

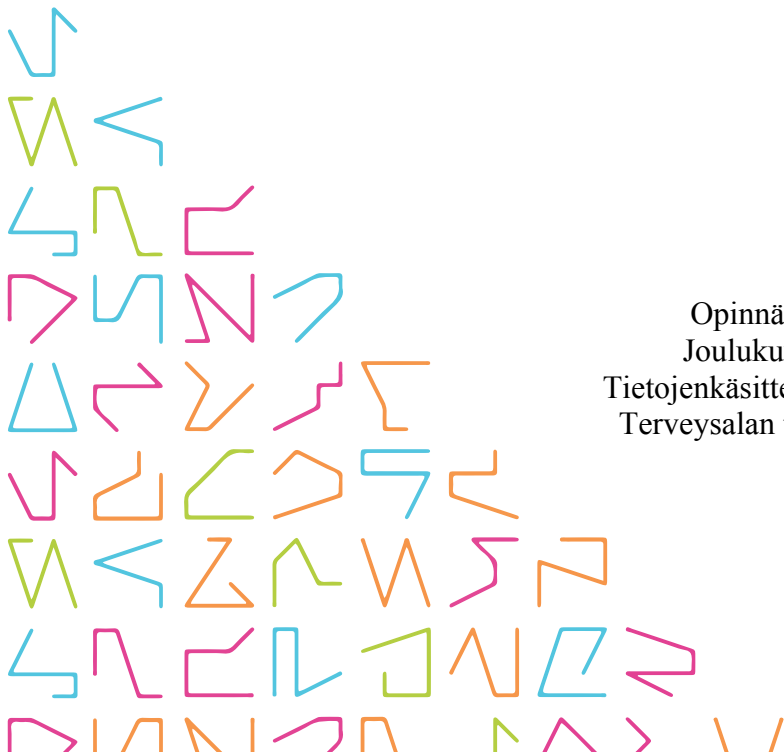


TAMPEREEN
AMMATTIKORKEAKOULU

YHTEISSELAUS-TYÖKALUN KÄYTTÖÖNOT- TO ALMA MEDIAPARTNERSIN ASIAKAS- PALVELUN TUEKSI

Valtteri Mikkonen

Opinnäytetyö
Joulukuu 2015
Tietojenkäsittelyn koulutus
Terveysalan tietohallinta



TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu
Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma
Terveysalan tietohallinta

MIKKONEN, VALTTERI:

Yhteisselaus-työkalun käyttöönotto Alma Mediapartnersin asiakaspalvelun tueksi

Opinnäytetyö 38 sivua
Joulukuu 2015

Alma Mediapartnersilla oli ollut suunnitteilla uuden työkalun hankinta asiakaspalvelun tueksi Suomen suosituimpaan asuntokaupan verkkopalveluun, Etuovi.comiin. Työkalun pääpainon haluttiin keskittyvän pääosin verkkopalvelun käyttöopastukseen ja asunnonmyyjien avustamiseen myynti-ilmoitusten jätössä.

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tutkia markkinoilla olevia yhteisselaus-työkaluja ja suorittaa työkalun käyttöönotto palveluvertailun pohjalta. Testauksen pohjalta voitiin todentaa palvelun suoriutuminen sille asetetuista vaatimuksista käyttöönottoa varten. Opinnäytetyön tavoitteena oli tehostaa asiakaspalveluprosessia ja tuottaa lisäarvoa asiakaspalvelijoiden päivittäiseen työhön. Opinnäytetyötä voidaan myös pitää käyttöönotetun työkalun suomennettuna käyttöoppaana.

Käyttöönottoprojektin pohjalta saatu tieto vahvisti yrityksen ajatusta yhteisselaus-työkalun potentiaalista. Aikataulullisista ja tuotannollisista syistä opinnäytetyön ulkopuolelle jäivät työkalun vieminen tuotantoversioon sekä työkalun käytön koulutus asiakaspalvelijoille. Työkalulle on kuitenkin näytetty vihreää valoa ja se tullaan ottamaan käyttöön vuoden 2015 loppupuolella.

Avainsanat: yhteisselaus, etähallinta, käyttöönotto, asiakaspalvelu

ABSTRACT

Tampere University of Applied Sciences
Bachelor of Business Administration
Data Administration for the Health Care Industry

MIKKONEN, VALTTERI:

Implementation of a Co-Browsing Tool to Enhance Alma Mediapartners' Customer Service

Bachelor's thesis 38 pages
December 2015

Alma Mediapartners had been planning on implementing a new tool to enhance their customer service on the Finland's most popular housing site Etuovi.com. The tool's main emphasis focuses on guiding visitors and assisting home sellers in leaving an ad.

The purpose of this thesis was to gather information about the co-browsing tools currently on the market and implement the most convincing tool based on the comparison. The tool was tested in order to ensure that the tool passes the requirements set for it in the deployment phase. The aim of this study was to enhance the customer service process and add value to the daily work of the customer service group. The thesis can also be considered as a translated manual for the tool.

The knowledge gathered from the deployment strengthened Alma Mediapartners' idea of co-browsing's potential. Unfortunately deployment was delayed for both schedule and production reasons. Deployment has, however, been given a green light and it will be implemented towards the end of 2015.

Key words: co-browsing, remote control, deployment, customer service

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	6
2	ALMA MEDIA JA ETUOVI.COM.....	8
3	ETÄYHTEYS- JA HALLINTA.....	9
	3.1 Ruudunjako	9
	3.2 Yhteisselaus	10
	3.3 Teknologian valinta	10
4	TUTKIMUSTULOKSIA	12
5	PALVELUVERTAILU	15
6	OLARK.COM	18
	6.1 Käyttöliittymä	18
	6.1.1 Chat	18
	6.1.2 Yhteisselaus.....	19
	6.2 Asetukset.....	21
	6.3 Laajennukset	23
	6.4 Hinnoittelu	24
	6.5 Toiminta käyttäjän näkökulmasta	25
7	FIREFLY.....	27
	7.1 Toiminta teknisesti.....	27
	7.2 Tietoturva.....	29
8	KÄYTTÖÖNOTTO	30
9	ONGELMAT.....	31
10	LOPPUTULOS JA JATKOKEHITYS	34
11	POHDINTA.....	35
	LÄHTEET.....	38

LYHENTEET JA TERMIT

DOM	Document Object Model, dokumenttioliomalli
lokalisointi	tekstien kääntäminen halutulle kielelle
whitelabel	palveluntarjoajan tietojen poistaminen
CRM	Customer Relationship Management, asiakashallintajärjestelmä
Amazon S3	Amazonin tarjoama suurten tietomäärien varastointitila
EC2	Elastic Compute Cloud, pilvilaskenta-alusta
EBS	Elastic Block Store, varastointitila EC2:n instansseille
HAProxy	kuormantasaaja TCP/HTTP-sovelluksille
RAID10	useista kiintolevyistä koostuva tallennustila
Redis	käyttömuistiin pohjautuva datan jäsentelytila
Socket.io	JavaScript-kirjasto
Websocket	mahdollistaa kaksisuuntaisen yhteyden TCP-yhteydellä
JSON	JavaScript Object Notation, avoimen standardin tiedostomuoto tiedonvälitykseen
MongoDB	monialustainen käyttömuistiin pohjautuva tietokanta
SSL	Secure Sockets Layer, tietoverkkosalausprotokolla
AES	Advanced Encryption Standard, tietotekniikassa käytettävä lohkosalausmenetelmä
SHA-1	Secure Hash Algorithm 1, käytetyin kryptograafinen tiivistefunktio
RSA	salausalgoritmi

1 JOHDANTO

Verkkopalveluiden asiakaspalvelutilanteissa törmätään usein tilanteeseen, jossa olisi hyvä päästä näkemään, mitä asiakkaan ruudulla tarkalleen ottaen tapahtuu. Se mitä asiakas tekee ja mitä sanoo tekevänsä, voivat olla kaksi täysin eri asiaa. Palveluiden ja kauppojen siirtyessä enenevässä määrin verkon puolelle, tulisi asiakaspalvelun vastata omalta osaltaan kävijöiden tarpeisiin mahdollisimman tehokkaasti. Koska verkkopalveluiden vierailijat ovat joukko hyvin erilaisia ihmisiä hyvin erilaisine tarpeineen, tulisi jokaiselle löytyä luontevin kanava saada apua.

Toimeksiantajan kanssa käydyssä erilaisiin aiheisiin liittyneessä keskustelussa nousi esiin vahvasti etenkin yksityisten myyjien asuntoilmoittelussa ilmenneet ongelmat. Suurimmaksi ongelmaksi koettiin uusien ilmoitusten jättämisen keskeytymiset yksityisillä myyjillä, ja tähän ongelmaan haluttiin löytää työkalu, jolla olisi mahdollista tukea ja auttaa yksityisiä asunnonilmoittajia ilmoitusten jätössä. Entuudestaan olin tietoinen etähallinnasta, jossa käyttäjän koko ruutu voidaan jakaa toisen osapuolen kanssa. Tämänkaltaisen ruudunjako ei kuitenkaan sovellu verkkopalvelun asiakaspalvelukanaksi, mutta markkinoilla on olemassa toinenkin vaihtoehto. Olin kuullut yhteisselauksesta, mutta en ollut perehtynyt asiaan sen tarkemmin. Yhteisselaus on edelleen suhteellisen harvinaisen ilmentys markkinoilla, mutta omaa valtavasti potentiaalia. Opinnäytetyötä tehdessäni työskentelin toista perättäistä kesää Alma Mediapartnersin asiakastuessa asiakaspalveluassistenttina. Työssä ollessani olen päässyt näkemään, millaista verkkopalvelun asiakaspalvelijan arki on, mikä on antanut paljon näkökulmaa siihen, mitä käyttöönotetulta työkalulta vaaditaan.

Tämän opinnäytetyön tavoitteena on tutustua yhteisselaus-työkalujen toimintaan ja selvittää, soveltuuko yhteisselaus-työkalu osaksi Alma Mediapartnersin asiakaspalvelua. Käyttöönotetun työkalun on tarkoitus tuottaa lisäarvoa asiakaspalvelijoille ja tehostaa asiakaspalveluprosessia. Tarkoitukseni on selvittää, millaisia työkaluja markkinoilla on tarjolla ja mitä eroavaisuuksia eri palveluntarjoajien tuottamista ratkaisuista löytyy. Vertailun pohjalta valittiin yritykselle parhaiten soveltuva työkalu ja testattiin sen suoriutumista sille asetetuista vaatimuksista. Testauksen pohjalta syntyneitä havaintoja heijastettiin lopulliseen päätökseen työkalun käyttöönotosta.

