

---

# Hurtta Club

Web-yhteisö koiranomistajille

---

**Niko Pehkonen**

**Opinnäytetyö**



Koulutusala Tekniikan ja liikenteen ala	
Koulutusohjelma Tietotekniikan koulutusohjelma	
Työn tekijä(t) Niko Pehkonen	
Työn nimi Hurtt Club	
Päiväys 9.5.2011	Sivumäärä/Liitteet 35
Ohjaaja(t) Lehtori Jussi Koistinen, lehtori Sami Lahti, IT-asiantuntija Pasi Orovuo	
Toimeksiantaja/Yhteistyökumppani(t) Best Friend Group Oy	
Tiivistelmä <p>Tämän työn aiheena oli rakentaa uusi versio "Hurtt Club" -nimisestä koiranomistajien web-yhteisöstä ja toteuttaa versioiden välille tietokannan siirto. Hurtt Club on sivusto, minne voi lisätä koiria, kuvia, videoita, blogeja ja keskustella muiden koiranomistajien kanssa. Työn tilasi kuopiolainen Best Friend Group Oy, joka on Pohjoismaiden johtava lemmikkieläintarvikkeiden jakelija ja markkinoija. Työ tehtiin Best Friend Groupin tiloissa alkuvuonna 2011.</p> <p>Uudesta Hurtt Clubista haluttiin tehdä kansainvälinen ja ylläpidettävä kokonaisuus, mikä rakennettaisiin sosiaaliselle medialle suunnatulle alustalle. Tavoitteena oli myös saada sivuista näyttävämmät ja helppokäyttöisemmät vanhaan Hurtt Club-sivustoon verrattuna. Sivuston toteutus on 6 kuukauden projekti, mistä tämä opinnäytetyö sisältää ensimmäiset 3 kuukautta.</p> <p>Työ oli kolmivaiheinen, missä ensimmäisenä valittiin alustaksi Elgg, jonka päälle toisena vaiheena toteutettiin sivusto käyttäen HTML-, PHP-, jQuery- ja Ajax-tekniikoita. Viimeisenä vaiheena oli siirtää 5 000 käyttäjän tuottama sisältö uuteen MySQL-tietokantarakenteeseen.</p> <p>Lopputuloksena valmistui kokonaan uusi ja määrittelyiden mukainen Hurtt Club-sivusto. Sivustosta tuli näyttävämpi, helppokäyttöisempi ja dynaamisempi kokonaisuus. Sivusto on tarkoitus julkaista kesäkuussa 2011, mitä ennen toteutetaan kehitysideoita ja laajempi testaus.</p>	
Avainsanat Sosiaalinen media, jQuery, Ajax, PHP, MySQL	

Field of Study Technology, Communication and Transport			
Degree Programme Degree Programme in Information Technology			
Author(s) Niko Pehkonen			
Title of Thesis Hurttä Club			
Date	9th of May, 2011	Pages/Appendices	35
Supervisor(s) Mr. Jussi Koistinen, Lecturer, Mr. Sami Lahti, Lecturer, Mr. Pasi Orovuo, IT specialist			
Project/Partners Best Friend Group Oy			
<p>Abstract</p> <p>The aim of this thesis was to build a new version of a social network called "Hurttä Club". It is a site where the user can add dog profiles, photos and blogs. It is also a place to communicate with other dog owners and to apply for various competitions. The subscriber of this work was Best Friend Group Oy, which is the leading Scandinavian pet product distributor and marketer. This thesis was conducted on Best Friend Group's premises in early 2011.</p> <p>The goal of the new Hurttä Club was to have an international and updatable site, which is built on a social network platform. The priority was also to have a more ambitious and practical site as compared to the older Hurttä Club version. Rebuilding the site is a six months' project and this thesis covers the first three months.</p> <p>The thesis was made in three steps, where the first step was to choose Elgg as a platform and the second to build a new site on it. The last step was to transfer the data that 5000 users had created in the older version of Hurttä Club.</p> <p>As a result, a new Hurttä Club with brand new specifications was created. The site is now more dynamic, better looking and easier to use. The site is planned to be released in June 2011.</p>			
Keywords Social media, jQuery, Ajax, PHP, MySQL			

## SISÄLTÖ

1	JOHDANTO.....	6
2	BEST FRIEND GROUP.....	7
2.1	Hurтта Club.....	7
3	KÄYTETTÄVÄT TEKNIIKAT.....	9
3.1	Elgg.....	9
3.2	jQuery.....	11
3.3	Ajax.....	12
3.4	PHP.....	12
3.5	MySQL.....	12
4	ALUSTAN VALITSEMINE.....	13
5	SIVUSTON TOTEUTUS.....	15
5.1	Käyttöliittymä ja rakenne.....	15
5.1.1	Käyttäjätasot.....	15
5.1.2	Hakupalkki.....	15
5.1.3	Profiilipalkki.....	16
5.1.4	Ponnahdusikkunat.....	18
5.2	Päätoiminnot.....	19
5.2.1	Etusivu.....	19
5.2.2	Koirat-sivu.....	20
5.2.3	Koiran profiilisivu.....	21
5.2.4	Laumat.....	25
5.2.5	Kennelit.....	26
5.2.6	Blogit.....	28
5.3	Ominaisuuksia.....	29
5.3.1	Dynaaminen sivutus.....	29
5.3.2	Ilmoitukset.....	29
6	TIETOKANNAN SIIRTO.....	31
7	JATKOKEHITYS.....	33
8	YHTEENVETO.....	34
	LÄHTEET.....	35

## 1 JOHDANTO

Tämä opinnäytetyö on tehty Best Friend Group Oy:n markkinointiosaston tilauksesta. Työn tavoitteena on rakentaa uusi versio koiranomistajien nettiyhteisö Hurtta Clubista ja toteuttaa versioiden välille tietokannan siirto. Tarkoituksena on laajentaa sivusto kansainväliseksi ja ylläpidettäväksi kokonaisuudeksi. Best Friend Groupin toiminta on kasvanut voimakkaasti kansainvälisillä markkinoilla, joten hanke on yrityksen kannalta merkittävä.

Hurtta Club-sivuston uudistaminen on kokonaisuudessaan 6 kuukauden projekti, josta tämän opinnäytetyö käsittää ensimmäiset 3 kuukautta. Projektissa on mukana Best Friend Groupin oma design-tiimi, joka tekee ulkoasulliset määrittelyt ja tuottaa siihen tarvittavat grafiikat. Työ on tehty Best Friend Groupin tietohallinnon tiloissa alkuvuodesta 2011.

Opinnäytetyö on kolmiosainen, missä ensimmäisenä valitaan sivustolle modulaarinen alusta paremman ylläpidon ja päivitettävyyden takaamiseksi. Toisena rakennetaan alustalle uusi sivusto Best Friend Group design-tiimin määrittelyiden mukaisella ulkoasulla. Viimeisenä rakennetaan uuden ja vanhan sivuston välille tietokannan siirto.

## 2 BEST FRIEND GROUP

Best Friend Group Oy on Pohjoismaiden johtava lemmikkieläintarvikkeiden jakelija, kehittäjä ja markkinoija. Yhtiön pääjakelukanavat ovat suuret päivittäistavaraketjut ja lemmikkieläintarvikkeisiin erikoistuneet erikoisliikkeet, joiden lisäksi sillä on myös vientiä 22 eri maahan. Best Friend Groupin päätuotemerkit ovat "Best Friend", "Hurtta" ja "Racinel".

Yhtiön toiminta alkoi vuonna 1973, mutta siitä tuli Best Friend Group Oy vuonna 2008 mukaillen sen "Best Friend" -päätuotemerkkiä. Yhtiön pääkonttori on Kuopiossa, mutta konttoreita löytyy myös Ruotsista, Tanskasta ja Hong Kongista. Vuonna 2009 Best Friend Groupin liikevaihto oli 52 miljoonaa euroa ja vuonna 2010 sen henkilöstöluvumäärä oli 120. (Best Friend Groupin kotisivut 2011)

### 2.1 Hurтта Club

Hurtta Club on koiranomistajille tarkoitettu yhteisö, jossa on vahvasti mukana Best Friend Groupin oma brändi "Hurтта". Sivustolla voi keskustella, kirjoittaa blogia, jakaa kuvia ja videoita. Sivuilla on myös oma osio virallisille koirankasvattajille eli kenneleille, missä koiria voidaan esitellä ja keskustella uusien koirienomistajien kanssa. Hurтта Clubissa järjestetään kilpailuja ja kyselyitä, joista käyttäjät voittavat tuotepalkintoja. Näistä on hyötyä käyttäjän lisäksi myös yritykselle, koska he saavat vastauksista paljon hyödyllistä tietoa markkinointiin.

Hurтта Clubissa rekisteröitynyt käyttäjä lisää sivustolle omia koiria, joilla sitten kommentoidaan toisten kuvia, liitytään laumoihin ja lisätään kavereita. Yksityisviestit ja blogit tapahtuvat taas käyttäjien kesken.

Sivustolla oli opinnäytetyön tekemiseen lähdetessä noin 5 000 jäsentä, jotka ovat lisänneet noin 37 000 kuvaa ja 500 videota. Kommentteja sivulle oli kertynyt noin 275 000, blogi-julkaisuja 1 230 ja laumoja 845. Kyseessä on yli 10 gigatavun verran dataa, mikä on jaettu 46 eri MySQL-tauluun.

Best Friend Groupin normaaleista tavoista poiketen, Hurтта Club on teetätetty toisella yrityksellä. Tämä on vaikeuttanut sivuston ylläpitämistä, mikä on yksi syy sivuston uudelleen tekemiseen. Sivustolta puuttuu myös kielituki ja sen toimintoja halutaan

yksinkertaistaa. Alla olevassa kuvassa (KUVA 1) näkyy vanhan Hurtta Clubin etusivun käyttöliittymä.

**HurttClub** Hurtta Clubin etusivu Laumat Koirat Kennelit Rekisteröidy

**HurttClub**  
Koiranomistajien nettiyhteisö

**HurttClub on uudistunut!**  
Liity jäseneksi painamalla tassua >>

**HURTEIN HURTTA**

**AJANKOHTAISTA**

16.02.2011:  
**ERIKOISET YSTÄVÄT -KISA**  
>>Lue lisää

15.02.2011:  
**HURTAN UNTA -KISA ON PÄÄTTYNYT JA VOITTAJAT VALITTU!**  
>>Lue lisää

21.01.2011:  
**HURTAN UNTA**  
>>Lue lisää

>> UUTISARKISTO

**HurttClub**

Tunnus:  
Salasana:  
Kirjaudu

» Liity  
» Unohtuiko salasana?

