



LAUREA
AMMATTIKORKEAKOULU
Yhdessä enemmän

Asiakastarpeiden kartoitus ja käytettävyyystutkimus

Case: Dogium Oy

Maalampi, Mona

2018 Laurea



LAUREA
AMMATTIKORKEAKOULU
Yhdessä enemmän

Laurea-ammattikorkeakoulu

Asiakastarpeiden kartoitus ja käytettävyystudkimus
Case: Dogium Oy

Mona Maalampi
Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma
Opinnäytetyö
Helmikuu, 2018

Mona Maalampi

Asiakastarpeiden Kartoitus ja Käytettävyystudkimus Case: Dogium Oy

Vuosi 2018 Sivumäärä 45

Tämän opinnäytetyön aiheena oli tarvekartoitus, joka toteutettiin kyselytutkimuksena sekä käytettävyystudkimus Dogium Oy:n koira-aiheiseen vielä julkaisemattomaan sovellukseen liittyen. Työ toteutettiin asiakkaan toimeksiannosta. Tutkimuskysymyksenä oli selvittää loppukäyttäjien toiveet toimeksiantoyrityksen kehittämän sovelluksen ominaisuuksista sekä sisällöstä ja selvittää kyseisen sovelluksen käytettävyysongelmat ennen sen käyttöönottoa.

Teoriaosuudessa käsiteltiin käytettävyyttä sekä käyttäjäkeskeistä suunnittelua. Opinnäytetyössä käytettiin sekä kvalitatiivisia että kvantitatiivisia tutkimusmenetelmiä. Opinnäytetyön tutkimustyyppiä valikoitui case- eli tapaustutkimus. Asiakaskysely toteutettiin sähköisenä kyselylomakkeena ja käytettävyystudkimus suoritettiin käytettävyystestauksena. Sähköiseen kyselyyn vastasi 91 henkilöä ja käytettävyystudkimuksessa otos oli viisi henkilöä. Käytettävyystestaukseen osallistuneita testihenkilöitä kehoitettiin ääneenajatteluun ja testausta analysoitiin havainnoimalla sekä loppukyselyn avulla. Testitehtävät perustuivat sovelluksen keskeisiin ominaisuuksiin.

Käytettävyystudkimuksen tuloksia arvioitiin heuristisesti ja niistä tehtiin kehitysehdotukset. Käytettävyysongelmat jaettiin kosmeettisiin, pieniin sekä suuriin käytettävyysongelmiin. Suuret käytettävyysongelmat tulisi korjata ennen sovelluksen julkaisemista, sillä ne vaikeuttavat käyttökokemusta huomattavasti. Tarvekartoituksesta kävi ilmi, että sovelluksessa on jo olemassa muutamia ominaisuuksia, joista kyselyyn vastanneet olivat kiinnostuneita. Vastajaat olivat myös valmiita maksamaan sovelluksesta muutamia euroja kuukaudessa erilaisten etujen ja kuponkien takia. Kaikki kysely- ja käytettävyystudkimuksen tulokset jäävät Dogium Oy:n käytettäväksi jatkokehitystä varten.

Mona Maalampi

Customer's Need Charting and Usability Research Case: Dogium Ltd

Year	2018	Pages	45
------	------	-------	----

The subject of this Bachelor's thesis is a need charting as a survey research and usability research about Dogium Ltd's dog-themed not yet published application. This work was fulfilled by the client. The purpose of this thesis was to find out the end users' expectations of the upcoming application's features, contents and examine this application's usability problems.

The theoretical part discusses usability and usability design. Qualitative and quantitative methods were applied in this thesis. Case study was used in this thesis. Survey research was carried out in a digital form and the usability research was made as usability testing. 91 persons answered to the digital survey and in the usability research the sample was five persons. Research persons who took part in the usability research were encouraged to think aloud protocol, and the test was analyzed by observing and filling in an end questionnaire. The test assignments were based on the most important features of the application.

The results of usability research were evaluated by using heuristics and development proposals were made. The usability problems were categorized in three categories cosmetic, small and large. Larger usability problems should be fixed before launching the application, because large usability problems affect greatly in the usage of the application. The need charting revealed that application already had features that had interest among the respondents who took part in the survey. The respondents were ready to pay a few euros in month to receive different benefits or vouchers. All survey and usability research results remain in Dogium Ltd and they may be used in further development.

Keywords: Usability, Usability research, Survey examination, Need charting, Application

Sisällys

1	Johdanto.....	6
2	Tutkimuksen lähtökohdat.....	6
2.1	Tavoite ja tarkoitus.....	7
2.2	Projektin aikataulu	8
2.3	Käsitteet	9
2.4	Sovelluksen esittely.....	9
2.5	Kilpailija-analyysi	10
3	Tutkimusmenetelmät.....	12
3.1	Aineiston keräys ja analysointitavat	13
3.2	Validiteetti ja reliabiliteetti	13
4	Käytettävyys	14
4.1	Käyttäjäkeskeinen suunnittelu.....	15
4.2	Arviointi ja heuristiikat	15
5	Käytettävyystutkimus	16
5.1	Käytettävyystestauksen vaiheet	17
5.2	Pilottitesti	18
5.3	Testihenkilöiden rekrytointi.....	18
5.4	Testiympäristö	18
6	Asiakastarpeiden selvitys	19
6.1	Tarvekartoituksen menetelmät.....	19
6.2	Lomakkeen laatiminen	20
7	Tarvekartoituksen tulokset.....	20
8	Käytettävyystutkimuksen tulokset ja arviointi	22
8.1	Ulkoasu.....	23
8.2	Navigointi.....	23
8.3	Sisältö	24
8.4	Kosmeettiset käytettävyysongelmat	25
8.5	Pienet käytettävyysongelmat	28
8.6	Suuret käytettävyysongelmat	29
9	Yhteenveto	32
	Painetut lähteet.....	34
	Kuviot..	36
	Taulukot	37
	Liitteet.....	38

1 Johdanto

Tämä opinnäytetyö tehtiin toimeksiantona Dogium Oy:lle, joka on lemmikkialan Start up-yritys. Dogium Oy:lla on koiraihmisille suunnattuja palveluita, joista julkaistuja ovat Dogium.com-verkkosivusto koiraihmisille sekä monikauppiasverkkokauppa. Verkkosivusto avattiin vuoden 2017 helmikuussa ja verkkokauppa saman vuoden kesänä. Verkkokaupassa myydään tavaroiden lisäksi myös koira-aiheisia palveluita. Sivuston ja kaupan lisäksi Dogium Oy on kehittänyt tämän vuoden aikana palvelutuotteidensa kokoelmaan myös sovellusta mobiililaitteille.

Kyseinen sovellus on melkein valmis, mutta sovelluksen kehityksestä uupuu vielä laajempi asiakkaiden näkökulma. Näin ollen Dogium Oy:n kanssa sovittiin, että kyseisestä sovelluksesta tehdään asiakaskysely sekä käytettävyyystutkimus opinnäytetyönä. Tutkimuksista selviää, onko Dogium Oy:n sovellus kohderyhmän eli koiraihmissien toiveita ja tarpeita vastaava, millaisia toimintoja kohderyhmä toivoo sovellukseen tulevaisuudessa sekä onko sovellus julkaisukelpoinen käytettävyydeltään. Tämän opinnäytetyön selvitykset asiakkaiden toiveista ja tarpeista sekä sovelluksen käytettävyydestä ovat suuri lisäarvo pian julkaistavalle sovellukselle.

Käytettävyyystutkimus oli työläämpi ja laajempi kuin kyselytutkimus, ja käytettävyyystutkimusta käsitelläänkin työssä enemmän. Loppukäyttäjille tehtävää käytettävyyystutkimusta ei olla myöskään tehty aikaisemmin Dogium Oy:n sovellukselle, mutta alustavaa selvitystä käyttäjien haluamista koira-aiheisen sovelluksen ominaisuuksista on tehty sovelluksen suunnittelu- vaiheen alussa.

Opinnäytetyössä käydään aluksi läpi tavoitteet, käsitteet, aikataulu, kilpailija-analyysi, teoriaa käytettävyydestä ja kyselytutkimuksesta, tutkimusmenetelmät ja tutkimuksen vaiheet sekä toteutustavat. Sen jälkeen esitellään asiakastarvekyselyn sekä käytettävyyystutkimuksen tulokset, käytettävyysongelmien arviointi ja korjausehdotukset sekä koko tutkimuksen yhteenvedo.

2 Tutkimuksen lähtökohdat

Dogium Oy:n sovellusta on kehittänyt koiraihmisistä koostuvan yrityksen henkilöstö sekä myös ulkopuoliset tahot. Sovelluksesta on tehty yrityksen sisällä muutamia asiantuntija-arvioita eli tutkittu sovelluksen käytettävyyttä asiantuntijoiden ja sovelluksen kehityksessä mukana olleiden silmin. Nyt sovelluksen kehityksessä on aika heittää pallo käyttäjille, joilta toivotaan löytyvän uusia näkökulmia sovelluksen käytettävyyteen ja ominaisuuksiin ennen julkaisemista.

Olen itsekin ollut mukana kehittämässä kyseistä sovellusta ja sen vuoksi tämän aiheen valikoituminen opinnäytetyöni aiheeksi oli luontaista. Olen myös tehnyt ennenkin käytettävyystudkimuksen, joten aihe on minulle tuttu ja mieluisa. Myös aiemmin tekemäni käytettävyystudkimus oli käytettävyytestaus.

2.1 Tavoite ja tarkoitus

Tavoitteena oli auttaa Dogium Oy:ta kehittämään käyttäjäystävällinen ja hyödyllinen sovellus, jonka ominaisuuksissa on otettu huomioon asiakastarpeet. Tutkimuksessa kuullaan mahdollisia sovelluksen loppukäyttäjiä, eli koiraihmiä, jotka ovat kiinnostuneita uudesta koiriin liittyvästä ja koiraihmisille kohdennetusta sovelluksesta.

Tässä opinnäytetyössä selvitettiin koiraihmissen tarpeet sekä toiveet koiriin liittyvästä sovelluksesta, ja sen jälkeen testataan sovelluksen käytettävyys. Käytettävyystudkimus tehdään sovellukselle ennen sen käyttöönottoa ja siitä pyritään tämän tutkimuksen avulla kehittämään julkaisuvalmis. Käytettävyystudkimuksen tarkoituksena on tutkia sovelluksen epäloogisuuksia, harhaanjohtavia ominaisuuksia ja muita ongelmia ennen sovelluksen julkaisemista. Käytettävyystudkimuksen tehtävät keskittyvät sovelluksen keskinäisiin toimintoihin ja ominaisuuksiin.

Tutkittavan ilmiön ongelmat koskevat sovelluksen käytettävyyttä ja ominaisuuksien vastavuotua käyttäjien tarpeisiin ja toiveisiin. Tutkimuskysymykset työssä ovat: millaisen koiriin liittyvän sovelluksen koiraihminen haluaisi mobiililaitteelle, onko kehitetty sovellus käyttäjäystävällinen testatulla kohderyhmällä sekä miten sovellusta voidaan edelleen kehittää.

Tämän opinnäytetyön kyselytutkimuksen tavoitteena on saada vielä selkeämpi käsitys käyttäjien toiveista ja tarpeista liittyen koira-aiheiseen sovellukseen (Taulukko 1). Tarkoituksena on saada käyttäjätietoa heidän toivomista ominaisuuksista ja kyseisen sovelluksen käytettävyyshuomioista. Selvitin myös, mitä muut vastaavanlaiset koira-aiheiset sovellukset tarjoavat tällä hetkellä. Sovellus on tällä hetkellä prototyyppivaiheessa, ja sen ominaisuudet ovat suunniteltu Dogium Oy:n omien kokemusten sekä selvitysten pohjalta.

Ensin tarvekartoitus	Sitten käytettävyystudkimus	Ensimmäisen ja toisen vaiheen pohjalta parannukset prototyyppiin
<p>Millaisia ominaisuuksia käyttäjä haluaa sovellukseen?</p> <p>Mitä muut vastaavaanlaiset sovellukset tarjoavat?</p>	<p>Miten käyttäjä osaa käyttää sovellusta?</p> <p>Mitä käyttäjä pitää sovelluksesta?</p>	<p>Käyttäjien toivomat ominaisuudet ylös kehitystä varten</p> <p>Sovelluksen käytettävyyden parannus julkaisua varten</p>

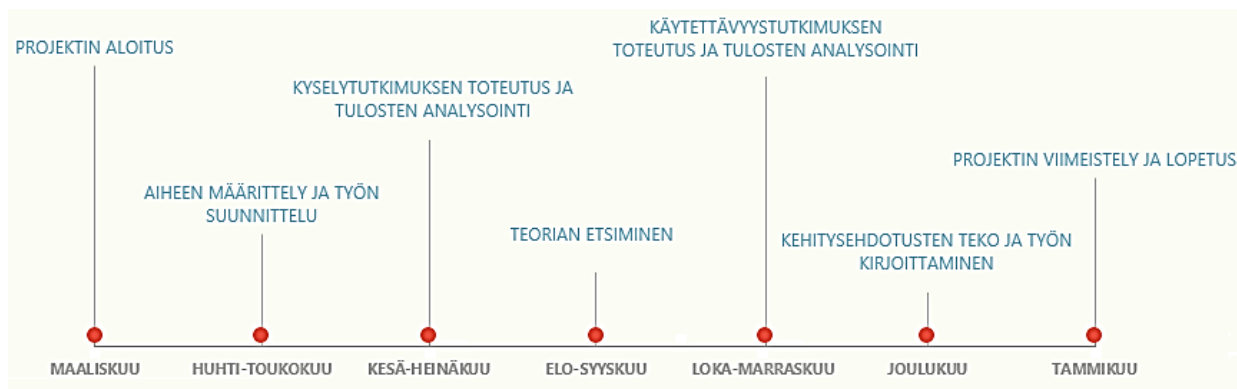
Taulukko 1: Tutkimuksen vaiheet ja tarkoitukset

Tarvekartoituksen tavoitteena (Taulukko 1) on saada selville sovelluksen mahdollisia loppukäyttäjien mielipiteitä sekä näkemyksiä koira-aiheiseen sovellukseen ja niiden avulla luoda jatkossa käyttäjien toiveita vastaavia ominaisuuksia sovellukseen.

