drupalin historia alkaa vuodesta 2000, kun Dries Buytaert tarvitsi keinon kommunikoida ystäviensä ja kurssilaisensa kanssa. Hän rakensi pienen internet-ohjelmiston, jonka avulla hän ja hänen ystävänsä pystyivät jättämään toisillensa viestejä. Kun Buytaert valmistui yliopistosta, jatkoi hän ohjelmiston kehittämistä ja siirsi ohjelmiston drop.org-sivuille. Samoihin aikoihin hän teki ohjelmistosta vapaan käytettäväksi, ja ei kestänyt kauaa kun kehittäjät ja käyttäjät huomasivat ohjelmiston. Nimi Drupal lähti kehittymään kirjoitusvirheestä, jonka Buytaert teki etsiessään domain-nimiä. Alkuun projekti oli nimeltä drop, mutta vuonna 2001 se otti käyttöönsä nimen Drupal. (Redding 2010, 2.)

Drupalilla tehtyjen sivujen personalisoinnissa käyttäjä voi käyttää apunaan useita saatavilla olevia moduuleita, joita on löydettävistä Drupalin kotisivuilta osoitteesta <http://drupal.org>, sekä ympäri internetiä. Moduulit on rakennettu PHP-koodilla, ja ne lisäävät itsensä Drupalin ydinkoodiin ja antavat käyttäjälle uusia toimintoja ja sisältömuotoja käyttöönsä. Yksi syy Drupalin suosioon onkin se, että käyttäjät voivat tehdä sivuistaan itsensä näköisiä käyttämällä haluamiansa moduuleita. Käyttäjät myös kehittävät jatkuvasti lisää moduuleita ja näin ollen saatavilla olevien toimintojen määrä kasvaa sitä mukaan, kun joku keksii uuden käyttötarpeen. Drupalin kotisivuilla käy paljon käyttäjiä, ja he muodostavatkin suuren yhteisön, josta voi etsiä apua ongelmiin ja kysymyksiin. (Redding 2010, 299-300.)

Moduulien lisääminen Drupaliin on erittäin yksinkertaista. Käyttäjä vain lataa tarvittavat tiedostot, lisää ne oikeaan kansioon Drupalin tiedostoihin ja käy painamassa moduulilistasta ruksin haluamansa moduulin kohdalle. Moduulin saa pois päältä, kun käy ottamassa ruksin pois kyseisen moduulin kohdalta.

Drupal on erittäin käyttäjäystävällinen ja erilaisten osien muokkaus on tehty mahdollisimman yksinkertaiseksi. Käyttäjä pystyy lisäämään elementtejä sivustolle, muokkaamaan niitä, vaihtelevaan niiden paikkoja, sekä poistamaan ne halutessaan, jos lopputulos ei miellytä. Redding (2010, 77-78) kertoo sivustoalikoista, että niiden avulla käyttäjät pystyvät liikkumaan sivuilla ja muokkaamaan sivuja haluamansa näköisiksi. Redding (2010, 81) mainitsee myös muutamasta moduulista, joita voi käyttää parantamaan sivujen käytettävyyttä. Näistä toinen on DHTML-menu, ja se on tarkoitettu nopeuttamaan sivujen toimintaa vaikuttamalla suuriin alavetovalikkoihin. Taxonomy menu on toinen Reddingin mainitsemista moduuleista, joka järjestee valikon sen mukaan, miten käyttäjä on ryhmitellyt sivustonsa.

Sisällön tuottamiseen Drupalissa on nodet. Nodella tarkoitetaan Drupalissa sisällön tyyppiä, ja kaikki drupalin sivustot koostuvat erilaisista nodeista. Drupalissa on useampia mahdollisia sisältötyyppejä. Artikkelit ja sivut ovat perusasennuksen jälkeen aktivoituina, mutta käyttäjä voi jälkepäin itse lisätä myös keskustelupalstan, blogin, tai vaikka mielipidekyselyn sivuilleen. Moduulien myötä sisältötyyppejä voi lisätä mielensä mukaan ja täten monipuolistaa sivustoaan haluamansa näköiseksi. (Redding 2010, 92.)

Drupalissa jokaisen sivun tulisi olla turvallinen ja Drupalista löytyykin asetuksia, joilla voidaan säätää käyttäjien oikeuksia sivujen käyttöön ja muokkaukseen. Käyttäjille voidaan antaa oikeuksia sivustoille perustuen heidän käyttäjärooliinsa. Järjestelmän ylläpitäjä voi luoda ja poistaa rooleja, sekä antaa niille haluamansa oikeudet helposti Drupalin tarjoamilla työvälineillä. (Redding 2010, 133.)