**HurttClub**

KUVA 1. Alkuperäinen versio Hurtta Clubista

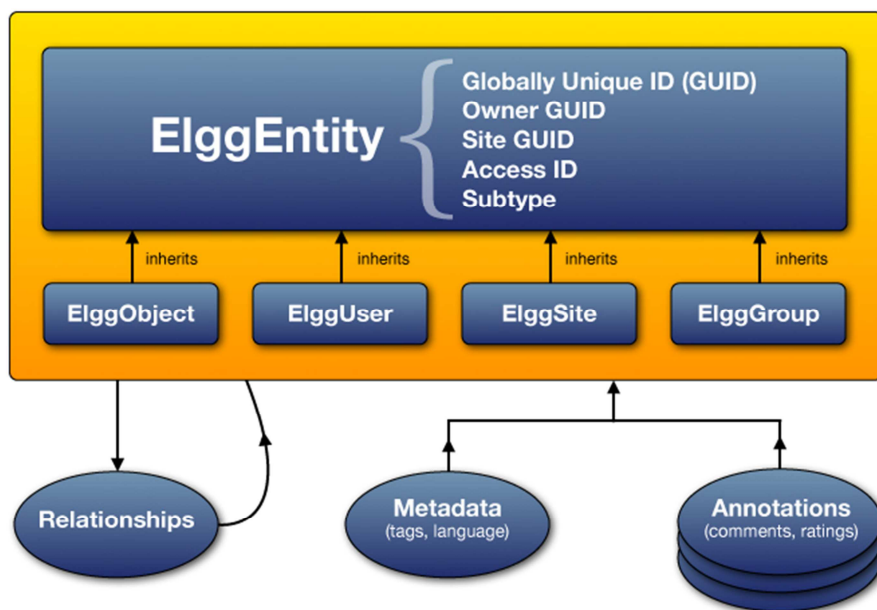


### 3 KÄYTETTÄVÄT TEKNIIKAT

#### 3.1 Elgg

Elgg on avoimen lähdekoodin alusta sosiaalisen yhteisön rakentamiseen. Se tarjoaa sosiaalisen median perustoiminnot, kuten käyttäjän profiilin, kaverisuhteet, ryhmät ja blogin. Mukana tulee myös jQuery-kirjasto ja web service-käytön mahdollistava rajapinta. Elgg erottuu edukseen muista alustoista lisäosa eli plugin rajapinnallaan. Se on joustava ratkaisu, missä lisäosien tekemistä ja muokkaamista on rajoitettu hyvin vähän. Elggissä tehdään kaikki lisäosina, kuten ulkoasu, valmiiden funktioiden ylikirjoittaminen ja uudet ominaisuudet. Elggin pääohjelmointikielenä toimii PHP ja se vaatii toimiakseen MySQL-kannan.

Elgg perustuu entiteetteihin, jotka sisältävät loogisesti yhteenkuuluvaa tietoa ja toiminnallisuutta. Entiteettejä Elggissä ovat käyttäjät, sivustot, ryhmät ja objektit. Näiden entiteettien välille voidaan tehdä suhteita (relationships), kuten kaveruus-, jäsenyys-, omistussuhteita. Entiteettejä voidaan koristella lisäämällä niille mitä tahansa metatietoa (metadata), joita voisi olla esimerkiksi asuinpaikka, syntymäaika ja niin edelleen. Entiteetteihin voidaan myös liittää muistiinpanoja (annotations), joita voivat olla esimerkiksi kommentit. Entiteetit ovat havainnollistettu alla olevassa kuvassa (KUVA 2).



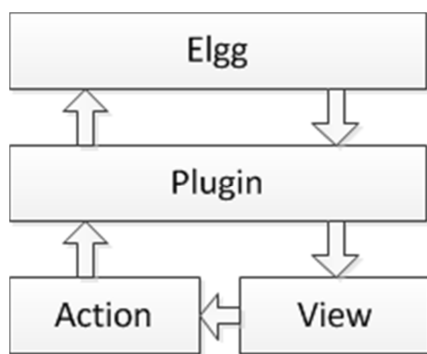
KUVA 2. Elgg:n datamalli (Elgg-dokumentaatio 2011)

Elggin MySQL-tietokanta sisältää 22 taulua, joihin tallentuu entiteettien sisältö ja sivuston asetukset. Sisällön tuoton kannalta tärkein taulu on ”entities”-taulu, mihin Elgg tallentaa entiteetti-objektit. Kyseistä taulua tarvitsevat käytännössä kaikki loput sisälöntuottoon liittyvät taulut, kuten ”metadata”- ja ”annotations”-taulut, mikä näkyy alla olevassa kuvassa (KUVA 3).

hurтта_users_entity	hurтта_system_log	hurтта_entities	hurтта_river	
<b>guid</b> bigint unsigned <b>name</b> text <b>username</b> varchar(128) <b>password</b> varchar(32) <b>salt</b> varchar(8) <b>email</b> text <b>language</b> varchar(6) <b>code</b> varchar(32) <b>banned</b> enum <b>admin</b> enum <b>last_action</b> int <b>prev_last_action</b> int <b>last_login</b> int <b>prev_last_login</b> int	<b>id</b> int <b>object_id</b> int <b>object_class</b> varchar(50) <b>object_type</b> varchar(50) <b>object_subtype</b> varchar(50) <b>event</b> varchar(50) <b>performed_by_guid</b> int <b>owner_guid</b> int <b>access_id</b> int <b>enabled</b> enum <b>time_created</b> int	<b>guid</b> bigint unsigned <b>type</b> enum subtype int <b>owner_guid</b> bigint unsigned <b>site_guid</b> bigint unsigned <b>container_guid</b> bigint unsigned <b>access_id</b> int <b>time_created</b> int <b>time_updated</b> int <b>last_action</b> int <b>enabled</b> enum	<b>id</b> int <b>type</b> varchar(8) <b>subtype</b> varchar(32) <b>action_type</b> varchar(32) <b>access_id</b> int <b>view</b> text <b>subject_guid</b> int <b>object_guid</b> int <b>annotation_id</b> int <b>posted</b> int <b>unviewed</b> int	
hurтта_annotations	hurтта_metadata	hurтта_entity_relationships	hurтта_users_apisections	
<b>id</b> int <b>entity_guid</b> bigint unsigned <b>name_id</b> int <b>value_id</b> int <b>value_type</b> enum <b>owner_guid</b> bigint unsigned <b>access_id</b> int <b>time_created</b> int <b>enabled</b> enum	<b>id</b> int <b>entity_guid</b> bigint unsigned <b>name_id</b> int <b>value_id</b> int <b>value_type</b> enum <b>owner_guid</b> bigint unsigned <b>access_id</b> int <b>time_created</b> int <b>enabled</b> enum	<b>id</b> int <b>guid_one</b> bigint unsigned <b>relationship</b> varchar(50) <b>guid_two</b> bigint unsigned <b>time_created</b> int	<b>id</b> int <b>user_guid</b> bigint unsigned <b>site_guid</b> bigint unsigned token varchar(40) <b>expires</b> int	
hurтта_api_users	hurтта_access_collections	hurтта_sites_entity	hurтта_geocode_cache	
<b>id</b> int site_guid bigint unsigned api_key varchar(40) secret varchar(40) active int(1)	<b>id</b> int <b>name</b> text <b>owner_guid</b> bigint unsigned <b>site_guid</b> bigint unsigned	<b>guid</b> bigint unsigned <b>name</b> text <b>description</b> text <b>uri</b> varchar(255)	<b>id</b> int location varchar(128) lat varchar(20) long varchar(20)	
hurтта_private_settings	hurтта_entity_subtypes	hurтта_groups_entity	hurтта_objects_entity	hurтта_users_sessions
<b>id</b> int <b>entity_guid</b> int <b>name</b> varchar(128) <b>value</b> text	<b>id</b> int <b>type</b> enum <b>subtype</b> varchar(50) <b>class</b> varchar(50)	<b>guid</b> bigint unsigned <b>name</b> text <b>description</b> text	<b>guid</b> bigint unsigned <b>title</b> text <b>description</b> text	<b>session</b> varchar(255) <b>ts</b> int unsigned data mediumblob
hurтта_config	hurтта_access_collection_membership	hurтта_hmac_cache	hurтта_metastings	hurтта_datalists
<b>name</b> varchar(32) <b>value</b> text <b>site_guid</b> int	<b>user_guid</b> int <b>access_collection_id</b> int	<b>hmac</b> varchar(255) <b>ts</b> int	<b>id</b> int <b>string</b> text	<b>name</b> varchar(32) <b>value</b> text

KUVA 3. Elgg-tietokannan taulut

Elgg-sivuston toiminta tapahtuu aina lisäosan kautta. Elgg asettaa lisäosan aktiiviseksi, mikä taas asettaa jonkin tiedoston aktiiviseksi näkymän (view) kautta. Samalle sivulle voi olla määriteltynä useampi eri näkymä, kuten esimerkiksi omansa puhelimille ja tableteille. Näkymässä käyttäjä pystyy käynnistämään eri toimintoja (action), mitkä esimerkiksi lisäävät, poistavat ja muokkaavat entiteettejä. Toiminto ilmoittaa uuden ladattavan sivun omalle lisäosalleen, joka selvittää löytyykö sen sisältä kyseistä sivua. Jos sivu löytyy, asetetaan näkymä aktiiviseksi. Muussa tapauksessa etsitään kyseinen sivu toisesta lisäosasta. Tämä arkkitehtuuri on kuvattu alla olevassa kuvassa (KUVA 4).



KUVA 4. Elggin arkkitehtuurikuvaus

Elggin oletuskielenä on englanti, mutta uusien kielten lisääminen on tehty helpoksi. Jokaisella lisäosalla on oma kieli-kansio, mihin uudet kieli-tiedostot sijoitetaan. Kun tekstejä halutaan kääntää, kutsutaan "elgg\_echo"-funktioita, joka palauttaa sillä hetkellä valittuna olevan kielen käännökset. Jos käännöstä ei löydy halutulle kielelle, tekstit kääntyvät automaattisesti englanniksi. (Elgg-dokumentaatio 2011)

### 3.2 jQuery

jQuery on avoimen lähdekoodin JavaScript-kirjasto, millä voidaan parantaa sivuston käytettävyyttä ja sulavuutta. Sivuston sisältöä voidaan muokata lennosta ja reagoida käyttäjän tekemiin valintoihin. jQuerylla pystytään myös tuottamaan erilaisia animaatioita, kuten elementtien haihduttamista ja liikuttelua. Tärkeimpinä ominaisuuksina jQueryssa on tiedon vastaanottaminen serveriltä ilman sivun uudelleen lataamista Ajaxin avulla. (Chaffer & Swedberg 2009,7-9)

### 3.3 Ajax

Ajax (Asynchronous JavaScript and XML) tekniikalla voidaan rakentaa nopeampia ja dynaamisempia web-sovelluksia. Se sallii käyttäjän päivittämää sivuston dataa asynkronisesti serverin kanssa. Tämä siis mahdollistaa sivuston sisällön muuttamisen ilman sivun uudelleen lataamista. Ajax ei ole oma kieli, vaan se on joukko erilaisia tekniikoita kuten JavaScript, XMLHttpRequest, XML ja JSON. (Chaffer & Swedberg 2009,7-9; Suehring 2010, 345)

### 3.4 PHP

PHP (PHP: Hypertext Preprocessor) on C- ja Perl-ohjelmointikielistä vaikutteita saanut komentosarjakieli. PHP-koodia kirjoitetaan HTML-koodin sekaan, minkä PHP-tulkki muuntaa HTML-koodiksi palvelimen lähettäessä sivun selaimen. PHP:n vahvuus on sen laaja luokkakirjasto, josta löytyy paljon hyödyllisiä funktioita merkkijonojen ja päivämäärien käsittelyyn. (Heinisuo 2004, 16-17; Converse, Park & Morgan 2004, 3)

### 3.5 MySQL

MySQL on avoimen lähdekoodin SQL-relaatiotietokantajärjestelmä. Monet alustan käyttävät sitä tietokantanaan, kuten WordPress, Elgg, Drupal sekä muut LAMP (Linux, Apache, MySQL, Perl/PHP/Python) web-palvelut. MySQL on saatavilla sekä ilmaisella, että kaupallisella lisenssillä. (Converse, Park & Morgan 2004, 4)

#### 4 ALUSTAN VALITSEMINEN

Vanhan Hurtta Club-sivuston ongelmat halutaan ratkaista valitsemalla modulaarinen eli pieniin osiin jaettu alusta uudelle sivustolle. Alustalla halutaan parantaa sivuston ylläpitoa, tuoda kielituki ja antaa käyttäjälle mahdollisuus määrätä tuottamansa sisällön julkisuuden. Kyseisen alustan tulee olla avointa lähdekoodia, sosiaaliselle medialle suunnattu ja sillä tulisi olla aktiivinen kehittäjäyhteisö taustalla. Lisäksi koodikielenä tulee olla PHP ja tietokantana MySQL. Näin ollen järkeviksi vaihtoehdoiksi rajautui BuddyPress, Drupal ja Elgg.