2.2 Projektin aikataulu

Opinnäytetyöprojektin aikataulu (Kuvio 1) kertoo, mitä juuri tähän opinnäytetyöprosessiin kuuluu ja milloin eri vaiheet ovat toteutettu. Aikataulu ei ollut kovin kiireinen ja opinnäytetyö saatiin huolella suunniteltua, toteutettua ja viimeistelyä. Teoriaan tarvittava materiaali kerettiin huolellisesti valitsemaan ja kirjoittamaan juuri tarvittavan, kattavan ja tärkeän tietopohjan luomiseksi.

Projekti alkoi maaliskuussa, kun opinnäytetyön toimeksiantajan kanssa tuli puhetta jonkinlaisen projektin toteuttamisesta opinnäytetyönä. Huhtikuussa aihe päätettiin ja työn suunnittelu alkoi. Suunnitteluvaihe kesti kesäkuuhun asti, jolloin tutkimustyö aloitettiin kyselytutkimuksen toteuttamisella. Heinäkuussa kyselytutkimuksen tuloksia analysoitiin ja sen jälkeen teoriaa etsittiin käytettävyystudkimuksen toteutusta varten. Marraskuussa myös käytettävyystudkimus ja sen tulosten analysointi oli suoritettu, ja joulukuussa tämä opinnäytetyö kirjoitettiin yhdeksi raportiksi sekä kehitysehdotukset sovellukseen laadittiin. Projekti loppui tammikuussa työn viimeistelyllä.



Kuvio 1: Projektin aikajana

2.3 Käsitteet

Koiraihminen-käsite opinnäytetyössäni määrittää koiranomistajat, koiraharrastajat, koirien kanssa tai koiriin liittyvissä palveluissa työskentelevät sekä koirista pitävät ihmiset. Vertauksena niin sanotut ”autoihmiset”, jotka esimerkiksi omistavat auton, harrastavat moottoriurheilua autolla, työskentelevät autoihin liittyvissä palveluissa tai omaavat suurta kiinnostusta autoihin.

Sovellus-käsite on matkapuhelimeen, tablettiin tai tietokoneelle ladattava ohjelmisto. Sovellus ladataan yleensä sovelluskaupasta, joka kantaa esimerkiksi Applen laitteissa nimeä App Store ja Android-käyttöjärjestelmän laitteissa nimeä Play-kauppa. (Sanoma 2018.)

2.4 Sovelluksen esittely

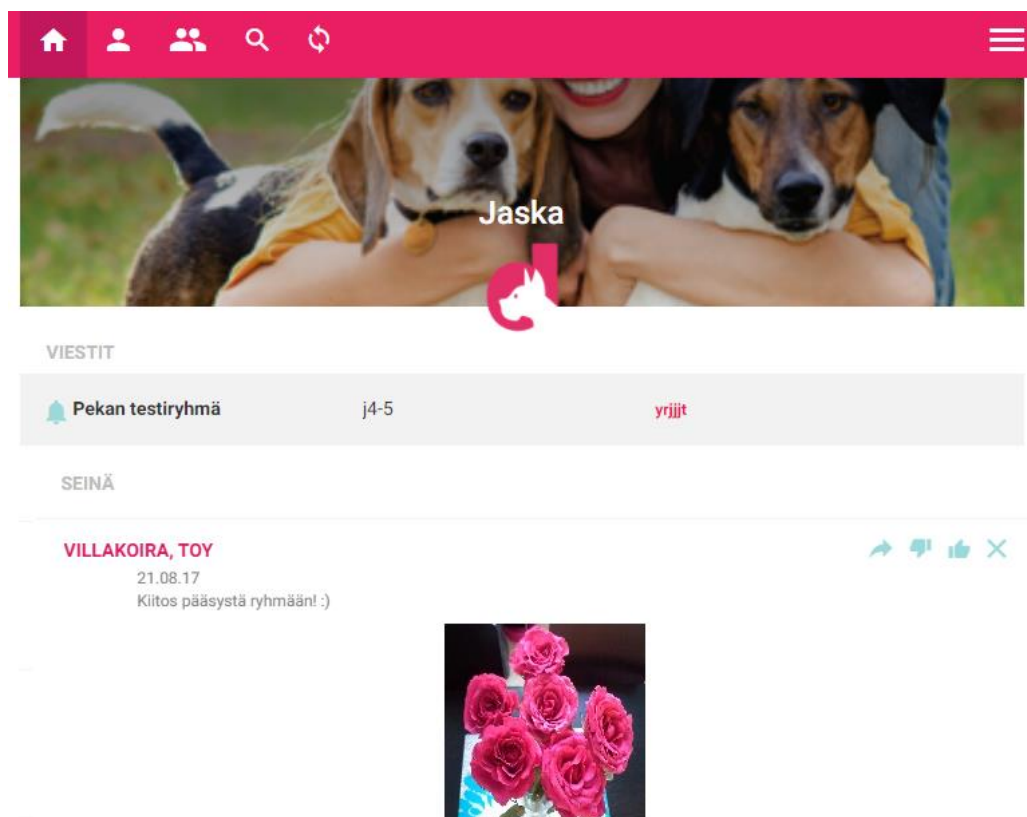
Tässä opinnäytetyössä kyselytutkimuksessa sekä käytettävyystudkimuksessa tutkimuksen kohteena oleva sovellus on koira-ihmisille suunnattu Dogium Oy:n applikaatio mobiililaitteille. Sovelluksen pääideana on yhdistää koiraihmiset koirapalveluntarjoajien kuin myös muiden koiraihmisien kanssa. Sovellus tulee olemaan ilmainen ladattavaksi, mutta käyttäjät voivat halutessaan maksaa pieniä rahasummia saadakseen kuukaudessa aina joitakin etuja, kuten kuponkeja ja tarjouksia haluamiinsa koira-aiheisiin palveluihin.

Sovelluksen toimintoihin kuuluu käyttäjän oman sekä käyttäjän koiran profiilien luonti, jotka myös muut käyttäjät voivat nähdä. Koiraprofiiliin voi lisätä perustietojen lisäksi myös kuvia sekä terveys- ja kasvutietoja käyttäjän omaksi hyödyksi kuin myös muidenkin käyttäjien nähtäville. Ideana on, että käyttäjät pystyvät esimerkiksi vertailemaan koirien kasvutietoja muiden samanrotuisten koirien tietoihin.

Muita keskeisimpiä toimintoja sovelluksessa ovat ryhmät, joita voivat luoda tavalliset käyttäjät kuin myös koirapalveluntarjoajat yrityksilleen ja palveluilleen. Ryhmien kautta pystytään muun muassa jakamaan tiedotteita, tapahtumia, tarjouksia ja kuponkeja muille käyttäjille.

Asiakkaat löytävät eläinlääkärit, kennelit, kasvattajat, eläinruokakauppiat ja muut palveluntarjoajat, voivat olla heihin yhteydessä suoraan puhelimitse sekä lukea koiriensa sidosryhmien kuulumisia samasta paikasta.

Sovelluksen etusivun syötteessä käyttäjä näkee Viestit-otsikon (Kuvio 2) yksityisviestit niissä ryhmissä, joissa hän on jäsenenä. Ryhmän yksityisviestit eivät näy muille kuin ryhmän jäsenille. Seinä-otsikon alla (Kuvio 2) näkyy kaikki julkiset päivitykset, joita eri ryhmissä on kirjoitettu.



Kuvio 2: Sovelluksen etusivu

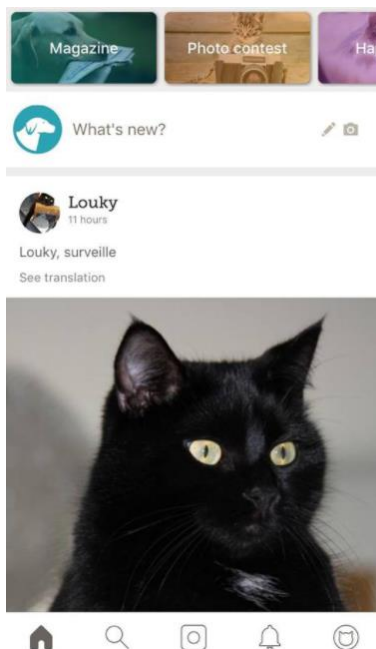
2.5 Kilpailija-analyysi

Dogium Oy:n sovelluksen kaltaisia koiraihmisille suunnattuja sovelluksia on useita, mutta yhteisöllisiä, koirapalveluntarjoajien kanssa vuorovaikutteisia sovelluksia ei runsain määrin ole. Osa suomalaisista koiraihmissä sovelluksista liittyy koiran hoito- tai ulkoilutusapuun.

Yksi esimerkkisovellus liittyen eläintenhoitoon on yli 15 maassa käytössä oleva Pawshake-sovellus. Sovelluksen kautta eläintenomistajat löytävät hoitajat eläimilleen ja pystyvät kommunikoida keskenään sovelluksen kautta. Pawshake-sovelluksessa ominaisuutena oleva yksityisviestien vaihto kahden käyttäjän välillä olisi yksi mahdollinen kehitysehdotus Dogium Oy:n sovellukseen, sillä tällä hetkellä kehitteillä olevassa sovelluksessa yksityisviestejä voi lähettää vain kokonaisille ryhmille kerrallaan. (Pawshake Inc 2017.)

Ulkomaalaisista koiraihmisille suunnatuista sovelluksista löytyy useampikin yhteisöllinen, Dogium Oy:n tuotetta vastaava sovellus. Tällaisia ovat esimerkiksi ranskalainen Yummypets ja englantilainen Bauwow (Yummypets 2016; Bauwow world 2016). Näissä sovelluksissa on mahdollisuus luoda koiraprofiili, selata muiden profiileita sekä luoda teksti- ja kuvapäivityksiä kuin myös Dogium Oy:n sovelluksessa.

Yummypets-sovellus (Kuvio 3) muistuttaa ulkonäöltään kuvien jako-palvelu Instagramia. Yummypets-sovelluksessa yksinkertainen kuvanmuokkaus kuvan lisäyksen yhteydessä, eläimiin liittyvät uutiset, videoiden lisäys, erilaiset kilpailut, käyttäjien tekemät kyselyt sekä koiraprofiilien selaus roduittain ovat mielenkiintoisia, toiminnallisuutta lisääviä ominaisuuksia ja ottaisiin ne kehitysehdotuksiksi Dogium Oy:n sovellukselle.



Kuvio 3: Yummypets-sovellus

Bauwow-sovelluksessa (Kuvio 4) on runsaasti toimintoja, kuten koiriin liittyvien palveluiden kartta, yksityisviestit, koiran terveystietojen kirjaus sekä eläinkauppojen tarjoukset ja kupongit. Sovellus ei toimi paikoittain kovinkaan hyvin ja sen käytettävyys on keskivertoa myös sekävien toiminnallisuuksien kannalta. Esimerkiksi palveluhaun kartta ei toimi lähes ollenkaan Suomessa, ja kuponkeja löysin vain yhden kappaleen. Ideana esimerkiksi palveluhaku kartalla on kuitenkin hyvä.



Kuvio 4: Bauwow-sovellus

3 Tutkimusmenetelmät

Tämä opinnäytetyö toteutettiin case- eli tapaustutkimuksena, jossa käytetään sekä kvalitatiivisia eli laadullisia että kvantitatiivisia eli määrällisiä tutkimusmenetelmiä. Kvantitatiivinen tutkimusmenetelmä on enemmän lukujen, prosenttien ja tilastollisten yhteyksien avulla analysointia sekä tulosten taulukkomuotoon saattamista, kun taas kvalitatiivinen tutkimusmenetelmä sen sijaan on tutkittavan asian ymmärtämistä, tutkiskelevaa havainnointia sekä siihen liittyy usein haastattelut. (Alasuutari 1995, 34; Räsänen 2014.)

Kyselytutkimus on mielipidekysely, jossa selvitetään kohderyhmän toiveet ja tarpeet koira-aiheiseen sovellukseen liittyen. Kyselytutkimus ei vie paljoa aikaa ja se on helppo toteuttaa sekä analysoida. Käytettävyystudkimus on isompi prosessi ja sitä käsitellään enemmän tässä opinnäytetyössä.

Käytettävyystestaus on sellainen käytettävyyden arvioinnin menetelmä, jossa tuotteen loppukäyttäjät testaavat joko valmista tuotetta tai kehitysvaiheessa olevaa prototyyppiä. Testauksella pyritään löytämään tuotteen mahdolliset puutteet ja ongelmat koskien käytettävyyttä.

Tässä käytettävyystudkimuksessa on rajattu sovelluksen keskeisimmät ominaisuudet testattavaksi. Testitehtävät ovat laadittu sovellukseen kehitettyjen toiminnallisuuksien, käyttöskenaarioiden avulla. Testitehtävät ovat pyritty laatimaan hyvän tehtävälisan ohjeiden (Ovaskan ym. 2005, 191) mukaan ymmärrettäviksi, yksinkertaiseksi, lyhyiksi ja ne esitetään suorina kysymyksinä ilman taustatarinoita. Nollatehtävä on ensimmäinen tehtävä ja se on tarkoituksella

niin helppo, että jokainen testaa osaa sen suorittaa. Nollatehtävän idea on rentouttaa ilma-
piiriä ja vähentää käyttäjän paineita testin suorittamisessa.