Opinnäytetyöni on jaettu kolmeen osioon. Ensimmäinen osio esittelee lyhyesti etähallinnan ruudunjaon ja yhteisselauksen näkökulmasta. Toisessa osiossa käydään läpi palveluvertailun tulokset ja tutustutaan valitun työkalun toimintaan ja ominaisuuksiin. Kolmannessa osiossa tarkastellaan projektin onnistumista, tuloksia ja jatkokehitysideoita sekä pohditaan yhteisselausta asiakaspalvelukanavana. Valitettavasti aiheen tiimoilta ei ollut saatavilla juurikaan kirjallista materiaalia, joten tiedonkeruussa nojattiin pitkälti verkkoaineistoon.

2 ALMA MEDIA JA ETUOVI.COM

Alma Media on tunnettu media-alan toimija, joka strategiansa mukaisesti jalostaa sanomalehdistään monimediabrändejä ja kehittää markkinoille uusia digitaalisia palveluja. Yhtiön toiminta nojautuu vahvojen brändien ympärille, joista tunnetuimpia Suomessa ovat Aamulehti, Iltalehti, Kauppalehti ja Etuovi.com. Alma Media on laajentanut toimintaansa myös Suomesta Pohjoismaihin, Baltiaan ja Keski-Eurooppaan. Opinnäytetyön toimeksiantaja, Alma Mediapartners, on Alma Median sisällä toimiva yksikkö, joka vastaa Etuovi.comin lisäksi myös Vuokraovi.comin, Autotalli.comin ja Gofinland.fi:n kehittamisestä ja ylläpidosta. (Alma Media 2015.)

Etuovi.com on Suomen tunnetuin ja kattavin asunto- ja kiinteistökaupan verkkopalvelu. Etuovi.comin tarjonta koostuu kiinteistönvälitysyriyten ja yksityisten myyjien ilmoittamista asunnoista, kiinteistöistä, loma-asunnoista ja tonteista. Lisäksi palvelu tarjoaa sekä valtakunnallisesti että alueellisesti tietoa asuntomarkkinoista ja tarjoaa muita asumiseen liittyviä lisäpalveluita. Etuovi.com tarjoaa myös mediaympäristön toimialan yritysten sekä sidosryhmien mainonnalle. Etuovi.comia käyttää joka viikko yli 460 000 eri käyttäjää. (Alma Mediapartners 2015.)

Alma Mediapartners elää tällä hetkellä aikaa, jossa Contact Centerin ja CRM-järjestelmän kohdalta pohditaan uudistumista. Tällä hetkellä yrityksellä on käytössään Salesforce CRM-järjestelmä ja asiakaspalveluun tulevia kontakteja reititetään Elisan tarjoamalla OranceContactilla. Lisäksi reilu vuosi takaperin yrityksen käyttöön otettiin Zefin tarjoama Live Chat -palvelu. Toimeksiantajan kanssa käytyjen keskustelujen pohjalta on hyvin todennäköistä, että asiakastuen käyttämiä palveluja tullaan viemään enenevässä määrin Salesforcen päälle. Nämä asiat oli hyvä huomioida työkaluja tutkiessa.

3 ETÄYHTEYS- JA HALLINTA

Kehittyvä teknologia mahdollistaa koko ajan entistä tehokkaampia ja luotettavampia työkaluja etäyhteyksien muodostamiseen ja laitteiden etähallintaan. Etäyhteydellä viitataan mahdollisuuteen kirjautua haluttuun verkkoon etänä. Etäyhteyden muodostamiseen vaaditaan tietokoneen ja verkkoyhteyden lisäksi jokin ohjelma, jolla verkkoon voidaan liittyä. Etäyhteyksien avulla yritysten työntekijät pääsevät käyttämään yrityksen verkkoa ja sen sisäisiä toimintoja olematta itse fyysisesti verkon alueella. (Webopedia 2015.) Toimeksiannon mukaisesti opinnäytetyön pääpaino on yhteisselauksella, mutta koen oleelliseksi myös kertoa muutamalla sanalla perinteisemmästä etähallinnasta.

3.1 Ruudunjako

Etähallinnalla viitataan työpöydän jakamiseen (engl. *deskstop sharing*), mutta teknologiasta käytetään myös nimeä ruudunjako (engl. *screen sharing*). Etähallinnalla tarkoitetaan mahdollisuutta ottaa yhteys toiseen tietokoneeseen siten, että sen tiedostoja ja toimintoja voidaan tarkastella tai käyttää olematta itse kyseisen tietokoneen ääressä (Rouse 2009).

Etähallinnalle on olemassa lukuisia eri tekniikoita ja ohjelmistoja, joista jokaiselle on oma luontainen käyttötarkoituksensa. Yksi tyypillisimmistä käyttötarkoituksista on yritysten IT-tuki ja erilaiset ylläpidolliset toimet. Ongelmatilanteen kohdalla työntekijä voi ottaa yhteyttä IT-tukeen, joka hoitaa ongelmatilanteen ottamalla työntekijän ruudun haltuun, ja tekemällä tarvittavat korjaukset työntekijän puolesta huolimatta siitä missä päin maailmaa työntekijä kyseisellä hetkellä on. Etähallinnan muodostamiseksi vaaditaan poikkeuksetta etähallinta-työkalun asentaminen tietokoneelle.

Etähallintaohjelmien taustalla on useita eri protokollia, jotka määrittävät yhteyden muodostamiseen liittyvät säännöt. Yleisimpiä protokollia ovat Remote Desktop Protocol (RDP), Virtual Private Computing (VNC), NX-teknologia ja Independent Computing Architecture (ICA). (Rouse 2009.)

3.2 Yhteisselaus

Yhteisselauksella tarkoitetaan selainnäkömön jakamista kahden tai useamman henkilön kanssa. Ruudunjaosta poiketen, yhteisselauksessa jaetaan ainoastaan selainnäkömön, ei työpöytänäkömön tai muita avoimia välilehtiä. Kumpikin osapuoli näkee sivun samantyyppisenä ja voi liikkua sivulla omalla kursorillaan. Yhteisselaus-työkalut ovat laite-, selain- ja käyttöjärjestelmäriippumattomia, joka mahdollistaa niiden toiminnan ristiin kaikilla erilaisilla kokoonpajoilla. Työkalun käyttöönotto ei vaadi loppukäyttäjältä minkäänlaisia asennuksia, sillä palvelu toimii puhtaasti selaimessa web-tekniikoilla (JavaScript/HTML5). Kaikki tekninen toteutus pyörii palveluntarjoajan päässä, eikä työkalun käyttöönotto vaadi muuta kuin JavaScript-koodin lisäämisen sivuston lähdekoodiin. (What is Co-Browsing? 2013.)

Työkalun avulla voidaan seurata asiakkaiden käyttötottumuksia sekä antaa henkilökohtaista ja tehokasta asiakaspalvelua kädestä pitäen. Työkalun avulla saadaan myös arvokasta tietoa siitä, miten asiakas on ongelmatilanteeseen joutunut ja millaisia muutoksia palveluun voitaisiin tehdä näiden kitkemiseksi.

Markkinoilla olevat työkalut toimivat hieman toisistaan poiketen ja esimerkiksi Samesurf ja VeriShow ovat patentoineet omat ratkaisunsa. Koska vertailtavat työkalut toimivat teknisesti hieman eri tavoilla, tämän opinnäytetyön aikana on selvitetty ainoastaan käyttöön otetun palvelun toiminta. Tekninen toteutus löytyy selvitettyinä luvussa 7.

3.3 Teknologian valinta

Yhteisselauksen ja ruudunjaon väliset toiminnalliset erot muodostivat alusta alkaen hyvinkin selkeän kuvan siitä, kumpaa työkalua tällaisessa käyttötarkoituksessa kannattaa lähteä hankkimaan. Suurin syy tähän on se, että ruudunjaossa työkalu joudutaan asentamaan tietokoneelle ja useimmissa tapauksissa molempien käyttäjien päähän. Käyttäjiltä ei voida vaatia minkäänlaisia asennuksia, vaan työkalun täytyy toimia tuottamatta käyttäjälle ylimääräisiä ponnistuksia. Käyttäjä voi kysyä apua mistä ja miltä laitteelta tahansa, joten web-tekniikoilla toimiva yhteisselaus mahdollistaa välittömän avun riip-

pumatta käytössä olevasta laitteesta. Lisäksi mobiililaitteiden räjähdysmäinen kasvu tukee tätä ajatusta.

Tietoturva ja eettisyys ovat myös tärkeitä asioita huomioida. Etähallinta saattaa tuntua monesta kävijästä epäilyttävältä ja pelottavalta. Yhteisselauksessa jaetaan ainoastaan avoimna oleva välilehti, joten asiakaspalvelija ei pääse näkemään, mitä muuta tietokoneella tapahtuu. Käytännössä asiakaspalvelua annetaan ainoastaan verkkopalvelussa, johon työkalu on otettu käyttöön. Olisi eettisesti arveluttavaa, jos asiakaspalvelija pääsisi käyttämään tietokonetta samalla tavalla kuin käyttäjä itse, päästen käsiksi tietokoneella sijaitseviin tiedostoihin. Varsinaisen IT-tuen tapauksessa tilanne on eri, koska henkilöt ovat palkattuja ratkomaan työntekijöidensä ongelmia ja tilanne on selvä kummallekin osapuolelle. Ongelmat ovat usein myös sellaisia, jotka vaativat pääsyn käyttöjärjestelmän toimintoihin.

4 TUTKIMUSTULOKSIA

Viime vuosien saatossa Live Chat -palvelut ovat nousseet suureksi osaksi verkkopalveluiden asiakaspalvelua. Live Chat -palvelut ovat keskeisessä asemassa etenkin verkkokauppojen kohdalla, mutta ovat rantautumassa vauhdilla myös muihin verkkopalveluihin. Chat on nopea ja tehokas kanava, jonka kautta on helppo saada välitöntä apua. Sen sijaan, että tarvitsisi kaivaa puhelin esiin tai ryhtyä kirjoittamaan sähköpostia, on chatin kautta asiakaspalvelija käsiesi ulottuvilla ilman jonotusaikoja. Palveluiden parantuessa myös asiakkaiden vaatimustaso on kasvanut. ”Chatin kautta kävijät eivät ole enää sitä harmaata massaa kuukausiraporteissa, vaan oikeita ihmisiä, joiden kautta huomaa mikä omilla sivuilla toimii ja mikä ei.” (Aaltonen 2015.)

Verkkokauppojen osalta tutkimustulokset osoittavat, että chat-palvelu lisää verkkokaupan myynnillistä tehokkuutta, parantaa asiakaskokemusta ja luo positiivisia mielikuvia verkkokaupoista.