Vuonna 2009 julkaistu BuddyPress on lisäosa suosituille WordPress-blogialustalle. BuddyPress sisältää käyttäjien profiilit, ryhmät, kaverit, teemat ja blogit, mutta siihen on myös saatavilla paljon erilaisia lisäosia. Asennuksen jälkeen BuddyPress-sivustosta huomaa, että kyseessä on enemmänkin tuote kuin alusta, koska se on valmiiksi näyttävä ja helppokäyttöinen. Tämä on myös ongelma, sillä sivujen muokkaaminen ei ole niin joustavaa kuin mitä Elggissä ja Drupalissa. Myös riippuvaisuus WordPress-alustasta voi aiheuttaa ongelmia päivitysten yhteydessä. (BuddyPress-dokumentaatio 2011)

Drupal on vaihtoehdoista suosituin ja vanhin alusta, mikä tuo mukanaan normaali- ja blogi-sivuston luontiin tarvittavat osat. Lisäksi sille on tarjolla tuhansia lisämoduuleita, joita ovat esimerkiksi kuvagalleria ja yksityisviestit. Drupalin sisällön tuottaminen perustuu solmujen (nodes) luontiin, mihin voidaan liittää eri attribuutteja. Lisäksi se tukee useita eri tietokantoja, mikä tekee Drupalista joustavan kokonaisuuden ja se taipuu käytännössä mihin tahansa. Ongelmana kuitenkin on se, että Drupal ei ole varsinaisesti suunniteltu sosiaaliseen mediaan, minkä takia Hurtta Clubin toteutus olisi ollut liian työläs kokonaisuus toteuttaa. Lisäksi Drupalin ongelmana lievä hitaus ja sen uudet versiot eivät ole välttämättä yhteensopivia vanhempien moduulien kanssa. (Drupal-dokumentaatio 2011)

Elgg on Drupalin ja BuddyPressin välimuoto, sillä se on sekä sosiaaliselle medialle suunnattu, että joustava alusta sovelluskehittämiselle. Elgg on sellaisenaan hiukan sekava käyttää ja häviää näyttävyydessään BuddyPressille. Elggin vahvuus tulee esille, kun sitä lähdetään kehittämään. Sen muokkaaminen haluttuun tulokseen on tehokasta, koska se on erittäin taipuisa modulaarisuudesta ja yksinkertaisesta tietokantarakenteesta johtuen. Elggissä luodaan pelkästään entiteetti-objekteja, joihin

liitetään metatietoja. Näin ollen alustan valmiit komponentit ja lisäosat ovat kaikki muokattavissa.

Kaikissa kolmessa on hyvä ja selkeä dokumentaatio, mutta Elggissä se on monipuolisin. Siinä on oppaita, esimerkkejä, yleiskuvauksia ja selitettynä kaikki Elggin funktiot yksityiskohtaisesti sisältäen linkin oikealle riville lähdekoodiin.

Ottaen kaikki asiat huomioon, parhaaksi alustaksi projektin kannalta osoittautui Elgg. Se on joustava alusta muutoksille ja samalla siinä on paljon enemmän sosiaalisen median ominaisuuksia valmiina kuin Drupalissa. BuddyPressillä kehitys olisi ollut rajoitettua ja siinä on omat riskinsä olemassa WordPress sidonnaisuuden takia. Drupalia käyttäen projekti olisi ollut liian työläs toteuttaa 6 kuukauden aikataululla.

## 5 SIVUSTON TOTEUTUS

Elgg tarjoaa valmiina lisäosina suurimman osan sivuston toiminnoista, kuten seinäkirjoitukset, blogit, yksityisviestit ja niin edelleen. Näitä ei voida kuitenkaan käyttää sellaisenaan Hurtta Clubin erikoisen asetelman takia, missä käyttäjä lisää itselleen alikäyttäjiä, eli koiria. Näin ollen suurin osa toteutuksesta oli valmiiden lisäosien muokkaamista sivuston tarpeita varten, mikä saattoi olla joidenkin toimintojen osalta todella työlästä. Sivustoa varten tehtiin omat lisäosat ulkoasulle, tietokannansiirrolle, koirat-, kennel- ja etusivulle.

### 5.1 Käyttöliittymä ja rakenne

Yksin työn tavoitteista oli saada käyttöliittymästä yksinkertainen ja helppo käyttää. Sosiaalisessa yhteisössä on paljon erilaisia ominaisuuksia ja toimintoja, mitkä pitäisi olla koko ajan käyttäjän saatavilla. Näin ollen sivustolle muodostettiin haku-, navigointi-, profiili- ja sisältöpalkki. Käyttöliittymälle tehtiin oma lisäosa, mikä ylikirjoittaa kaikki Elggin omat käyttöliittymätiedostot. Tämän ansiosta erilaisten ulkoasullisten päivitysten tuominen on helppoa ja turvallista.

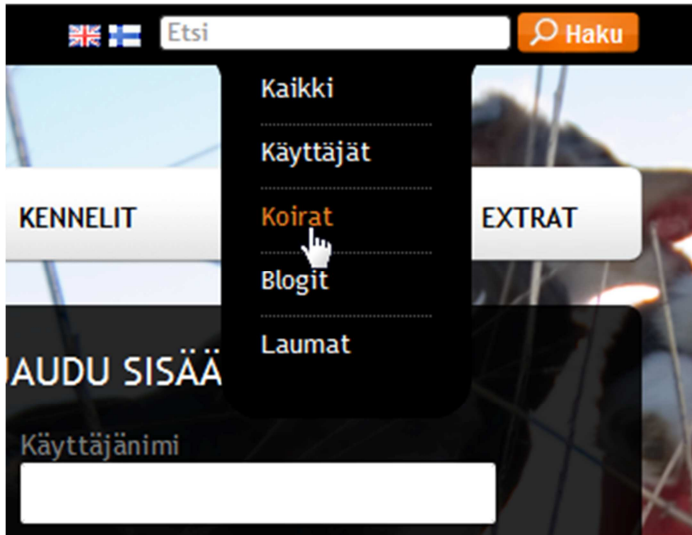
#### 5.1.1 Käyttäjätasot

Käyttäjätasoja on neljä erilaista: omistaja, koira, ylläpitäjä ja valvoja. Kaikki näistä ovat ElggUser-entiteettejä, joihin on lisätty joko alatyyppejä tai metatieto erottuakseen toisista tasoista. Omistaja on käyttäjä, joka rekisteröityy Hurtta Club-sivustolle ja hallinnoi omaa sisältöään. Koirat ovat omistajan lisäämiä käyttäjiä, joitten välityksellä omistaja tuottaa sisältöä sivuille. Koirat erotetaan normaalikäyttäjistä lisäämällä niille ”dog”-alatyyppejä, ja ne liitetään omistajaan antamalla entiteetin ”owner\_guid”-kentän arvoksi omistajan id-tunnuksen. Ylläpitäjällä on täydet oikeudet sivuston hallintaan ja valvojalla on mahdollisuus muokata muiden käyttäjien tuottamaa sisältöä.

#### 5.1.2 Hakupalkki

Hakupalkki on koko ajan käyttäjän saatavilla sivuston oikeassa yläreunassa. Se etsii automaattisesti kaikkea sisältöä sivustolta annetun hakutermien perusteella, mutta lisäksi siihen haluttiin mahdollisuus rajata haku käyttäjiin, koiriin, blogeihin ja laumoihin.

Kun käyttäjä vie hiiren hakukenttään, tulee sen alapuolelle alue, mistä voidaan asettaa haettava aihe. Alue on HTML:n lista-elementti, jonka piilotus ja avaaminen on saatu aikaan CSS:llä. Varsinainen toiminnallisuus on toteutettu jQuery-skriptillä, missä käsitellään haun parametreja ja muokataan CSS-asetuksia lennosta. Hakupalkin lopullinen ulkoasu ja toiminta on näkyvillä alla olevassa kuvassa (KUVA 5).



KUVA 5. Hakupalkki uudessa Hurtt Clubissa

### 5.1.3 Profiilipalkki

Profiilipalkkia käytetään kirjautumiseen, jos käyttäjä ei ole kirjautunut sisään. Kirjautuneena profiilipalkissa on näkyvillä käyttäjän koirat, laumat ja viestintätyökalut. Toimintoina profiilipalkista löytyy ulos kirjautuminen, koiran ja lauman lisäys. Profiilipalkki pysyy samanlaisena selattavasta sivusta riippumatta, jotta palkin toiminnot olisivat käyttäjän saatavilla koko ajan.

Viestintätyökaluissa on käyttäjän yksityisviestit, ilmoitukset, kaveripyynnöt, laumakutsut ja oma blogi, joiden päälle ilmestyy lukumääränä uudet viestit, kommentit ja pyynnöt. Viestintätyökaluja painamalla ilmestyy kyseinen sisältö sisältöpalkkiin. Kuvassa kuusi (katso sivu 17) on näkyvillä käyttäjän profiilipalkki, missä viestintätyökaluihin on tullut uusia ilmoituksia.