Drupalin uusimman version 7 käyttöön tarvitaan seuraavat ohjelmistot: Internetpalvelin, PHP:sta versio 5.2 tai uudempi, sekä tietokantapalvelin. Koska Drupal on internet-pohjainen, voi sitä käyttää millä tahansa käyttöjärjestelmällä. (Drupal 2012.)

Drupal on löytänyt tiensä monien suurienkin yritysten käyttöön ja Drupalin suomenkielisillä sivuilla mainitaankin muutamia kuten YLE, Nokia ja Nokia Siemens Networks. Sivuilla mainitaan myös, että uusia Drupalilla tehtyjä sivuja nousee noin 400 joka päivä. (Drupal Suomi 2012.)

3.5 Artisteer

Artisteer on internet-sivustojen ulkoasun suunnitteluun tarkoitettu ohjelma, jonka avulla käyttäjä voi helposti suunnitella ja luoda mieltymyksiään sekä yleisiä internet-standardeja vastaavan ulkoasun omalle internet-sivustolleen. Artisteer mahdollistaa useita eri

vaihtoehtoja vaikuttaa internet-sivuston kokoon, värikyseen sekä muotoon. Tämän lisäksi käyttäjä voi jo Aristeerin käyttövaiheessa päättää kuvien, blogien sekä muiden yksityiskohtien sijoittelusta, minkä jälkeen tämä suunniteltu teema on helposti liitettävissä kokonaisuudessaan esimerkiksi Drupal-ohjelmaan. (Artisteer 2011.)

Suunnitteluvaiheessa Artisteerin käyttö ei vaadi käyttäjältään paljoakaan teknistä osaamista, sillä ohjelma etenee varsin loogisesti alkaen internet-sivuston koon ja muotojen valinnalla, päättyen fonttien sekä muiden yksityiskohtien paranteluun. Tämän jälkeen luonnos tallennetaan, minkä jälkeen se voidaan avata sellaisenaan esimerkiksi Drupal-ohjelmassa, jossa tiedosto avautuu samanlaisena kuin mitä se oli Artisteerissakin.

3.6 XAMPP

XAMPP on Apachefriendsin kehittämä ohjelmisto, joka on tarkoitettu helppokäyttöiseksi paketiksi Apachen käyttäjille. Apache on internetpalvelin, ja sen asentaminen ei ole helpoimmasta päästä, varsinkaan jos mukaan lisätään muita ohjelmia. XAMPP tarjoaakin oman helpotetun ratkaisunsa sisältäen Apachen, MySQL:n, PHP:n ja Perl:n yhdessä helppokäyttöisessä paketissa. XAMPP:iin kuuluu kyllä muitakin ohjelmia, mutta edellämainitut ovat ne tärkeimmät ja eniten käytetyt. (Apachefriends 2011.)

XAMPP on tällä hetkellä tarjolla neljälle eri käyttöjärjestelmälle, jotka ovat Windows, Mac OS X, Solaris sekä Linux. Sisältyvät ohjelmat vaihtelevat käyttöjärjestelmästä riippuen, Windows-asennus sisältäen eniten ja Solaris vähiten erilaisia ohjelmia. XAMPP:n käyttö ja jakaminen muille käyttäjille on maksutonta, mutta pakettiin sisältyvät ohjelmistot ovat oma asiansa. Niiden levittämiseen liittyen käyttäjän täytyy tutustua erikseen jokaisen lisenssiin, jotta tietää mitä saa ja mitä ei saa tehdä. (Apachefriends 2011.)

4 Internet-sivujen toteutus

Internet-sivuston toteutus koostui kolmesta eri vaiheesta. Nämä vaiheet olivat suunnittelu, toteutus ja arviointi. Seuraavassa osiossa käydään läpi mitä näihin vaiheisiin sisältyi ja kerrotaan myös kuinka opinnäytetyössä käytettiin merkintäkieliä sekä ohjelmia.

4.1 Suunnittelu

Internet-sivustoa laadittaessa tulee tekijöiden kiinnittää huomioita useisiin eri asioihin, jotka vaikuttavat sivuston ulko-asuun, sisältöön sekä käyttötarpeisiin. Goto & Cotler:n (2003, 19-21) mukaan internet-sivustojen tekemisessä ensimmäinen vaihe on määrittellä tuleva projekti mahdollisimman tarkasti. Määrittelyssä tulee selvittää, minkälaiselle kohderyhmälle sivustoa

aiotaan pääasiassa tarjota, sekä tavoitteet jotka pyritään sivuston avulla saavuttamaan. On myös tärkeää tietää minkälaista tietoa sivustolla tullaan tarjoamaan ja ketkä kaikki kuuluvat tavoiteltavaan kohderyhmään. Määrittelyvaiheessa tulee myös miettiä sitä, miksi käyttäjät haluavat vierailta internet-sivustolla ja minkälaista tietoa he ovat sieltä etsimässä. Tämän vuoksi on tärkeää määrittellä tavoiteltava kohdeyleisö ja käyttäjäprofiili mahdollisimman tarkasti.