Verkkokaupoissa asiakaspalvelu on kullanarvoisen tärkeää yrityksen jatkuvuudelle ja siellä Chat on erityisesti edukseen, mutta haluaisin nähdä enemmän livechatteja tavallisillakin verkkosivuilla. Yhteydenotto se on pienikin kommentti ja mikä parasta, hyvästä chat-kokemuksesta jää hyvä fiilis, jonka muistaa pitkään jatkossakin. (Aaltonen 2015.)

Chat-palvelu verkkokauppavierailun aikana lähes 10-kertaistaa asiakkaan oston todennäköisyyden, chat-asiakkaiden keskiostos on 37 % muita asiakkaita suurempi ja verkkokaupan istuntoaika myynti on 1310 % suurempi silloin, kun siihen yhdistyy chat-keskustelu. (Finnchat 2014). Etuovi.comin näkökulmasta oleellisia ovat etenkin asiakaskokemukseen ja asenteisiin liittyvät tulokset. Tutkimustulosten mukaan chat-palvelijat pystyvät ratkaisemaan 72,4 % asiakkaan kohtaamista ongelmista verkkokaupoissa ja chat-palvelusta kokemusta omaavat asiakkaat poistuvat ongelman kohdattuaan verkkokaupasta 39,7 % epätodennäköisemmin. (Finnchat 2014.) Kun tähän yhdistetään vielä toimiva yhteisselaus-työkalu, ollaan todella hyvän asiakaspalvelun äärellä.

Aberdee Groupin (2013) tekemä tutkimus osoittaa, että yhteisselausta hyödyntävät yritykset saavat parempia tuloksia keskeisillä mittareilla, kuten liikevaihdon kasvulla luot-

toasiakkaiden kanssa ja parannuksia koko yrityksen vuosittaiseen liikevaihtoon. Tutkimuksessa esitetään myös syyt näille parannuksille ja todennetaan keskeiset tekijät, joilla voidaan tukea yritysten päätöstä yhteisselaus-työkalun käyttöönottamiseksi osaksi asiakaspalvelua.

Organisaatiot mittaavat usein työntekijöidensä osa-alueita, kuten ajankäyttöä ja lisätuloksen hankkimista asiakaspalvelutilanteesta. Esimerkiksi lehtitilausta puhelimitse peruvan henkilön käännättämisestä tilauksen jatkamiseen voidaan pitää tällaisena. Yhteisselaus antaa asiakaspalvelijalle mahdollisuuden ymmärtää paremmin asiakkaan ongelmaa, ja näin ollen se voidaan hoitaa huomattavasti tehokkaammin. Sen sijaan, että asiakas joutuisi selittämään puhelimitse, millainen ongelma hänellä on, voidaan asiakkaan ja asiakaspalvelijan välille muodostaa yhteisselaus-istunto, jolloin kumpikin osapuoli on kirjaimellisesti samalla sivulla. Tällainen vuorovaikutus parantaa asiakaspalvelijan näkemystä asiakkaan ongelmasta ja mahdollistaa tehokkaan ongelmanratkaisun. Tutkimuksen mukaan yhteisselauksen tuottama ajansäästö parantaa asiakaspalvelijoiden käyttöastetta vuositasolla 4,7 %. Yhteisselausta voidaan myös hyödyntää yrityksessä kaupallistettuna kanavana. Haastavien lomakkeiden täyttöä varten asiakas voi esimerkiksi ostaa avukseen ammattilaisen, joka pientä korvausta vasten osallistuu lomakkeen täyttöön ja antaa samalla vinkkejä. (Aberdeen Group 2013.)

Kuvassa 1 näkyvien tietojen mukaan asiakaspalvelijoilla, joilla on mahdollisuus hyödyntää yhteisselaus-työkalua työssään, on todettu olevan huomattavasti paremmassa asemassa asiakkaiden *takaisinvoittamisessa* tilanteissa, joissa asiakas ei ole ollut tyytyväinen palveluun. Asiakkaat ovat kokeneet itsensä arvokkaiksi, mikä on lisännyt lojaaliutta yritystä kohtaan.

Performance Findings (n = 252)	Co-Browsing Users	Non-users
Annual company revenue	16,8 %	9,7 %
Number of positive mentions through social media channels	13,8 %	3,4 %
Revenue from customer referrals	5,9 %	1,5 %
Customer win-back rate	4,8 %	0,6 %

KUVA 1. Yhteisselauksen antama hyöty vuositasolla (Aberdeen Group, 2012)

Yhteenvetona voidaan todeta, että yhteisselaus-työkalun käyttö osana yrityksen asiakaspalvelua tehostaa yksittäisen asiakaspalvelijan käyttöastetta (4,7 %) sekä tuottaa 13,8 % herkemmin positiivista palautetta sosiaalisessa mediassa tyytyväisten asiakkaiden osalta. Parhaimmillaan työkalun käyttö on tuottanut jopa 16,8 % kasvuja yritysten liikevaihdossa.

5 PALVELUVERTAILU

Projektissa lähdettiin liikkeelle siitä, että ensin oli selvitettävä, millaisia työkaluja markkinoilla on tarjolla. Työkalujen etsimisessä turvauduttiin pitkälti Googleen. Kävin läpi erilaisia hakusanoja ja vertasin tuloksia toisiinsa. Etsin myös käsiini erilaisia blogikirjoituksia ja palveluvertailuja. Nostin vertailuun viisi palvelua, jotka intuition pohjalta koin parhaimmiksi. Palvelut olivat Surfly, Firefly, Unblu, Samesurf ja VeriShow. Keräsin jokaisen palveluntarjoajan sivulta oleelliset tiedot ylös (toimintaperiaate, ominaisuudet ja hinta) ja koostin niistä esittelyn. Osaa palveluista oli jopa mahdollista kokeilla palveluntarjoajan omilla sivuilla (Surfly ja Samesurf).

Tässä kohtaa olin myös puhelimitse yhteydessä Zefin markkinointipäällikköön, jolta tiedustelin yhteisselaus-integraatiosta heidän Livezhat-palveluunsa. Integraatiota pidettiin mahdollisena, mutta sen todettiin vaativan paljon työtä ja suunnittelua. Etenkin ylläpidon näkökulmasta tilanne on haasteellinen. Tuotekehitys tulisi miettiä koko ajan kahta palvelua silmällä pitäen niin, että mikään ei mene rikki kummassakaan päässä ja palvelut toimivat saumattomasti yhteen. Tämä luonnollisesti hidastaa tuotekehitystä. Tämän projektin aikataulun puitteissa integraatio koettiin turhan työlääksi.

Alustavien löydösten pohjalta pidin pienimuotoisen esittelyn toimeksiantajalle. Esittelyn pohjalta nousi esiin muutamia kysymyksiä, joihin oli hyvä saada tarkennuksia. Olin sähköpostitse yhteydessä jokaiseen palveluntarjoajaan. Tässä vaiheessa yksi palvelu, Unblu, karsiutui kokonaan pois, koska mitään vastausta heidän taholtaan ei kuulunut. Fireflylta sain vastauksen, että he ovat siirtyneet tarjoamaan palveluaan yrityksille, jotka ostavat yli 50 käyttäjälisenssiä. Firefly on kuitenkin integroinut oman työkalunsa osaksi Olarkin Live Chat -palvelua, joten Firefly ohjasi minut ottamaan suoraan yhteyttä Olarkiin.

Lisäselvitystä vaatineet kysymykset liittyivät palvelun lokalisointiin, whitelabel-ominaisuuksiin, suomalaisiin referenssiasiakkaihin, käyttäjäkohtaiseen lisenssihintaan ja Live Chatin toimintaan. Lokalisoinnilla pyrittiin varmistamaan, että palvelu voidaan kääntää suomeksi. Palveluista ainoastaan Samesurf ja Olark tarjosivat oletuksena palvelun lokalisoinnin, eli palvelu on käännettävissä vapaasti haluamalleen kielelle. Tämä on ensiarvoisen tärkeää Etuovi.comin kohdalla, sillä palvelun kävijäliikenne tulee pääosin

Suomesta. Surflyn tarjosi räätälöityä, tuntihinnalla toteutettavaa lokalisointia. Whitelabel-ominaisuus mahdollistaa kaikkien palveluntarjoajaan viittavien tekstien ja kuvien poistamisen. Tämä onnistui kaikilta palveluntarjoajilta. Referenssiasiakkaat ovat erityisen hyviä käyttöönottoprojekteissa, sillä näiltä asiakkailta saadaan objektiivinen mielipide palvelun toiminnasta. Valitettavasti yhteisselausta hyödyntäviä suomalaisia referenssiasiakkaita ei kuitenkaan löytynyt. Alma Mediapartnersin asiakaspalvelussa chatpäivystystä kierrätetään siten, että kukin asiakaspalvelija on vuorollaan chatissa päivystysvuorossa yhden päivän kerrallaan. Tämän vuoksi on oleellista selvittää, ovatko lisenssit sidottu yhteen henkilöön vai voiko yritys käyttää yhtä yleistunnusta, jolla jokainen asiakaspalvelija voi vuorollaan käyttää työkalua. Lisenssit voivat toimia myös niin, että jokaiselle asiakaspalvelijalle luodaan oma tunnus, mutta ainoastaan yksi käyttäjä voi olla kerrallaan kirjautuneena.

Yhteisselaus-työkalut sisältävät chatin, jonka kautta asiakaspalvelija pystyy kommunikoimaan istuntoon liittyvän osapuolen kanssa. Usein tarjolla on myös video- ja audiochat. Suurimmassa osassa chat ei kuitenkaan toimi ilman yhteisselaus-istunnon muodostamista ilman erityistä räätälöintiä. Surflyn kanssa keskustelin asiasta pidempään, koska pidin sitä alunperin potentiaalisimpana vaihtoehtona. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että mikäli yrityksellä on käytössään Live Chat -palvelun lisäksi myös yhteisselaus-työkalu, joudutaan kumpaakin työkalua käyttämään oman käyttöliittymän kautta. Vertailtavista palveluista Olark oli ainoa, jossa chattia voitiin käyttää myös ilman yhteisselaus-istunnon muodostamista. Näin ollen Olark tulisi jatkossa myös korvaamaan Zefin Livechatin. Samesurf mainitsi asiasta kysyessäni, että heiltä on lähiaikoina tulossa myös oma erillinen chat-alustansa.

Kaikki palveluita oli myös mahdollista kustomoida. Olark tarjosi huomattavasti muita palveluja edullisemman hinnan. Surflyn käyttäjäkohtainen hinta palvelupaketista riippuen liikkui 29–50 \$ välillä. Samesurfissa hinta kohosi 40–60 \$ väliin, kun taas Olark tarjosi vastaavan paketin 15–17 \$ väliltä.