KUVA 6. Profiilipalkki uudessa Hurta Clubissa

Profiilipalkkia varten tehtiin tiedosto, joka ylikirjoittaa Elggin oman tiedoston "owner\_block.php". Alkuperäinen profiilipalkki olisi näyttänyt katsottavan entiteetin omistajan perustiedot, minkä takia se jouduttiin tekemään kokonaan uusiksi. Tiedostossa haetaan paljon kirjautuneen käyttäjän ja sen omistamien koirien tietoja alla olevan kuvan (KUVA 7) mukaisesti, minkä takia oli tärkeää, että koodi pidettiin kevyenä.

```
$dogs = elgg_get_entities(array('types'=>'user','limit'=>0,'subtypes'=>'dog','owner_guid'=>$user->guid));
$groups = elgg_get_entities(array('types' => 'group', 'owner_guid' => $user->guid, 'limit' => 0, 'offset' => 0));

// Number of friend request and invitations
$num_friendsreq = get_entities_from_relationship(
'friendrequest', $user->guid, true, "", "", 0, "", 0, 0, true);

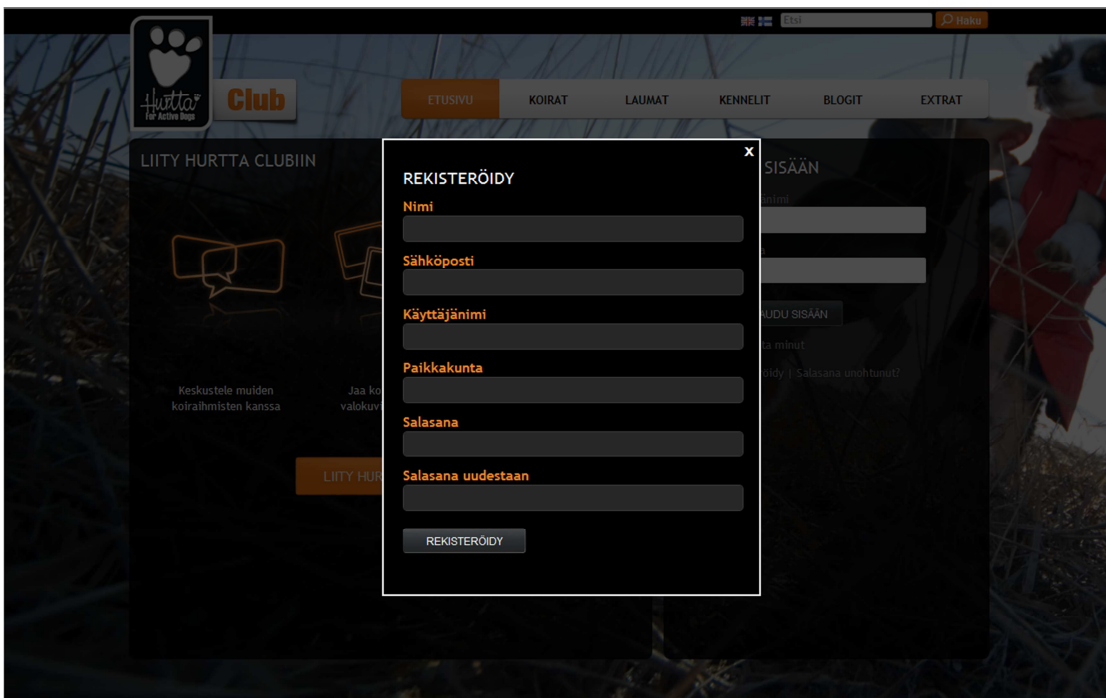
if(!empty($dogs))
{
    foreach($dogs as $dog)
    {
        $num_friendsreq += get_entities_from_relationship(
'friendrequest', $dog->guid, true, "", "", 0, "", 0, 0, true);

        $num_invitations += elgg_get_entities_from_relationship(array(
'relationship' => 'invited',
'relationship_guid' => $dog->guid,
'inverse_relationship' => true,
'count' => true));
    }
}
```

KUVA 7. Kaveripyyntöjen ja laumakutsujen laskeminen profiilipalkkiin

### 5.1.4 Ponnahdusikkunat

Tilanteissa, missä sivua ei haluta päivittää turhaan eikä rikkoa sivuston rakennetta, käytetään ponnahdusikkunoita. Näitä tilanteita ovat rekisteröityminen, koiran lisääminen, uuden salasanan pyytäminen, kaverin lisääminen ja laumaan liittyminen. Kyseessä on enemmänkin modaalinen ikkuna, sillä ponnahdusikkunan ilmestyessä käyttäjä ei voi taustalla olevalle sivulle tehdä mitään, ilman ikkunan sulkemista tai suorittamista. Alla olevassa kuvassa (KUVA 8) on näkyvillä Hurtta Clubin ponnahdusikkuna ja sen johdosta taustalle sumeneva varsinainen sivusto.



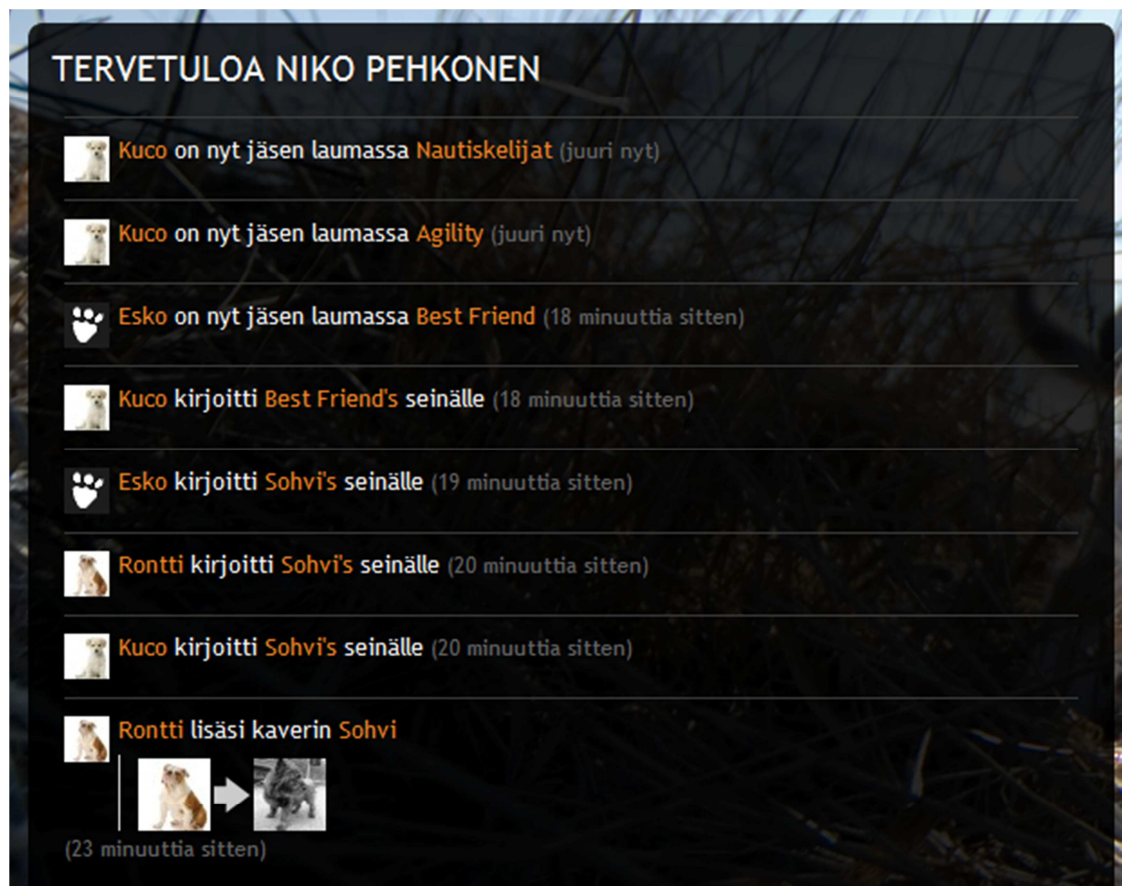
KUVA 8. Ponnahdusikkuna liittyessä Hurtta Clubiin

Ponnahdusikkunan skripti on toteutettu jQuerylla. Käyttäjän painaessa ikkunan laukeava painiketta, sivusto tummentaa taustan ja tuo keskelle näyttöä tarvittavan kokoisen ikkunan. Jos tuotavan tiedon määrä on suuri, näyttää skripti ruudussa lausanimatiota.

## 5.2 Päätoiminnot

### 5.2.1 Etusivu

Kun käyttäjä kirjautuu sisään näytetään etusivuna seinää, jossa on kaikki kavereiden viimeisimmät tapahtumat. Seinässä käytettiin hyväksi Elggin omaa "riverdashboard"-lisäosaa, mutta sitä jouduttiin muokkaamaan paljon Hurtta Clubin tarpeisiin. Alla olevassa kuvassa (KUVA 9) näkyy valmiin etusivun ulkoasu sisältöpalkissa.

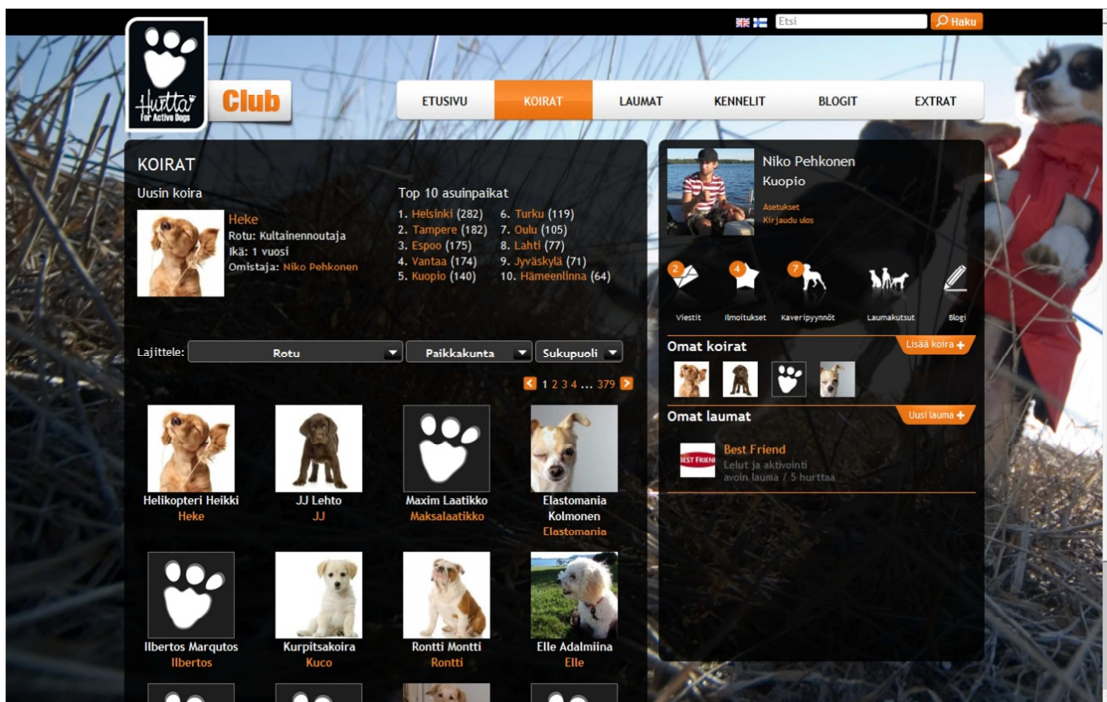


KUVA 9. Etusivu kirjautuneelle käyttäjälle uudessa Hurtta Clubissa

Alkuperäinen lisäosa on suunniteltu ottamaan huomioon yksittäisen käyttäjän kaverit, kun taas Hurtta Clubissa huomioon otetaan käyttäjän kavereiden lisäksi kaikki koirien kaverit. Käyttäjän koirilla voi kaiken lisäksi olla samoja kavereita ja tiedetään, että joillakin koirilla on satoja kavereita. Näin ollen piti rakentaa algoritmi, joka pystyy käsittelemään suurien käyttäjämäärien tapahtumia ilman hidasteluja. Sivuston muut osat kutsuvat seinä-lisäosan funktiota aina kun sivustolla tapahtuu jotakin, minkä jälkeen tieto tallentuu tietokantaan.

