

CIVICRM:N KÄYTTÖÖNOTTO WORDPRESS- SISÄLLÖNHALLINTAJÄRJESTELMÄSSÄ

LAHDEN AMMATTIKORKEAKOULU
Insinööri (AMK)
Tieto- ja viestintäteknikka
Mediateknikka
Syksy 2019
Jesse Timonen

Tiivistelmä

Tekijä Timonen, Jesse	Julkaisun laji Opinnäytetyö, AMK Sivumäärä 28	Valmistumisaika Syksy 2019
Työn nimi CiviCRM:n käyttöönotto Wordpress-sisällönhallintajärjestelmässä		
Tutkinto Insinööri (AMK), tieto- ja viestintätekniikka, mediatekniikka		
Tiivistelmä <p>Opinnäytetyön tavoitteena oli liittää CiviCRM-asiakkuudenhallintajärjestelmä Wordpress-sisällönhallintajärjestelmän päälle ja hyödyntää molempien sovelluksien sisältämiä ominaisuuksia. Lopputulos tulee olemaan räätälöity CiviCRM-järjestelmä, joka toteuttaa asiakkaan haluamat ominaisuudet.</p> <p>Opinnäytetyössä perehdytään CRM-järjestelmiin selvittäen, kuinka ne toimivat, mitä ne tekevät ja mitä hyötyä niistä on. Sen lisäksi opinnäytetyössä käydään tarkemmin läpi, kuinka kyseistä ohjelmaa voidaan muokata asiakkaan haluamien tarpeiden mukaan ja miten se tehdään. CiviCRM on ilmainen ja avoimeen lähdekoodiin perustuva asiakkuudenhallintajärjestelmä, minkä ansiosta sen muokkaaminen on tehty mahdollisimman monipuoliseksi.</p> <p>Opinnäytetyössä myös nostetaan esille projektin aikana tulleita huomioita ja ongelmia. Työssä käydään läpi, kuinka nämä ongelmat saattavat rajoittaa CiviCRM:n käyttöä ja kuinka kyseiset ongelmat voitaisiin ratkaista.</p>		
Asiasanat CRM, PHP, asiakkuudenhallinta, nettisivut, sovellukset		

Abstract

Author Timonen, Jesse	Type of publication Bachelor's thesis	Published Autumn 2019
	Number of pages 28	
Title of publication CiviCRM implementation using Wordpress as a platform		
Name of Degree Information and Communications Technology, Media Technology		
Abstract <p>The objective of this thesis was to integrate the CiviCRM customer relationship management system on top of the Wordpress content management system and to utilize the benefits provided by these software programs. The outcome of the thesis was fully customized CiviCRM application, which implements the features requested by the customer.</p> <p>The thesis deals with CRM systems and describes how they work, what they do and how they are used. The thesis mainly focuses on CiviCRM and how this software can be used to create a customized CRM application for the customer. CiviCRM is based on a free open source code, which makes it possible to easily customize the software for your needs.</p> <p>The thesis also deals with the issues and problems that were experienced during the project. These problems were examined in order to find ways to solve them.</p>		
Keywords CRM, PHP, customer relationship, websites, applications		

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	1
2	CRM-JÄRJESTELMIEN HISTORIA	2
2.1	Ennen CRM-järjestelmiä	2
2.2	Ensimmäiset CRM-järjestelmät	3
2.3	Nykyinen tilanne	5
3	YLEISTÄ CRM-JÄRJESTELMISTÄ	6
3.1	CRM-järjestelmien muodot	6
3.1.1	Lisenssipohjaiset CRM-järjestelmät	6
3.1.2	Pilvipalveluihin perustuvat CRM-järjestelmät	7
3.1.3	Avoimeen lähdekoodiin perustuvat CRM-järjestelmät	7
3.2	CRM-järjestelmän käyttötarkoitus	8
3.3	CRM-järjestelmien hyödyt	8
4	CASE: CRM-JÄRJESTELMÄN KÄYTTÖÖNOTTO	11
4.1	Oikean CRM-järjestelmän valitseminen	11
4.1.1	CRM-järjestelmän muodon valitseminen	12
4.1.2	CRM-järjestelmän ominaisuuksien varmistaminen	13
4.1.3	Integraatioiden varmistaminen	13
4.1.4	CRM-järjestelmän helppokäyttöisyys	13
4.2	Käyttöönoton rajoitteet	14
4.2.1	Ominaisuuksien puuttuminen	14
4.2.2	Käyttöönoton vastustaminen	15
4.2.3	CRM-järjestelmän virheelliset tietokentät	15
4.2.4	Integraatio-ongelmat	16
4.3	CiviCRM-järjestelmän asentaminen	16
4.4	CiviCRM-järjestelmän muokkaaminen	17
4.4.1	Lisäkentät	17
4.4.2	Lisäosat	19
4.4.3	Raportit	21
4.5	CiviCRM-järjestelmän ongelmat	22
4.5.1	Monimutkaisuus	22
4.5.2	Monikielellisyyden puutteellinen tuki	22
4.5.3	Suosio	23
4.6	Käyttöönotto asiakkaan kanssa	23

4.6.1	Laadunvarmistus	24
4.6.2	Kouluttaminen.....	24
4.6.3	Integraatiot	24
5	YHTEENVETO	26
	LÄHTEET	27

1 JOHDANTO

Asiakkuudenhallintajärjestelmät ovat todella tärkeitä yrityksille, jotka tarvitsevat heidän asiakkaidensa tietoja. Mikäli yritys tuottaa palveluita asiakkaille, on heidän tiedettävä mahdollisimman paljon heistä, jotta yritys voisi antaa parhaimman asiakaskokemuksen asiakkaille. Asiakkuudenhallintajärjestelmien suosio on saanut aikaan todella suuren määrän erilaisia järjestelmiä asiakkuuksien hallitsemiseen ja oikean CRM-järjestelmän valitseminen voi olla hankalaa, mikäli aikaisempaa kokemusta CRM-järjestelmien käyttämisestä ei ole. Sen vuoksi tämän työn toteutukseen päädyttiin valitsemaan CRM-järjestelmä, joka on rakennettu avoimeen lähdekoodiin perustuen. Avoimen lähdekoodin ansiosta CRM-järjestelmää pystytään muokkaamaan todella helposti, mikäli järjestelmästä puuttuu ominaisuuksia tai järjestelmä ei vastaa odotuksia.

CiviCRM tarvitsee toimiakseen sisällönhallintajärjestelmän, jonka päälle CRM-järjestelmä asennetaan. CiviCRM tukee tämän opinnäytetyön kirjoittamisen aikana neljää yleisesti käytössä olevaa sisällönhallintajärjestelmää: Wordpress, Drupal, Joomla ja Backdrop. Työn toteutukseen valittiin Wordpress-sisällönhallintajärjestelmä, sillä sen on neljästä tuesta sisällönhallintajärjestelmästä yleisimmin käytössä oleva.

CiviCRM on ilmainen ja avoimeen lähdekoodiin perustuva asiakkuudenhallintajärjestelmä, jonka ansiosta sen muokkaaminen on tehty mahdollisimman helpoksi. CiviCRM antaa mahdollisuuden luoda itse tehtyjä lisäkenttiä, raportteja, lisäosia ja lomakkeita, joiden ansiosta CiviCRM-järjestelmän muokkaaminen on todella monipuolista.