3.1 Aineiston keräys ja analysointitavat

Molempien tutkimuksien, sekä kysely- että käytettävyystudkimuksen, vaiheisiin kuuluu koe-
henkilöiden rekrytointi, aineistonkeruu sekä tutkimustulosten analysointi. Tutkimustulokset
ovat kyselytutkimuksessa määrälliset ja ne saadaan selville sähköisellä kyselylomakkeella.
Käytettävyystudkimuksessa tiedonkeruumenetelmiä ovat havainnointi, ääneenajattelu sekä
testauksen jälkeen täytettävä loppukysely. Käytettävyystudkimus onkin enimmäkseen laadulli-
nen tutkimus, sillä siinä analysoidaan enemmän havaintoja kuin tilastollisia, mitattavia tulok-
sia.

Määrällisen tutkimusmenetelmää käytettäessä aineisto voidaan kerätä tutkimuksesta riippuen
lomakkeiden kautta, puhelimitse tai paikan päällä. Tulokset esitetään usein taulukoiden ja
kuvioiden kautta käyttäen esimerkiksi prosenttilukuja tiedon analysoinnissa. Tämän opinnäy-
tetyön kvantitatiivisen tutkimusmenetelmän toteutustapana on kyselytutkimus ja tulokset
näytetään sekä arvioidaan taulukoiden kautta prosentteina. (Airaksinen, Vilka 2003, 57.)

Käytettävyystudkimuksessa hyödynnetään sekä määrällisiä että laadullisia tutkimustapoja. Ai-
neistoa voidaan kerätä sekä lomakkeitse, puhelimitse tai haastattelulla. Tässä tutkimuksessa
aineisto kerätään suullisesti, havainnoimalla sekä kirjallisesti. Käytettävyystudkimuksessa tes-
tikäyttäjälle tehdään sekä alku- että loppukysely sekä vapaamuotoista jutustelua, haastatte-
lua, ennen ja jälkeen testauksen. (Airaksinen, Vilka 2003, 57.)

3.2 Validiteetti ja reliabiliteetti

Validiteetti puuttuu tutkittaessa muita asioita kuin mitä oli tarkoitus. Validiteetti on hyvä tut-
kimuksen kohderyhmän ja kysymysten ollessa oikeita sekä tutkimusotteen ja -menetelmien
vastatessa tutkittavaa ilmiötä (Hiltunen 2009, 3). Joskus tutkimuksen tarkoitus saattaa muut-
tua sen edetessä, ja tulokset eivät vastaa alun perin päätettyihin tutkimuskysymyksiin. Tutki-
muksen tulokset saattavat kuitenkin olla luotettavia, mutta tutkimus ei tällöin ole validi, kun
johdonmukaisuus kärsii tutkimuskysymysten erotessa tuloksista. Vaikkei tutkimus ole validi, se
voi silti periaatteessa olla reliaabeli (Hiltunen 2009, 11).

Tutkimustulosten luotettavuutta ja tutkimuksen toistettavuutta kuvaa käsite reliabiliteetti.
Jos tutkimus toistettaisiin, tulosten tulisi olla samanlaiset, jotta reliabiliteetti on hyvä (Hiltu-
nen 2009, 11). Näin ollen tämän tutkimuksen asiakaskyselyn kysymykset ja vastausvaihtoehdot
sekä käytettävyystudkimuksen testitehtävät, alkukysely ja loppukysely tehtiin ymmärrettä-

viksi, selkeällä suomenkielellä. Kysymysten tai tehtävien moniselitteisyys ja epäjohdonmukaisuus voivat edesauttaa testihenkilöä vastaamaan tehtävänantoon väärin tai huolimattomasti. Väärinymmärrettyjen kysymysten vastaukset voivat johtaa sattumanvaraisiin tutkimustuloksiin.

4 Käytettävyys

Jokainen tuote on käytettävyydeltään joko hyvä tai huono. Jos kyseinen tuote on vaikea käyttää ensimmäisellä käyttökerralla tai vaatii liikaa ajattelua, ei sen käytettävyys voi olla hyvä ja näin ollen tuote ei ole käyttäjäystävällinen. Käyttäjäystävällisyys kuuluu huolelliseen suunnitteluun ja käytettävyys on nykypäivänä entistä tärkeämpi ominaisuus tuotteessa. (Kuutti 2003, 13.)

Ymmärrettävyys eli opittavuus, vaivattomuus, kattavuus sekä esteettinen miellyttävyys ovat tärkeitä käytettävyyden tekijöitä. Jos uuden asian oppiminen ja omaksuminen on liian haastavaa, voivat käyttäjät ruveta vieraksumaan tämän asian käyttöä. Hyvään käytettävyyteen kuuluu helppo opittavuus - asian käyttäminen onnistuu ensimmäisellä käyttökerralla. (Wiio 2004, 30.)

Vaivattomaan käyttöön liittyy helppous ja nopeus. Jotta tuotteen käyttö sujuu vaivattomasti, se ei vaadi käyttäjältä suurta pohdiskelua ja tarvetta miettiä käyttöä liikaa. Kattavuus tarkoittaa, että tuote antaa tarpeeksi käyttäjälle, esimerkiksi kattavien toimintojen ja sisällön avulla. Esteettinen miellyttävyys tarkoittaa käyttöliittymän miellyttävyyttä visuaalisesti, tyyliänsä puhtautta sekä harmonisuutta. Näiden äsken mainittujen käytettävyyden tekijöiden lisäksi myös muistettavuus, tehokkuus, pieni virhealttius ja miellyttävyys ovat käytettävyyden osa-alueita (Kuutti 2003, 13).

Käytettävyysongelmat voivat johtaa käyttäjän turhautumiseen, joka voi lisätä muun muassa virhealttiutta. Turhautuminen voi kuitenkin, esimerkiksi sovellusta käyttäessä, johtaa myös käytön lopettamiseen. Kuvitellaan tilanne, jossa käyttäjä yrittää vapaaehtoisesti kokeilla jotakin juuri älypuhelimensa lataamaa sovellusta. Sovelluksessa ilmenee käyttäjää ärsyttävä käytettävyysongelma, jonka selvittämistä käyttäjä ei jaksakaan pohtia jatkaakseen sovelluksen käyttöä. Jos käyttäjä ei koe sovelluksen käytön jatkamista vaivansa arvoisena, voi hän lopettaa sovelluksen käytön varsin helposti ja poistaa sen puhelimestaan. (Kuutti 2003, 16.)

Kansainvälinen standardointijärjestö ISO määrittelee standardissa ISO-9241-11 käytettävyyden kolmella käsitteellä: tuloksellinen, tehokas ja tyydyttävä. Eli miten hyvin käyttäjä pystyy saavuttamaan tuotetta käyttäessään tavoitteensa näillä kolmella tavalla tietynlaisissa käyttöti-

lanteissa. Käyttötilanteeksi kutsutaan käyttäjän omaa osaamista, muita ominaisuuksia ja tavoitteita sekä tehtävän, laitteiston ja ympäristön ominaisuuksia, jotka kaikki vaikuttavat yhdessä yksittäisiin käyttökokemuksiin (Aula, Majaranta, Ovaska 2005, 4).

4.1 Käyttäjäkeskeinen suunnittelu

Käytettävyys on suunnittelussa asia, mitä voi suunnitella, aivan niin kuin jonkin tuotteen ulkoasu. Sillä saattaa olla ostajalle merkitystä, onko tuote punainen tai musta, mutta sillä on erityisesti väliä, osaako ostaja käyttää ostamaansa tuotetta. Käyttäjystävällinen sovellus on Wiion (2004, 29) mukaan ymmärrettävä eli helposti opittava, esteettinen, vaivaton sekä kattava.

Joskus käyttäjä voi olla mukana kehittämässä tuotetta, ja antamassa näin tuotteen suunnittelulle omia ajatuksiaan, joita ei suunnittelijoilla välttämättä tulisi mieleen. Tuotteen loppukäyttäjä on se, joka tuotteen ostaa ja tulee sitä käyttämään. Käyttäjäkeskeiseksi suunnitteluksi kutsutaan suunnitteluprosessia, jossa käyttäjä on mukana. (Kuutti 2003, 141.)

4.2 Arviointi ja heuristiikat

Käytettävyystutkimuksen tulokset arvioidaan heuristisesti. Arvioitavat osiot kohdistuvat enimmäkseen sovelluksen ulkoasuun, sisältöön ja navigointiin. Käytettävyysongelmat luokitellaan kolmeen eri luokkaan: kosmeettisiin, pieniin ja suuriin käytettävyysongelmiin.

Sovelluksen ulkoasu antaa tietynlaisen kuvan yrityksestä ja se muokkaa käyttäjän kokemusta sovelluksen kiinnostavuudesta. Esteettisesti miellyttävä sovellus kertoo sen tekijän laadusta ja osaamisesta. Ulkoasu koostuu esimerkiksi väreistä, kuvista ja rakenteesta. Miellyttävyyteen vaikuttaa esimerkiksi värimaailma, kuvat, symmetria ja harmonia, mutta ne ovat yksilöllisiä asioita kullekin käyttäjälle. Ulkoasu vaikuttaa myös yrityksen imagoon ja on sille tietynlainen käyntikortti. (Wiio 2004, 31.)

Kosmeettiset käytettävyysongelmat ovat virheitä, jotka korjataan silloin kun siihen on ylimääräistä aikaa. Ne ovat häiritseviä, ehkä ärsyttäviä, mutta eivät suuria käytettävyysongelmia. Pienet käytettävyysongelmat ovat sen sijaan sellaisia käytettävyyshuomioita, joiden korjaamiselle annetaan matala prioriteetti ja niiden korjaaminen ei ole kiireellistä. Suuret käytettävyysongelmat ovat virheitä, joiden korjaamiselle tulisi antaa korkea prioriteetti. Niiden korjaaminen menee siis prioriteettilistan kärkeen ja ne haittaavat sovelluksen toimivuutta huomattavasti. (Lahti 2015.)

Käytettävyyttä arvioitaessa voidaan käyttää heuristiikkoja. Heuristiikat ovat sääntöjä ja ohjeita, joita hyvän käytettävyyden omaavan käyttöliittymän tulisi noudattaa. Heuristiikkojen

avulla voidaan etsiä ja kuvailla käytettävyysoongelmia. Erilaisten heuristiikkojen avulla käytettävyyden arviointia kutsutaan heuristiseksi arvioinniksi. (Kuutti 2003, 47.)

Jacob Nielsen on käytettävyyden tutkija, jonka tekemiä listoja käytetään usein heuristisessa arvioinnissa (Auer 2006). Nielsenin lista soveltuu hyvin valmiin tuotteen käytettävyyden arviointiin, eli näin ollen sitä voidaan käyttää heuristisessa arvioinnissa tässä tutkimuksessa käytettävyydestauksen ohella. (Kuutti 2003, 48.)

Nielsenin lista:

1. Käyttöliittymän pitää olla yksinkertainen ja selkeä.
 2. Käyttäjän kieltä ja hänelle tuttuja termejä tulee käyttää.
 3. Muistin kuormituksen tulee olla käyttäjälle mahdollisimman pientä.
 4. Käyttöliittymän on hyvä olla yhdenmukainen.
 5. Varmista palautteen riittävyys reaaliajassa käyttäjälle.
 6. Käyttäjälle on hyvä olla tarjolla selkeät poistumistiet.
 7. Tarjoa pikavalintoja käytön tehostamiseksi.
 8. Virheilmoitusten tulee olla selkeitä ja oikopolkujen helppoja.
 9. Vältä virhetilanteisiin joutuminen huolellisella suunnittelulla.
 10. Tarjoa riittävä määrä opastusta ja avustustoimintoja.
- (Hyysalo 2006, 170: 161-162; Nielsen 1993; Suursoho 2015, 37.)

5 Käytettävyytutkimus

”Käytettävyytutkimus koostuu menettelyistä, joilla arvioidaan vaihtoehtoratkaisuja käyttäjän ja hänen tehtäviensä kannalta. Käytettävyytutkimuksessa mitataan, miten hyödyllinen ja käyttäjäystävällinen tuoteratkaisu on käyttötilanteessa.” (Nevala, Päivinen, Väyrynen 2004, 14.)

Käytettävyytutkimuksessa yleisimmät arviointimenetelmät ovat asiantuntija-arviot, heuristiset arviot, kognitiivinen läpikäynti, ohjeistojen ja standardien käytön tarkistukset sekä yhteneväisyystarkistukset (Sinkkonen 2009, 287). Tässä opinnäytetyössä käytetään heuristista arviointia ja käytettävyydestausta.

Sovellusta testattaessa on tärkeää saada palautetta mahdollisilta loppukäyttäjiltä, jotka pysyvät kommentoimaan tavallisen käyttäjän silmin sovelluksen toiminnallisuutta, ominaisuuksia ja muuta sisältöä. Pelkät asiantuntija-arviot eivät riitä, sillä usein sovelluksen kehityksessä ja luonnissa mukana olleet henkilöt omaavat tavallista käyttäjää paremmat tietotekniset taidot

tai ovat tulleet niin sanotusti sokeaksi sovelluksen virheille, ja suuri osa käytettävyysongelmista jää huomaamatta. Näin ollen on parempi, että sovellusta testataan myös ulkopuolisilla henkilöillä, jotka eivät ole ikinä nähneetkään kyseistä applikaatiota.