## 5.2.2 Koirat-sivu

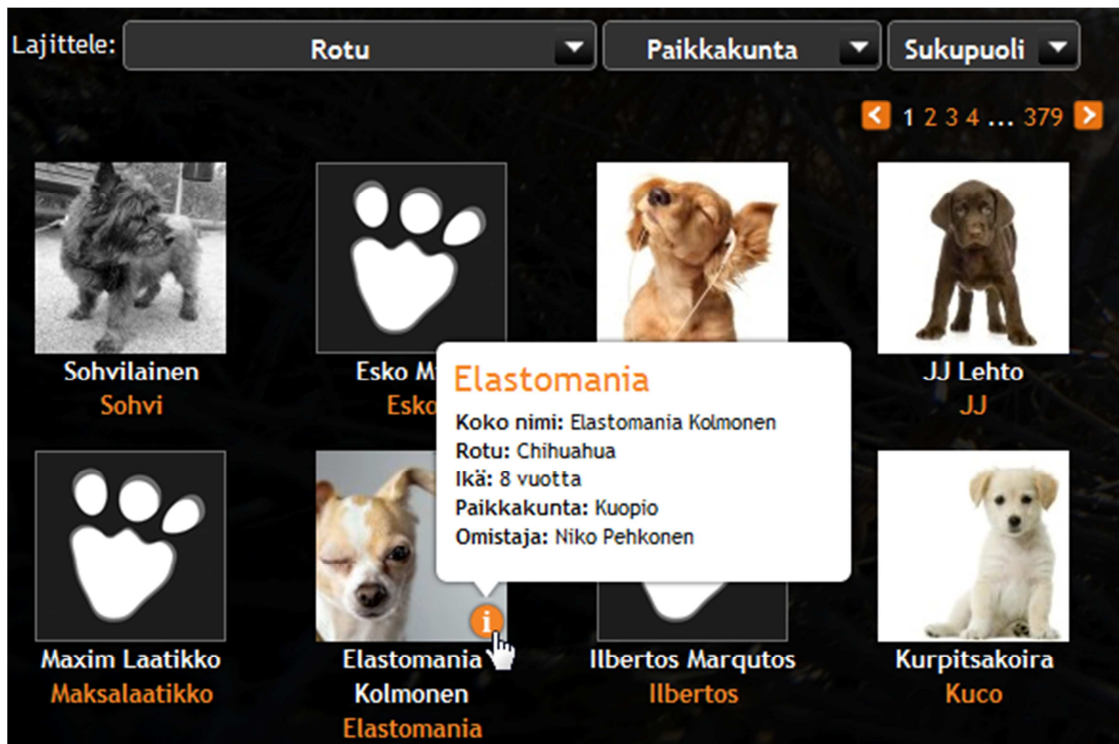
Sivuston koirien esittelyä ja selaamista varten toteutettiin oma lisäosa. Se näyttää alla olevan kuvan (KUVA 10) mukaisesti uusimman koiran, koirien 10 asuuinta kaupunkia ja koirien selaamisen. Koirien selaamista voidaan lajitella rodun, paikkakunnan ja sukupuolen mukaan alavetovalikosta. Kun alavetovalikosta valitaan haluttu lajitteluperuste, latautuu alapuolelle lajittelun mukaiset koirat automaattisesti.



KUVA 10. Koirat-sivu uudessa Hurttä Clubissa

Koirat-sivu tarvitsee ladata vain kerran, minkä jälkeen selaaminen tapahtuu jQueryn avulla dynaamisesti. Kun lajitteluperuste muuttuu, rakennetaan jQueryn avulla niistä parametrit "load"-funktioon, joka lataa halutut koirat sivulle.

Jotta koirista saataisiin enemmän tietoa ilman sivun vaihtamista, rakennettiin koirien ikonien päälle kuvan 11 (katso sivu 21) mukainen lisätietoa antava ikkuna. Kun käyttäjä vie ikonin päälle hiiren, tulee oikeaan alakulmaan painike, jota painamalla ikkuna aukeaa. Kyseinen toiminnallisuus toimii kaikkialla sivustolla kaiken kokoisilla ikoneilla. Ikonia painamalla käyttäjä ohjataan kyseisen koiran profiiliin.



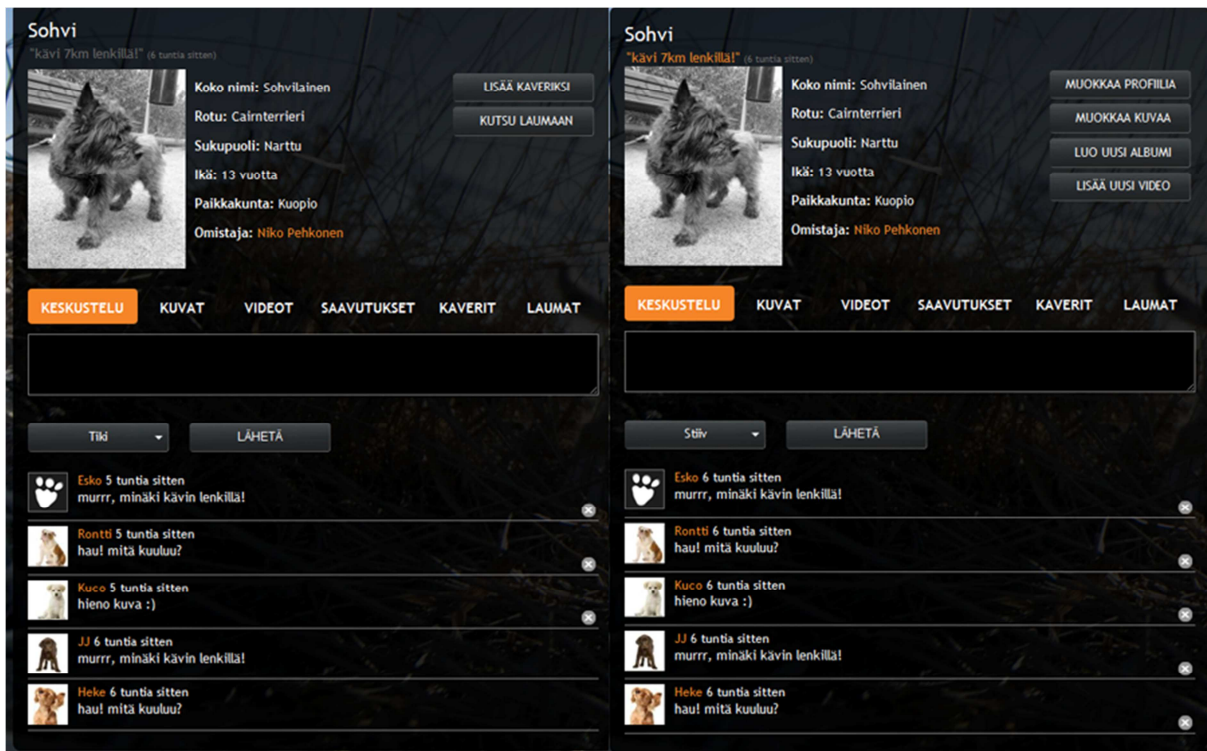
KUVA 11. Ikonien toiminnallisuus uudessa Hurta Clubissa

### 5.2.3 Koiran profiilisivu

Työn tärkeimpiä osuuksia oli tehdä koirien ja käyttäjien profiilisivut. Profiilisivu sisältää seuraavat asiat ja toiminnot:

- perustiedot
- tila ja sen päivittäminen
- profiilin muokkaamisen työkalut
- seinäkeskustelu
- kuvat
- videot
- saavutukset (pelkästään koirilla)
- kaverit
- laumat
- omat koirat (pelkästään käyttäjällä).

Näiden kaikkien asioiden samalle sivulle mahdollistamisen lisäksi haasteena oli saada kaikki toimimaan ilman erillisiä sivunlatauksia. Sisältöpalkki jaettiin ylä- ja alaosaan kuvan KUVA 12 mukaisesti (katso sivu 22), missä yläosa näyttää koko ajan profiilikuvan, tilapäivityksen ja perustiedot. Alaosan sisältö vaihtuu keskustelun, kuvien, videoiden, saavutusten, kavereiden ja laumojen välillä.



KUVA 12. Koiran profiilit katsottaessa toisen (vasen) ja oman koiran profiilia (oikea)

Navigointi tapahtuu ylä- ja alaosan välissä olevilla linkeillä, mistä jQuery kaappaa haettavan tiedoston nimen ja tekee siitä URL-osoitteen load-funktioon. Tämän jälkeen haettavassa sisällössä tarkistetaan kirjautuneen käyttäjän oikeudet, minkä mukaan sisältö luodaan sivun alaosaan. Alla olevassa kuvassa (KUVA 13) näkyy, kuinka alaosan vaihtaminen jQuerylla on toteutettu.

```
$(document).ready(function()
{
    //while loadig content lets roll loader.gif
    var loader = $('input[name=loader]').val();
    $("#profile_content").html(loader);

    //for default lets load profilemessages
    $("#profile_content").load($("#keskustelu a").attr('href'));

    //onclick load content and change navigationbar css
    $("#profile_navit a").click(function(e){
        e.preventDefault();
        $("#profile_content").empty().html(loader);
        var url = this.href;
        $(".profile_navi").removeClass('profile_navi_selected');
        $(this).parent().addClass('profile_navi_selected');
        $("#profile_content").load(url,function(e){
            $(this).fadeIn('fast');
        });
        return false;
    });
});
```

KUVA 13. Profiilisivun alaosan lataus jQueryn avulla Hurtta Clubin koodissa

Profiilin keskustelu on toteutettu käyttämällä hyväksi ”messageboard”-lisäosaa. Sitä jouduttiin muokkaamaan paljon, koska sen tulee toimia dynaamisesti profiiliin liitettyinä ja sillä pitää pystyä valikoimaan, millä koiralla kommentoidaan. Koiran valinta tapahtuu hakupalkin tapaisella lista-elementillä, joka tuo vaihtoehdot esille kun hiiren vie nimi-painikkeen päälle. Käyttäjä pystyy poistamaan kaikkien kirjoituksia omasta profiilistaan ja muiden profiileista luonnollisesti vain omat kirjoitukset.