2 CRM-JÄRJESTELMIEN HISTORIA

Ihmiset aloittivat kaupanteon jo 3000 vuotta ennen ajanlaskua, ja 1000 vuotta ennen ajanlaskua kauppiat olivat suuressa roolissa yhteiskuntien toiminnassa (Pawlewicz 2017). Jo varhain ennen ajanlaskua kauppiat halusivat varmistaa, että he saisivat tuotteensa myytyä. Näin varhain kilpailua tärkeämpää oli tuotteiden saatavuus ja hinta, mutta se ei tarkoittanut, etteikö asiakkaiden tyytyväisyydestä ollut hyötyä tuotteiden myymisessä.

Teollisuuskauden aikana tuotteiden saatavuus kasvoi ja kilpailun määrä suureni, jonka seurauksena yrityksiä tuli keskittyä enemmän asiakkaidensa ylläpitämiseen (Pawlewicz 2017). Tuotteiden saatavuuden kasvettua asiakkailla oli paljon enemmän vaihtoehtoja, jonka takia oli tärkeämpää hankkia asiakkaita ja pitää heidät asiakkaina mahdollisimman kauan kuin varmistaa, että tuote on ainoastaan saatavilla. Tämän myötä alkoi asiakastyytyväisyyden kehittäminen, mikä tulisi lopuksi kehittymään nykypäivän CRM-järjestelmiksi.

CRM-käsite yleistyi 1980-luvun lopulla, kun ensimmäiset tietokantoihin perustuvat asiakkuuksienhallinta järjestelmät tulivat käyttöön (Pawlewicz 2017). Asiakkaista kilpaileminen pakotti yritykset miettimään, kuinka asiakastyytyväisyys ja asiakaslähtöisyys saataisiin osaksi myyntiprosessia, sillä pelkkä tuotteen saatavuus ei riittänyt pääsemään yli kilpailevista yrityksistä. Tämän ansiosta kehitettiin järjestelmiä, joiden tarkoituksena olisi ylläpitää asiakkaiden yhteystietoja ja historiaa heidän ostamistaan tuotteista, jotta myyntiä pystyttäisiin kohdistamaan paremmin asiakkaiden tarpeiden ja halujen mukaan.

2.1 Ennen CRM-järjestelmiä

Yksi ensimmäisistä tavoista hallinnoida asiakkaita oli kirjoittaa asiakkaan nimet osoitekirjaan, johon yleensä kirjattiin yleisiä yhteystietoja asiakkaista. Näistä tiedoista yleisimmät olivat etunimi, sukunimi, asuinpaikka, yhteyssuhteet, työala ja työnantaja. (Okeke 2016). Osoitekirjat eivät olleet hyödyllisin tapa hallinnoida asiakkaita, sillä osoitekirjaan jäi paljon vanhentunutta tietoa, kun asiakkaat vaihtuivat uusiin asiakkaisiin. Ajan myötä osoitekirjat täytyivät todella nopeasti vanhoista kontakteista, jonka takia osoitekirjojen ylläpitäminen hidastui ja vaikeutui. Tämän takia tarvittiin uudenlainen keksintö hallinnoimaan asiakkaita.

1950-luvulla tuli esille uudenlainen asiakkuudenhallintaan liittyvä keksintö. Tämä laite sisälsi liikuteltavia henkilökortteja, joihin oli kirjoitettu asiakkaiden yhteystietoja (Techonestop 2017). Tämä keksintö on kuvassa 1 esitetty laite, jonka englanninkielinen nimi on Rolodex. Henkilökortteja tehtiin asiakkaista, asiakassuhteista, perheistä, työntekijöistä ja yrityksistä. Nämä henkilökortit pitivät sisällään yhteystietoja asiakkaista ja mahdollisesti myös historiaa heidän suorittamistaan ostoksista ja toiminnoista, minkä ansiosta yritykset

kykenivät myymään tuotteitaan paremmin asiakkailleen ja täten kasvattamaan asiakastytyväisyyttä. Henkilökortit olivat myös poistettavissa, jolloin vanhaksi menneitä kontakteja ei tarvinnut pitää aktiivisten kontaktien mukana.



Kuva 1. Henkilökorttien hallintalaite (Amazon 2019)

1970-luvulla suunniteltiin ensimmäiset tietotekniset järjestelmät, jotka automaattisesti pitivät yllä myyntien määrää ja asiakkaiden tietoja. Nämä järjestelmät pystyivät pitämään laajan määrän henkilötietoja, lajitella niitä, luomaan yksinkertaisia raportteja ja ylläpitämään liiketapahtumia. Valitettavasti nämä laitteet eivät tukeneet käyttöliittymiä ja niiden käyttö oli hankalaa ja tietokoneiden hinta oli todella suuri, minkä takia varsinkin pienemmillä yrityksillä ei ollut mahdollisuutta käyttää näitä uusia laitteita. Minkä takia automaattisten järjestelmien käyttö rajoittui vain suurempien yritysten käyttöön, joiden tuli pitää yllä suuria määriä henkilötietoja. (Techonestop 2017.)

2.2 Ensimmäiset CRM-järjestelmät

1980-luvulla tietokannat olivat suuressa roolissa asiakas- ja markkinointitietojen yhdistämisessä (Techonestop 2017). Yritykset alkoivat kerätä tietoja asiakkaiden toiminnasta, jonka kautta ne saivat paremman kuvan siitä, mitä asiakkaat halusivat. Tämän tiedon avulla yritykset pystyivät myymään tuotteitaan asiakaslähtökohtaisesti, minkä ansiosta yritykset pystyivät saavuttamaan paremman asiakastytyväisyyden.

Tämän aikaiset asiakkuudenhallintajärjestelmät tallensivat tietokantoihin hyvin yksinkertaista ja toistuvaa tietoa asiakkaista. Yksinkertaisen tiedon takia tietokantoihin perustuvat asiakkuudenhallintajärjestelmät eivät antaneet paljon hyötyä verrattuna manuaaliseen tapaan hallinnoida asiakkaita. Tietokannat kuitenkin antoivat mahdollisuuden tallentaa todella suuren määrän asiakastietoja, minkä ansiosta näissä järjestelmissä nähtiin potentiaalia ja alettiin suunnitella uudenlaisia asiakkuudenhallintajärjestelmiä. Nämä uudet järjestelmät tulisivat antamaan paremman kuvan asiakkaista ja heidän toiminnoistaan.

Tietokannat kykenivät pitämään sisällään suuren määrän henkilötietoja ja näihin liittyviä yhteyksiä. Tämän suuren tiedon myötä tarvittiin sovelluksia, jotka muodostaisivat käyttöliittymän tietokannan ja sen käyttäjien välille. 1980-luvulla loppupuolella markkinointi alkoi liittää keskenään tilastoja, henkilötietoja, liiketoimintoja ja asiakastietoja (Techonestop 2017). Kaikki nämä tiedot yhdistettiin ja luotiin sovelluksia, jotka kykenivät hallitsemaan yhdistettyjä tietoja. Pankit ja vakuutusyhtiöt olivat ensimmäisiä yrityksiä, jotka ottivat käyttöön järjestelmiä ylläpitämään heidän asiakastietojaan.