5.1 Käytettävyydestauksen vaiheet

Käytettävyydestauksen suorittamiseen ei tarvita muuta kuin laite eli mobiililaite tai tietokone, tarvittavat lomakkeet tulostettuina sekä kynä ja paperia. Käyttäjää havainnoidaan kiinnittämällä huomiota hänen tekemiinsä työvaiheisiin testitehtävien suorittamisessa sekä hänen ilmeisiin, eleisiin ja ääntelyyn (Ovaska ym. 2005, 8). Tutkimuksen tulokset analysoidaan testitehtävien (Liite 4), loppukyselyn (Liite 5), havaintojen ja Nielsenin heuristiikan mukaan.

Ennen testauksen aloitusta suoritetaan pilotointi, testihenkilölle annetaan alkukysely (Liite 3) täytettäväksi sekä häntä kehoitetaan ajattelemaan ääneen havainnoinnin helpottamiseksi. Testihenkilölle myös kerrotaan, että testauksen tulokset julkaistaan nimettömänä sekä ettei hän saa apua testitehtävien suorittamiseen. Testaajaa myös muistutetaan siitä, että tutkimuksen tarkoitus on testata sovellusta eikä käyttäjää. Näin ollen kaikkia vähänkin testaajaa mietityttävät asiat saa sanoa testin aikana ääneen sekä kirjoittaa loppukyselyyn aivan vapaasti.

Alkukyselyssä (Liite 3) kysytään testihenkilön nimi ja päivämäärä, käyttääkö testihenkilö päivittäin mobiililaitteita sekä miten hyvät ovat hänen tietotekniset taitonsa. Alkukyselyn ei tarvitse olla sen monimutkaisempi, sillä muut tiedot olisivat olleet mielestäni ylimääräisiä tämän käytettävyydestauksen yhteydessä.

Loppukyselyssä (Liite 5) pyydetään käyttäjän nimi ja päivämäärä. Lomakkeeseen saa vapaasti kertoa sovelluksen ongelmista, häiritsivistä ja epäselvistä asioista sekä kertoa avoimen palautteen. Sen lisäksi loppukyselyssä on kaksi asenneasteikkoa, joissa pyydetään arvioimaan testitehtävien vaikeus asteikolla 1-5 (1= tosi helppo, 5= tosi vaikea) sekä kertomaan, tarvitsiko käyttäjä apua testissä asteikolla 1-3 (1= en tarvinnut apua, 2= olisin tarvinnut välillä apua, 3= olisin tarvinnut paljon apua) (Heikkilä 2008, 53).

Toimin itse ainoana tarkkailijana sekä testivalvojana eli moderaattorina testitilanteissa. Testikäyttäjiä on aina vain yksi paikalla jokaisessa testitilanteessa. (Ovaska ym. 2005, 188.) Koska toimeksiantoyrityksen tavoitteena on kehittää tästä sovelluksesta vielä käyttäjäystävällisempi, etsin paranneltavaa myös sellaisista asioista, joihin ei liity välttämättä ongelmia, mutta joiden muutokset parantaisivat sovelluksen käyttökokemusta entisestään (Wiio 2004, 229).

5.2 Pilottitesti

Ennen varsinaista käytettävyydestausta suoritetaan pilottitesti. Testillä varmistetaan, että testaus on johdonmukainen. Testissä käytettävän tietokoneen tai mobiililaitteen toimivuus tarkastetaan sekä testitilanne käydään läpi testitehtävittäin. Pilotointi suoritetaan aina ennen uudella laitteella testausta, eli iPhone 6- sekä Honor 7-älypuhelimilla sekä myös testauksissa käytettävällä tietokoneella kerran.

Pilotoinnin jälkeen muutamien testitehtävien lauserakenteita muutettiin helpommin ymmärrettäviksi. Muita korjauksia testitehtäviin tai muihin vaiheisiin käytettävyydestutkimukseen liittyen ei tarvitse tehdä varsin onnistuneen pilottitestin jälkeen.

5.3 Testihenkilöiden rekrytointi

Testaajien rekrytointi tapahtuu sähköisesti Dogium Oy:n asiakasryhmän sisällä. Koirapalvelukonsepti Dogium Oy:n asiakkaat ovat oletettavasti lähes jokainen koiraihmiä, sillä Dogium Oy:n palvelut keskittyvät vain koiriin ja ovat suunnattu koiraihmisille. Koiraihmiset ovat potentiaalisia sovelluksen loppukäyttäjiä.

Rekrytoinnissa mainitaan käytettävyydestutkimuksen liittyvän myöhemmin julkaistavaan koira-aiheiseen sovellukseen, joten testihenkilöt tietävät minkä sovelluksen tutkimukseen osallistuvat. Testihenkilöt eivät ole päässeet tutustumaan sovellukseen etukäteen, sillä sitä ei ole julkaistu, joten näin ollen sovellus on heille täysin uusi.

Käytettävyydestutkimuksen otanta on viisi henkilöä. Optimaalinen testihenkilöiden määrä valmiin käyttöliittymän käytettävyydestutkimuksessa on viisi tai kuusi ja vähempikin määrä testihenkilöitä voi riittää ongelmien etsimiseen (Wiio 2004, 221). Valitsin käytettävyydestaustukseen mukaan viisi henkilöä, koska rekrytointi oli helppoa ja ehdokkaita testaukseen osallistumisesta oli runsaasti.

Testihenkilöt olivat iältään 20-55 vuotiaita, eli monesta ikäryhmästä, sekä osallistuvat jokainen ensimmäistä kertaa käytettävyydestutkimukseen. Kaikki testihenkilöt luokittelivat omat tietotekniset taitonsa luokkaan ”hyvät (tarvitsen harvoin apua tietotekniikan kanssa)” (Liite 3). Tämä käytettävyydestutkimus ei mielestäni tarvitse huonoja tietoteknisiä taitoja omaavia testattavia, sillä kyse on kuitenkin mobiilisovelluksesta, jota henkilöt, jotka kokevat omat tietotekniset taitonsa huonoiksi, tuskin tulisivatkaan loppupeleissä käyttämään.

5.4 Testiympäristö

Testipaikan pitäisi olla mahdollisimman aito käyttöympäristö eli käytettävän tuotteen tai palvelun yleisin käyttöympäristö. Tämän tutkimuksen sovellus tulee käytettäväksi mobiilissa, ja

ihmiset käyttävät nykyään mobiililaitteita aivan joka paikassa. Testiympäristönä käytetään muutaman testihenkilön kotia ja muutama käytettävyystudkimus suoritetaan julkisella paikalla.

Jos testattava asia liittyisi esimerkiksi kampaamoon, voitaisiin testiympäristönä käyttää kampaamoja tai kampaamon näköistä ja oloista tilaa. Käytettävyydestauksessa voisi käyttää myös siihen suunniteltua, parhaimmat laitteistot omaavaa käytettävyydelaboratoriota, mutta tässä tutkimuksessa sellaiseen ei ollut resursseja (Koskinen 2005, 192).

6 Asiakastarpeiden selvitys

Asiakkaat ovat heitä, joille palveluita ja tuotteita kehitetään. Niitä suunnitellessa on tärkeää, että saadaan kuva asiakkaiden tarpeista ja toiveista, sillä ilman sitä on heille vaikea tarjota oikeanlaista tuotetta. (Hämäläinen 2015, 6.)

Tutkittava kohdejoukko tämän opinnäytetyön kyselytutkimuksessa on koiraihmiset, joka on määritelty käsitteenä luvussa 1.2. Perusjoukon yhteystiedot ovat saatu Dogium Oy:n verkkosivuston kautta ja kaikki sinne rekisteröityneet ovat oletettavasti koiraihmiä. Olettaminen ei kuitenkaan riitä, ja siksi kyselytutkimuksen alussa varmistetaan vielä kuuluvuutta kohderyhmään. Kyselyssä (Liite 2) kysyttiin vastaajan kuuluvuutta kohderyhmään kysymyksillä ”Omitatko koiran?” ja ”Harrastatko koirien kanssa jotain, kuten näyttelyitä, agilitya tai metsästystä?”. Harrastuksiin liittyen kysyttiin vielä tarkentava lisäkysymys heille, jotka harrastavat jotain koirien kanssa.

6.1 Tarvekartoituksen menetelmät

Asiakastoiveiden ja -tarpeiden kartoitus toteutettiin sähköisellä kyselylomakkeella (Liite 2) SurveyMonkey-palvelua käyttäen. Tämä kvantitatiivinen tutkimus on tehokas ja nopea keino saada aineistoa asiakastoiveita ja -tarpeita koskien. Prioriteettina tutkimuksen aineistonkeräyksessä olivat nopeus sekä kohderyhmän validiteetti; jokaisen vastaajan tuli olla koiraihminen.

WWW-kyselymuoto eli sähköinen kyselylomake vaatii kohdejoukolta tietoteknisiä taitoja. Kohdejoukon yhteystiedot ovat saatu internetin välityksellä Dogium.com-sivustolta, kyselyyn vastanneilta itseltään sähköisessä muodossa, joten tietotekniset taidot ovat jokaisella otoksessa vähintään kohtalaiset.

Kyselyä (Liite 2) jaettiin saatekirjeen ohessa sähköpostitse. Kysely oli avoinna vastaajille viikon, jonka jälkeen vastauksia oli saapunut tarpeeksi runsas määrä ja kysely suljettiin.

6.2 Lomakkeen laatiminen

Kyselyitä käytetään paljon tutkimuksissa ja ne ovatkin helppo tapa kerätä erilaista tietoa. Niitä tulee usein sähköpostitse ja kaikkiin ei aina vaivauduta vastaamaan. Vastaja päättää usein saatekirjeen ja kyselylomakkeen ulkonäön perusteella, vastaako hän kyselyyn vai ei. Siksi pyrin lähettämään tässä tutkimuksessa kohderyhmälle mielekkään ja lyhyehkön saatekirjeen sekä yksinkertaisen kyselylomakkeen. Hyvän tutkimuslomakkeen tunnusmerkkejä ovat muun muassa selkeys ja siisteys, ei liian täyteen ahdattu sisältö sekä sopivan pituinen ja esitestattu lomake (Heikkilä 2008, 48). Nämä tunnusmerkit toteutuvat tämän opinnäytetyön tutkimuslomakkeessa.

Kyselylomakkeessa on 8 kysymystä ja siinä käytetään pääsääntöisesti suljettuja, eli strukturoituja kysymyksiä, mutta myös avoimia sekä sekamuotoisia kysymyksiä on muutamia. Suurin osa kysymyksistä on kuitenkin strukturoituja kysymyksiä, jolloin aineistoa on yksinkertaisempi analysoida kuin avoimia vastauksia. Skrukturoitujen kysymyksien tilastollinen käsittely on nopeaa, helppoa ja vastaukset ovat tarkempia kuin avoimissa kysymyksissä. (Heikkilä 2008, 50.)

Avoimissa kysymyksissä vastauksia ei ole rajoitettu mitenkään, jolloin vastaajat saavat kertoa ajatuksensa omin sanoin, avoimemmin. Avointen kysymysten vastauksia on kuitenkin työllämpi käsitellä ja niiden analysointi voi olla haastavaa. (Heikkilä 2008, 49.)

Kerätyn aineiston avulla saadaan hyödyllistä materiaalia koskien koira-aiheisen sovelluksen odotuksia ja ajatuksia. Kerätty aineisto tulee Dogium Oy:n käyttöön sekä osaksi tätä tutkimusta, joka tulee myös Dogium Oy:n hyödynnettäväksi. Sovelluksen tutkimuslomake myös esitestataan toimeksiantoyrityksen toimesta. Turhat kysymykset poistetaan ja kysymysten sekä vastausten rakenteet korjataan tarvittaessa selkeimmiksi, helpommin ymmärrettäviksi ja kielipillisesti oikeiksi.

7 Tarvekartoituksen tulokset

Tutkimuksen asiakaskysely antoi haluttuja käyttäjien näkemyksiä sovelluksen suunnitteluun. Kyselyyn (Liite 2) saapui vastauksia lähetetyistä 200 sähköpostista 91 kappaletta ja kyseinen vastausmäärä täyttyi noin viikon sisällä kyselylomakkeen julkaisemisesta. Vastausmäärä oli toimeksiantajan mielestä tällaista pienimuotoista toiveisiin ja tarpeisiin liittyvää kyselyä kohden täysin riittävä.

Vastaajista 99% omistaa koiran, joten otos on selkeästi kohderyhmää. Kohderyhmän eli koiraihmiöiden validiteettia vahvistaa vielä se, että vastaajista yli puolet eli 53% harrastaa koirien

kanssa jotain. Suurin osa vastaajista harrastaa koiranäyttelyitä tai tottelevaisuuskokeita. Vastauksia saatiin jokaisesta ikäluokasta, mutta eniten vastauksia saapui 18-25-vuotiaiden ikäsieltä.

Tämän Dogium Oy:n sovelluksen kaltaisia koiraihmisille suunnattuja koira-aiheisia sovelluksia eivät testihenkilöt käytä runsain määrin, sillä 87% vastaajista kertoo, ettei käytä koira-aiheisiä sovelluksia mobiililaitteilla. Tämä voi kertoa koira-aiheisten sovellusten vierastamisesta tai sitten siitä, että vastaajat eivät ole vielä löytäneet tarpeelliseksi kokemaansa koira-aiheistä sovellusta.