Suunnitteluvaiheessa määriteltiin yhdessä toimeksiantajan kanssa tietyt normit, joiden mukaan Kenkä-Oscar Oy:n internet-sivustoa rakennettaisiin. Tärkeimpinä asioina esille nousi toimipisteiden aukioloajat sekä yhteystiedot, joiden tulisi olla helposti nähtävillä sivustolla vieraileville asiakkaille. Tämän lisäksi yrityksen edustamat tuotemerkit sekä mahdollinen edelleenlinkitys valmistajien sivustoille tulisi ottaa huomioon. Alkuvaiheessa ei kuitenkaan tarjottaisi mahdollisuutta ostaa yrityksen myymiä tuotteita verkon kautta, mutta tällainen mahdollisuus voitaisiin ottaa huomioon sivustoja rakennettaessa.

Tärkeimmäksi määrittelyksi nousi kuitenkin Kenkä-Oscar Oy:n asiakkaiden huomioiminen, sillä keskimäärin asiakkaat ovat iäkkäitä, noin 50-60-vuotiaita. Tämän vuoksi sivuston tulisi olla helppokäyttöinen ja kokonaisuudeltaan mahdollisimman selkeä ja yksinkertainen.

Perusteluna edellä mainitun kaltaiselle kehitystoiminnan tarpeelle on se, että Kenkä-Oscar Oy:llä ei ole vielä minkäänlaisia internet-sivustoja olemassa ja näin ollen tämän opinnäytetyön avulla yrityksen olisi mahdollista lisätä näkyvyyttään ja parantaa palvelun laatuaan asiakkaidensa keskuudessa määriteltyjen normien mukaisesti.

Suunnitteluvaihe sisälsi myös sivuston teeman rakentamista Artisteer-ohjelmaa hyödyntäen, toimeksiantajan toiveiden mukaisesti. Aluksi toimeksiantajalta saatiin muutamien internet-sivustojen osoitteet, joissa jokaisessa oli erilaisia huomionarvoisia yksityiskohtia. Näitä toteutuksia ja ideoita mukailten aloitettiin myös Kenkä-Oscar Oy:n tulevan sivuston ulkoasun suunnittelu.

Toimeksiantajalle tehtiin viisi erilaista teemaa, joista jokaisen teeman painopiste painottui erilaisiin yksityiskohtiin ja väreihin. Näistä teemoista toimeksiantaja valitsi mieleisensä ideat ja yksityiskohdat, joiden avulla Kenkä-Oscar Oy:n internet-sivuston lopullinen teema rakennettiin. Tämän lisäksi internet-sivuston rakenne suunniteltiin pääosin yhdessä toimeksiantajan kanssa, jotta otsikointi kattaisi mahdollisimman tarkasti Kenkä-Oscar Oy:n toimipisteiden tarjoaman tuotevalikoiman.

Kuten Goto & Cotler:kin (2003, 23-24) korostetusti mainitsevat kirjassaan, ilmeni toteutusvaiheen alussa se, että hyvin ja huolellisesti tehty suunnitelma luo erittäin hyvän perustan kaikelle toteutusvaihetta ajatellen. Alkuperäistä suunnitelmaa muokattiin vielä

perusteellisesti yhdessä toimeksiantajan kanssa ja samalla huomattiin myös se, että rakennettaessa toimivaa kokonaisuutta internet-sivuston suhteen, tulee sivuston sisällön ja rakenteen olla samassa linjassa. On myös tärkeää tarkastella sivustolle tulevan sisällön ja rakenteen muotoa käyttäjän näkökulmasta, sillä yhtenäinen ja looginen kokonaisuus ovat erittäin tärkeitä toimivan kokonaisuuden kannalta. Sivuston huolellinen suunnittelu ja hahmottaminen helpottavat huomattavasti työtä siinä vaiheessa, kun sivustoa aletaan rakentaa.

Suunnitteluvaiheessa on myös tärkeää kiinnittää huomiota sivuston visuaaliseen ilmeeseen, sillä kuten Goto & Cotler:kin (2003, 25) kirjassaan toteavat, visuaalinen suunnittelu eli se, miltä sivut näyttävät, on ensimmäinen kokemus, jonka sivuston käyttäjä kokee vieraillessaan sivustolla. Eli ennen kuin käyttäjä edes tietää, minkälainen sivuston sisältö on tai miten loogista sitä on käyttää, näkee hän sivuston ulkoasun ja tekee näin ollen jo tässä vaiheessa ensimmäisiä havaintoja sivuston mielekkyydestä ja käytettävyydestä koskien hänen omia intressejään.