1980-luvulla loppupuolella syntyivät ensimmäiset julkiset CRM-sovellukset, näistä ensimmäinen oli nimeltään ACT. Tämä uusi CRM-järjestelmä oli yksi johtavista asiakkuudenhallintajärjestelmistä, minkä ansiosta CRM-järjestelmien suosio kasvoi huomattavasti 1980-luvun loppupuolella. (Techonestop 2017.). CRM-järjestelmien suosion ansiosta markkinoille tuli useita erilaisia CRM-järjestelmiä, ja kilpailun myötä CRM-järjestelmien hinnat laskivat ja ominaisuudet monipuolistuivat. 1980-luvun loppupuolella myös tietokoneet olivat yleistyneet ja niiden hinnat laskeneet tarpeeksi, jotta melkein kaikilla yrityksillä oli mahdollisuus hankkia CRM-järjestelmä ja sen vaatimat laitteistot.

1990-luvulla CRM-järjestelmät alkoivat automatisoitua, jonka ansiosta asiakkaiden ostotoimintoja voitiin tarkkailla automaattisesti (Techonestop 2017). Automatisoitu asiakkuudenhallinta helpotti myös kontaktin suhteiden ylläpitämistä, minkä ansiosta asiakkaiden tarpeista saatiin parempi kuva.

2000-luvulla CRM-sovellukset alkoivat integroitua pilvipalveluiden kanssa, sillä se antoi yrityksille mahdollisuuden käyttää CRM-järjestelmiä, ilman että heidän tulisi käyttää suuria määriä rahaa laitteiden ja palvelimien ostamiseen ja ylläpitämiseen. Pilvipalvelut myös mahdollistivat CRM-järjestelmästä saatavan tiedon yhdistämisen organisaation muihin järjestelmiin automaattisesti, minkä tekeminen oli ollut todella työlästä ennen pilvipalveluita.

2.3 Nykyinen tilanne

Nykyään CRM-ohjelmia käytetään keräämään henkilötietojen lisäksi sosiaalisia tietoja asiakkaista, sillä nykyään aktiivisten asiakkaiden tyytyväisyys on tärkeämpää kuin uusien asiakkaiden saaminen (Techonestop 2017). Nykyisen asiakkaan pitäminen asiakkaana on todella paljon halvempaa, kuin uusien asiakkaiden saaminen. Asiakkaiden menettäminen tulee luomaan negatiivisen kuvan yrityksestä, minkä seurauksena uusien asiakkaiden saaminen tulee muuttumaan hankalemmaksi.

Mobiililaitteiden suosion kasvaessa myös CRM-järjestelmien tuli integroitua mobiilimaailmaan. Suurin osa nykyajan CRM-järjestelmistä ovat joko tarpeeksi responsiivisia, jotta niitä voidaan käyttää älypuhelimella suoraan internetin kautta, tai sille on tehty oma sovellus älypuhelimille, minkä avulla käyttäjät pystyvät suorittamaan CRM-järjestelmän perustoimenpiteitä puhelimen kautta.

Big data liittyy nykyään kaikkeen, ja CRM-järjestelmät eivät ole poikkeus. CRM-järjestelmät hyötyvät mitä enemmän tietoa niiden kautta pystytään keräämään. Kunhan suuri määrä tietoa saadaan muotoon, jota CRM-käyttäjien on helppo lukea ja analysoida, voisi se hyödyntää asiakkuuksienhallintaa entistä enemmän. Tekoälyjen kehittyä enemmän olisi mahdollista yhdistää tekoäly ja big data, minkä ansiosta olisi mahdollista ennustaa asiakkaiden ostopäätöksiä. Tekoälyä on jo käytetty asiakkaiden ostopäätösten ennustamisessa, jonka avulla on pystytty luomaan asiakkaille kohdistettuja mainoksia. Tämänlainen kohdistetun mainonnan avulla pystytään tarjoamaan asiakkaille tuotteita, joita asiakas ei edes tiedä vielä haluavansa. Tulevaisuudessa tekoälyn kehittyä enemmän on mahdollista ennustaa asiakkaiden ostopäätöksiä entistä paremmin.

3 YLEISTÄ CRM-JÄRJESTELMISTÄ

CRM on englanninkielinen lyhenne sanoista Customer Relationship Management. Suomen kielessä ei ole vastinetta CRM-lyhenteelle, mutta sitä usein kutsutaan nimellä asiakkuudenhallinta. CRM on laaja kokonaisuus, ja sen nimi ei kuvaa kaikkea, mitä CRM todellisuudessa tekee, sillä CRM on paljon enemmän kuin asiakassuhteiden hallitsemiseen tarkoitettu sovellus. CRM on yhdistelmä tapoja, strategioita ja teknologioita, joiden avulla yritykset hallinnoivat asiakkaiden tietoja ja toimintoja asiakkaan asiakkuuden ajan (Rouse 2019). CRM-käsitettä voidaan kuvailla bisnesstrategiana, jonka tarkoituksena on käyttää asiakkaista saatavaa tietoa voiton saavuttamiseksi.

CRM antaa mahdollisuuden rakentaa, organisoida ja esittää tietoja yrityksen asiakkaista, joita yrityksen henkilöstö voi muokata ja käyttää hyväkseen. CRM on keskeinen osa yrityksen asiakkuudenhallintaa, minkä avulla yritys kykenee parantamaan asiakassuhteitansa. CRM antaa myös mahdollisuuden työntekijöille toimia yhdessä, hallinnoida omia tekemisiansä ja saada tietoa muiden työntekijöiden tekemisistä. (AgileCRM 2019.)

3.1 CRM-järjestelmien muodot

CRM voidaan jakaa kolmeen erilaiseen osa alueeseen: maksulliset lisenssiin perustuvat CRM-järjestelmät, pilvipalveluihin perustuvat CRM-järjestelmät ja avoimeen lähdekoodiin perustuvat CRM-järjestelmät. Jokaisella CRM-järjestelmän muodolla on oma tarkoituksensa, ja oikean CRM-järjestelmän valinta riippuu todella paljon siitä, mitä CRM-järjestelmällä halutaan saavuttaa.

Pilvipalveluihin perustuva CRM-järjestelmä on todella kannattava valinta yrityksille, joilla ei ole teknistä osaamista. Lisenssipohjaiset CRM-järjestelmät ovat kannattavin vaihtoehto, mikäli yrityksellä on teknistä osaamista, mutta CRM-järjestelmä halutaan valmiina pakettina. Avoimeen lähdekoodiin perustuvat CRM-järjestelmät ovat yrityksille, jotka haluavat muokata CRM-järjestelmää, jotta se toteuttaisi heidän haluamansa ominaisuudet.

3.1.1 Lisenssipohjaiset CRM-järjestelmät

Lisenssipohjaiset CRM-järjestelmät ovat valmiita CRM-paketteja, joiden käytöstä maksetaan lisenssi, jonka kautta käyttäjä saa oikeuden käyttää sovellusta. Lisenssipohjaiset sovellukset yleensä asennetaan omalle palvelimelle ja CRM-järjestelmän käyttäjät yleensä vastaavat sovelluksen toiminnasta ja ylläpidosta. Tieto yleensä tallennetaan tietokantaan, joka sijaitsee yrityksen omalla palvelimella, minkä takia voidaan olla varmoja, että data on turvallisesti yrityksen omassa hallinnassa, eikä kolmannen osapuolen saatavilla.