Kuvien osalta käytettiin hyväksi ”tidypics”-lisäosaa. Se tarjoaa albumien, kuvien ja kommenttien lisäämisen. Lisäksi siinä on hyödyllisiä pieniä ominaisuuksia, kuten katselukertojen laskuri ja muiden koirien merkitseminen kuvaan. Muutokset tulivat lähinnä kuvien ja albumien listaukseen, mutta lisäosaan piti myös lisätä mahdollisuus hallita oman koiran kuvia. Profiilin kuvat välilehdellä listataan kaikki koiran valokuva-albumit, joita painamalla pääsee selaamaan kaikkia kuvia albumista. Albumeita ja yksittäisiä kuvia pystyy kuka tahansa kirjautunut käyttäjä kommentoimaan.

Videoiden toistamiseen ja lisäämiseen ei ollut tarjolla kuin yksi lisäosa ”iZAP”. Se tarjoaa paljon ominaisuuksia kuten videoiden jakamisen suurimmissa sosiaalisissa yhteisöissä kuten facebookissa ja twitterissä. Siinä pystyy lisäämään videoita suoraan palvelimelle linkittämällä osoitteen tai upottamalla ”embed”-koodin sivustolle. Vaikka lisäosaa on kehitetty vuosia, on siinä paljon bugeja. Lisäksi siinä tulee mukana paljon ylimääräisiä ominaisuuksia, jotka rikkovat sivuston rakennetta. Lisäosan siivoaminen julkaisukuntoon ja lisääminen sivustolle vei paljon aikaa, koska se sisältää 132 tiedostoa, eikä siihen ole saatavilla dokumentaatiota. Käytännössä aika meni ongelman aiheuttavan kohdan löytämiseen, niiden muokkaamiseen ja testaamiseen. Lisäosaan ei tarvinnut tuoda uusia ominaisuuksia lukuun ottamatta mahdollisuus lisätä ja hallita koirien videoita.

Saavutukset ovat esimerkiksi koiranäyttelyiden tuloksia varten. Käyttäjä voi lisätä saavutukseen otsikon ja tarkemman kuvauksen. Saavutuksesta luodaan objektiivinen entiteetti, mihin lisätään ”achievement”-alatyypin kuvan KUVA 14 mukaisesti (katso sivu 24). Saavutukset välilehdelle on listattu kaikki koiran omistamat saavutukset, sekä mahdollisuuden lisätä uusia saavutuksia. Saavutuksien lisäys liukuu esille ja pois dynaamisesti jQuery:n avulla. Lisäksi objektin luonti tapahtuu täysin dynaamisesti Ajax-kutsulla.

```

$pet = get_entity($owner);
if($pet->owner_guid == get_loggedin_userid())
{
    try
    {
        $object = new ElggObject();
        $object->title = $title;
        $object->description = $content;
        $object->subtype = "achievement";
        $object->access_id = 2;
        $object->owner_guid = $owner;
        $object->save();
        return "true";
    }
    catch(Exception $e)
    {
        return "false";
    }
}

```

KUVA 14. Saavutus-objektin luominen Hurtta Clubin koodissa

Profiilisivun koirat ja kaverit välilehdet käyttävät samaa "entity\_display"-tiedostoa hyväksi, mikä ottaa jQueryn kutsusta vastaan haettavan tyypin, profiilin id:n, näytettävien tulosten määrän ja kohdan monennesta entiteetistä tulostus alkaa. Kutsu palauttaa näytölle ElggUser-entiteettejä kuvan ja nimen kanssa. Jos käyttäjä katsoo omaa tai koiransa profiilia, tulee mukana myös mahdollisuus poistaa kaverisuhde tai oma koira. Näytölle tulee automaattisesti dynaaminen sivutus, jos näytettävien entiteettien määrä on pienempi kuin kokonaismäärä. Ala olevassa kuvassa (KUVA 15) näkyy, kuinka "entity\_display"-tiedostosta haetaan kaverit ja muut tarvittavat tiedot sivun tulostusta varten.

```

include_once(dirname(dirname(dirname(__FILE__))) . "/engine/start.php");
global $CONFIG;
$type = get_input('type');
$guid = get_input('guid');
$limit = get_input('limit');
$offset = get_input('offset');
$page = "entity_display.php?type=".$type;

if(empty($limit)) $limit = 12;
if(empty($offset)) $offset = 0;
if(!empty($guid)) $owner = get_entity($guid);

switch($type)
{
    case 'friends':
    {
        $entities = get_user_friends($guid,"",$limit,$offset);
        $count = count(get_user_friends($guid,"",0,0));
        $page .= "&guid=". $guid;
        $topic = "<h3 class='custom_h3'>".sprintf(elgg_echo('friends:total'),$count) . "</h3>";
        $error = "<h3 class='custom_h3'>".elgg_echo("friends:none") . "</h3>";
        break;
    }
}

```

KUVA 15. Kavereiden haku entity\_display.php:ssa

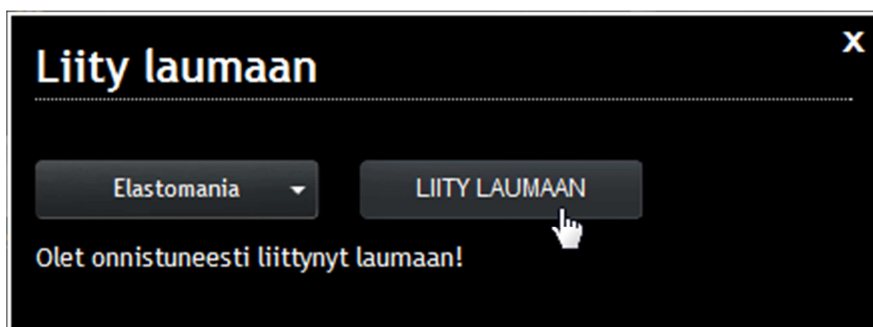


#### 5.2.4 Laumat

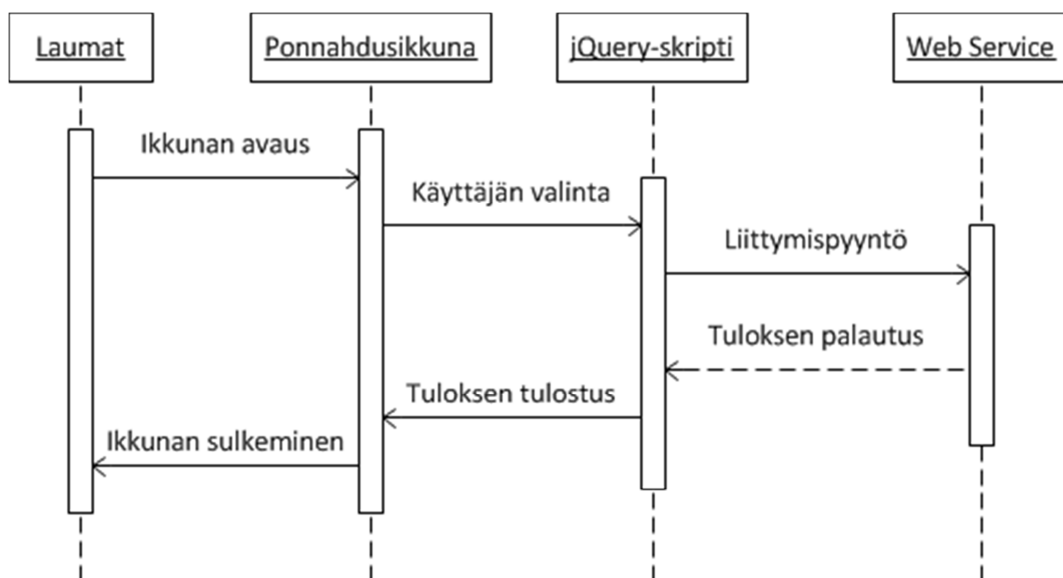
Laumat ovat ryhmiä, joita käyttäjät voivat luoda ja mihin koirat voivat liittyä. Laumat ovat sen aiheeseen liittyviä yhteisiä keskusteluja varten. Elgissä on valmiina lisäosa ryhmille, mutta se jouduttiin rakentamaan lähes kokonaan uudelleen Hurtta Clubin tarpeiden, kuten dynaamisuuden ja omistaja-koira-suhteen takia.

Laumojen etusivulla on listattu suosituimmat ja uusimmat laumat, joiden alla sijaitsee mahdollisuus selata ja lajitella laumoja. Lajitteluperusteena on lauman luokka ja lajittelu on toteutettu jQuery:n avulla dynaamisesti kuten koirat-sivulla. Yksittäisen lauman sivulla näkyy lauman tarkemmat tiedot, jäsenet ja keskustelu. Keskustelu toimii ja on toteutettu samalla tavalla kuin profiilissakin.

Laumaan voidaan asettaa kaksi eri yksityisyyttä, mistä toiseen tarvitaan perustajan hyväksyntä ja toiseen voi liittyä vapaasti. Liittyminen on toteutettu jQuery:n ponnahdusikkunaan (KUVA 16), mistä valitaan laumaan liitettävä koira. Kun liittymispyyntö suoritetaan, kaappaa jQuery koiran id:n ja lähettää sen web serviceen, joka rakennettiin Elggin "API RESTful"-työkalulla. Web servicen ei tarvitse ladata Elggin omaa moottoria uudelleen, mikä tekee siitä nopean. Lisäksi sen pakollinen autentikointi tuo toiminnolle tietoturvaa. Web service palauttaa jQuerylle XML-muodossa onnistumisen ja halutun tekstin, minkä jQuery palauttaa ponnahdusikkunaan. Teksti tässä tapauksessa on ilmoitus liittymisestä, pyynnön lähettämisestä tai virheestä. Kuvan KUVA 17 mukaista laumaan liittymisen toteutuskaavaa on käytetty myös kaveripyynnöissä ja laumakutsuissa (katso sivu 26).