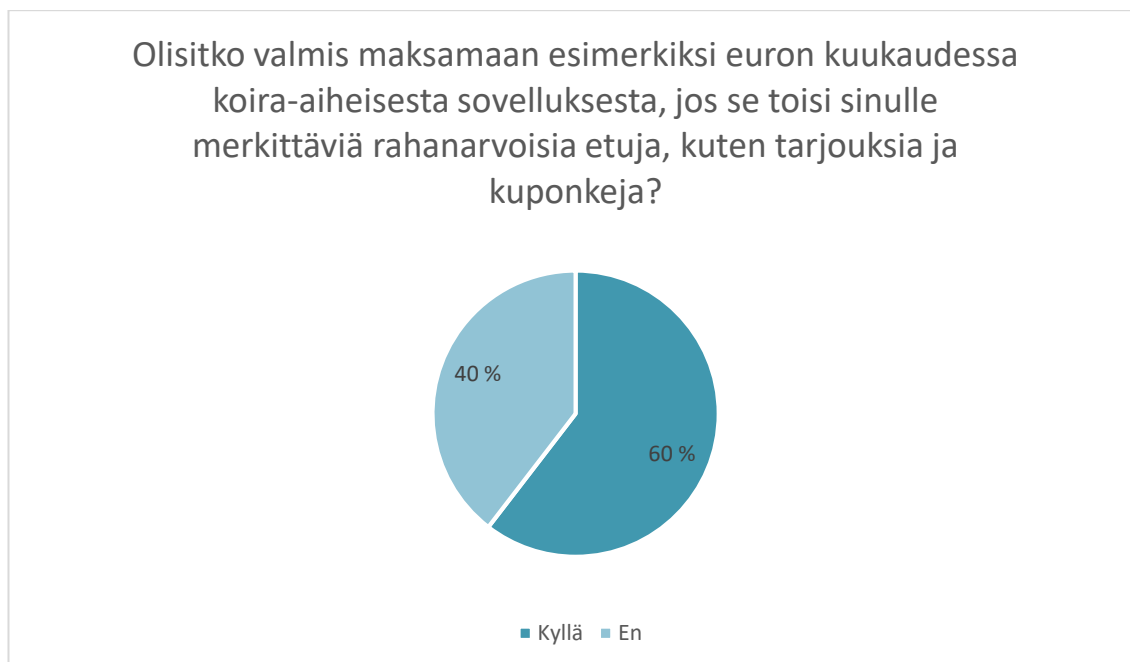
Yksi tärkeimmistä kysymyksistä liittyi sovelluksen ominaisuuksiin (Kuvio 5). Vastaajalta kysyttiin millaisia ominaisuuksia hän tahtoi sovellukseen, jotta hankkisi itse tulevaisuudessa kyseisen applikaation mobiililaitteelleen. Vastausvaihtoehtoina on Dogium Oy:n suunnittelemaa ominaisuusvaihtoehtoja sekä myös mahdollisuus vastata avoimesti.



Kuvio 5: Kysymys liittyen sovelluksen ominaisuuksiin

Kolme suosituinta vastausvaihtoehtoa koskien sovelluksen ominaisuuksia ovat jo luotu kehitysvaiheessa olevaan applikaatioon. Ominaisuudet ovat tarjoukset ja kupongit koskien koirapalveluita, Suomen koirapalvelutarjoajien listaus sekä terveystietojen ja eläinlääkärikäyntien kirjaus. Yli 70% vastaajista toivoo näitä ominaisuuksia sovellukseen. Kohderyhmän toiveita on siis huolella mietitty ennen kyselyäkin, ja nyt ne on vielä vahvistettu tämän tutkimuksen kautta. Suomen koirapalvelutarjoajien listaus sovelluksessa on kuitenkin tällä hetkellä vain niistä palvelutarjoajista, jotka itse rekisteröityvät ja täyttävät tietonsa sovellukseen, ei kaikista Suomen koirapalvelutarjoajista.

Vastaajilta kysytään (Kuvio 6) halukkuutta maksamaan vähän, kuten euron kuukaudessa, koira-aiheisesta sovelluksesta, jos se toisi käyttäjälle rahanarvoisia etuja, kuten tarjouksia ja kuponkeja. Tähän 60% vastaajista vastaa olevansa valmiita maksamaan sovelluksesta. 75% vastaajista sanoo myös ostavansa koiratarvikkeita verkkokaupoista, joten sähköisesti tuotteiden tai palveluiden ostaminen ei tulosten mukaan ole tälle kohderyhmälle este.



Kuvio 6: Kysymys sovelluksen maksullisuudesta

8 Käytettävyystudkimuksen tulokset ja arviointi

Käytettävyystudkimuksen testitehtävät pohjautuivat sovelluksen keskeisimpiin toimintoihin. Testauksen aikana testaajan toimintaa ja ääneenajattelua seurattiin, havainnoitiin sekä niistä tehtiin muistiinpanoja. Testitehtävät ovat suunniteltu kaikille tietoteknisistä taidoista riippumatta. Käyttäjät arvioivat testitehtävät keskimäärin helpoiksi (Liite 5). Yksi käyttäjästä olisi loppukyselyn mukaan tarvinnut välillä apua testitehtävien suorittamisessa, ja suurin osa ei olisi tarvinnut ollenkaan apua.

Käytettävyytestaukset suoritettiin luonnollisessa ympäristössä, kuten kotona tai kahvilassa, jossa testihenkilöt muutenkin käyttävät vapaa-ajalla älypuhelimiaan tai tietokoneitaan. Testaukset ovat suoritettu tietokoneella sekä iPhone 6- ja Honor 7-älypuhelimilla eli kolmella eri käyttöjärjestelmällä ja näin ollen seuraavaksi esittelemäni käytettävyysongelmat esiintyvät oletettavasti kaikilla testauksessa mukana olleilla laitteilla, ellei toisin ole mainittu. Käytettävyystudkimuksessa havaitut ongelmakohdat ja niiden vakavuudet arvioidaan sekä kehitysehdotukset laaditaan tässä osuudessa.

Ääneenajattelu ei luonnistunut kunnolla kaikilta testihenkilöiltä, mutta testihenkilöiden toiminnasta kuitenkin huomattiin joitakin pohdintaa vaativia tai epäselviä tehtäviä. Ongelma-kohtat tai muut huomautukset tulivat ilmi viimeistään loppukyselyssä.

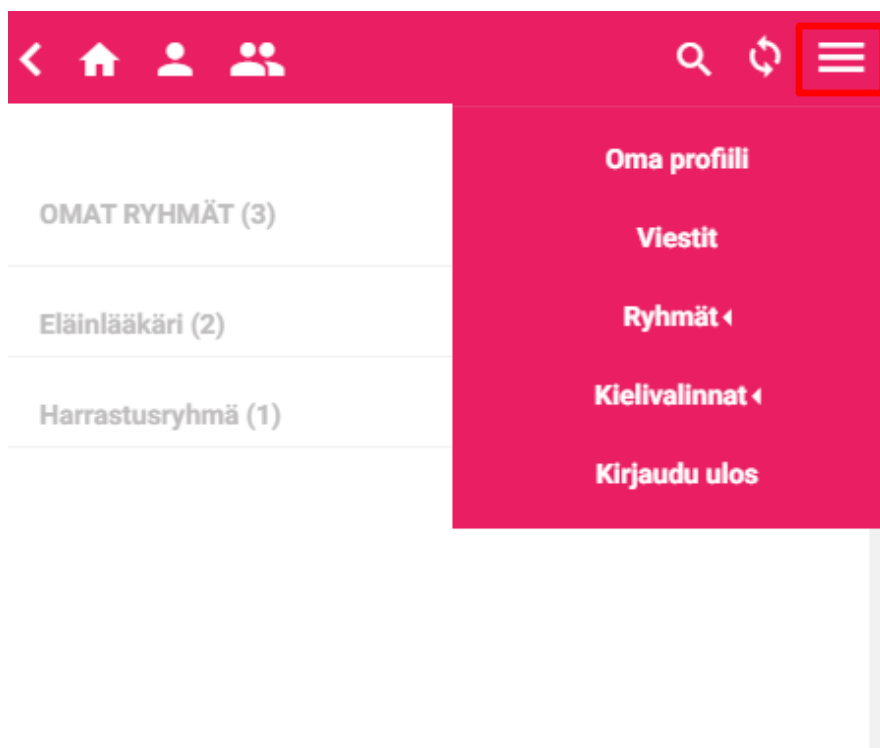
8.1 Ulkoasu

Sovelluksen ulkoasu on pääosin pinkkiä ja valkoista. Osa teksteistä on myös harmaalla ja mustalla. Sovelluksen fontti on tavallinen, ei erityisellä tavalla erottuva, ja ulkoasu kokonaisuudessaan yksinkertainen.

Käytettävyystudkimuksen mukaan käyttäjät pitivät sovelluksen ulkoasusta kokonaisuudessaan. Värit ja visuaalisuus miellyttivät käyttäjiä. Yhdelläkään käytettävyydestauksen käyttäjistä ei ollut huonoa sanottavaa sovelluksen ulkoasusta tai sen yhdenmukaisuudesta. Näin ollen Nielsenin listan (luku 3.2) mukaan sovellus noudattaa kohtia 1. Käyttöliittymän pitää olla yksinkertainen ja selkeä sekä 4. Käyttöliittymän tulee olla yhdenmukainen.

8.2 Navigointi

Navigointi on usein sijoitettu sovelluksessa niin, että se on aina näkyvillä. Navigointirakenteen on hyvä olla yksinkertainen, jotta käyttäjä pääsee paikasta toiseen nopeasti ja helposti. Monimutkainen navigointi voi saada käyttäjän myös luulleensa eksyneen sovelluksen sisällä. Tässä sovelluksessa (Kuvio 5) navigoinnissa on käytetty perinteisiä ikoneita sekä myös niin sanottua hampurilaismenua, joka avaa linkkejä eri sivuille tai toimintoihin.



Kuvio 7: Navigaatiopalkki

Navigaatiopalkki (Kuvio 7) ei tuottanut ongelmia ja ikonit olivat selkeitä jokaiselle testauksessa mukana olleelle käyttäjälle. Kaksi käyttäjää toivoivat kuitenkin nopeutta navigointiin, he toivoivat esimerkiksi pääsevänsä koiraprofiiliin suoraan etusivulta, esimerkiksi pudotusvalikon avulla, joka lähtee omaan profiiliin vievästä ikonista. Muiden kuin omien ryhmien löytäminen vei jokaiselta hieman aikaa, sillä ne löytyvät vain suurennuslasia (Kuvio 7) napsauttamalla ja sieltä avaamalla ensin ryhmän kategorian (Eläinlääkärit, Harrastusryhmät, Kaupat, Verkkokaupat, Trimmaus, Hieronta, Hyvinvointi, Kouluttaminen, Kurssit ja luennot, Koirahoitola -tai hotelli, Muut palvelut, Kasvattaja, Harrastusryhmä, Rotuyhdistys, Rotuklubi).

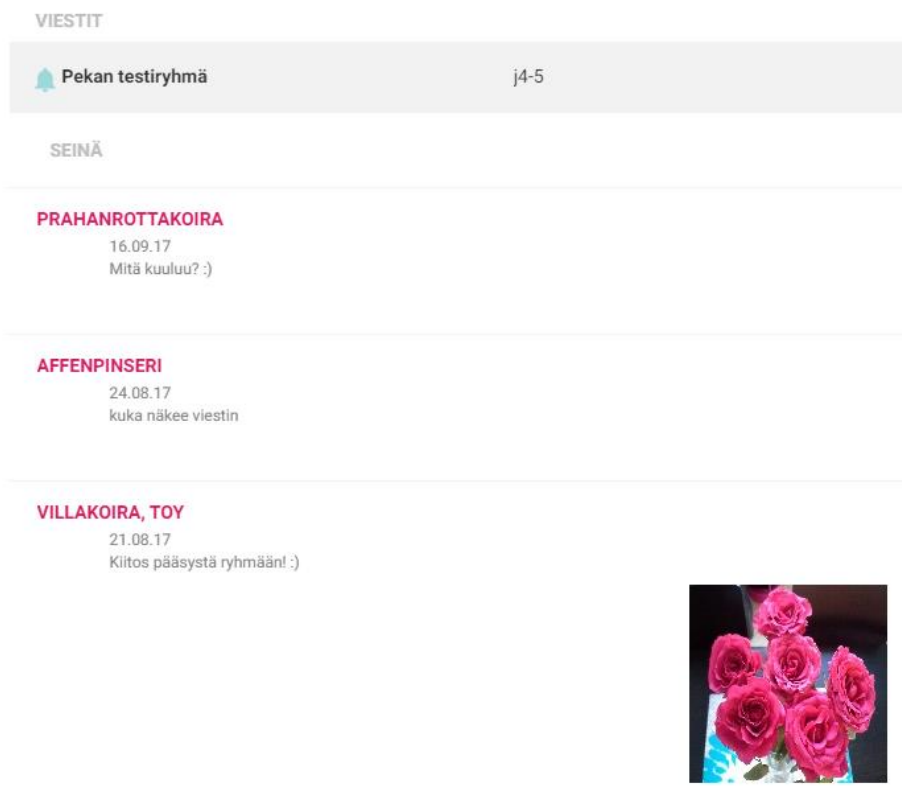
Hampurilaismenun (Kuvio 7), jossa on kolme viivaa päällekkäin, avaaminen ei luontunut yhdeltä käyttäjältä kertaakaan testauksen aikana. Käyttäjä ei tajunnut, että sieltäkin löytyy jotakin. Hampurilaismenussa oli kuitenkin vain toiminnot kielen valinta sekä uloskirjautuminen, joita ei toisesta navigointipalkista löytynyt, ja nämä toiminnot eivät kuuluneet testitehtäviin.