Valmiiksi tehdyillä CRM-järjestelmissä saattaa tulla ongelmiksi se, etteivät valmiit järjestelmät yleensä vastaa asiakkaan vaatimaa toiminnallisuutta, varsinkin mikäli yrityksellä on erikoisia vaatimuksia CRM-järjestelmältä. CRM-järjestelmät asennus, integraatiot, vanhan datan tuominen uuteen järjestelmään ja järjestelmän ylläpito saattavat aiheuttaa ongelmia ja vaativat IT-alan osaamista, jota pienemmillä yrityksillä ei välttämättä ole saatavilla.

3.1.2 Pilvipalveluihin perustuvat CRM-järjestelmät

Pilvipalveluihin perustuvat CRM-järjestelmät, joita myös kutsutaan nimellä SaaS (Software as a service), tallentavat asiakkaiden tiedon ulkoiseen tietokantaan, johon yrityksen työntekijöillä on pääsy mistä tahansa paikasta internetin kautta. Pilvipalveluiden yhteydessä on yleistä, että palveluntarjoaja ylläpitää ja hallitsee CRM-järjestelmää. Pilvipalvelut ovat suosittuja pienempien yritysten keskuudessa, sillä pilvipalvelun käyttö ja ylläpito ei vaadi sen käyttäjiltä minkäänlaisia toimenpiteitä, minkä ansiosta IT-osaamista ei välttämättä tarvita CRM-järjestelmän käyttämisessä.

Pilvipalvelut ovat yleensä myös halvempia lyhyellä aikavälillä kuin lisenssipohjaisen CRM-järjestelmän ostaminen, sillä pilvipalvelut ostetaan yleensä vuoden kestäville tilauksilla. Vaikka pilvipalvelut ovat halvempia aloittaa, niiden kokonaishinta tulee yleensä olemaan paljon suurempi, mikäli CRM-järjestelmää käytetään useamman vuoden ajan.

Pilvipalveluiden haittapuolena on tietoturvasuus, sillä CRM-järjestelmää käyttäessään yritys ei ole henkilökohtaisesti vastuussa CRM-järjestelmään tallennettavasta datasta. Mikäli palveluntarjoaja menee konkurssiin tai ulkopuolinen yritys ostaa palveluntarjoajan, saattaa se aiheuttaa tiedon menetyksiä. Tiedon vieminen nykyisestä järjestelmästä pilvipalveluun saattaa myös olla ongelmallista, mikäli yrityksellä on erilainen tietokantamalli tai CRM-ominaisuuksia, kuin mitä pilvipalvelu tukee. Tämän takia siirtyminen vanhasta CRM-järjestelmästä pilvipalveluun saattaa aiheuttaa tiedon menetyksiä ja ominaisuuksien poistumista käytöstä.

3.1.3 Avoimeen lähdekoodiin perustuvat CRM-järjestelmät

Avoimeen lähdekoodiin perustuvat CRM-järjestelmät yleensä antavat mahdollisuuden muokata CRM-järjestelmän toimintaa, minkä ansiosta järjestelmää voidaan räätälöidä toteuttamaan yrityksen haluamat ominaisuudet. Avoimen lähdekoodin CRM-järjestelmät ovat aina ilmaisia, mutta niiden muokkaaminen saattaa nostaa järjestelmän hinnan todella korkeaksi. Mikäli yritys valitsee avoimeen lähdekoodin perustuvan CRM-järjestelmän, on

yrittäjällä hyvä olla oma IT-alan tukea saatavilla, jotta CRM-järjestelmä saadaan ylläpidettyä itsenäisesti. Vaihtoehtoisesti yritys voi ostaa kolmannelta osapuolelta tukea CRM-järjestelmän ylläpitämiseen.

Avoimeen lähdekoodiin perustuvat järjestelmät ovat todella suosittuja sen takia, että yksityinen yritys ei ole ainoa osapuoli, jolla on oikeus muokata järjestelmää. Tämä sallii ulkopuolisten henkilöiden tehdä omia parannuksia järjestelmään, minkä ansiosta on paljon helpompaa saada yhteisön haluamia ominaisuuksia järjestelmään. Ulkopuolisten henkilöiden mahdollisuus muokata järjestelmää voi myös olla haitaksi, mikäli järjestelmään saadaan piilotettua takaovi. Takaovi on ohjelmoinnissa käytettävä termi, minkä ansiosta ulkopuolinen henkilö voi saada oikeuden tehdä toimintoja, jotka eivät muuten olisi mahdollisia toteuttaa. Tämä saattaa mahdollistaa tietojen varastamisen tai tuhoamisen. Tällaiset tapaukset ovat kuitenkin hyvin harvinaisia, sillä siitä voi seurata todella suuri tuomio sen tekijälle. Järjestelmän päivittäjät myös usein lukevat toisten päivittäjien tekemiä muutoksia, jotta tällaisia tapahtumia ei pääsisi käymään.

3.2 CRM-järjestelmän käyttötarkoitus

Asiakkuudenhallintajärjestelmien tarkoituksena on edistää liiketoimintaa ja yrityksen suhteita sen asiakkaisiin. CRM auttaa yrityksiä ylläpitämään asiakkaiden henkilötietoja ja heidän toimintojaan, helpottaa suoritettavia toimintoja ja lisää yrityksen tuottavuutta. (Salesforce 2019.) CRM-järjestelmien pääkäyttötarkoituksena on hallinnoida asiakassuhteita ja sitä kautta edistää yrityksen asiakastyytyväisyyttä.

CRM-järjestelmiä voidaan myös käyttää useaan eri käyttötarkoitukseen, ja tämä käyttötarkoitus vaihtelee eri yrityksissä. Voittoa tavoittelevat yritykset yleensä haluavat tietää miten he voisivat mahdollisesti saada asiakkaat ostamaan enemmän, minkä takia he pyrkivät saamaan mahdollisimman paljon tietoa asiakkaan mahdollisista tulevaisuuden ostoksista. Näitä tietoja ovat esimerkiksi asiakkaan vanhan ostotiedot, haetut tuotteet, kiinnostuksen aiheet (Rouse 2019). Voittoa tavoittelemattomat yritykset yleensä käyttävät CRM-järjestelmiä ylläpitämään asiakkaiden yhteystietoja, tapahtumien ja kampanjoiden ylläpitämiseen ja raporttien muodostamiseen kuluneista tapahtumista.

3.3 CRM-järjestelmien hyödyt

CRM-järjestelmät tunnetaan niiden antamasta hyödystä hallinnoida asiakassuhteita. Riippumatta siitä minkälainen yritys on kyseessä, asiakkaat ovat yksi tärkeimmistä asioista

yrittäjien toiminnan kannalta (Salesforce 2019). Tämän takia CRM-järjestelmä ovat todella hyödyllinen, ellei jopa välttämätön osa yritysten toiminnallisuutta. CRM-järjestelmät antavat mahdollisuuden pitää yllä todella tarkkaa tietoa yrityksen asiakkaista.

CRM järjestelmät eivät ole ainoastaan asiakkuuksienhallintaan tarkoitettuja sovelluksia. CRM-järjestelmät kykenevät hallitsemaan paljon muitakin yritykselle tärkeitä ominaisuuksia, kuten tapaamisia, tapahtumia, kampanjoita, yrityssuhteita, jäsenyyksiä ja raportteja. Näiden kaikkien ansiosta jokainen yritys kykenee löytämään hyötyä CRM-järjestelmän käyttämisestä.