Loppujen lopuksi toimeksiantajan taholta annettiin melko vapaat kädet suunnitella ja hahmotella sivuston rakennetta. Kaikki syntyneet ideat hyväksyttiin kuitenkin aina toimeksiantajalla, jotta valmistuessaan Kenkä-Oscar Oy:n uusi internet-sivusto vastaisi yrityksen ja sen toimeksiantajan odotuksia sekä määrityksiä.

4.2 Toteutus

Opinnäytetyön toimeksiantona saatu internet-sivusto toteutettiin pääosin Drupal-ohjelman avulla. Drupalin perustiedot ja osaaminen hankittiin Laurean kurssilla A0001 - Käyttöliittymän suunnittelu ja toteutus, jonka pohjalta Kenkä-Oscar Oy:n internet-sivustoa alettiin rakentaa. Toteutuksen yhteydessä kurssilla opittuja asioita kyettiin syventämään erinomaisesti tämän käytännönläheisen toimeksiannon johdosta.

Varsinainen toteutusvaihe alkoi vasta siinä vaiheessa, kun toimeksiantaja oli hyväksynyt tulevalle sivustolle mieleisensä teeman. Tämän jälkeen rakennettiin ensimmäinen raakaversio sivustosta, joka toimitettiin toimeksiantajalle nähtäväksi. Samassa yhteydessä hyväksyttiin syntyneet ideat ja suunnitelmaa muokattiin vastaamaan toimeksiantajan toiveita ja vaatimuksia. Tämän jälkeen toimeksiantajan taholta annettiin melko vapaat kädet rakentaa sivustoa itsenäisesti eteenpäin.

Sivustolla käytettävä kuvamateriaali saatiin suoraan toimeksiantajalta ja näin ollen pystyttiin varmistamaan, että käytettävä kuvamateriaali ei riko tekijänoikeuksia. Kuvia muokattiin tarpeen mukaan, jotta niistä saatiin paremmin yhteensopivia sivuston teeman kanssa. Kuvat

tallennettiin JPEG-muotoon, joka on yleisimpiä internet-sivustoilla käytettävistä tiedostomuodoista. Tällä mahdollistettiin se, että sivusto toimii useimmilla eri internet selaimilla ja näin ollen käyttäjät pystyvät vierailemaan sivustolla haluamansa internet selaimen avulla.

Toteutusvaiheessa ilmeni myös ongelmia, joihin löydettiin ratkaisuja selailemalla internetin eri keskustelupalstoja, sekä myös Drupalin omia internetsivustoja. Tämän lisäksi tekijöiltä vaadittiin ongelmanratkaisutaitoa muun muassa kuvien asettelun sekä sivustolla näkyvän kalenterin muokkaamisen suhteen. Näihin kaikkiin ongelmiin löydettiin kuitenkin toimivia ratkaisuja keskustelupalstoilta, joilla muut Drupalin käyttäjät niistä ovat kertoneet.

4.3 Ohjelmien sekä merkintäkielien käyttö opinnäytetyössä

Kenkä-Oscar Oy:n internet-sivuston saattaminen onnistuneesti valmiiksi vaati tämän opinnäytetyön tekijöiltä osaamista myös erilaisten ohjelmien sekä merkintäkielien suhteen. Käytetyistä ohjelmista on aiempaan tässä raportissa kerrottu kunkin ohjelman ominaisuuksista sekä toiminnoista ja seuraavassa on tarkoitus lyhyesti avata sitä, kuinka kyseisiä ohjelmia kyettiin käyttämään internet-sivustoa toteutettaessa.

HTML:n avulla kyettiin vaikuttamaan ratkaisevasti internet-sivustolla näkyvien tekstien ja kuvien ulkoasuun sekä niiden sijainteihin. Näin ollen kokonaisuus saatiin toimimaan ja näyttämään halutun kaltaiselta. Osa ratkaisuista syntyi tekijöiden omien kokemusten ja osaamisen avulla, kun taas osaan ongelmista löytyi ratkaisuja internetin keskustelupalstoja hyödyntäen.

MySQL:n avulla pystyttiin hallitsemaan internet-sivuston tietokantaa, johon tehtiin myös pieniä muutoksia, jotta sivusto saatiin toimimaan oikein. Tietokannan kanssa ilmaantui myös ongelmia, mutta nämä saatiin korjattua ajamalla MySQL pakettiin kuuluva toiminto nimeltä mysqldump.exe, jonka avulla aiemmin syntyneet toimintahäiriöt kyettiin korjaamaan. Tämän jälkeen internet-sivusto toimi jälleen normaalisti.