Surfly on palveluista ainut, joka ei tallenna istunnoista minkäänlaista dataa. Muut palvelut sen sijaan keräävät erilaista dataa palvelun käytöstä, joka on analysoitavissa erilaisina raportteina. Raporttien avulla voidaan seurata esimerkiksi chatin käyttömääriä- ja aikoja. Perustoiminnoiltaan kaikki palvelut ovat hyvin samankaltaisia. Kuvan 2 pohjalta

on nähtävissä, että Olarkin tarjoama vaihtoehto oli kaikista paras. Yhteisellä päätöksellä pääitimme ottaa Olarkin testauksen alle.

Palvelu	Co-browsing	Live Chat	Lokalisointi	Kustomointi	Whitelabel	Kuukausihinta	3rd Party Chat	Analytiikka	Extrat
		**	*		Enterprise Plan	29 - 50 \$			
		Tulossa			Enterprise Plan	40 - 60 \$			Screen Drawing
					Platinum Plan	15 - 17 \$			Salesforce
		**	*		VeriShow Plus				Salesforce
* Räättäilytö projekti									
** Ei toimi ilman co-browsing -sessiota									
HUOMIOITAVAA:									
Firefly putosi pois, koska ovat keskittyneet ainoastaan isoihin yrityksiin (yli samanaikaista 50 käyttäjää). Olarkilla käytössä Fireflyn co-browsing.									
Unblue putosi pois, koska eivät koskaan vastanneet lähettämääni sähköpostiin.									
Glance putosi pois, koska toimintaperiaatteeltaan ei istu Etuoven tämänhetkiseen malliin.									

KUVA 2. Palveluvertailun tulokset

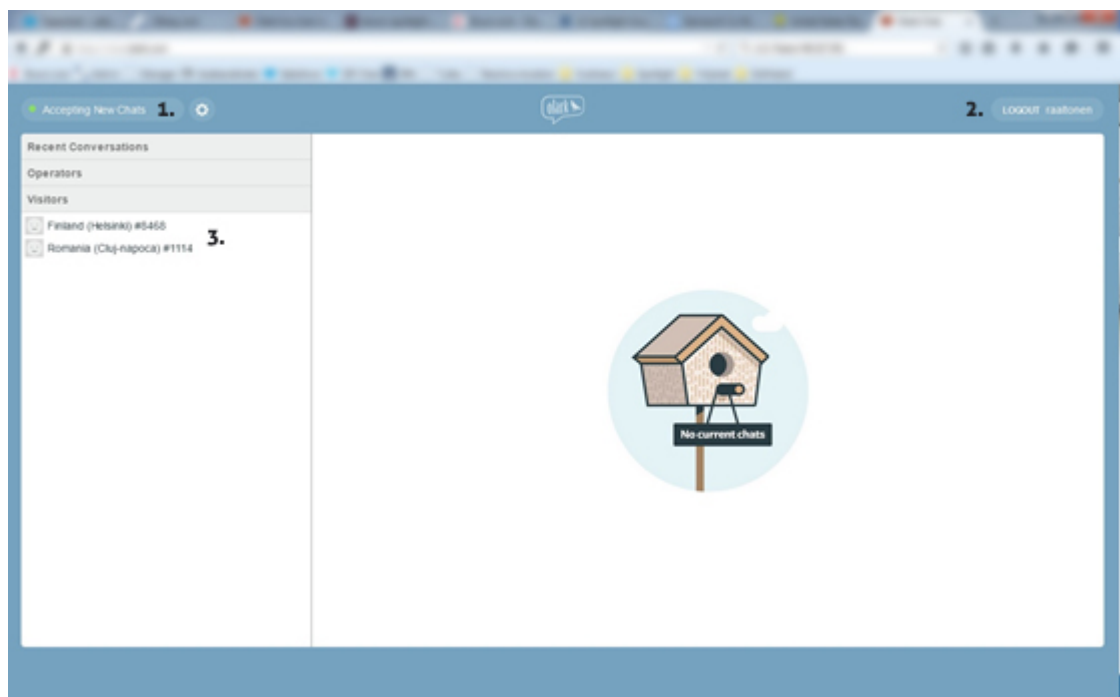
6 OLARK.COM

Olark on vuonna 2009 perustettu Live Chat -palvelua tuottava yritys, jonka pääkonttori sijaitsee San Franciscossa Yhdysvalloissa. Yrityksen ovat perustaneet Ben Congleton, Matt Pizzimenti, Roland Osborne ja Zach Steindler. (Olark 2015.) Vuonna 2012 Olark alkoi etsiä palveluntarjoajaa yhteisselaus-työkalun integroimiseksi osaksi omaa Live Chat -palveluaan. Integroitavaksi työkaluksi valikoitui Firefly. (Firefly 2014.)

6.1 Käyttöliittymä

6.1.1 Chat

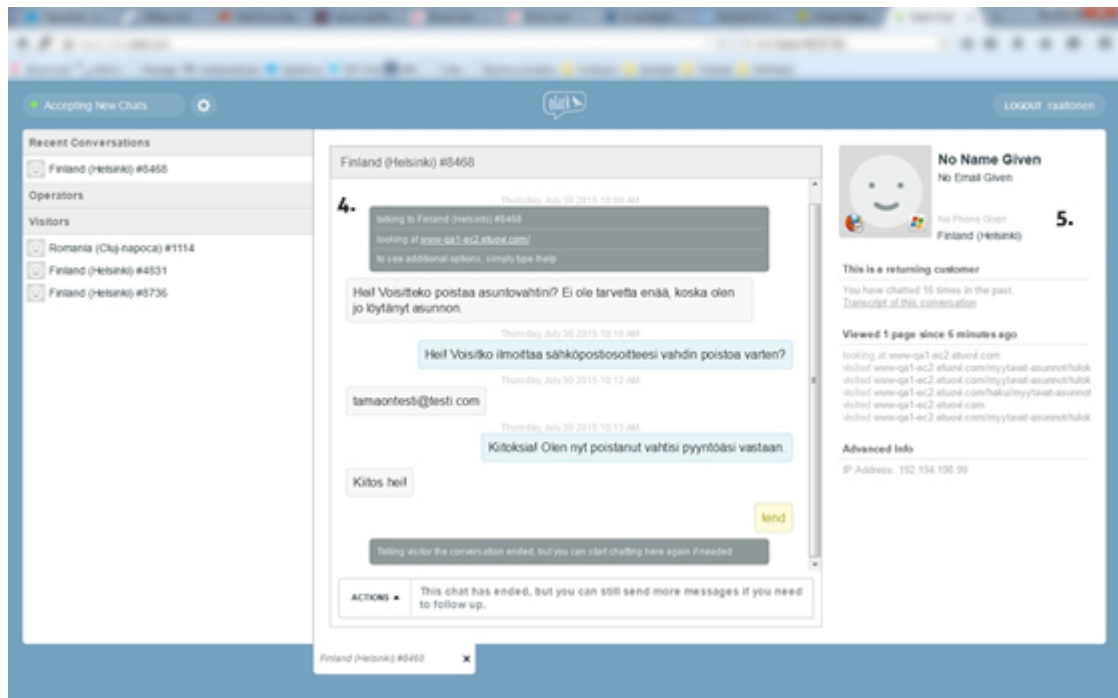
Kuvassa 3 on chatin käyttöliittymä asiakaspalvelijalle silloin, kun yhtään keskustelua ei ole vielä aktiivisena.



KUVA 3. Käyttöliittymä asiakaspalvelijalle, kun yhtään keskustelua ei ole aktiivisena

Vasemmalta ylhäältä voidaan valita, otetaanko keskusteluita vastaan vai ei (1). Oikealla ylhäällä on uloskirjautuminen (2). Vasempaan laitaan ilmestyy listalle sivua selaavien henkilöiden tietoja (IP-osoite, selain ja maa) (3). Asiakaspalvelija voi myös aloittaa

keskustelun vierailijan kanssa. Kuvassa 4 on asiakaspalvelijan käyttöliittymä keskustelun ollessa aktiivisena.



KUVA 4. Käyttöliittymä asiakaspalvelijalle, kun keskustelu on aktiivisena

Kun käyttäjä aloittaa keskustelun chat-ikkunan kautta, avautuu keskustelu asiakaspalvelijan ruudulle (4). Käyttäjältä näkyy oletuksena käytettävä selain ja selainversio, käyttöjärjestelmä, maa ja IP-osoite (5). Palvelu näyttää myös sivut, joilla kävi on vierailut. Näin päästään helposti kiinni siihen, millä sivulla käyttäjä on. Vierailijan nimen ja sähköpostiosoitteen voi tallentaa kommentojen avulla, mikäli ne käyvät keskustelun edetessä ilmi. Vierailijan palatessa sivustolle myöhemmässä vaiheessa, näkyvät käyttäjän tiedot suoraan seuraavan kerran, kun hän aloittaa keskustelun chatin välityksellä.

6.1.2 Yhteisselaus

Kuvassa 5 on yhteisselaus-työkalun käyttöliittymä, joka näkyy asiakaspalvelijalle yhteisselaus-istunnon muodostamisen jälkeen.



KUVA 5. Yhteisselaus-työkalun käyttöliittymä

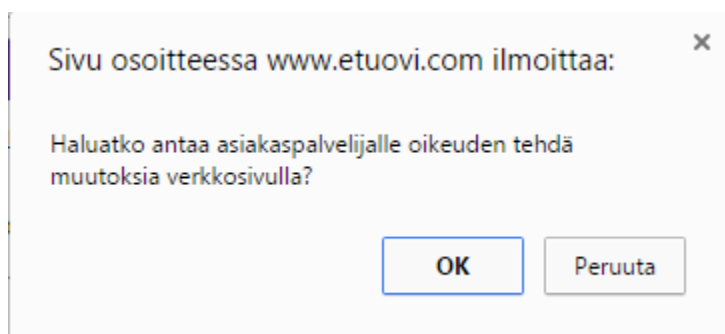
Yhteisselaus-istunnon käyttöliittymä on erittäin selkeä. Pallo-kuvake indikoi, miten asiakaspalvelija näkee käyttäjän näkymän. Tämä ilmaisee, onko näkymä liian lähellä tai kaukana. Näkymää voi zoomata eteen ja taakse rullaamalla hiiren rullalla Ctrl-painikkeen ollessa pohjassa. Vihreä väri kuvastaa, että näkymä on täysin samanlainen kuin kävijällä. Keltainen väri kuvastaa, että ihan kaikki ei näy samalla tavalla, eli jokin sivun osa saattaa olla piilossa asiakaspalvelijalta. Punainen väri kuvastaa, että näkymä on huono, eikä asiakaspalvelija näe sivua samanlaisena kuin kävijä.