Raporttien luominen, yhteyksien ylläpitäminen ja muut pienemmät asiakkuudenhallintaan liittyvät toiminnot voidaan automatisoida CRM-järjestelmää hyödyntäen. Tämän ansiosta työntekijät voivat keskittyä tärkeämpien ja suurempien asioiden tekemiseen. CRM-järjestelmä myös nopeuttavat asioiden hoitamista, vaikka täydellistä automatisointia ei voitaisikaan saada aikaan.

CRM-järjestelmistä saatavaa tietoa voidaan käyttää muodostamaan raportteja, joiden avulla yritykset voivat tarkkailla heidän asiakkaiden toimintaa. Tämän avulla yritykset voivat luoda kampanjoita, jotka ovat kohdennettu tarkemmin ryhmiin, jotka CRM-järjestelmän mukaan olisivat kiinnostuneet kyseisestä aiheesta. Raportit voivat myös antaa tietoa yrityksen sisällä tapahtuvista toiminnoista, minkä ansiosta yritys kykenee hallinnoimaan omaa toimintaansa paremmin.

Nykypäivän markkinoinnissa asiakastyytyväisyys on todella tärkeää, jotta asiakkaat pysyisivät asiakkaina mahdollisimman kauan. Uusien asiakkaiden saaminen on paljon haastavampaa, kuin vanhojen asiakkaiden pitäminen asiakkaina. CRM-järjestelmät auttavat asiakastyytyväisyyden saavuttamisessa, minkä ansiosta yritys voi paljon turvallisemmin keskittyä tuotteiden myymiseen.

Kun yrityksillä on laaja käsitys asiakkaan toiminnasta, yritykset kykenevät ennustamaan asiakkaan toiveita verrattuna täysin yllätyksenä tulleisiin toiveisiin. Tekoälyn kehittyessä tämä toiminta tulee olemaan suuremmassa roolissa, sillä tekoälyn avulla kyetään ennustamaan asiakkaiden ostokuviota, tulevien asiakkaiden toimintoja ja paljon muuta.

CRM-järjestelmät pyrkivät olemaan mahdollisimman helppokäyttöisiä sovelluksia. Helppokäyttöisyys antaa sovelluksen käyttäjille mahdollisuuden tehdä toimenpiteitä järjestelmässä nopeasti ja vaivattomasti. CRM-järjestelmä hallinnoi päivitettyä tietoa asiakkaista ja muista kontakteista, minkä ansiosta kaikilla järjestelmän käyttäjillä on oikeus tutkia kyseisiä kontakteja. Kun työntekijöillä on päivitetty tiedot heidän asiakkaistaan, ja mahdollisuus

luoda raportteja tilastoista, heidän on todella nopea ja helppo tehdä heidän työnsä, minkä ansiosta työntekijöiden työmäärä pienenee ja työskentely nopeus kasvaa.

CRM-järjestelmän hankkiminen saattaa olla kallista alussa, mutta siitä saatava hyöty korvaa hankkimisesta koituvat kulut todella nopeasti. Kunhan CRM järjestelmää on tarkoituksena käyttää pidemmän aikaa, tulee sen muodostamat hyödyt olemaan todella paljon arvokkaampia kuin siihen sijoitettu rahamäärä.

4 CASE: CRM-JÄRJESTELMÄN KÄYTTÖÖNOTTO

Projektin toimeksianto oli luoda voittoa tavoittelemattomalle organisaatiolle CRM-järjestelmä, jonka avulla pystyttäisiin hallitsemaan asiakkaiden tietoja ja tilauksia. CRM-järjestelmään haluttiin myös tapahtumien hallintaan liittyviä ominaisuuksia, joiden avulla pystyttäisiin hallitsemaan tulevia tapahtumia ja näiden tapahtumien osallistumisia. Projektin tärkeänä osana oli myös raporttien luominen CRM-järjestelmän tiedoista ja integraatio CRM-järjestelmän ja yrityksen muiden sovelluksien kanssa.

CRM-järjestelmän tarkoituksena oli korvata vanhentunut CRM-järjestelmä, jonka tuki oli loppunut. Edellinen CRM-järjestelmä oli räätälöity yritykselle ja uuden CRM-järjestelmän tuli korvata kaikki tärkeimmät ominaisuudet vanhasta järjestelmästä. Tämän takia valmista CRM-järjestelmää ei ollut olemassa, vaan vaihtoehtoiksi jäivät oman CRM-järjestelmän tekeminen tai avoimeen lähdekoodiin perustuvan CRM-järjestelmän muokkaaminen. CRM-järjestelmää valittaessa päädyttiin avoimeen lähdekoodin perustuvaan CRM-järjestelmään ja sen muokkaaminen, sillä oman CRM-järjestelmän tekeminen olisi tullut liian kalliiksi toteuttaa.

4.1 Oikean CRM-järjestelmän valitseminen

CRM projekteilla voi olla hyvinkin erilaisia tarkoituksia, joten on tärkeää saada hyvä käsitys siitä, mitä asiakas haluaa CRM-järjestelmästä. Valittaessa CRM-järjestelmää tulee ottaa huomioon useita asioita, kuten

- järjestelmän hinta
- CRM-järjestelmän ominaisuudet
- helppokäyttöisyys
- integraatiomahdollisuudet.

Ennen CRM-järjestelmän valitsemista on hyvä tarkastella erilaisia mahdollisuuksia. Yleensä CRM-järjestelmät antavat mahdollisuuden kokeilla CRM-järjestelmästä muodostettua demosivua, jonka avulla käyttäjä voi saada hyvän kuvan siitä, mihin järjestelmä on kykenevä ja vastaako se käyttäjän haluamia toiveita. Demosivua tutkiessa on hyvä varmistaa, että kaikki halutut toiminnot on mahdollista toteuttaa CRM-järjestelmässä. Muuten projektin lopussa saattaa tulla ongelmia sen suhteen, että tärkeää ominaisuutta ei voida toteuttaa, sillä CRM-järjestelmä ei anna mahdollisuutta sen suorittamiseen projektille varatulla aikarajalla ja budjetilla. Tämänlainen puute saattaa johtaa projektin epäonnistumiseen, jonka takia tämänlaisien puutteiden varmistaminen mahdollisiksi on todella tärkeää ennen CRM-järjestelmän valitsemista.

Projektin tarkoituksena oli korvata vanha räätälöity CRM-järjestelmä, jonka takia tulisi valita CRM-järjestelmän, jota olisi mahdollisimman helppo muokata. CRM-järjestelmän tulisi myös olla mahdollisimman helppokäyttöinen, sillä ohjelmaa käyttävä yritys ei ole teknologiaan keskittynyt organisaatio. Näiden huomioiden myötä päädyttiin avoimeen lähdekoodiin perustuviin CRM-järjestelmiin, joista CiviCRM oli projektin lopullinen valinta.