Navigoinnin osalta Nielsenin listalta (luku 3.2) toteutui melko hyvin kohdat 2. Käyttäjän kieltä ja hänelle tuttuja termejä tulee käyttää, 4. Käyttöliittymän on hyvä olla yhdenmukainen sekä 7. Tarjoa pikavalintoja käytön tehostamiseksi, mutta esimerkiksi muiden kuin käyttäjän omien ryhmien sekä koiraprofiiliin löytämistä voisi helpottaa vaikka lisäämällä ne hampurilaismenuun tai pudotusvalikkoon.

8.3 Sisältö

Sovelluksen sisältö on toimintaa ja tekemistä sovelluksen sisällä, eli tämän tutkimuksen sovelluksessa koirien tiedot ja ryhmien päivitykset ovat sisältö. Sisällöstä vastaavat käyttäjät, joilta tietenkin toivotaan aktiivisuutta sovelluksessa, jotta sisältö päivittyy. Sovelluksen tämän hetkinen sisältö on luotu sovellusta testaavien käyttäjien toimesta.

Sovelluksen sisältöön kuuluu ryhmien julkaisut ja kampanjat, ryhmien sisällä laitettavat viestit, kuvat päivityksissä ja koiraprofiilissa sekä muut lisättävät tiedot esimerkiksi koiran terveystiedot. Etusivulla (Kuvio 8) näkyy ryhmien julkisia että yksityisiä viestejä.



Kuvio 8: Etusivun sisältö

Käytettävyystudkimuksen mukaan sovelluksen sisällössä ei ollut puutteita. Sisältö on suurilta osin käyttäjien tuottamaa, jolloin esimerkiksi kirosanasuodatin on hyvä ottaa käyttöön tällaisessa yhteisöllisessä sovelluksessa. Samoin muutenkin viestien ja kuvien seuraamista on hyvä tehdä sovelluksen käyttöönoton jälkeen, ettei siellä tule esiintymään sellaisia päivityksiä, jotka eivät sovellukseen kuulu.

8.4 Kosmeettiset käytettävyysongelmat

Ensimmäiset kosmeettiset käytettävyysongelmat tutkittavassa sovelluksessa löytyy koiraprofiilin luonnista (Kuvio 9). Napsauttamalla syntymäaikaa, syntymäajan valikko ilmestyy liian alas ruutua. Tämä aiheuttaa sen, että valikko näyttää jatkuvan ruudun alapuolelle, joka on käyttäjää häiritsevää. Syntymäajan viereinen ruutu ei myöskään näytä klikattavalta, vaan se muistuttaa tekstikenttää. Näin ollen käyttäjä ei oleta syntymäaikavalikon pomppaavan ruutuun omana ikkunana, vaan se näyttää ensisijaisesti siltä, että syntymäaika täytyy itse kirjoittaa kyseiseen kenttään. Ruudun kuuluisi olla ylempänä ruutua, jotta se ei olisi häiritsevän näköinen.

LISÄÄ KOIRAPROFIILI

Kutsunimi*

Virallinen nimi

Sukupuoli*

Syntymäaika

Rotu*

Kuvaus koirastasi

Liity koirasi rodun yleiseen roturyhmään

Tallenna

CANCEL DONE

01	01	2017
02	02	2016
03	03	2015

Kuvio 9: Koiraprofiilin luonti

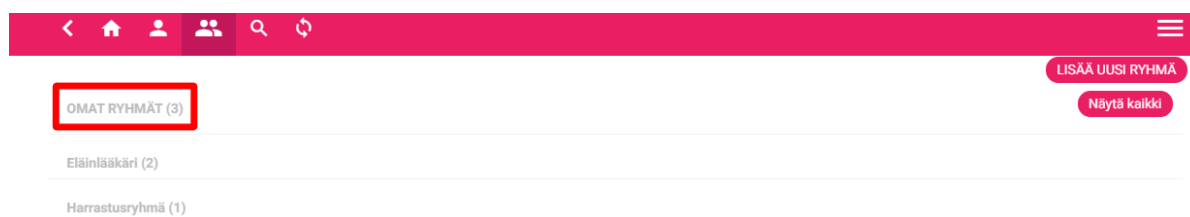
Kosmeettisiksi käytettävyysoongelmiksi luokittelen myös muutaman muun käyttäjien löytämän käytettävyyshuomion. Käyttäjistä kaksi pyysivät lomakkeisiin selvennystä esimerkiksi ryhmän luonnissa (Kuvio 10) kohdassa ”Facebook-sivun osoite”. Tässä kohdassa pyydetään käyttäjää joko muistamaan ulkoa jokin Facebook-sivun osoite tai sitten poistumaan sovelluksesta kopioimaan osoite Facebook-sovelluksesta. Tässä kohdassa ei toteudu Nielsenin listan (luku 3.2) kohdat 2. Käyttäjän kieltä ja hänelle tuttuja termejä tulee käyttää ja 3. Muistin kuormituksen tulee olla käyttäjälle mahdollisimman pientä.

Ryhmän nimi*	<input type="text"/>
Valitse yksi kategoria ryhmälle*	<input type="text"/>
Osoite	<input type="text"/>
Kaupunki	<input type="text"/>
Maa*	<input type="text"/>
Puhelinnumero	<input type="text"/>
Sähköposti*	<input type="text"/>
Ryhmän www-sivun osoite	<input type="text"/>
Aukioloajat	<input type="text"/>
Lyhyt kuvaus ryhmästä*	<input type="text"/>
Facebook-sivun osoite	<input type="text"/>
	<input type="button" value="Luo ryhmä"/>

Kuvio 10: Ryhmän luonti

Suomen kielen puutteellisuus tuli yhdelle käyttäjälle vastaan koiraprofiilin luonnissa. Juuri tämän käyttäjän koiran rotu oli valikossa englanninkielisenä ja sen lisäksi myös muutama muu koirarotu oli englanniksi. Käännökset ovat siis hieman kesken vielä sovelluksen kehityksessä.

Omat ryhmät-osiossa (Kuvio 11) näkyy kaikki ryhmät, joihin käyttäjä kuuluu tai on itse luonut. Osio on hieman epäselvä, sillä käytettävyydestänsä mukaan osa käyttäjistä luuli löytävänsä täältä kaikki sovelluksen ryhmät. Omat ryhmät-otsikko (Kuvio 11) vaikutti osan mielestä myös linkiltä, josta avautuu omat ryhmät, vaikka kyseessä on koko sivun otsikko. Näissä käytettävyyshuomioissa eivät toteudu Nielsenin listan (luku 3.2) kohdat 1. Käyttöliittymän pitää olla yksinkertainen ja selkeä, 9. Vältä virhetilanteisiin joutuminen huolellisella suunnittelulla sekä 10. Tarjoa riittävä määrä opastusta ja avustustoimintoja. Omat ryhmät-osioon voisi lisätä linkin kaikkiin ryhmiin sekä tehdä ”Kaikki ryhmät” ja ”Omat ryhmät”-otsikoista selkeästi linkit tai ei-linkit.

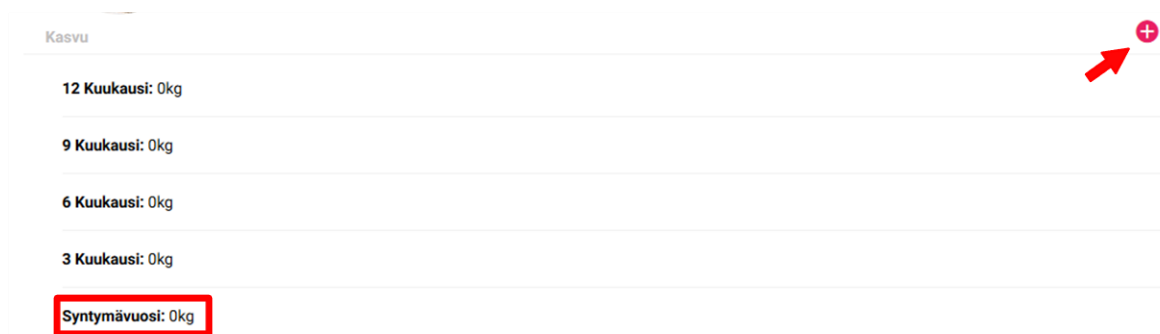


Kuvio 11: Omat ryhmät

8.5 Pienet käytettävyysoongelmat

Pieniä käytettävyysoongelmia löytyi käytettävyystudkimuksessa eniten. Ensimmäinen pieni käytettävyysongelma oli se, että rekisteröinnin jälkeen tuleva vahvistussähköposti ei tullut jokaisella kerralla perille. Vahvistussähköposti ei saapunut kerran iPhone 6-mobiililaitteella eikä kerran tietokoneella. Myöskään sisäänkirjautuminen ei onnistunut yhdellä testauskerralla. Tietokoneella tehdyssä testauksessa rekisteröinti onnistui ja tuli ilmoituskin siitä. Myös kerran vahvistussähköposti ei saapunut sähköpostiin ja sisäänkirjaututtaessa tuli englanniksi ilmoitus, ettei käyttäjää ole olemassa. Ilmoitukset latasivat aika kauan näytöllä ennen kuin tulivat näkyviin. Rekisteröinti piti tehdä uudestaan. Näissä käytettävyyshuomioissa ei toteudu Nielsenin listan (luku 3.2) kohdat 2. Käyttäjän kieltä ja hänelle tuttuja termejä tulee käyttää, 5. Varmista palautteen riittävyys reaaliajassa käyttäjälle, 8. Virheilmoitusten tulee olla selkeitä ja oikopolkujen helppoja sekä 9. Vältä virhetilanteisiin joutuminen huolellisella suunnittelulla.

Koiran kasvutiedoissa (Kuvio 12) lukee käyttäjien mielestä epämääräisesti ”syntymävuosi”, jonka perässä paino ”0kg”. Käyttäjistä jokainen sanoi, että siihen sopisi paremminkin kirjoittaa ”syntymäpaino”, sillä onhan kyse painosta eikä vuodesta. Tässä kohdassa ei toteudu Nielsenin listan (luku 3.2) kohta 2. Käyttäjän kieltä ja hänelle tuttuja termejä tulee käyttää.



Kasvu	
12 Kuukausi:	0kg
9 Kuukausi:	0kg
6 Kuukausi:	0kg
3 Kuukausi:	0kg
Syntymävuosi:	0kg

Kuvio 12: Kasvutiedot

Sovelluksessa esiintyy myös muuallakin kuin koiran kasvutiedoissa (Kuvio 12) vaaleanpunainen plus-merkki, josta pystyy luoda jotain kontekstista riippuen. Muutama käyttäjä ei aina mainnut ensin huomata sen olemassaoloa, ja pyysivät sovelluksessa esiintyneeseen plus-merkkiin lisää kokoa, jotta huomio keskittyisi siihen paremmin. Näin ollen Nielsenin listan (luku 3.2) kohta 1. Käyttöliittymän pitää olla yksinkertainen ja selkeä ei toteudu täysin, sillä tuo plus-merkki on melkein jäänyt käyttäjiltä huomaamatta.

Testauksessa mukana olleista käyttäjistä neljä viidestä toivoi opasteita sovelluksen käyttöön. Koiran terveystietojen lisäksi sekä ryhmän kampanjoiden (Kuvio 13) luontiin pyydettiin opasteita ja neljä viidestä testajaista kysyi ääneen mikä kampanjan idea on tässä tarkoituk-

nessa. Opasteilla käyttäjät tarkoittivat asioiden selittämistä ja ohjeistusta, mitä kaikkea käsite kampanja sisältää tässä kontekstissa ja voiko tällä toiminnolla esimerkiksi järjestää ryhmän sisäisen tapahtuman. Nielsenin listan kohdat 9. Vältä virhetilanteisiin joutuminen huolellisella suunnittelulla sekä 10. Tarjoa riittävä määrä opastusta ja avustustoimintoja eivät toteudu kampanjan ja koiran terveystietojen lisäyksen yhteydessä.



Nimi*

Kuvaus*

Kampanjan alkamispäivä*

06.11.2017

Kampanjan loppumispäivä*

06.12.2017

Linkki

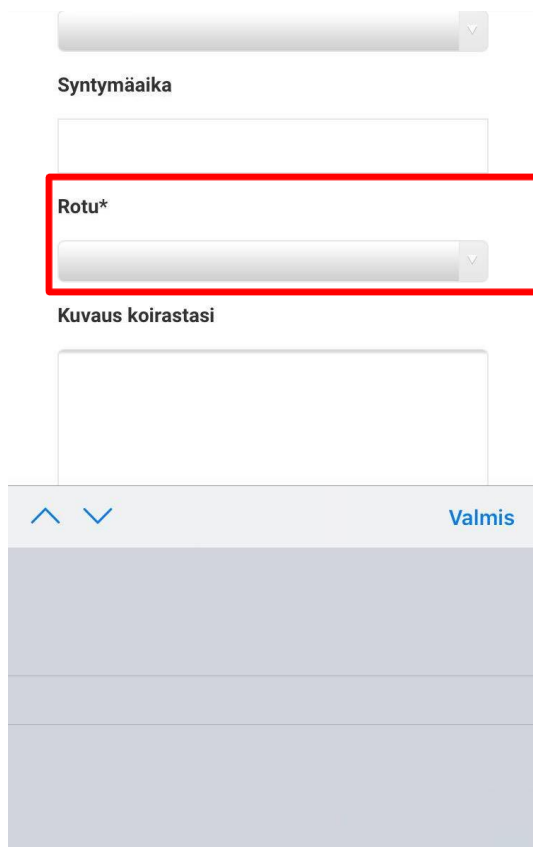
Hinta

Luo

Kuvio 13: Opasteiden puute

8.6 Suuret käytettävyysongelmat

Koiraprofiilin luonti (Kuvio 14) epäonnistuu iPhone 6-käyttäjiltä, sillä sovellus ei näytä ollenkaan koirarotuja profiilia lisätessä. Näin ollen koiraprofiilin luonti epäonnistuu iPhone 6-käyttäjillä, sillä koirarodun valitseminen on pakollinen kenttä. Koirarotuja pitäisi näkyä käyttäjälle monia satoja, mutta valikko ei näytä yhtäkään. Tässä käytettävyyshuomiassa ei toteudu Nielsenin listan (luku 3.2) kohta 9. Vältä virhetilanteisiin joutuminen huolellisella suunnittelulla.