Selauksen aika on valittavana kaksi eri toiminnallisuutta: *Highlight* ja *Control*. Highlightin ollessa aktiivisena, voi asiakaspalvelija korostaa sivun eri elementtejä hiiren vasemmalla painikkeella. Käyttäjälle nämä näkyvät vaaleankeltaisina laatikkoina elementin ympärillä (kuva 6).



KUVA 6. WWW-sivun elementtien korostaminen

Control Modea varten käyttäjältä vahvistetaan, että asiakaspalvelija voi tehdä muutoksia sivulla. Control Moden valinta lähettää käyttäjälle automaattisesti vahvistusviestin (kuva 7).



KUVA 7. Control Moden hyväksyttäminen kävijällä

Kun käyttäjä on sallinut Control Moden käytön, voi asiakaspalvelija tehdä muutoksia sekä vaihdella vapaasti Control ja Highlight Modejen välillä ilman uutta vahvistuskyselyä. End-painike päättää istunnon asiakaspalvelijan toimesta.

6.2 Asetukset

Appearance – Ulkoasu

Chat-ikkunan ulkoasuja on valittavissa viisi erilaista: Azul, Glass2, Modernity, Smoke ja Snow. Chat-ikkunan koko ja värimaailma ovat vapaasti muokattavissa. Platinum-tasoon tai korkeampaan maksusuunnitelmaan kuuluu myös mahdollisuus muokata CSS-tiedostoa vapaasti. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että chat-ikkuna voidaan räätälöidä vastaamaan täysin yrityksen brändiä. Chat-ikkunan alalaidassa on teksti “Powered by Olark”, jonka saa poistettua vain Platinum-tasolla tai sitä korkeammalla maksusuunnitelmalla.

Behavior & Text - Käyttäytyminen ja tekstit

Olarkin Live Chat takaa täyden lokalisaation. Kaikki chat-ikkunassa olevat tekstit ovat vapaasti käyttäjän muokattavissa.

Integrations - Integraatio

Live Chat on integroitavissa kuuteen eri järjestelmään: Salesforce desk, Salesforce, Zendesk, Highrise, SugarCRM ja Webhooks.

Installation - Asennus

Sisältää JavaScript-koodin, joka lisätään sivuston lähdekoodiin. Tämän jälkeen palvelu näkyy verkkosivulla.

Advanced - Lisäasetukset

Invisible Olark - Chat-ikkuna voidaan piilottaa verkkosivulta, kunnes asiakaspalvelija lähettää viestin kävijälle. Sivuston kävijät näkyvät käyttöliittymän kautta.

Start Window Expanded - Chat-ikkuna voidaan näyttää click-to-chatin sijasta valmiiksi laajennettuna.

Report Navigation On The Same Page - Olark voidaan asettaa ilmoittamaan muutoksista URL-osoitteen #hash-osiossa.

Allow Chatbox To Be Closed - Chat-ikkuna voidaan poistaa kokonaan näkyvistä. Sulkemispainiketta painettaessa chat-ikkuna poistetaan kokonaan näkyvistä kyseiseltä käyttäjältä. Chat-ikkuna näkyy taas uudelleen kävijän palatessa sivustolle. Toimii ainoastaan Azul-, Glass- ja Snow-teemoilla.

Disable Visitor Information - Kävijän vierailutiedot voidaan poistaa kokonaan näkyvistä asiakaspalvelijalta.

Allow These Subdomains - Asetuksella voidaan sallia työkalun näkyminen verkkotunnuksen aliosoitteilla.

Allow Mobile Interface (Beta) - Valinnalla voidaan hyväksyä chatin näyttäminen älypuhelimilla.

Chat Routing - Uudet viestit voidaan ohjata joko kaikille asiakaspalvelijoille tai ainoastaan vapaana oleville.

Google Analytics - Voidaan sallia Google Analyticsin käyttö.

6.3 Laajennukset

Targeted Chat - Kohdistettu keskustelu

Chattiin on mahdollista asettaa erilaisia käyttäytymiseen liittyviä sääntöjä, joiden avulla voidaan tavoittaa vierailijoita kohdennetusti.

Attention Grabber - Huomionkerääjä

Chatin yläpuolelle voidaan lisätä kuva houkuttelemaan kävijöitä käyttämään chattia.

Greeter - Tervehtijä

Lähetää automaattisesti kävijälle viestin ennalta määritetyn ajan kuluttua. Jos asiakaspalvelijoita ei ole vapaana, viestiä ei näytetä.

Visitor Insights - Kävijöiden ymmärtäminen

Olarkin API:n avulla voi käsitellä ja siirtää kävijöistä kerättyä tietoa asiakaspalvelijan näkymään. Tämä tarkoittaa sitä, että kävijälistalla näkyvät vierailijat voidaan tunnistaa ennen kuin vierailija ottaa yhteyttä. Asiakaspalvelija voi esimerkiksi etsiä oleellisia asiakastietoja valmiiksi, mikä nopeuttaa asioiden hoitamista.

Visitor Notifications - Kävijähälytykset

Lähetetään kävijälle ääniviesti, jos kävijä on toisella välilehdellä tai ohjelmassa. Toimii ainoastaan selaimissa, jotka tukevat HTML5:sta.

Chat Ratings - Palautekysely

Voidaan kerätä käyttäjältä palautetta asiakaspalvelusta. Tämän pohjalta palvelu koostaa raportteja analysoitavaksi käyttäjätilin taakse. Toimii ainoastaan englanniksi.

Co-browsing - Yhteisselaus

Voidaan muodostaa yhteisselaus-istunto.

Shortcuts - Pikakomennot

Voidaan luoda pikakomentoja, kuten linkkejä, tervehdyksiä ja muita viestejä. Pikakomennosta saadaan lista kirjoittamalla “;”.

6.4 Hinnoittelu

Ilmaisen kokeilujakson lisäksi Olark tarjoaa neljä eri palvelupakettia, jotka ovat Bronze, Gold, Platinum ja Ultimate. Hinnoittelussa on huomioitu 10 % alennus, jos palvelu maksetaan vuosittain ja 30 % alennus, jos maksu suoritetaan kahden vuoden välein (kuva 8).

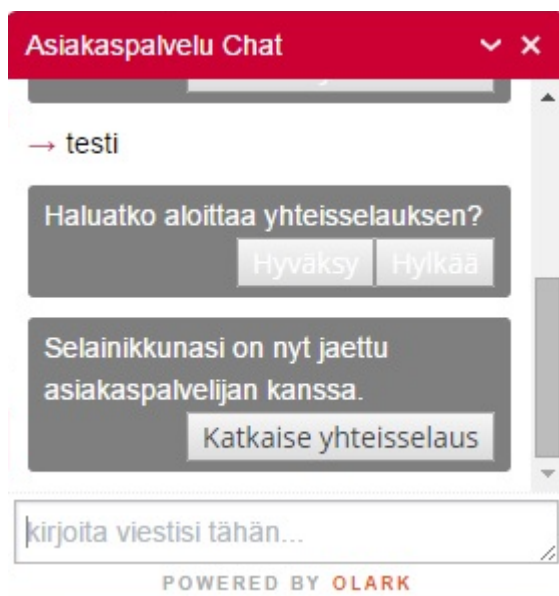
Select a payment option			
<input checked="" type="radio"/> Monthly Billing <input type="radio"/> Annual Billing SAVE 10% <input type="radio"/> 2 Year Billing SAVE 30%			
Ultimate	Platinum	Gold	Bronze
\$219 Month	\$116 Month	\$44 Month	\$15 Month
Paid Annually	Paid Annually	Paid Annually	Paid Annually
15 OPERATORS	8 OPERATORS	4 OPERATORS	1 OPERATOR
All Our Core Features + Groups	All Our Core Features + Groups	All Our Core Features	All Our Core Features
Start a free trial	Start a free trial	Start a free trial	Start a free trial

KUVA 8. Olarkin hinnoittelumalli

Hinnoittelu pohjautuu pääosin käyttäjälisensseihin, koska kaikissa palvelupaketeissa on samat perustoiminnot. Perustoimintoja ovat keskustelujen palautekysely, Live Chat -palvelu, kohdistettu chat, CRM-integraatiot, chatin kustomointi, pikatoiminnot, keskustelun analysointi ja raportointi, offline-viestit sekä yhteisselaus-toiminnallisuus. (Olark 2015.)

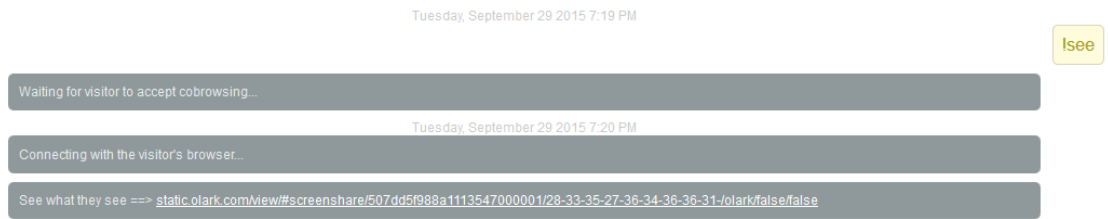
6.5 Toiminta käyttäjän näkökulmasta

Olarkiin integroituna Firefly toimii varsin suoraviivaisella tavalla. Yhteisselaus muodostetaan aina chatin kautta. Kävijä kirjoittaa chattiin ja pyytää apua ongelmaansa. Asiakaspalvelija saa ilmoituksen uudesta viestistä ja vastaa siihen. Asiakaspalvelija ehdottaa yhteisselauksen aloittamista ja lähettää pyynnön istunnon aloittamiseen komennolla *!see*. Käyttäjälle tämä näkyy pyyntönä yhteisselauksen aloittamiseen (kuva 9).



KUVA 9. Pyyntö yhteisselauksen aloittamista varten

Kävijälle annetaan mahdollisuus hyväksyä tai hylätä pyyntö. Pyyntöön hyväksymisen jälkeen palvelu muodostaa yhteisselaus-istunnon, jonka jälkeen asiakaspalvelijalle lähetetään linkki istuntoon chatin kautta (kuva 10).



KUVA 10. Asiakaspalvelijalle muodostuva linkki, jota klikkaamalla istuntoon liitytään

Asiakaspalvelija klikkaa linkkiä, jolloin istunto avautuu uuteen välilehteen. Live Chat jää avoimeksi toiseen välilehteen, jonka kautta asiakaspalvelija voi olla yhteydessä kävijään. Asiakaspalvelija näkee asiakkaan ruudun samanlaisena kuin asiakkaalla. Molemmat osapuolet voivat selata sivua ja kumpikin osapuoli voi lopettaa istunnon milloin vain.