4.1.1 CRM-järjestelmän muodon valitseminen

CRM-järjestelmä voidaan ostaa valmiina pilvipalveluna, minkä ansiosta CRM-järjestelmä on valmiiksi käyttökelpoinen ja siihen saadaan yhteys internetin kautta. CRM-järjestelmä voi olla myös oma sovellus, joka voidaan ladata ja asentaa omalle palvelimelle. Molemmilla tavoilla on hyvät ja huonot puolensa, mutta on todella tärkeää valita oikein, kumpi CRM-järjestelmän muoto on parempi yritykselle.

Pilvipalvelujärjestelmän käyttäminen ei vaadi teknistä osaamista, minkä takia se on todella hyvä ratkaisu yrityksille, joilla ei ole mahdollisuutta ylläpitää omaa CRM-järjestelmää. Valitettavasti pilvipalvelut eivät anna mahdollisuutta muokata CRM-järjestelmää siten, että siihen voisi lisätä ominaisuuksia, joita CRM-järjestelmä ei valmiiksi tue. Pilvipalvelut ovat myös paljon rajoitetumpia sinne tallennettavan tiedon määrästä. Mikäli CRM-järjestelmä ei tue tietomuotoa, jota halutaan tallentaa, saattaa se tehdä CRM-järjestelmästä käyttökelvottoman yritykselle.

Lisenssipohjaiset CRM-järjestelmät ovat kuin pilvipalvelut, mutta sen sijaan että kolmas osapuoli hallitsee CRM-järjestelmää, tämä vastuu siirretään sitä käyttävälle yritykselle. Tämän seurauksena yrityksellä tulee olla IT-osaamista, jotta CRM-järjestelmä saadaan asennettua palvelimelle ja se saadaan pidettyä päivitettyinä. Valitettavasti CRM-järjestelmän lisenssit saattavat estää CRM-järjestelmän muokkaamista, minkä seurauksena itse tekemien ominaisuuksien luominen ei välttämättä ole mahdollista. Taulukossa 1 on nähtävillä suurimmat eroavaisuudet pilvipalveluiden ja lisenssipohjaisten sovelluksien välillä.

Lisenssipohjaiset CRM-järjestelmät	Pilvipalveluun perustuvat CRM-järjestelmät
Hallinta järjestelmästä ja sen sisältämästä tiedosta	Ei lisenssimaksuja
Järjestelmän sisältämää tietoa hallinnoidaan sisäisesti	Ei tarvitse huolehtia palvelimista ja järjestelmän ylläpidosta
Vaatii ylläpidon järjestelmän toiminnallisuuden takaamiseksi	Pieni käyttömaksu
Kallis käyttöönottossa, mutta maksaa itsensä takaisin ajan kuluessa	Pieni käyttöönottomaksu, mutta maksaa enemmän kuin lisenssimaksu ajan kuluessa

Taulukko 1. CRM-järjestelmien erot (Lund 2019)

Avoimeen lähdekoodiin perustuvat CRM-järjestelmät ovat vapaasti muokattavia järjestelmiä, minkä ansiosta itse tekemien ominaisuuksien luominen on hyvin helppoa. Tämänlaisien CRM-järjestelmien huonona puolena on se, että ne eivät aina ole luotettavia. Kenellä tahansa on mahdollisuus muokata CRM-järjestelmän lähdekoodia, minkä takia mahdollisten virheiden määrä ohjelmassa on yleisesti suurempi verrattuna kahteen edelliseen järjestelmään. Pahimmassa tapauksessa on myös mahdollista, että CRM-järjestelmään on piilotettu koodi, joka voi varastaa käyttäjän tietoja tai tuhota kaikki yrityksen tiedot. Tämä onneksi on hyvin epätodennäköistä, kunhan CRM-järjestelmä on suosittu ja usein päivitetty.

4.1.2 CRM-järjestelmän ominaisuuksien varmistaminen

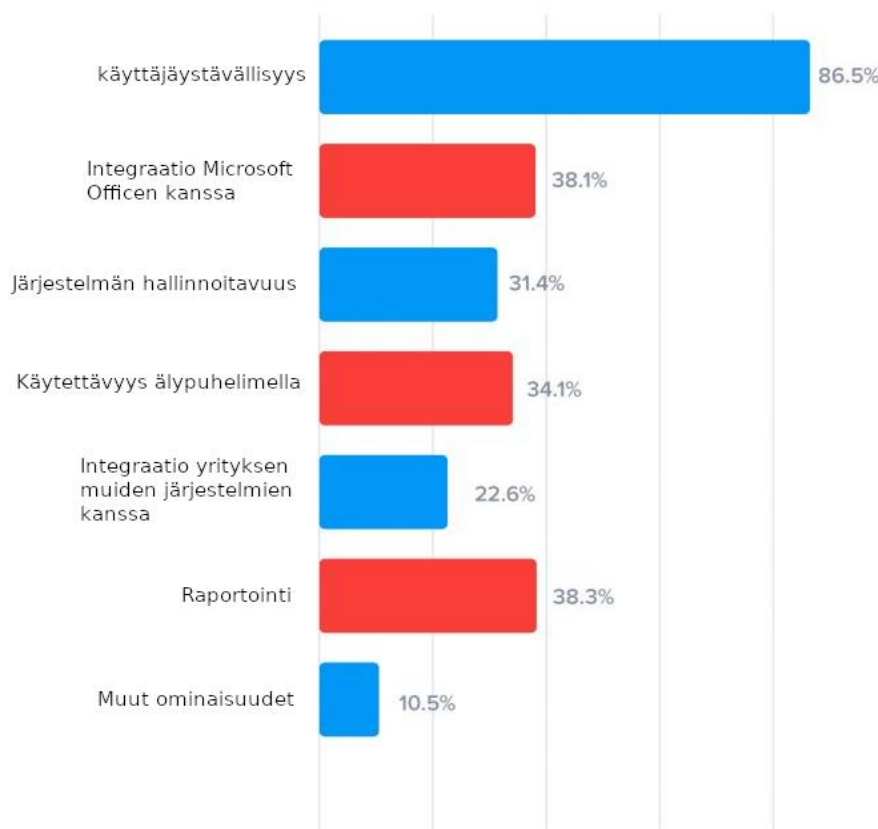
CRM-järjestelmää valittaessa on hyvä varmistaa, että CRM-järjestelmä tukee kaikkia ominaisuuksia, jota yritys tarvitsee asiakkuuksien hallitsemiseen. On hyvä myös varmistaa, että CRM-järjestelmä on skaalautuva ja se tukee ominaisuuksien luomista sen varalta, että tulevaisuudessa yrityksen tarvitsee laajentaa CRM-järjestelmää.

4.1.3 Integraatioiden varmistaminen

Integraatiot ovat todella tärkeässä osassa, sillä CRM-järjestelmän tarkoituksena ei ole olla yksi työkalu muiden joukossa, vaan sen tarkoituksena on tehdä työnteosta saumatonta (Lund 2019). Tämän takia CRM-järjestelmien tulee tukea integraatioita muiden yritysten käyttämien sovelluksien välillä. Esimerkiksi CRM-järjestelmästä on saatava raportteja, jotka voidaan lähettää yrityksen muille osa alueille, joissa tätä tietoa käytetään muiden sovelluksien kanssa.