The image shows a mobile application interface for creating a dog profile. It features a form with the following elements:

- A dropdown menu at the top.
- A text input field labeled "Syntymäaika".
- A dropdown menu labeled "Rotu*" which is highlighted with a red rectangular border.
- A text input field labeled "Kuvaus koirastasi".
- At the bottom, a navigation bar with a blue up arrow, a blue down arrow, and a blue button labeled "Valmis".

Kuvio 14: Koiraprofiilin luonti epäonnistuu

Omaa ryhmää (Kuvio 15) luodessa iPhone 6-älypuhelimta käyttämällä kaupunkia ja maata ei pystytä valita. Kaupungin ja maan valikot näyttävät tyhjää. Tämän vuoksi maata ei voi valita ryhmän tietoihin ja ryhmän luonti epäonnistuu täysin, sillä maan valitseminen on pakollinen kenttä. Ryhmän luonti on yksi sovelluksen keskeisimmistä toiminnoista ja sen kuuluisi onnistua jokaisella mobiililaitteella yhtälailla. Ryhmän luonnissa ei tämän vuoksi toteudu Nielsenin listan (luku 3.2) kohta 9. Vältä virhetilanteisiin joutuminen huolellisella suunnittelulla.

Osoite

Kaupunki

Maa*

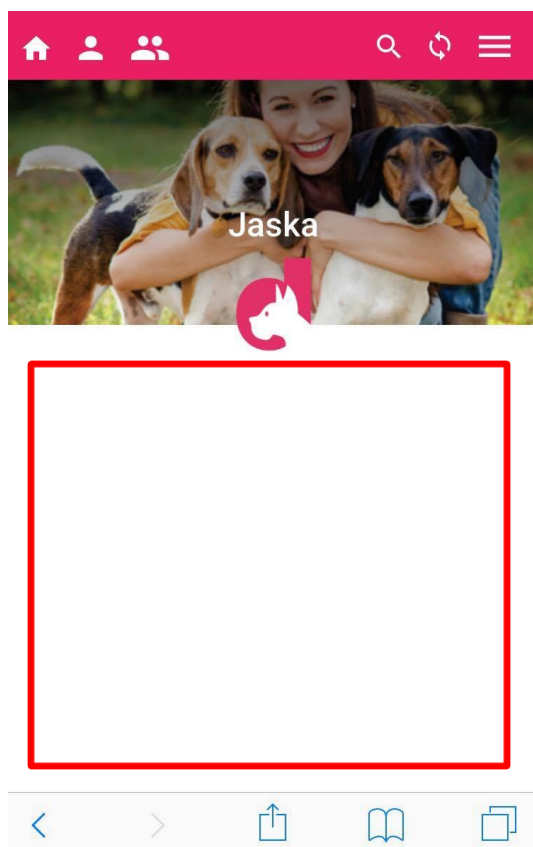
Puhelinnumero

Sähköposti*

Valmis

Kuvio 15: Ryhmän luonti epäonnistuu

Sovelluksen etusivulla (Kuvio 16) kuuluisi näkyä muiden ryhmien viestejä, julkaisuita ja kampanjoita, eikä pelkästään niiden ryhmien mihin käyttäjä on liittynyt vaan kaikkien ryhmien julkiset päivitykset. Käytettävyytestauksessa selvisi, että iPhone 6-puhelimella käyttäjä ei löydä muita ryhmiä koko sovelluksesta - ei etusivun lisäksi edes Ryhmät-sivulta. Tämä käytettävyysongelma sai iPhone 6-käyttäjät ihmettelemään sovelluksen tarkoitusta, sillä muiden ryhmien olemattomuus ei kerro käyttäjälle kovin yhteisöllisestä ja kommunikointia mahdollistavasta sovelluksesta. Näin ollen tässä käytettävyyshuomiassa ei toteudu Nielsenin listan (3.2) kohta 9. Vältä virhetilanteisiin joutuminen huolellisella suunnittelulla.



Kuvio 16: Tyhjä etusivu

9 Yhteenveto

Tämän case-tutkimuksen asiakaskyselyn perusteella kaksi suosituinta ominaisuutta, joita sovellukseen toivottiin, ovat jo olemassa Dogium Oy:n sovelluksessa. Nämä suosituimmat ominaisuudet ovat tarjoukset sekä kupongit koskien koirapalveluita ja toiminto koskien koiran terveystietojen kirjausta. Kyselyyn vastaajat toivoivat myös palvelut-osiota, josta löytyisi kaikki Suomen koirapalveluiden tarjoajat. Tällä hetkellä sovelluksesta tulee löytymään vain ne palveluntarjoajat, jotka itse rekisteröityvät palveluun. Tarvekartoituksessa selvisi myös, että yli puolet vastaajista ovat valmiita maksamaan sovelluksesta hyvien tarjousten ja kuponkien takia.

Kilpailijavertailussa ilmeni muutamia varteen otettavia kehitysehdotuksia Dogium Oy:n sovellukseen toteutettavaksi myöhemmin. Esimerkiksi yksinkertainen kuvanmuokkauksen mahdollisuus koiraprofiilin kuvien lisäyksen yhteydessä voisi innostaa käyttäjiä lisäämään sovellukseen entistä enemmän kuvia, yksityisviestien vaihto kahden käyttäjän välillä olisi järkevä ominaisuus ryhmäviestien lisäksi sekä koiriin liittyvät palvelut lähettyvillä olisi myös miellyttävä löytää karttapalvelun avulla.

Käytettävyydestäuksen mukaan sovellus on valmis julkaistavaksi muutaman korjauksen jälkeen. Sovelluksen käytettävyys on varsin hyvä ja tietokoneella sovellus toimi lähes moitteettomasti. Testitulosten mukaan suuriksi käytettävyysongelmiksi koituivat koiraprofiilin sekä ryhmän luonti sekä muita ryhmiä ei myöskään löytynyt iPhone 6-mobiililaitteella. Näin ollen sovelluksen keskeisimmät ominaisuudet eivät toimi kaikilla laitteilla ja sovelluksen toiminnot jäävät joillakin mobililaitteilla hyvin vähäiseksi, jos kyseisiä käytettävyysongelmia ei korjata. Käytettävyyden kannalta kaikkien toimintojen kuuluisi olla ehjiä ja koko sovelluksen käyttökemus on huono, jos keskeisimmät ominaisuudet eivät toimi. Testihenkilöt toivoivat myös opasteita ja selvennyksiä sovelluksen käyttöön. Käytettävyyden puolesta esimerkiksi lomakkeiden kuuluisi olla helppoja täyttää ilman mitään epäselvyyksiä, sillä ne vaativat jo itsessään käyttäjältä keskittymiskykyä.

Tutkimus oli validi eli pätevä, sillä tutkimuskysymyksiin vastattiin tarkoituksenmukaisesti. Tutkimuksessa siis tutkittiin juuri sitä mitä alun perin oli tarkoitus. Tutkimus oli myös reliabeli eli luotettava, koska testihenkilöt eivät kokeneet käytettävyystutkimuksen testitehtäviä hankalaksi loppukyselyn (Liite 5) mukaan, vaan arvioivat ne keskimäärin helpoiksi. Asiakaskyselyn tulokset olivat hyvin selkeät ja kohderyhmä oli oikea. Suosittujen ominaisuuksien ollessa jo kehitteillä olevassa sovelluksessa, ilmiö on jatkuva, sillä Dogium Oy oli tehnyt jo aiemmin pientä selvitystä halutuista ominaisuuksista.

Tutkimus toteutui suunnitelman mukaan ja se onnistui, sillä kohderyhmä eli koiraihmiset kertoivat, millaisen koira-aiheisen sovelluksen he haluaisivat ja sovelluksen käytettävyysongelmia löydettiin. Sovellus on suurelta osalta käyttäjätavallinen ja varsinkin sen ulkoasu miellytti käyttäjiä. Dogium Oy saa käyttää tämän opinnäytetyön tutkimustuloksia haluamallaan tavalla, kuten käyttää kohderyhmän toiveita sovelluksen sisällöstä sekä löydettyjä käytettävyyshuomioita sovelluksen kehitystyössä, joka on käynnissä tälläkin hetkellä. Sovelluksen julkaisuajan kohta on näillä näkymin vuonna 2018.

Opinnäytetyöprosessi pysyi aikataulussa, vaikka prosessin lopussa tulikin vähän kiire. Haasteena tässä opinnäytetyössä oli kahden tutkimuksen eli kyselytutkimuksen ja käytettävyystutkimuksen yhdistäminen samaan työhön ilman, että työstä tulee sekava. Pidin tärkeänä molempien toteuttamista, sillä ne ovat molemmat tärkeitä sovelluksen kehitystyölle. Koin kuitenkin onnistuneeni hyvin kahden tutkimuksen yhdistämisessä samaan työhön. Olen oppinut tämän opinnäytetyön tekemisestä tutkimuksen teon lisäksi järjestelmällisyyttä, tiedonhakua, aikataulutusta sekä varsinkin taitoa työskennellä yksin.

Painetut lähteet

Alasuutari, P. 1995. Laadullinen tutkimus. Tampere: Vastapaino.

Airaksinen, T., Vilkka, H. 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Helsinki: Tammi.

Heikkilä, T. 2008. Tilastollinen tutkimus. 7., uudistettu painos. Helsinki: Edita Prima.

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2007. Tutki ja kirjoita. 13., osin uudistettu painos. Helsinki: Tammi.

Hyysalo, S. 2006. Käyttäjä tuotekehityksessä. Helsinki: Taideteollinen korkeakoulu.

Kuutti, W. 2003. Käytettävyys, suunnittelu ja arviointi. Helsinki: Talentum

Nevala, N., Päivinen, M. & Värynen, S. 2004. Ergonomia ja käytettävyys suunnittelussa. Helsinki: Teknologiateollisuus.

Nielsen, J. 1993. Usability engineering. Academic Press, San Diego.

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

Wiio, A. 2004. Käyttäjystävällisen sovelluksen suunnittelu. Helsinki: Edita Prima.

Sähköiset lähteet

Auer, L. 2006. Nielsenin säännöt. Viitattu 12.11.2017.
<http://www2.amk.fi/digma.fi/www.amk.fi/opintojaksot/030308/1111676348138/1111677021119/1161290796532/1161290917294.html>

Aula, A., Majaranta, P., Ovaska, S. 2005. Käytettävyystutkimuksen menetelmät. Tampereen yliopisto, Tietojenkäsittelytieteiden laitos B-2005-1. Viitattu 20.11.2017.
http://tampub.uta.fi/bitstream/handle/10024/96627/kaytettavyystutkimuksen_menetelmät_2005.pdf?sequence=1

Bauwow Ltd. 2016. Bauwow world. Viitattu 15.1.2018.
<https://bauwowworld.com/>

Hiltunen, L. 2009. Validiteetti ja reliabiliteetti. Jyväskylän yliopisto. Viitattu 4.2.2018.
http://www.mit.jyu.fi/ope/kurssit/Graduryhma/PDFt/validius_ja_reliabiliteetti.pdf

Koskinen, J. 2005. Käytettävyydestaus. Ovaska, S., Aula, A., Majaranta, P. (toim.) Käytettävyytutkimuksen menetelmät. Tampereen yliopisto, Tietojenkäsittelytieteiden laitos B-2005-1. Viitattu 4.2.2018.
http://tampub.uta.fi/bitstream/handle/10024/96627/kaytettavyystutkimuksen_menetelmat_2005.pdf?sequence=1

Octopepper. 2016. Yummypets. Viitattu 15.1.2018.
<https://www.yummypets.com/>

Pawshake Inc. 2017. Viitattu 11.1.2018.
<https://www.pawshake.fi/>

Räsänen, H. 2014. Kvalitatiiviset tutkimusmenetelmät. Viitattu 12.11.2017.
http://www.hamk.fi/verkostot/kudos/menetelmat/Documents/4_Kvalitatiiviset_tutkimusmenetelmaet.pdf

Sanoma Media Finland. 2018. Mobiilisovellukset. Viitattu 3.2.2018.
<https://sanoma.fi/tietoa-meista/tietosuoja/tuotekohtaiset-tarkennukset/mobiilisovellukset/>

Julkaisemattomat lähteet

Hämäläinen, S-M. 2015. Tarvekartoituksen merkitys myyntiprosessissa. Opinnäytetyö. Turun ammattikorkeakoulu.

Käyttäjäkeskeinen suunnittelu E9588 Lahti, J. 2015. Käytettävyyden arviointi ja testaus. Laurea-ammattikorkeakoulu Kerava. Kerava.

Suursoho, M. 2015. Mobiilisovelluksen suunnittelu ja käytettävyydestaus. Insinööritö. Metropolia ammattikorkeakoulu.