7 FIREFLY

Yrityksen on perustanut vuonna 2012 Dan Shipper and Justin Meltzer opiskellessaan Pennsylvanian yliopistossa. Pegasystems Inc osti yrityksen heinäkuussa 2014. Perustajajäsenet siirtyivät töihin Pegasystemsille johtamaan Fireflyn lisäksi myös yrityksen muita vastaavia työkaluja. (Shipper & Meltzer 2014.)

Firefly voidaan ottaa käyttöön osana Pegasystems:n järjestelmiä tai Olarkin Live Chat -palvelua, omana *stand-alone-tuotteena* tai integroida API:n avulla osaksi mitä tahansa käytössä olevaa järjestelmää.

7.1 Toiminta teknisesti

Selaimen päässä Firefly toimii puhtaasti JavaScriptillä. Fireflyn tapauksessa tuettuja selaimia ovat kaikki Chromen, Firefoxin ja Safarin versiot sekä Internet Explorer versiosta 8 eteenpäin. Firefly pyörii Amazon Web Services -pilvessä, jossa se käyttää Elastic Cloud Computea (EC2) serverin pyörittämiseen ja Elastic Block Storea tiedon tallettamiseen. Tämänkaltainen arkkitehtuuri mahdollistaa tarpeen vaatiessa lähes rajattoman skaalauksen ja pystyy tarjoamaan 99,99 % käytettävyyssajan. Sovelluspalvelimet ovat HAProxy-kuormantasaajan takana, joka jakaa kuormaa ja varmistaa automaattisen vikasetotilan palvelimen katkoksiin tai koodin virhetilanteiden varalta. Virhetilanteen sattuessa käyttäjät saavat ilmoituksen yhteyden katkeamisesta ja sovellus pyrkii automaattisesti yhdistämään uudelleen palvelimeen kuormantasaajan avulla. Kävijöiden pyynnöstä muodostuma istunnon koodi säilyy muistissa ja kytkeytyy uuteen istuntoon palvelimelle. (Firefly White Papers 2013, 2.)

Tekniseltä osaltaan palvelu toimii seuraavasti:

1. Istunnon hyväksymisen jälkeen kävijä aloittaa istunnon omalta selaimeltaan.
2. Kävijän selain muodostaa jatkuvan yhteyden palvelun palvelimelle.
3. Palvelu pyytää uniikkia koodia istunnolle, jonka tietokanta palauttaa asiakaspalvelijalle linkkinä.

4. Asiakaspalvelija klikkaa linkkiä käyttöliittymän kautta. Linkin voi myös jakaa toiselle henkilölle tarvittaessa, jonka kautta istuntoon voi liittyä myös käyttöliittymän ulkopuolelta.
5. Asiakaspalvelijan selain muodostaa jatkuvan yhteyden palvelimelle.
6. Palvelin varmistaa, että kyseisellä koodilla on voimassaoleva istunto olemassa.
7. Mikäli istunto on olemassa, kysyy palvelin kävijän selaimelta sen hetkisen tilan ja muodostaa sen toiselle osapuolelle.
8. Kävijä saa kiittauksen, että toinen osapuoli on yhdistynyt istuntoon.
9. Kävijän selain tarkkailee sivun päivittymistä ja heijastaa muutoksia reaaliajassa toiselle osapuolelle palvelimen välityksellä.

Ensisijaisena tietokantana Firefly käyttää Amazonin Elastic Block Storea. Elastic Block Storen käyttämä tietokanta on konfiguroitu RAID 10:ksi. Raid 10:llä on käytössään minimissään neljä asemaa ja kaikki data peilataan pareittain. Niin kauan, kun toinen levyistä on toiminnassa, voidaan data palauttaa. Tämä kokoonpano takaa tiedon säilymisen esimerkiksi laitevioista johtuvien ongelmien kohdalla. Tapahtumien lokit lähetetään säännöllisin väliajoin toiseen tietokantaan, josta tuotetaan varmuuskopioita Amazon S3:een. (Firefly White Papers 2013, 2.)

Sovelluspalvelin hyödyntää Redisin julkaisu/tilaus-toiminnallisuutta säilyttääkseen tilan useille tapahtumille palvelimella. Konfigurointi mahdollistaa käyttäjän ja asiakaspalvelijan yhdistymisen kahdelle eri palvelimelle, vaikka henkilöt olisivatkin yhdistyneet samaan istuntoon ja tietoa kulkee näiden kahden osapuolen välillä. Tämä mahdollistaa kuormantasaajalle eniten joustavuutta pyyntöjen jakamiseen sovelluspalvelimella. (Firefly White Papers 2013, 2.)

Sovelluksen tapahtumat on toteutettu Node.js:llä, jonka avulla käsitellään palvelinpyynnöt ja vastaukset, sekä keskustellaan tietokannan kanssa. Sovelluksella on käytössään avoimen lähdekoodin Socket.io-kirjasto, joka helpottaa pysyvän yhteyden muodostamisen palvelimen ja käyttäjän välillä. (Firefly White Papers 2013, 3.)

7.2 Tietoturva

Firefly toimii kaikkien palomuurien ja kirjautumisten takana. JavaScript-kirjasto kommunikoi portista 80 ei-salattujen pyyntöjen kohdalla ja portista 443 salattujen pyyntöjen kohdalla. Kaikki liikenne on salattu 256-bittisellä SSL:llä. Viestien autentikoimiseen käytetään SHA1:stä ja avainten vaihtomekanismina RSA:ta. Sessiosta tallennetaan vain minimaalinen osa informaatiota ja mitään HTML-tietoa ei tallenneta tietokantaan. Kaikki tieto tallennetaan ainoastaan analytiikkaa tai sisäistä viankorjausta varten. Firefly pystyy huomaamaan koodista, mitkä sivuston kentistä ovat arkaluontoisia. Tällaisten kenttien osalta mikään tieto ei kulje sovelluspalvelimelle, eikä asiakaspalvelija näe näitä tietoja. (Firefly White Papers 2013, 3–4.)

Fireflyn JavaScript-kirjasto täytyy olla ladattu jokaiselle sivulle, jossa sitä halutaan käyttää. Tiedoston koko on noin 250 KB ja se ladataan asynkronisesti, eikä se näin ollen vaikuta muun HTML-sisällön lataamiseen. Asiakaspalvelija näkee käyttäjältä ainoastaan välilehden, johon istunto on muodostettu. (Firefly White Papers 2013, 3–4.)

8 KÄYTTÖNOTTO

Alma Mediapartnersin tapauksessa käytössä on Ensignten-tagienhallintajärjestelmä, jolla vastaavat JavaScript-pohjaiset työkalut voidaan lisätä helposti verkkosivuille. Mikäli tällaista järjestelmää ei ole käytössä, voidaan palvelu ottaa käyttöön verkkosivulle lisäämällä valmis JavaScript-koodi suoraan sivuston lähdekoodiin (kuva 11).

Your Olark Code:

Copy & paste this code above the last </body> tag on your site. [Need Help?](#)

For all you speed-demons out there, this code is already fully asynchronous and will NOT hurt the load time for your page.

```
<!-- begin olark code -->
<script data-cfasync="false" type="text/javascript">*<![CDATA[*/*window.olark||function(c){var
f=window,d=document,l=f.location.protocol=="https:"?"https:"http:",z=c.name,r="load";var nt=function(){
f[z]=function(){
(a.s=a.s||[]).push(arguments)};var a=f[z]_={
},q=c.methods.length;while(q--){function(n){f[z][n]=function(){
f[z]('call',n,arguments)}}(c.methods[q])}a.l=c.loader,a.i=nt;a.p={
0:+new Date};a.P=function(u){
a.p[u]=new Date-a.p[0]};function s(){
a.P(r);f[z](r)}f.addEventListener?f.addEventListener(r,s,false):f.attachEvent("on"+r,s);var ld=function(){function p(hd){
hd="head";return["<","hd",">","hd",">","i","onl" + "oad="var d="g,";d.getElementsByTagName("head")[0].j,"d","h","(script)","k,"="","l","/","a,l","","><","i",">"].join("")}var
i="body",m=d[i];if(!m){
return setTimeout(ld,100)}a.P(1);var j="appendChild",h="createElement",k="src",n=d[h]("div"),v=n[j](d[h](z)),b=d[h]("iframe"),g="document",e="domain",o;
n.style.display="none";m.insertBefore(n,m.firstChild).id=z;b.frameBorder="0";b.id=z+"-loader";if(/MSIE[ ]+\d+/ .test(navigator.userAgent)){
b.src="javascript:false";b.allowTransparency="true";v[j](b);try{
b.contentWindow[g].open()}catch(w){
c[e]=d[e];o="javascript:var d="+g+",open();d.domain="+d.domain+";";b[k]=o+"void(0);"}try{
var t=b.contentWindow[g];t.write(p());t.close()}catch(x){
b[k]=o+d.write(" "+p().replace(/"/g,String.fromCharCode(92)+"")+");d.close();"}a.P(2);ld();nt}}){
loader:"static.olark.com/jsolent/loader0.js",name:"olark",methods:["configure","extend","declare","identify"]};
/* custom configuration goes here (www.olark.com/documentation) */
target="_blank">Questions? Feedback?</a> powered by <a href="http://www.olark.com/welcome" title="Olark live chat software">Olark live chat software</a>
</noscript>
<!-- end olark code -->
```

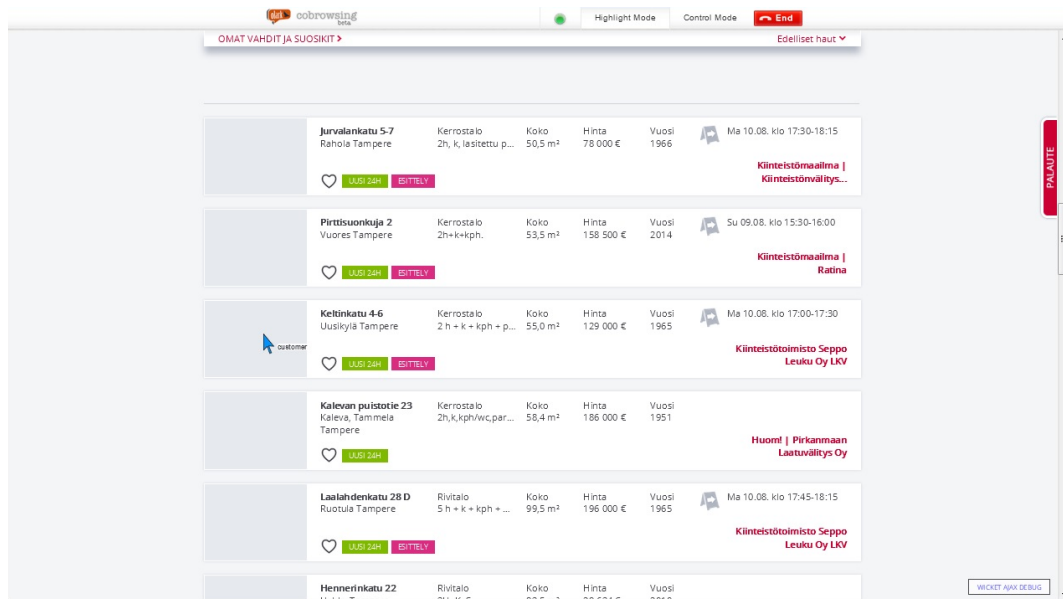
KUVA 11. Sivuston lähdekoodiin upotettava JavaScript-koodi

Etuovi.comilla on käytössään testiympäristö, jossa kaikki tuotantopäivitykset testataan ennen tuotantoon viemistä. Olark otettiin ensin käyttöön testiympäristöön, jotta siihen oli helpompi tutustua aiheuttamatta häiriötä Etuovi.comin kävijöille. Testiympäristössä pääsin kokeilemaan palvelun erilaisia asetuksia ja ulkoasuja.