4.1.4 CRM-järjestelmän helppokäyttöisyys

Yksi tärkeimmistä CRM-järjestelmän ominaisuuksista on sen helppokäyttöisyys, sillä CRM-järjestelmän tarkoitus on tehdä asiakkuuksienhallinnasta mahdollisimman helppoa. Käyttäjäystävällisyyden tärkeys CRM-järjestelmissä tulee selkeästi esille kuviossa 2, joka kuvaa SuperOfficen tekemän kyselyn perusteella CRM-järjestelmän ominaisuuksien tärkeyttä. Tämän takia on tärkeää, että CRM-järjestelmä voidaan kääntää usealle eri kielelle, asioiden löytäminen on helppoa ja järjestelmällistä, käyttöliittymää on mukava katsella ja virhe ilmoituksia ei tule ilman syytä.



Kuvio 2. Tärkein CRM-järjestelmän ominaisuus (SuperOffice 2019)

4.2 Käyttöönnoton rajoitteet

Organisaation sovelluksien muuttamisessa on riskinsä ja CRM-järjestelmät eivät ole poikkeus. CRM-järjestelmät voivat helposti epäonnistua usean eri syyn seurauksesta, ja vuosikymmenien tutkinta osoittaa, että 30 - 60% CRM-järjestelmien käyttöönotoista epäonnistuu (Skuid 2015). Tämän takia on tärkeää miettiä tarkkaan sitä, minkälainen CRM-järjestelmä kannattaa projektiin valita, jotta voitaisiin minimoida mahdollisuus epäonnistua.

4.2.1 Ominaisuuksien puuttuminen

CRM-järjestelmät ovat todella laajoja kokonaisuuksia ja ne tarjoavat useita erilaisia ominaisuuksia. Tämä on todella hyvä asia, sillä CRM-järjestelmä voi auttaa kaikkia sen käyttäjiä ainakin yhdessä asiassa. Valitettavasti joissakin tapauksissa CRM-järjestelmien laajuus voi myös olla haitaksi varsinkin projektin alkuvaiheessa. Mikäli CRM-järjestelmän käyttäjät eivät ole vielä päässeet tutustumaan sovellukseen voi se hidastaa järjestelmän käyttöönottoa ja aiheuttaa turhautuneisuutta sen käyttäjissä, mikä takia CRM-järjestelmä voi saada vastarintareaktion sen käyttäjiltä.

CRM-järjestelmää muokatessa on hyvä piilottaa ominaisuuksia, joita asiakas ei tule käyttämään, tämä helpottaa järjestelmään tutustumista, ja nopeuttaa sen käyttöönottoa. CRM-järjestelmä kannattaa suunnitella siten, että se antaa asiakkaalle juuri sen mitä he haluavat eikä yhtään ylimääräistä. CRM-järjestelmästä kannattaa luoda demo, jonka voi antaa asiakkaan testattavaksi, jotta saadaan tieto heti projektin alussa siitä, onko tämä CRM-järjestelmä sellainen kuin asiakas haluaa.

4.2.2 Käyttönoton vastustaminen

Uuden CRM-järjestelmän käyttöönotossa voi tulla vastarintaa, varsinkin jos vanha CRM-järjestelmä on todella tuttu ja helppokäyttöinen ja uusi CRM-järjestelmä on monipuolisempi ja hankalampi käyttää. Tämän takia projektin johtajien on todella tärkeää pystyä todentamaan CRM-järjestelmän käyttäjille, miten uusi järjestelmä on parempi kuin vanha.

CRM-järjestelmää luodessa kannattaa ottaa vastaan myös sen käyttäjien mielipiteitä ja mahdollisia toiveita, joiden avulla CRM-järjestelmästä saadaan mahdollisimman helposti vastaanotettava sovellus. Mikäli CRM-järjestelmä on jo luotu tai organisaatio käyttää valmiiksi luotua CRM-järjestelmää, sen muuttaminen on paljon hankalampaa, mutta silti mahdollista ottamalla vastaan asiakkaan palautetta ja yrittäen muokata CRM-järjestelmää asiakkaan antaman palautteen perusteella.

4.2.3 CRM-järjestelmän virheelliset tietokentät

CRM-järjestelmät eivät ole täydellisiä järjestelmiä. CRM-järjestelmään voi helposti tulla kontakti tai yritys kahteen kertaan, yrityksillä voi olla vanhentunutta tietoa tai ohjelmointivirheiden takia tieto voi tulostua tai tallentua väärään muotoon. Yhdysvaltalaisen tutkimuksen mukaan yritykset kokevat, että yli 25% heidän tiedoistaan ovat väärin (Experian 2013).

Virheellinen tieto CRM-järjestelmissä voi olla todella vaarallista järjestelmän käytettävyyden kannalta, mikäli henkilön osoitetiedot ovat väärin, voidaan henkilökohtaista tietoa lähettää väärälle henkilölle. Virheellinen tieto estää myös tarkkojen raporttien luomisen CRM-järjestelmästä, mikä voi antaa vääristyneen kuvan tulevaisuuden ennustamisesta.

Virheellisen datan pienentämiseksi on kannattavaa tehdä tiedon syöttämisestä mahdollisimman helppoa. Pakollisia kenttiä tulisi olla mahdollisimman vähän, jotta käyttäjän ei tarvitse miettiä, mitä pakolliseen kenttään tulisi laittaa, jos kontaktilla ei ole tietoa, joka vastaisi pakollisen kentän haluamaa tietoa. Tiedon syöttäminen tulisi olla mahdollisimman helppoa, jotta asiakas ei tee virheitä tiedon syöttämisen aikana. Tämän takia kontakteilla tulisi olla mahdollisimman vähän välilehtiä ja parhaimmassa tapauksessa kaikki syötettävä tieto

tulisi olla yhdellä sivulla. Mikäli CRM-järjestelmä sisältää tietokenttiä asioille, joita asiakas ei tule ikinä käyttämään, olisi hyödyllistä piilottaa mahdollisimman monta tämänlaisista kentistä.

4.2.4 Integraatio-ongelmat

Integraatio-ongelmat voivat olla todella hankalia, sillä ne yleensä ilmenevät vasta projektin loppupuolella, kun vanhasta järjestelmästä tulisi siirtää tietoa uuteen järjestelmään tai uudesta järjestelmästä tulisi saada tietoa muihin yrityksen käyttämiin järjestelmiin. Integraatioita vaikeuttaa myös se, että yrityksen muut järjestelmät eivät välttämättä ole kehittäjän saatavilla, jolloin ei ole varmuutta, kuinka järjestelmät toimivat. Integraatioiden testaaminen näissä tilanteissa voi olla erittäin hidasta, mikäli yrityksen yhteyshenkilö ei ole aktiivisesti mukana uuden järjestelmän kehittämisessä.

Yleensä integraatio-ongelmien yhteydessä joudutaan tyytymään sovitteluratkaisuun, mikäli uusi järjestelmä ei tue jotakin ominaisuutta integraation yhteydessä. Toinen vaihtoehto on muokata uutta järjestelmää siten, että se tukee integraatiota täydellisesti, mutta tämänlainen toimenpide saattaa olla hankala toteuttaa.

4.3 CiviCRM-järjestelmän asentaminen

CiviCRM on entuudestaan toiminut itsenäisesti omana sovelluksenaan, mutta ajan myötä se on integroitunut sisällönhallintajärjestelmien kanssa. Opinnäytetyön aikana CiviCRM tukee neljää yleisesti käytössä olevaa sisällönhallintajärjestelmää: Wordpress, Drupal, Backdrop ja Joomla. CiviCRM on rakennettu lisäosaksi näille sisällönhallintajärjestelmille, minkä takia sen asentaminen on todella yksinkertaista.