XAMPP-ohjelman avulla internet-sivusto saatiin näkymään selaimessa ilman erillistä serveriä ja tämä helpotti opinnäytetyön tekoa huomattavasti. XAMPP sisältää myös MySQL:n, jonka avulla internet-sivuston tietokannan hallinta sujui helposti.

Kuten raportissa jo aiemmin todettiin, toteutettiin Kenkä-Oscar Oy:n tilaama internet-sivusto pääosin Drupal-ohjelman avulla, jonka tukena muut ohjelmat sekä merkintäkielet toimivat. Näiden lisäksi internetistä ladattiin Drupaliin tarvittavia moduuleita, joita hyödyntämällä internet-sivustosta saatiin rakennettua toimiva kokonaisuus.

Artisteerin avulla internet-sivustolle luotiin ulkoasu, jossa jokainen toimeksiantajan vaatima yksityiskohta pyrittiin huomioimaan. Artisteerin helppokäyttöisyyden johdosta toteutusvaiheen aikana kyettiin myös tekemään muutoksia muun muassa internet-sivuston sivupalkkien sekä värimaailman suhteen, tämän vaikuttamatta kuitenkaan oleellisesti suunniteltuihin aikatauluihin. Opinnäytetyön loppuvaiheessa tehtiin vielä pieniä tarkennuksia internet-sivuston tekstien fontteihin, jotta tekstisisältö olisi mahdollisimman selkeästi luettavissa jopa iäkkäämpien asiakkaiden keskuudessa.

4.4 Arviointi

Opinnäytetyön arviointia suoritettiin tasaisin väliajoin yhdessä toimeksiantajan kanssa. Toteutusvaiheessa opinnäytetyön arviointiin osallistui myös opinnäytetyön ohjaaja, joka antoi omat näkemyksensä internet-sivuston rakenteesta ja ulkoasusta. Arviointien aikana esille tulleita ideoita ja ohjeita pyrittiin toteuttamaan mahdollisuuksien mukaan, internet-sivuston kokonaisuus kuitenkin huomioiden.

Toimeksiantajan kanssa järjestettiin kaksi tapaamiskertaa Laurean tiloissa, joiden aikana internet-sivuston edistymistä arvioitiin sekä tehtiin suunnitelmia opinnäytetyön etenemisen suhteen. Lisäksi opinnäytetyön alkuvaiheessa toimeksiantajalle lähetettiin sähköpostitse arvioitavaksi kuvankaappauksia muun muassa internet-sivuston ulkoasusta sekä rakenteesta.

Saatu palaute oli pääosin erittäin positiivista toimeksiantajan ollessa erittäin tyytyväinen työn etenemiseen sekä saatujen ideoiden ja vaatimusten toteutukseen. Säännöllisten palautteiden sekä tapaamisten ansioista opinnäytetyö pystyttiin toteuttamaan siten, että se vastasi kaikelta osin toimeksiantajan ennako-odotuksia sekä vaatimuksia.

Opinnäytetyön ollessa tilaustyö Kenkä-Oscar Oy:ltä, nousi näin ollen toimeksiantajan mielipide ratkaisevaksi tekijäksi sivuston lopullisen ulkoasun ja rakenteen suhteen. Kaiken kaikkiaan tämä opinnäytetyö eteni suunnittelussa aikataulussa ja lopputulos tyydytti niin työn tekijöitä kuin toimeksiantajaakin. Kenkä-Oscar Oy sai näköisensä internet-sivuston, jonka avulla yritys pystyy tarjoamaan asiakkailleen parempaa palvelua sekä ajankohtaisia tietoja ja tarjouksia tuotteistaan internetin välityksellä.

5 Yhteenveto

Sivuston ulkoasu toteutettiin pitkälti toimeksiantajan toiveiden mukaisesti, joskin pieniä muutoksia suunniteltuun ulkoasuun tehtiin vielä toteutusvaiheessa. Ulkoasun päällimmäisenä tavoitteena ja tarkoituksena oli kyetä luomaan sivustolla vierailevalle käyttäjälle heti alkuun

mielikuva, josta olisi tunnistettavissa kyseessä olevan Kenkä-Oscar Oy:n kotisivut. Tämän lisäksi ulkoasussa kiinnitettiin huomiota muun muassa siihen, että sivuston pääpointit olisivat selkeästi esillä sekä sivuston sisällön hahmottaminen olisi mahdollisimman selkeää.