Kuviot

Kuvio 1: Projektin aikajana	9
Kuvio 2: Sovelluksen etusivu	10
Kuvio 3: Yummypets-sovellus	11
Kuvio 4: Bauwow-sovellus	12
Kuvio 5: Kysymys liittyen sovelluksen ominaisuuksiin	21
Kuvio 6: Kysymys sovelluksen maksullisuudesta	22
Kuvio 7: Navigaatiopalkki	23
Kuvio 8: Etusivun sisältö	25
Kuvio 9: Koiraprofiilin luonti	26
Kuvio 10: Ryhmän luonti	27
Kuvio 11: Omat ryhmät	27
Kuvio 12: Kasvutiedot	28
Kuvio 13: Opasteiden puute	29
Kuvio 14: Koiraprofiilin luonti epäonnistuu	30
Kuvio 15: Ryhmän luonti epäonnistuu	31
Kuvio 16: Tyhjä etusivu	32

Taulukot

Taulukko 1: Tutkimuksen vaiheet ja tarkoitukset.....	8
------------------------------------------------------	---

Liitteet

Liite 1: Saatekirje kyselytutkimukseen	39
Liite 2: Mobiiliovelluskysely 1/3	40
Liite 3: Alkukysely käytettävyytutkimuksessa	43
Liite 4: Käytettävyytutkimuksen testitehtävät	44
Liite 5: Loppukysely käytettävyytutkimuksessa	45

Liite 1: Saatekirje kyselytutkimukseen

Hei ja mukavaa kevättä!

Kutsun sinut vastaamaan kyselyyn koskien koira-aiheisia palveluita osoitteessa [LINKKI](#)

Opiskelen tietojenkäsittelyn tradenomiksi Laurea-ammattikorkeakoulussa. Teen opinnäytetyötä, jonka aiheena on koiraihmisille suunnatun applikaation tarvekartoitus ja sen käytettävyyden selvittäminen. Tutkimuksen avulla koira-aiheisesta sovelluksesta pyritään kehittämään asiakkaiden toiveiden ja tarpeiden mukainen sekä käyttäjäystävällinen palvelu.

Kyseessä on koiraihmisille suunniteltu sovellus, joka julkaistaan ensi vuoden aikana. Sovelluksesta tulee hyödyllinen etenkin koiranomistajille.

Opinnäytetyöhöni kuuluu kyselytutkimus, johon kutsun teidät osallistumaan. Osallistuminen merkitsee oheisen sähköisen kyselylomakkeen täyttämistä ja lähettämistä. Lomakkeen täyttäminen vie aikaa vain muutaman minuutin. Kysymykset opinnäytetyöhöni liittyen otan mielelläni vastaan. Vastauksesi käsitellään luottamuksellisesti eikä henkilöllisyytesi tule selville opinnäytetyöstä. Työni ohjaavana opettajana toimii Mika Stenberg.

Vastauksesi on minulle tärkeä.

Kiitos osallistumisestasi!

Mona Maalampi

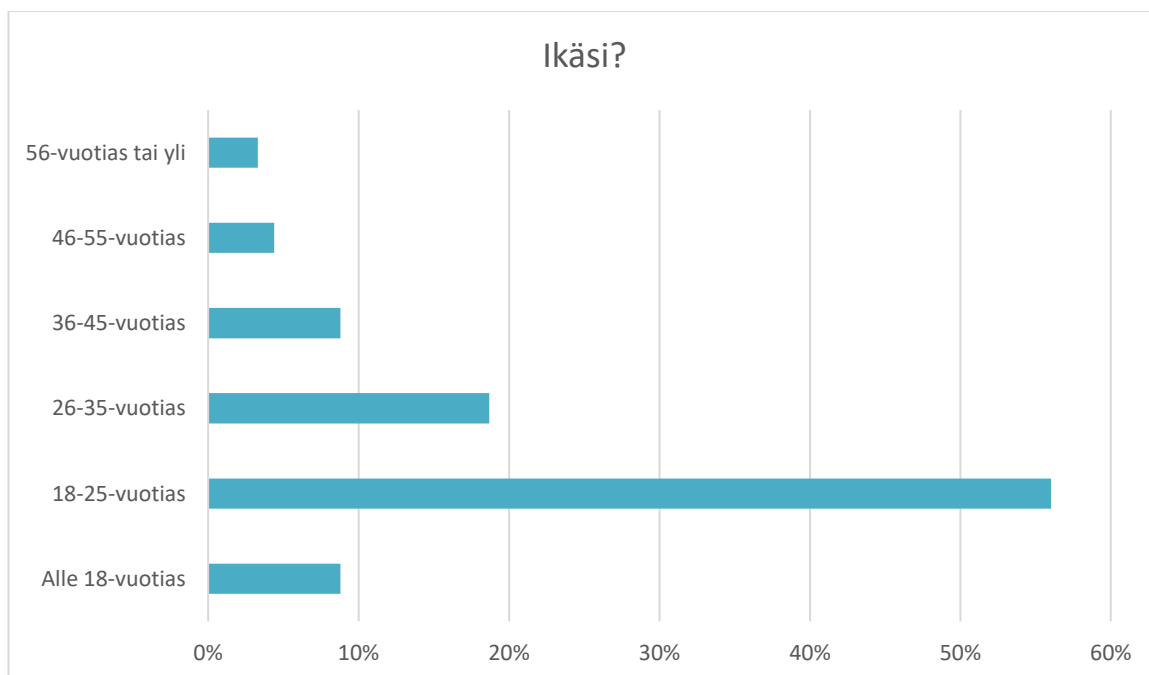
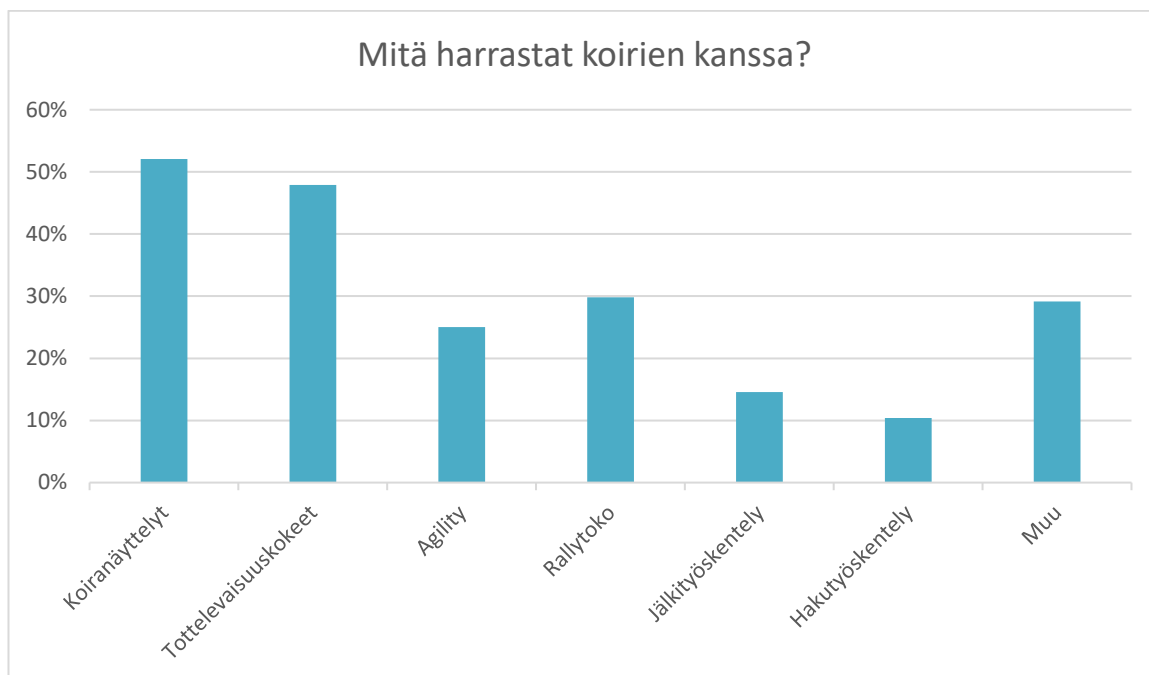
Tietojenkäsittelyn tradenomi-opiskelija

mona.maalampi@student.laurea.fi

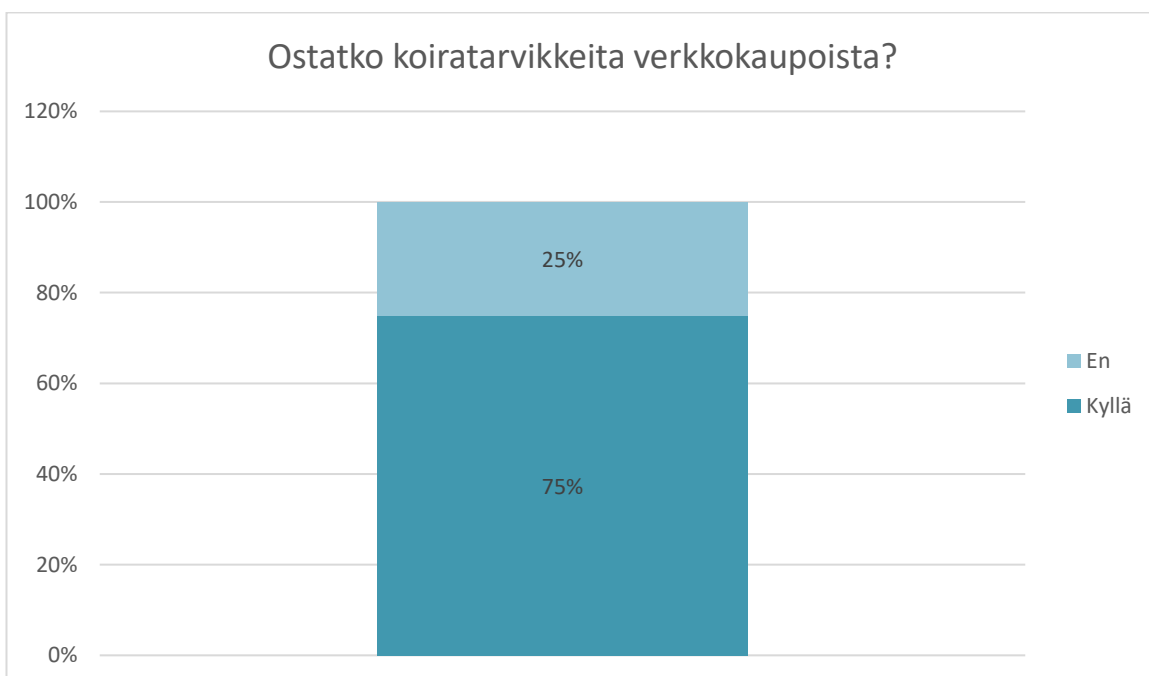
Liite 2: Mobiilisovelluskysely 1/3



Liite 2: Mobiilisovelluskysely 2/3



Liite 2: MobiilISOVELLUSKYSELY 3/3



Liite 3: Alkukysely käytettävyytutkimuksessa

Lomakkeen täyttämispäivämäärä _____ päivä _____ kuukausi _____ vuosi

Lomakkeen täyttäjä: _____

Dogium Oy:n sovelluksen käytettävyytutkimus

Alkukysely

1. Syntymävuosi: _____
2. Sukupuoli: _____
3. Käytätkö älypuhelinta tai tablettia? (ympyröi) kyllä en
4. Miten luokittelisit omat tietotekniset taitosi? (alleviivaa)
 - a) huonot (tarvitsen apua joka kerta tietotekniikan kanssa)
 - b) kohtalaiset (tarvitsen silloin tällöin apua tietotekniikan kanssa)
 - c) hyvät (tarvitsen harvoin apua tietotekniikan kanssa)
 - d) erinomaiset (en tarvitse apua tietotekniikan kanssa, selviän aina itse)

Liite 4: Käytettävyyystutkimuksen testitehtävät

1. Nollatehtävä. Klikkaa palveluun sisään.
2. Olet uudessa palvelussa. Luo itsellesi tunnus eli rekisteröidy palveluun. Tunnuksen luomisen jälkeen vahvista sähköpostiosoitteesi.
3. Kirjaudu sisään palveluun.
4. Luo yksi koiraprofiili.
5. Lisää koiraprofiiliin joitakin keksittyjä tietoja koiran terveydestä, kasvusta tai kehityksestä.
6. Lisää palveluun uusi ryhmä. Ryhmä voi olla esimerkiksi keksitty yritys, rotujärjestö, harrastusryhmä tai koirapuisto.
7. Testaa ryhmän hallintapaneelia lisäämällä äsken luomaasi ryhmään keksitty kampanja.

Liite 5: Loppukysely käytettävyytutkimuksessa

Lomakkeen täyttämispäivämäärä : _____

Lomakkeen täyttäjä: _____

Dogium Oy:n sovelluksen käytettävyytutkimus

1. Kohtasitko testitehtävien kanssa joitakin ongelmia? Jos kohtasit, niin millaisia? Kerro vapaasti.

2. Kuinka vaikeaksi arvioisit testitehtävät asteikolla 1-5 (1= tosi helppo, 5= tosi vaikea)? Ympyröi.

1 2 3 4 5

3. Oliko sovelluksen toiminnassa jotain sinua häiritsevää, epäselvää tai hankalaa? Kerro vapaasti.

4. Toivoitko saavasi apua testissä? Vastaa asteikolla 1-3 (1= en tarvinnut apua, 2= olisin tarvinnut välillä apua, 3= olisin tarvinnut paljon apua)

1 2 3

5. Kerro avoimesti palautteesi sovelluksesta. Piditkö siitä? Oliko sovellus helppokäyttöinen? Miellyttikö sovelluksen ulkoasu sinua? Oliko sovelluksen käyttö mielekästä?