KUVA 16. Laumaan liittyminen ponnahdusikkunasta Hurtta Clubissa

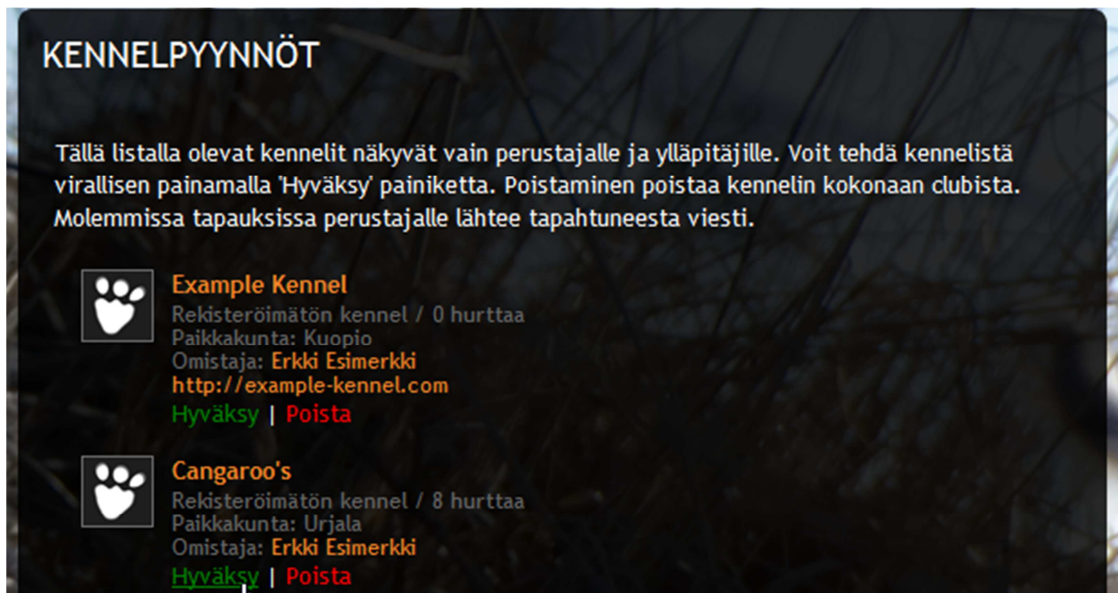


KUVA 17. Laumaan liittymisen kuvaus sekvenssikaavion avulla

### 5.2.5 Kennelit

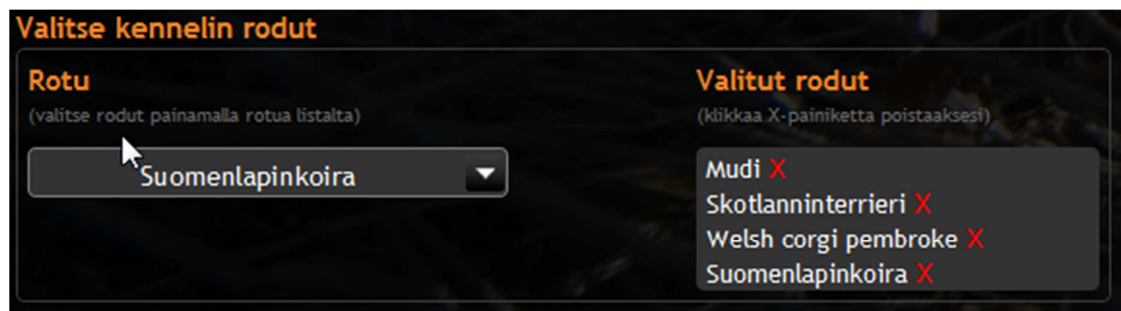
Kennelit ovat Hurтта Clubissa käytännössä laumoja, koska ne käyttävät samoja tiedostoja ja toimintoja hyväksi. Kennelit erotetaan normaaleista laumoista lisäämällä entiteettiin alatyyppeiksi ”kennel”. Lauma toimintojen lisäksi kenneleille on tehty etu-, ylläpito-, lisäys- ja listaussivu, joita varten toteutettiin yhteinen lisäosa.

Kuka tahansa käyttäjä voi luoda kennelin, mutta se tarvitsee vahvistuksen ylläpitäjältä, jotta sivustolle ei pääse muita kuin virallisia kenneleitä. Siihen asti kunnes ylläpitäjä tarkistaa tietojen todellisuuden, on kennel näkyvillä vain perustajalle. Hyväksyminen tapahtuu kuvassa KUVA 18 näkyvästä ylläpitosivusta (katso sivu 27). Hyväksymisen jälkeen kennel näkyy kaikille käyttäjille ja poistettaessa se häviää kokonaan sivustolta. Koodissa rekisteröidyn ja rekisteröimättömän kennelin erottaminen on toteutettu lisäämällä ”registered” metatieto kennelille, sekä käyttämällä entiteetin yksityisyyden hallintaa varten olevaa ”access\_id”-ominaisuutta.



KUVA 18. Ylläpitäjien kennel-hallintasivu Hurta Clubissa

Koirienkasvattajalla pystyy olemaan useita eri koirarotuja, jotka pitää pystyä liittämään kennel-entiteettiin. Entiteetillä ei voi olla kuin yksi samanniminen metatieto, joten vaihtoehdoiksi lisätä useita eri rotuja, jäi useiden muistiinpanojen lisääminen entiteettiin tai lisätä kaikki id:t samaan metatietoon erikoismerkillä eroteltuna. Jälkimmäinen ratkaisu osoittautui helpommaksi tavaksi toteuttaa ja samalla tehokkaammaksi. Lisääminen tapahtuu valitsemalla rotu alasvetovalikosta, mitkä siirtyvät vierellä olevaan listaan dynaamisesti jQuerylla (KUVA 19 ja KUVA 20 sivulla 28). Listassa olevat rotut taas poistetaan nimen perässä olevasta ruksista. Rotujen id:t tallentuvat metatietoon viivalla eroteltuna, minkä ansiosta on helppo tehdä suoria SQL:n likehakuja.



KUVA 19. Rotujen lisäys ja poisto käyttäjälle Hurta Clubissa

```

$("select[name=breed]").change(function (e) {
  var id = $("select[name=breed] option:selected").val();
  var found = false;

  $('.selected_breed').each(function(index) {
    if(id == $(this).attr('id'))
    {
      found = true;
    }
  });

  if(found == false)
  {
    var text = $("select[name=breed] option:selected").text();
    var div = "<div class='selected_breed' id='"+ id +"'"
    + text + " <a href='#'><b>X</b></a></div>";
    $("#selected_breeds").append(div);
  }
});
$(".selected_breed a").live("click", function(e){
  e.preventDefault();
  var id = ($(this).parent().attr('id'));
  $('.selected_breed').each(function(index) {
    if(id == $(this).attr('id'))
    {
      $(this).remove();
    }
  });
});

```

KUVA 20. Rotujen lisäys ja poisto Hurta Clubin koodissa

Etusivulla näkyy koko ajan uusin lisätty kennel ja 10 määrällisesti suosituinta koirienkasvattaja kaupunkia. Näiden alapuolella on mahdollisuus selata kenneleitä dynaamisesti sivutuksen ja lajittelun avulla. Lajitteluperusteina ovat rodut ja paikkakunnat.

### 5.2.6 Blogit

Elggissä on oma blog-lisäosa, joka tarjoaa käyttäjälle mahdollisuuden kirjoittaa ja selata muiden blogeja. Lisäosaa tarvitsi muokata työssä kaikista vähiten, koska se tapahtuu vain käyttäjätasolla. Kaikki muokkaaminen liittyi pelkästään ulkoasuun, sivutukseen ja toimintojen helpottamiseen.

## 5.3 Ominaisuuksia

### 5.3.1 Dynaaminen sivutus

Elggissä on valmiina olemassa sivutus, mutta se on hiukan hidas ja sitä ei ole mahdollista käyttää Hurtta Clubin profiilisivulla dynaamisen rakenteen takia. Näin ollen rakennettiin kokonaan uusi funktio sivutukselle, mikä toimii täysin dynaamisesti.

Funktio ottaa vastaan linkitettävän tiedoston nimen, tulostettavan entiteetti määrän, nykyisen sivunumeron ja entiteettien kokonaismäärän. Näiden avulla algoritmissa lasketaan aluksi sivujen määrä, minkä perusteella luodaan sivutuksen ulkoasu. Jos sivuja on kymmenen tai vähemmän, tulostetaan kaikki sivutuksen numerot näytölle. Yli kymmenen sivun määrällä algoritmi jatkuu, koska silloin kaikkia sivuja ei tulosteta näytölle. Tällöin sivutuksesta on näkyvillä ensimmäinen, viimeinen, nykyinen, seuraavat kolme ja edelliset kolme – sivua. Jos tulostettavien entiteettien määräksi annetaan 0 tai entiteettien kokonaismäärä on pienempi kuin tulostettavien entiteettien määrä, ei sivutusta luonnollisesti toteuteta. Sivutus tallennetaan muuttujaan, joka palautetaan takaisin kutsun lähettäneelle tiedostolle, missä se tulostetaan näytölle.

### 5.3.2 Ilmoitukset

Ilmoituksien osalta Elggissä on valmiina oma toiminnallisuus, mikä lähettää käyttäjille sähköpostia tai yksityisviestiä, kun käyttäjään liittyvä tapahtuma ilmenee. Hurtta Clubiin haluttiin kuitenkin yksinkertaisempi versio ilmoituksista, mikä tuo käyttäjän viestintätyökaluihin ilmoituksen aina kun uusi kommentti ilmenee sen omistamaan entiteettiin. Ilmoituskuvaketta painamalla tulee käyttäjälle näkyviin lyhyet linkitetyt selitykset lukemattomista ja alle kuukauden vanhoista ilmoituksista. Lukemattomat ilmoitukset erotetaan muista taustanvärillä ja ne muuttuvat automaattisesti luetuiksi, kun sivu avataan. Sivusto poistaa yli kuukauden vanhat ja luetut ilmoitukset automaattisesti.

Tämä toteutettiin kutsumalla kuvassa KUVA 21 (katso sivu 30) näkyvää "notify\_notifypage"-funktioita aina, kun kommenttiin liittyvä toiminto tapahtui. Funktiolle lähetetään kommentoitavan entiteetin id, entiteetin omistajan objekti, kommentoijan objekti ja entiteetin tyyppi. Jos entiteetin omistaja on koira, haetaan Elggistä tilalle koiran omistaja. Näiden avulla luodaan uusi "notify"-entiteetti-objekti, jonka omistajaksi tulee kommentoidun entiteetin omistaja. Objektille annetaan "readYet"-metatieto, jonka avulla erotetaan onko käyttäjä vielä lukenut ilmoitusta.

```
function notify_notifypage($owner,$user,$subtype,$id)
{
    global $messagesendflag;
    $messagesendflag = 1;
    if($owner->getSubtype() == 'dog')
    {
        $owner = get_entity($owner->owner_guid);
    }

    if($user->owner_guid != $owner->guid)
    {
        $notify = new ElggObject();
        $notify->title = "Notification";
        $notify->subtype = "notify";
        $notify->readyet = 0;
        $notify->owner_guid = $owner->guid;
        $notify->poster = $user->guid;
        $notify->otype = $subtype;
        $notify->entityId = $id;
        $notify->save();
    }
    $messagesendflag = 0;
}
```

KUVA 21. Ilmoituksen luonti Hurtta Clubin koodissa

## 6 TIETOKANNAN SIIRTO

Tietokannansiirrossa lähdettiin siirtämään noin 5 000 käyttäjän tuottamat sisällöt uuteen tietokantaan. Vanhan Hurtta Clubin 46 MySQL-taulua ahdetaan Elggin 24 MySQL-tauluun, mikä kertoo kuinka erilaiset rakenteet kannoissa on. Vanhassa kannassa on luotu käytännössä jokaiselle asialle oma taulunsa, kuten esimerkiksi kommentteja sisältäviä tauluja on 6 erilaista. Elggin tietokannassa vastaavasti kaikki kommentit menevät samaan tauluun.