Toteutusvaiheen lopussa toimeksiantajalle hahmoteltiin vielä kolme väriykseltään erilaista sivustoa, jolloin sivuston kokonaisuus oli nähtävissä ja mahdolliset muutokset toteutettavissa. Lopulta päädyttiin yhteistuumiin alkuperäiseen ulkoasuun ja sivusto viimeisteltiin ulkoasun osalta valmiiksi suunnitellussa aikataulussa. Lopulta sivusto vastasi ulkoasunsa osalta erinomaisesti toimeksiantajan asettamia vaatimuksia ja hän oli erittäin tyytyväinen sivuston lopulliseen ulkoasuun.

Sivuston yleistä turvallisuutta pyrittiin ylläpitämään siten, että tiedostojen luovutuksen yhteydessä toimeksiantajalle luovutettiin sivuston sisäänkirjautumiseen vaadittava salasana, jotta hän pääsee jatkossa lisäämään kuvamateriaalia sekä muuta yleistä infoa sivustolle. Tämän jälkeen toimeksiantajaa ohjeistettiin vaihtamaan salasana siten, että tämä uusi henkilökohtainen salasana täyttää yleiset vahvan salasanan kriteerit niin merkistöltään kuin pituudeltaan.

Sivustolle suoritettiin myös sql-injection hyökkäykestesti, jonka pyrkimyksenä hakkerin on usein määrä hankkia luottamuksellisia tietoja tai muuttaa tietokannassa olevia tietoja ja päästä täten muokkaamaan esimerkiksi sivustolla olevaa kuvamateriaalia. Tämä hyökkäykestesti todettiin kuitenkin vaarattomaksi, sillä sitä vastaan sivustolla on olemassa tarvittavat suojausmenettelyt.

Käytettävyyden osalta sivusto pyrittiin rakentamaan mahdollisimman kevytrakenteiseksi, jotta siitä ei tulisi liian raskasta kokonaisuutta. Tämän vuoksi muun muassa erilaiset videot sekä muut laitevaatimuksia nostavat ratkaisut päätettiin jättää toteuttamatta. Sen sijaan sivustolla on tarkoitus panostaa kuvien määrään ja ennen kaikkea laatuun, joiden ansiosta Kenkä-Oscar Oy pystyy tarjoamaan asiakkailleen tuotteitaan nähtäväksi. Käytettävyyttä pohtiessa huomioitiin myös se, että sivuston tulee olla esteettömyydeltään mahdollisimman yksinkertainen, jotta myös näkövammaiset asiakkaat pystyvät sivustolla vaivatta vierailemaan.

Toimeksiantajan osalta oli myös tärkeää, että sivusto tulisi olemaan mahdollisimman helppokäyttöinen ja johdonmukainen, jotta Kenkä-Oscarin iäkkäämmätkin asiakkaat pystyvät sivustolla vaivatta vierailemaan. Tämän vuoksi sivuston looginen rakenne pyrittiin rakentamaan mahdollisimman helpoksi käyttää ja lisäksi sivustolla käytettävät fontit ja värit pyrittiin valitsemaan erilaiset esteettömyystekijät huomioiden.

Mahdollisten jatkokehitysten kannalta toimeksiantajan kanssa sovittiin jo tämän opinnäytetyöprojektin alkuvaiheessa, että sivusto toteutetaan ainoastaan suomenkielisenä. Jatkossa sivuston kielivalikoimaa voitaisiin laajentaa englanninkieliseksi sekä venäjänkieliseksi johtuen siitä, että Kenkä-Oscarin asiakaskunta koostuu osittain myös venäjää puhuvista asiakkaista.

Tämän lisäksi opinnäytetyöprojektin ensitapaamisessa toimeksiantajan kanssa päätettiin, että sivustolla ei tulla tarjoamaan minkäänlaista verkkokaupan mahdollisuutta. Tämä voidaan kuitenkin myöhemmässä vaiheessa pyrkiä toteuttamaan Kenkä-Oscarin osalta siten, että aiheesta tarjotaan opinnäytetyötä Laurean tietojenkäsittelyn opiskelijoille.

Opinnäytetyön edetessä ja lopussa huomattiin, että kehitystä on tapahtunut useilla eri osa-alueilla. Kummankin tekijän vähäisestä aiheeseen liittyvästä kokemuksesta johtuen alku oli hieman tahmeaa. Ohjelmiin uudelleentutustuminen vei aikansa ja ongelmiltakaan ei aina vältytty. Kun työstä oli ensimmäinen pohja valmiina, olivat tunnelmat melko korkealla, sillä se tarkoitti sitä, että jotain konkreettista oli saatu aikaan.