Ensigntenin avulla JavaScript-koodi voidaan suorittaa sivustolla kolmessa eri kohtaa. Ensimmäisenä, ennen kuin DOM-puuta on lainkaan rakennettu. Heti DOM-puun rakentamisen jälkeen tai ihan viimeisenä, kun kaikki muu sisältö on saatu ladattua.

9 ONGELMAT

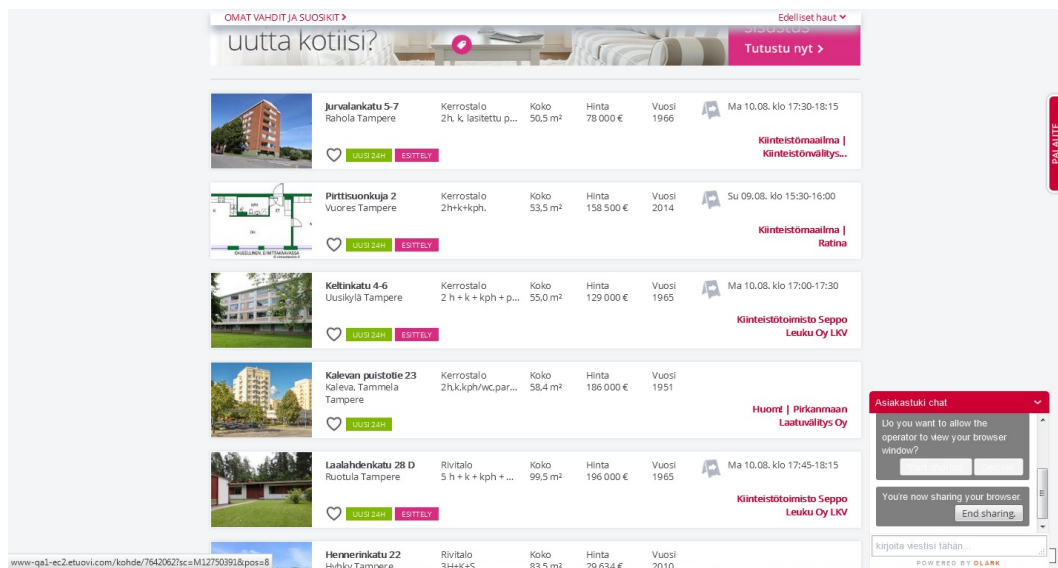
Käyttöönoton aikana ilmeni muutamia ongelmia, jotka suurelta osin ratkesivat projektin edetessä. Ensimmäinen ongelma liittyi sisällön näkymiseen. Osa sivuston sisällöstä, kuten hakutulossivun kuvat ja mainokset, eivät näkyneet testiympäristössä lainkaan asiakaspalvelijalle (kuva 12).



KUVA 12. Ongelma sisällön latautumisessa asiakaspalvelijalle

Olin asian tiimoilta yhteydessä Olarkiin. Ongelman selvittämistä varten Olark pyysi pääsyä sivustolle, johon työkalu oli asennettuna. Heidän oli mahdollista tarkistaa omista lokeista, ilmeneekö palvelun taustalla jotain teknisiä virhetilanteita. Oman haasteensa tähän toi testiympäristössä käytössä olevat IP-rajaukset, joilla voidaan estää liikenne kaikilta muilta paitsi valituilta IP-osoitteilta. Koska Olarkillakin oli käytössään useita eri IP-osoitteita, mitään tiettyä IP-osoitetta ei voitu sallia, vaan koko IP-rajaus täytyi ottaa hetkeksi pois käytöstä. Tämä toimenpide antaa myös verkossa liikkuville boteille pääsyn sivustolle ja voi pitkään jatkuessaan vaikuttaa muun muassa testiympäristön nousumisen Googlen hakutuloksiin. Alustavien veikkausten mukaan ongelma johtuisi siitä, että IP-rajaus estää myös Fireflyn oleellisia IP-osoitteita sivustolla. Testasimme Olarkin kanssa palvelun toimintaa IP-rajauksen poistamisen jälkeen, jolloin kaikki sivun sisältö latautui normaaliin tapaan. Koska vastaavaa IP-rajauksia ei ole tuotantoversiossa käytössä, ongelma ei myöskään tulisi näkymään siinä vaiheessa, kun työkalu päätetään viedä

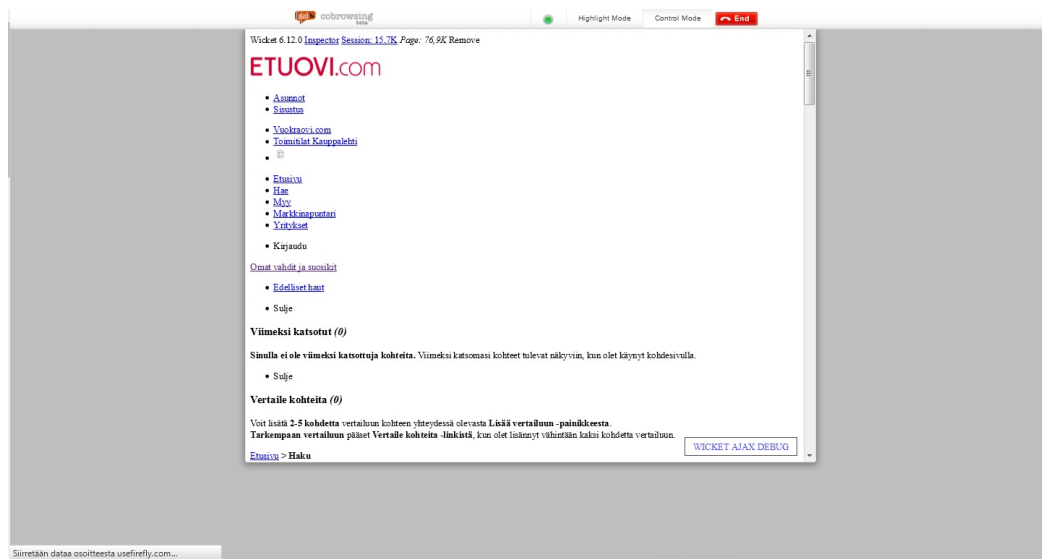
tuotantoon. Kävijän ruudulla ongelma ei ilmennyt lainkaan testiympäristönkään puolella (kuva 13).



KUVA 13. Ongelma ei kuitenkaan ilmennyt asiakkaan ruudulla

Suurin ongelma, joka hidasti projektia pidemmän aikaa, liittyi Control Moden toimintaan. Asiakaspalvelija pystyi seuraamaan ongelmitta käyttäjän navigoidessa sivustolla, mutta Control Moden hyväksymisen jälkeen asiakaspalvelijan yrittäessä navigoida uudelle sivulle, jäi palvelu jumiin latausikkunaan. Ongelman sai kierrettyä päivittämällä sivun uudelleen, jolloin asiakaspalvelija ohjautui sivulle, jolle oli menossa. Tämän jälkeen asiakaspalvelija joutui kuitenkin pyytämään lupaa Control Moden käyttöön uudelleen. Tämä toistui jokaisella kerralla. Olin asian tiimoilta jälleen yhteydessä palveluntarjoajaan, joka todensi ongelman. Heidän arvionsa mukaan ongelma johtuu siitä, että Olarkin JavaScript-koodi oli lisätty sivustolle ulkoisen työkalun kautta, eikä suoraan sivuston lähdekoodiin. Ongelman uskotaan poistuvan, jos JavaScript-koodi lisätään suoraan sivupohjaan. Valitettavasti Ensignen-työkalusta vastaava henkilö oli ehtinyt jäädä lomalle, joten aikataulullisista ja tuotannollisista syistä kyseistä ongelmaa ei saatu ratkaistua opinnäytetyön aikataulun puitteissa.

Muita ongelmia olivat tyylitiedostojen näkymiseen liittyvät ongelmat (kuva 14). Välillä tyylitiedostot näkyivät ja välillä eivät. Ongelma saattoi johtua edellä mainitusta ongelmasta, mutta sen voi myös selittää testiympäristössä käynnissä olleet tyylitiedostojen optimointiin liittyneet testit, joita Romaniassa työkalun käyttöönoton aikana suoritettiin.



KUVA 14. Ongelma tyylytiedostojen latautumisessa

Kaikille ongelmille oli yhteistä se, että ne eivät näkyneet ollenkaan palvelun käyttäjälle. Palvelu toimi näennäisesti ongelmitta käyttäjän ruudulla, mutta asiakaspalvelijalle ongelmat näkyivät.

10 LOPPUTULOS JA JATKOKEHITYS

Toimeksiantajan kanssa käytyjen keskustelujen pohjalta voidaan todeta, että työkalulle todellakin on käyttöä asiakaspalvelun tehostamisessa. Työkalua on toivottu pitkään ja tämän käyttöönottoprojektin pohjalta saatu tieto on vahvistanut tätä ajatusta. Työkalulle on myös noussut uusia käyttömahdollisuuksia, esimerkiksi uusien kehitysasteella olevien ratkaisujen ja toimintojen esittelemisessä pilottiasiakkaille.