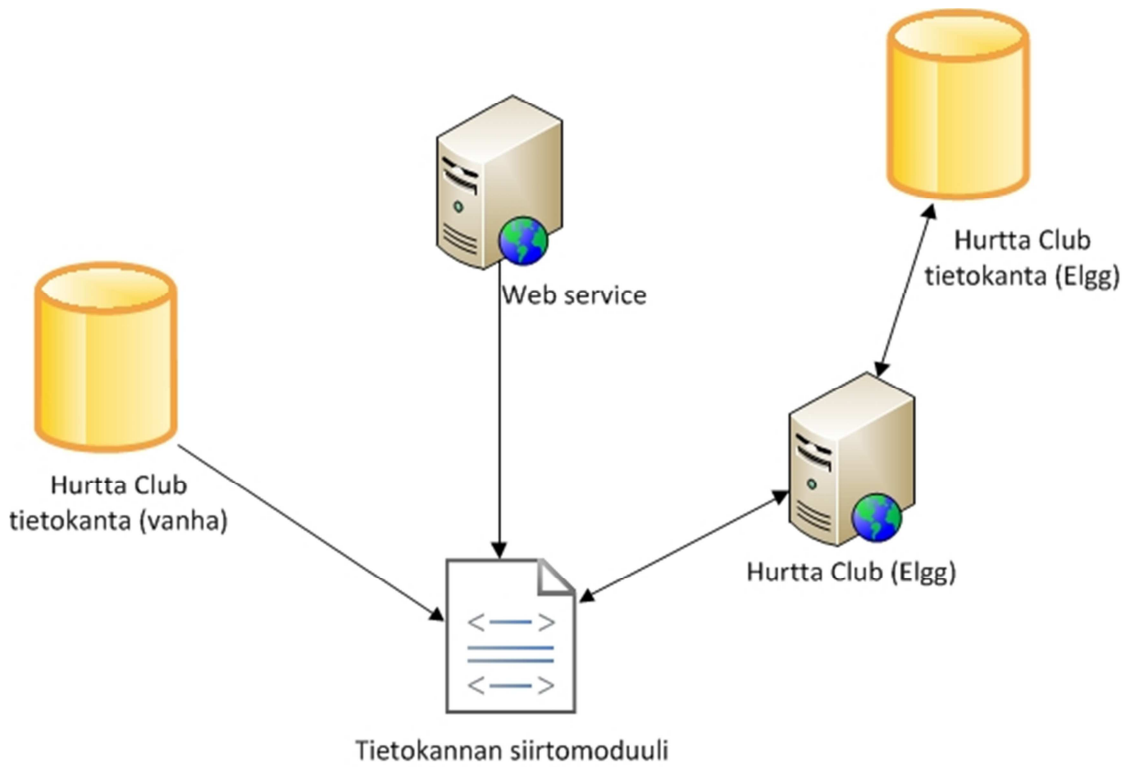
Järkevin tapa toteuttaa tietokannan siirto oli käyttää Elggin omaa järjestelmää, koska silloin sisältö tulee varmasti oikein Elggin tietokantaan ja siinä voidaan käyttää jo valmiiksi luotuja funktioita. Siirtoa varten luotiin Elggin sisälle lisäosa objektien luontia varten. Lisäosaan luotiin 13 eri funktiota, mitkä hoitavat kommunikoinnin vanhan ja uuden järjestelmän välillä.

Vanhan tietokannan sisältö haettiin taulu kerrallaan PDO-luokan avulla. Sisältö purettiin kokonaisuutena muuttuun, jos kyseessä oli alle 100 000 rivin taulu, muulloin PDO:sta haettiin sisältö rivi kerrallaan. Tällä tavoin varmistuttiin, ettei muistin käyttö pääse liian suureksi. Tämän jälkeen luodaan entiteetti ja sille kuuluvat metatiedot Elggin omaan järjestelmään, josta entiteetti tallentuu tietokantaan. Muiden metatietojen lisäksi entiteetille pitää tallentaa luontivaiheessa vanhan tietokannan id-tunniste, jonka avulla haluttu entiteetti löydetään Elggistä. Mitä pidemmälle siirto etenee, sitä enemmän entiteetin luontivaiheessa joudutaan hakemaan tietoa Elggistä. Esimerkiksi kun koira luodaan, haetaan Elggistä omistaja entiteetti ja siitä tehdään koira entiteetin omistaja.

Videot ja kuvat sijaitsivat web servicen päässä tiedosto- ja kansionimet salattuna. Salaus oli tehty MD5:lla vanhassa tietokannassa olevan tunnisteiden ja lähdekoodissa olevan salasanan perusteella. Kun halutun kuvan tai videon tiedostopolku saatiin selville, lähetettiin se PHP:n CURL-luokan avulla Elggin omaan tiedostorakenteeseen palvelimelle ja luotiin videolle tai kuvalle oma entiteetti.

Tietokannan siirron pyörittäminen Elggin kautta on todella raskasta, koska siinä luodaan jatkuvasti objekteja, mitkä kutsuvat monia Elggin funktioita. Tämän takia muistin käytön hallintaan tuli kiinnittää paljon huomiota. Kaikki muuttujat tuli heti vapauttaa, kun niitä ei enää tarvittu ja koodi tuli pitää mahdollisimman yksinkertaisena. Tietokannan siirron kestoksi tuli noin vuorokausi, mistä suurimman osan ajasta vie videoi-

den ja kuvien siirtäminen. Alla olevassa kuvassa (KUVA 22) on kuvattu tietokannan siirron toiminta.



KUVA 22. Tietokannan siirron kuvaus



## 7 JATKOKEHITYS

Hurtt Clubin kehitys jatkuu opinnäytetyön jälkeen ennalta määriteltyjen ominaisuuksien sekä opinnäytetyön laatimisen aikana tulleiden ideoiden osalta. Ennalta määriteltyjä ominaisuuksia on "Extra"-osio, mikä sisältää kilpailut, kyselyt ja koiran ulkoiluttamislaskurin. Tarkoituksena on myös toteuttaa kevyt mobiili-versio Hurtt Clubista, koska sivuston selaaminen puhelimella on lisääntynyt merkittävästi. Nämä ominaisuudet rajattiin opinnäytetyön ulkopuolelle, koska niiden tarkempi määrittely oli vielä keskeneräinen.

Työn ohessa tuli uusia kehitysideoita, kuten kokonaisuutena oman video-lisäosan tekeminen. Ajatuksena on saada sulavampi, nopeampi ja Best Friend Groupin omalla logolla varustettu videon toisto. Idea tuli kuitenkin työn loppuvaiheilla, joten se jätettiin suosiolla jatkokehitykseen. Uutena ideana tuli myös laajentaa koiran ulkoiluttamislaskuria GPS-paikannuksella. Käytännössä käyttäjä laittaisi Hurtt Clubin paikannuksen päälle puhelimen kautta, kun lähtee ulkoiluttamaan koira. Koiran profiiliin tallentuisi näin automaattisesti ulkoilun matka ja reitti. Tämä ominaisuus toteutetaan todennäköisesti vasta Hurtt Club -sivuston julkaisun jälkeen.

Best Friend Groupin sisällä käynnistetään myöhemmin joukkotestaaminen, missä pyritään löytämään mahdollisia ongelmia ja uusia kehitysideoita. Korjaukset ja uudet ominaisuudet toteutetaan ennen sivuston julkaisua kesäkuussa 2011.

## 8 YHTEENVETO

Projekti sujui mukavasti ja tavoitteet toteutuivat. Sivuihin tuli dynaamiset ja helppokäyttöiset. Varsinkin dynaamisuudessa onnistuttiin, sillä sivuja ei tarvitse turhaan ladata uusiksi ja näin ollen sivujen käyttö on sujuvampaa. Ulkoasullisesti sivuista tuli näyttävät ja selkeät.

”iZAP”-lisäosa videoille oli ongelmallinen, sillä sen muokkaamiseen kului aivan liikaa aikaa. Samassa ajassa olisi todennäköisesti ehtinyt tehdä kokonaan oman lisäosan. Ongelmana oli myös entiteettien hidas lataus koirat-sivulla, kun niitä alkoi olla enemmän, mutta se ratkaistiin suorilla SQL-kyselyillä. Omat haasteensa toivat myös tiukka aikataulu, jossa piti samalla oppia käsittämään Elgg-alustaa, sekä jQuery- ja Ajax-tekniikoita.

Tavoitteena oli saada näyttävämpi, helppokäyttöisempi ja ylläpidettävämpi sivusto, kuin mitä nykyinen Hurtt Club on. Tavoite oli myös saada sivustosta kansainvälinen. Näiden osalta tavoitteet tuli täytettyä, vaikkakin uusi sivusto on vielä kesken. Kuitenkin tämän opinnäytetyön osalta sivusto vaatimukset tuli täytettyä.

Henkilökohtaisia tavoitteita oli oppia käyttämään sujuvasti jQuery- ja ajax-tekniikoita, mitä työn aikana tuli paljon opeteltua. Myös projektin suunnittelu ja sen pitäminen kasassa kuului tavoitteisiin. Joitakin virhearviointia aikataulun suhteen tuli tehtyä, mutta projekti kuitenkin pysyi lähes aikataulussaan.

Työ oli haastava ja mielenkiintoinen kokonaisuus oppia toteuttamaan sosiaaliseen mediaan suunnattua sivustoa. Uusia asioita ilmeni paljon, kuten modulaarisen alustan ja uusien tekniikoiden hyväksikäyttäminen web-sivuston luonnissa. Myös projektin vetäminen yksin alusta loppuun oli mielenkiintoinen ja opettava kokemus. Aikataulu oli välillä stressaava, mutta loppujen lopuksi siitä selvisi hyvin. Jatkossa vastavissa projekteissa panostaisin enemmän suunnittelun ja uusien tekniikoiden opiskeluun. Asioiden opiskelu kesken sivuston tekemisen voi tuoda välillä aikataulullisia ongelmia. Ongelmien myötä opin myös, mitä kaikkea lisää suunnitteluvaiheessa tulee ottaa huomioon, jotta aikataulussa pysytään. Työssä pääsi toteuttamaan koulussa opittuja asioita ja näkemään minkälaista on työskennellä oikeassa IT-projektissa. Nämä tekivät minusta paljon valmiimman ja kokeneemman omalla alalla, joiden avulla työelämään siirtyminen on helpompaa.

## LÄHTEET

BuddyPress-dokumentaation www-sivut [viitattu 8.4.2011]. Saatavissa:

<http://codex.buddypress.org>

Chaffer, J. & Swedberg, K. 2009. Learning jQuery 1.3, Birmingham: Packt Publishing Ltd.

Converse, T., Park, J. & Morgan, C. 2004. PHP5 and MySQL Bible. Indianapolis: Wiley Publishing, Inc.

Drupal-dokumentaation www-sivut [viitattu 8.4.2011] . Saatavissa:

<http://drupal.org/documentation>

Elgg-dokumentaation www-sivut [viitattu 8.4.2011]. Saatavissa:

<http://docs.elgg.org>

Heinisuo, R. 2004. PHP ja MySQL, Tietokantapohjaiset verkkopalvelut, Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Suehring, S. 2010. JavaScript Step by Step, Second Edition. California: O'Reilly Media, Inc.

Best Friend Group Oy:n www-sivut [viitattu 4.4.2011]. Saatavissa:

<http://www.bestfriendgroup.com>

---

[www.savonia.fi](http://www.savonia.fi)