Sivuston objektien ja tekstien paikkoja vaihtaessa ja määriteltessä tuli ongelmia, koska jos yhtä asetusta muutti, niin jokin toinen kohta saattoi muuttua myös vaikei siihen itseen koskettukkaan. Tällaisten ongelmien kanssa piti selata internetin keskustelupalstoja useamman tunnin ajan, että ratkaisut löytyivät. Nämä ongelmat vaikuttivat siihen, että tiedonhankintataidot kehittyivät ja hakusanojen merkittävyttä tuli mietittyä tarkemmin.

Opinnäytetyön loppuvaiheessa ohjelmien käyttö oli jo kehittynyt huomasti alkuvaiheista, ja ongelmia olikin enää sisällön ulkoasumäärittelyksien kanssa. HTML-aidot kehittyivät varmastikin eniten, koska HTML-koodia tuli kirjoitettua paljon. Muista käytetyistä ohjelmista kertyi peruskokemusta, joka on tulevaisuudessa varmasti hyödyksi.

Lähteet

Kirjalähteet

Gilmore, W. Jason. 2008. Beginning PHP and MySQL: From Novice to Professional, Third Edition. Springer-Verlag, New York.

Goto, K. & Cotler, E. 2003. Verkkopalveluprojekti. Edita Prima Oy, Helsinki. ITpress.

Listenmaa, H. 2010. A location strategy, advertising banner and operational leaflets for a case company Kenkä-Oscar Ltd. Laurea-ammattikorkeakoulu. Laurea Leppävaara. Espoo. Opinnäytetyö.

Redding, J. 2010. Beginning Drupal. Wiley Publishing Inc. Indiana

Tittel, E. & Burmeister, M. C. 2005. HTML 4 For Dummies, 5th Edition. Wiley Publishing Inc., New Jersey.

Ullman, L. 2008. PHP 6 and MySQL 5 for Dynamic Web Sites. Peachpit Press, Kalifornia.

Ullman, L. 2009. PHP for the Web, Third Edition. Peachpit Press, Kalifornia.

Welling, L. & Thomson, L. 2009. PHP and MySQL Web Development, Fourth Edition. Addison-Wesley. USA

Haastattelu

Listenmaa, H. 2012. Kenkä-Oscar Oy:n toimitusjohtajan tytär. Haastattelu sähköpostitse 17.2.2012.

Sähköiset lähteet

Artisteer. 2011. Artisteer - Automated Web Designer. Viitattu 12.4.2012
<http://www.artisteer.com>

Drupal. 2012. Drupal Suomi. Viitattu 13.4.2012
<http://drupal.fi/fi/drupal-suomi>

Drupal. 2012. Drupal. Luettu 13.4.2012
<http://drupal.org/about>

Taloussanommat. 2011. Yrityshaku. Viitattu 14.12.2011.
<http://yritys.taloussanommat.fi/y/kenka-oscar-oy/hameenlinna/0779496-6/>

W3Schools. 2012. Introduction to HTML. Viitattu 16.3.2012
http://www.w3schools.com/html/html_intro.asp

XAMPP. 2011. Apache friends - XAMPP. Viitattu 16.4.2012
<http://www.apachefriends.org/en/xampp.html>

Kuviot

Kuvio 1: Kenkä-Oscarin henkilöstömäärä vuosina 2005-2010.....	9
Kuvio 2: Kenkä-Oscarin liikevaihto vuosina 2005-2010	9

Liitteet

Liite 1: Internet-sivuston etusivu	28
Liite 2: Naisten kenkävalikoima	29
Liite 3: Kumisaapas valikko	30
Liite 4: Naisten kumisaappaat	31
Liite 5: Toimipisteiden yhteystiedot.....	32

Liite 1: Internet-sivuston etusivu

kenkä oscar

Etusivu | Kengät | Laukut | Lompakot | Yhteystiedot

Aukioloajat

Hämeenlinna

Ma-Pe 9-18
La 9-15

Riihimäki

Ma-Pe 10-18
La 10-15

Tervetuloa Kenkä-Oscarin uusille kotisivuille!

Outlet

Kalenteri

< Huhtikuu 2012 >

ma	ti	ke	to	pe	la	su
26	27	28	29	30	31	1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	1	2	3	4	5	6

[Uusimmat tarjoukset - klikkaa tästä!](#)

~ Kenkä-Oscar - Askeleen edellä ~

Viimeksi päivitetty: 18.01.2012
Copyright © 2012 Kenkä-Oscar

Liite 2: Naisten kenkävalikoima

The screenshot shows the Kenkä-Oscar website interface. At the top, the logo 'kenkä oscar' is displayed in a stylized font, with a pair of shoes between the words. Below the logo is a navigation menu with links for 'Etusivu', 'Kengät', 'Laukut', 'Lompakot', and 'Yhteystiedot'. The 'Kengät' link is highlighted.