Valitettavasti yksi ongelma jäi vielä ratkaisematta. Siihen on kuitenkin löytynyt jo ratkaisu, jonka uskotaan poistavan ongelman. Kuten aiemmin mainittu, tuotannollisista ja aikataulullisista syistä työkalua ei tämän projektin puitteissa ehditty ottaa käyttöön, mutta korjaus tullaan toteuttamaan vuoden 2015 loppuun mennessä. Työkalulle on herännyt kiinnostusta myös Vuokraovi.comin taholta. Toteutetun käyttöönottoprojektin johdosta työkalu on vietävissä helposti myös muihin yrityksen verkkopalveluihin. Tätä opinnäytetyötä voidaan käyttää käyttöönoton tukena ja koulutusmateriaalina. Lisäksi olen luvannut suorittaa palvelun käytön koulutuksen asiakaspalvelijoille.

Yksi ajatus jatkokehitystä varten olisi ehdottomasti työkalun Salesforce-integraatio, jolla kaikki chatin kautta hoidetut tapaukset voitaisiin viedä suoraan CRM-järjestelmään. Kun käyttäjän sähköpostiosoite on tiedossa, chatin kautta käyty keskustelu voidaan yhdistää joko liidinä tai tapauksena suoraan Salesforceen perustettuun asiakkuuteen. Lisäksi kalliimmalla maksusuunnitelmalla Olarkin voisi myös muokata istumaan vielä paremmin yrityksen brändiin ja halutessaan sivustolle voisi myös ottaa käyttöön useampia Olarkin tarjoamia laajennuksia.

11 POHDINTA

Live Chat -palveluiden vakiinnitettua asemansa verkkopalvelujen asiakaspalvelukanavana, uskon vahvasti myös yhteisselauksen lyövän läpi tulevaisuudessa. Yritykset käyttävät jo tällä hetkellä työkalua sisäisessä käytössä, mutta ulkomailla, etenkin Yhdysvalloissa, työkalu on vahvasti osana asiakaspalvelua.

Käyttöönottoprojekteissa on huomioitava, että kaikki ei välttämättä mene aina suunnitelmien mukaan. Teoriassa palvelun käyttöönotto on todella yksinkertainen prosessi, mutta käytännössä eteen tulee aina jotain yllättäviä ongelmia. Toimeksiantajan puolelta oli onneksi apuna henkilöstöä, jotka olivat käytettävissä ongelmatilanteissa. Markkinoilla on tällä hetkellä suhteellisen paljon palveluntarjoajia, jotka kaikki tuntuvat lupaavan sivuillaan yhtäläiset ominaisuudet. Olisin voinut mielelläni testata vielä useampaa työkalua, jotta näiden välillä olisi voitu tehdä kattavampaakin tuotevertailua testausten pohjalta. Valitettavasti aikaa oli kuitenkin rajallisesti, joten opinnäytetyössä pyrittiin keskittymään ainoastaan yhteen valittuun palveluun, jotta nähtiin voisiko yhteisselaukselle olla käyttöä yrityksen asiaskapalvelun tukena.

Toistaiseksi yksikään suosittu suomalainen palveluntarjoaja ei ole integroinut yhteisselaus-työkalua osaksi omaa Live Chat -palveluaan. Mikäli suomalaiset Live Chat -palvelut toisivat toiminnallisuuden osaksi omaa palveluaan, vauhdittaisi se huomattavasti yhteisselauksen yleistymistä. Palveluntarjoajat voisivat Olarkin tapaan yhdistää jonkin olemassaolevan ratkaisun osaksi omaa palveluaan sen sijaan, että lähtisivät itse tekemään teknistä totetusta.

Opinnäytetyön loppumetreillä Alma Mediaan otti yhteyttä uusi online-asiakaspalveluun erikoistunut toimija, Kommeet Oy, joka ensimmäisenä suomalaisena toimijana tarjoaa työkalutarjonnassaan myös yhteisselausta. Kommeet Oy on 2014 perustettu oululainen startup-yritys, joka pyrkii nopealla kasvulla kansainvälisille markkinoille. Kommeet Oy:n tuotejulkistus tehtiin Arctic Startup-tapahtumassa Helsingissä 26.5.2015. (BusinessOulu 2015.)

Pääsin osallistumaan palaveriin, jossa yrityksen edustaja esitteli palveluaan. Koska kyseessä on nuori yritys, jonka toiminta on tällä hetkellä vielä pilottivaiheessa, ei voida

olettaa, että työkalu pystyisi heti kilpailemaan pitkään markkinoilla olevien vahvojen toimijoiden kanssa. Yrityksen kehityskulkua on kuitenkin hyvä pitää silmällä ja on hienoa nähdä, että Suomessa halutaan panostaa asiakaspalveluun. Verkkopalveluiden määrän kasvaessa myös asiakaspalvelun pitää pystyä vastaamaan kehitystä. Tilastokeskuksen mukaan vähittäiskauppa menetti liikevaihtoa 0,5 %, kun samaan aikaan vähittäiskaupan tuotteita ostettiin verkon puolelta 9 % viime vuotta enemmän. Verkkokauppojen kasvu on ollut maailmanlaajuisesti 10–20 %, ja pelkästään Kiinassa on arvioitu olevan yli kymmenen miljoonaa verkkokauppaa. (Siekkinen 2015.)

Suomalaisissa palveluntarjoajissa on luonnollisesti etunsa. Sama kieli ja aikavyöhyke mahdollistavat joustavamman yhteydenpidon. Suurin osa palveluntarjojista on Yhdysvalloissa, mikä tarkoittaa useiden tuntien aikaeroa Suomen ja Yhdysvaltojen välillä ja Olarkin kohdalla reaaliaikainen yhteydenpito tapahtui aikaisintaan kello 18.00 Suomen aikaa. Suurin osa viestien vaihdosta tapahtui kuitenkin sähköpostin välityksellä, joten aikaerolla ei juuri ole merkitystä. Olark vastatasi viesteihin todella nopeasti ja käsitteli ongelmatilanteita ammattitaidolla.

Työkaluja tutkiessani oli nopeasti huomattavissa, että palveluntarjoajat lupaavat sivuillaan melkoisen paljon. Oli mielenkiintoista seurata, kuinka hyvin palvelut pystyvät vastaamaan mainospuheissa luvattua. Reaaliaikainen *lightning fast sync* voi tarkoittaa esimerkiksi viivettä jopa viidestä kymmeneen sekuntiin sivujen vaihdon välillä. Testauksen alkuvaiheilla ilmenneiden ongelmien jälkeen olin hieman skeptinen palvelun suoriutumuksesta, sillä mahdollinen lopputulos olisi hyvinkin voinut olla, ettei työkalu ole tarpeeksi hyvä käyttöönottoa varten. Ongelmat johtuivat kuitenkin osittain Alma Mediapartnersin käytössä olevista ratkaisuista, eivätkä varsinaisesti palveluntarjoajan huonosta suoriutumisesta.

Kritiikkinä opinnäytetyötä kohtaan voisi mainita lähteiden vähäisyyden ja laadun. Aiheesta on olemassa vasta vähän tutkimustietoa ja nekin painottuvat pääasiassa lyhyisiin artikkeleihin sekä internet-julkaisuihin. Opinnäytetyössä suuren painoarvon sai valitun työkalun esittely, johon löytyi palveluntarjoajan taholta kattavasti materiaalia. Tutkimustuloksien esittely pohjautui kahden tunnetun yrityksen tuoreisiin tutkimuksiin, joten uskon lähteiden olevan näiltä osin varsin luotettavia. Perinteinen ruudunjako on tunnettu teknologia, joka on ollut käytössä jo pitkään, joten aiheen tiimoilta löytyisi huomatta-

vasti enemmän materiaalia kuin yhteisselauksesta. Opinnäytetyön keskiössä on kuitenkin yhteisselaus, joten en kokenut tarpeelliseksi syventyä ruudunjakoon sen tarkemmin. Kaiken kaikkiaan projekti oli mielenkiintoinen raapaisu täysin uuden työkalun toimintaan ja vahvisti yrityksen ajatuksia työkalun potentiaalista. Voin lämpimästi suositella tutustumista Olarkiin.

LÄHTEET

Alma Media, Tuotteet ja palvelut. 2015. Luettu 5.6.2015.
<http://www.almamedia.fi/yrittystietoa/tuotteet-ja-palvelut/>

Alma Mediapartners, Etuovi.com - Suomen johtavin asuntokaupan ja asumisen verkko-palvelu. 2015. Luettu 8.6.2015. <http://www.etuovi.com/etuovi-uudistuu>

Webopedia, Remote access. 2015. Luettu 20.8.2015.
http://www.webopedia.com/TERM/R/remote_access.html

TechTarget, Remote desktop definition. Luettu 21.8.2015.
<http://searchenterprisedesktop.techtarget.com/definition/remote-desktop>

Firefly, What is Co-Browsing?. 23.11.2013. Luettu 30.6.2015.
<http://www.cobrowsing.co/uncategorized/what-is-co-browsing/>

Roni Aaltonen, 6 parasta chat-palvelua verkkosivuille. 23.2.2015. Luettu 14.8.2015.
<https://www.dude.fi/parhaat-chat-palvelut-verkkosivuille/>

Finnchat, Tutkimus chat-palvelun vaikutuksesta verkkokaupan myyntiin ja asiakasko-kemukseen. 2014. Tulostettu 14.8.2015.
<http://www.finnchat.com/app/uploads/2015/03/Tutkimus-chat-palvelun-vaikutuksesta-verkkokaupan-myyntiin-ja-asiakaskokemukseen.pdf>

Aberdeen Group, Co-Browsing in Customer Service: The Path to Just-in-Time Custom-er Engagement. 20.11.2013. Luettu 17.6.2015.
<http://www.oracle.com/us/products/applications/aberdeens-cobrowse-2348021.pdf>

Olark, About. 2015. Luettu 18.6.2015. <https://www.olark.com/about>

Firefly. 2014. Luettu 14.6.2015. <http://usefirefly.com/>

Olark, Pricing. 2015. Luettu 18.6.2015. <https://www.olark.com/pricing>

Shipper D., Meltzer J., Firefly acquired by Pegasystems. 6.9.2014. Luettu 1.9.2015.
<http://blog.usefirefly.com/post/88268197504/firefly-acquired-by-pegasystem>

Firefly, Firefly architecture: co-browsing at scale for the enterprise. 2013. Tulostettu 12.9.2015.
<http://www.incontact.com/sites/default/files/resources/Firefly%20White%20Papers%20-%20Technical%20Architecture.pdf>

BusinessOulu, Yhdessäeläminen muuttaa verkkokauppaa. Luettu 15.10.2015
<http://www.businessoulu.com/fi/uutiset/yhdessaselaaminen-muuttaa-verkkokauppaa.html>

Siekinen M., Asiakaspalvelusta povataan nettikaupan uutta trendiä. 20.5.2015. Luettu 15.10.2015.
http://yle.fi/uutiset/asiakaspalvelusta_povataan_netrikaupan_uutta_trendia/8003300