On the left side, there is a sidebar titled 'Aukioloajat' (Opening hours) with two locations: 'Hämeenlinna' and 'Riihimäki'. For Hämeenlinna, the hours are Ma-Pe 9-18 and La 9-15. For Riihimäki, the hours are Ma-Pe 10-18 and La 10-15.

The main content area features a heading: 'Tarjolla olevia naisten kenkiä, suuremman valikoiman löydät myymälöistä (Kuvaa klikkaamalla eteenpäin)'. Below this heading is a grid of seven shoe categories, each represented by a small image of a shoe and a text label: 'Avokkaat', 'Kävelykengät', 'Leveälestiset', 'Nilkkurit', 'Saappaat', 'Sandaalit', and 'Vapaa-aika'.

At the bottom of the page, there is a footer with the text: 'Viimeksi päivitetty: 18.01.2012' and 'Copyright © 2012 Kenkä-Oscar'.

Liite 3: Kumisaapas valikko

kenkä oscar

- Etusivu
- Kengät
 - Naiset
 - Miehet
 - Lapeet
 - MET
 - Kumisaappaat
 - Bootsit
 - Tanssikengät
 - Erikoisuudet
 - Kenkien hoitotuotteet
- Laukut
- Lompakot
- Yhteystiedot

Aukioloajat

Hämeenlinna

Ma-Pe 9-18
La 9-15

Riihimäki

Ma-Pe 10-18
La 10-15

Terve

sille kotisivuille!

Kumisaappaat

- Naisten kumisaappaat
- Miesten kumisaappaat
- Lasten kumisaappaat

Kalenteri

< Huhtikuu 2012 >

ma	ti	ke	to	pe	la	su
26	27	28	29	30	31	1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	1	2	3	4	5	6

Uusimmat tarjoukset - klikkaa tästä!

~ Kenkä-Oscar - Askeleen edellä ~

Viimeksi päivitetty: 18.01.2012
Copyright © 2012 Kenkä-Oscar

Liite 4: Naisten kumisaappaat

The screenshot shows the Kenkä-Oscar website. The header features the brand name 'kenkä oscar' in a stylized font with a logo of two boot soles. A navigation menu includes 'Etusivu', 'Kengät', 'Laukut', 'Lompakat', and 'Yhteystiedot'. The main content area is divided into a left sidebar and a main product display. The sidebar, titled 'Aukioloajat', lists store hours for Hämeenlinna (Ma-Pe 9-18, La 9-15) and Riihimäki (Ma-Pe 10-18, La 10-15). The main display, titled 'Naisten kumisaappaat', shows three identical images of black rubber boots. Each image is accompanied by the following specifications: **Hinta:** 100,00 euroa, **Materiaali:** Nahka, **Värit:** Musta, Valkoinen, **Koot:** 38-43, and **Mallinro:** #####. At the bottom of the page, it states 'Viimeksi päivitetty: 18.01.2012' and 'Copyright © 2012 Kenkä-Oscar'.

Liite 5: Toimipisteiden yhteystiedot

The screenshot shows the website for 'kenkä oscar'. The header features the brand name in a stylized font with a shoe sole icon. A navigation bar includes links for 'Etusivu', 'Kengät', 'Laukut', 'Lompakot', and 'Yhteystiedot'. The main content area is divided into sections for 'Aukioloajat' (Opening Hours) and 'Toimipisteiden yhteystiedot' (Store Contact Information). The opening hours section lists two locations: Hämeenlinna (Monday-Friday 9-18, Saturday 9-15) and Riihimäki (Monday-Friday 10-18, Saturday 10-15). The contact information section provides details for Hämeenlinnan myymälä (Lukiokatu 30, Hämeenlinna, phone 03 612 2063) and lists opening hours for that location (Monday-Friday 9-18, Saturday 9-15). A Google Map of Hämeenlinna is included, with a red 'A' marker indicating the store location. The footer contains contact information for Riihimäen myymälä and Aukioloajat.

kenkä oscar

Etusivu | Kengät | Laukut | Lompakot | **Yhteystiedot**

Aukioloajat

Hämeenlinna

Ma-Pe 9-18
La 9-15



Riihimäki

Ma-Pe 10-18
La 10-15

Toimipisteiden yhteystiedot:

Hämeenlinnan myymälä

Lukiokatu 30
13130, Hämeenlinna
Puh: 03 612 2063

Aukioloajat
MA-PE 9-18
LA 9-15



Riihimäen myymälä Aukioloajat