Ensimmäinen askel on valita sisällönhallintajärjestelmä ja asentaa se palvelimelle. Asennus yleensä tapahtuu siirtämällä sisällönhallintajärjestelmän tiedostot palvelimen WWW-kansioon ja menemällä selaimella palvelimen osoitteeseen, joka avaa sisällönhallintajärjestelmän automaattisen asennussivun. Tämän jälkeen sisällönhallintajärjestelmän tulisi olla käyttökelpoinen ja seuraavana osana on asentaa CiviCRM-lisäosa. Yleensä CiviCRM-lisäosa on ladattavissa sisällönhallintajärjestelmän lisäosien asennus sivulla, josta CiviCRM-lisäosan voi ladata ja asentaa automaattisesti asenna painiketta painamalla. Mikäli sisällönhallintajärjestelmä ei anna tätä mahdollisuutta, tulee CiviCRM-sovellus ladata manuaalisesti CiviCRM:n kotisivuilta ja asentaa manuaalisesti sisällönhallintajärjestelmän lisäosaksi palvelimen kautta.

CiviCRM-järjestelmän asentamisen jälkeen tulee sisällönhallintajärjestelmä vielä yhdistää CRM-järjestelmään. Tämä tarkoittaa sitä, että sisällönhallintajärjestelmän ja CiviCRM-järjestelmän tietokannat tulee yhdistää keskenään. CiviCRM antaa todella nopean tavan hoidaa tämän toimenpiteen, sillä lisäosan asentamisen jälkeen CiviCRM ilmoittaa, että tietokanta tulee integroida uuden CRM-järjestelmän kanssa. Tätä ilmoitusta painamalla aukeaa uusi sivu, josta on mahdollista integroida tietokannat keskenään yhtä nappia painamalla.

4.4 CiviCRM-järjestelmän muokkaaminen

CiviCRM on avoimeen lähdekoodiin perustuva sovellus, minkä ansiosta sen muokkaaminen on tehty todella monipuoliseksi käyttäjätasolla ja kehittäjätasolla. CiviCRM mahdollistaa lisäkenttien muodostamisen, omien raporttien luomisen ja lisäosien kehittämisen. Nämä asiat yhdessä antavat mahdollisuuden muokata CRM-järjestelmän sellaiseksi, kuin kehittäjä haluaa sen olevan.

4.4.1 Lisäkentät

CiviCRM mahdollistaa lisäkenttien luomisen, minkä ansiosta on mahdollista luoda tietokenttiä sovellukseen, joita CiviCRM ei tue alustavasti. Lisäkentillä on mahdollista luoda tekstikenttiä, numeraalisia kenttiä, ennustavia valintoja, kyllä-ei kenttiä, valintakenttiä, monivalintakenttiä, muistioita ja kontaktin viitteitä, päivämääräkenttiä, tiedostokenttiä, ja paljon muuta. Tämän ansiosta lisäkentät antavat mahdollisuuden lisätä lähes kaikenlaisia tietokenttiä CRM-järjestelmään. CiviCRM sisältää myös valmiiksi rakennetun lisäkenttien luomiseen tarkoitetun työkalun, jonka avulla lisäkenttien luominen onnistuu todella helposti ja nopeasti.

Ennen lisäkentän luomista tulee luoda lisäkenttäjoukko, tämä joukko tulee pitämään sisälleen kaikki sille annetut lisäkentät. Lisäkenttäjoukolle annetaan käyttökohde, minkä avulla sen sisältämät lisäkentät näytetään vain sen käyttökohteen yhteydessä. Lisäkenttäjoukon käyttökohteeksi voi asettaa organisaatiot, henkilöt, kontaktit (organisaatiot ja henkilöt), aktiviteetit, osoitteet, kampanjat, jäsenyydet, maksut, tapahtumat, ryhmät, ilmoittautumiset, yhteyssuhteet ja paljon muita vaihtoehtoja.

New Field

Kentän tunnus *

Tietojen syöttökentän tyyppi: Kirjaimia ja numeroita | Teksti
Valitse minkä tyyppistä tietoa haluat tallentaa, jonka jälkeen voit valita millä HTML kentällä haluat kerätä tietoa.

Tietokannan kentän pituus: 255

Järjestys *: 1 | Järjestys määrää missä järjestyksessä lisäkentät näytetään. Numero voi olla positiivinen tai negatiivinen, mitä pienempi arvo on sitä aikaisemmin se näytetään.

Oletusarvo

Jos haluat antaa kentälle oletusarvon, voit kirjoittaa sen yläpuolelle (päivämäärien formaatti on YYYY-MM-DD)

Kenttää ennen tuleva ohjeteksti

Kentän jälkeen tuleva ohjeteksti

Vaadittu? Älä tee kenttästä pakollista, ellei se ole aina pakollinen, voit aina asettaa kentät pakolliseksi yksittäisissä lomakkeissa.

Sisällytetäänkö kenttä hakuihin? Näytetäänkö kenttä raporteissa ja hakujen suodattimena?

Aktiivinen?

Vain näytettävä? Onko tämä kenttä luotu dynaamisesti (PHP custom hook), mikäli kyllä tätä kenttää ei muokata CiviCRM toimesta.

Tallenna Tallenna ja luo uusi Peruuta

Kuva 3. Näkymä CiviCRM lisäkentän luonti -työkalusta

4.4.2 Lisäosat

CiviCRM:lle on saatavissa satoja erilaisia lisäosia, jotka antavat mahdollisuuden lisätä ominaisuuksia järjestelmään. Lisäosat ovat todella nopea tapa saada lisäominaisuuksia CRM-järjestelmään ilman suurempaa vaivannäköä. Lisäosia ladatessa kannattaa kuitenkin ottaa huomioon lisäosien tuoma vastuu niiden päivittämisessä. On mahdollista, että lisäosa, jota ei ole päivitetty vuosiin saattaa rikkoa CRM-järjestelmän toiminnallisuuden. Kaikki CiviCRM-järjestelmään saatavilla olevat lisäosat ovat ilmaisia ja ladattavissa CiviCRM:n omilta sivuilta.

On myös mahdollista luoda omia Lisäosia, jotka ovat todella hyödyllisiä, sillä näiden lisäosien kautta on mahdollista päästä käsiksi CRM sisäisiin toimintoihin ja hallinnoida niitä. Esimerkiksi on mahdollista tarkkailla ilmoittautumisia tapahtumaan, ja lisätä ilmoittautujalle aktiviteetti tapahtumaan ilmoittautumisesta. On myös mahdollista muokata tietokantaan tallennettavia tietoja ennen kuin ne tallennetaan, minkä avulla tallennettavaa tietoa voidaan käyttää CRM-järjestelmän toiminnallisuuden muokkaamiseen.

Myös Wordpress-sisällönhallintajärjestelmä sisältää lisäosia, joiden avulla voidaan muokata CiviCRM-järjestelmän ominaisuuksia. Näistä lisäosista yksi suosituimmista on CiviCRM Admin Utilities, jonka avulla saadaan hyödyllisiä lisäominaisuuksia Wordpress-sisällönhallintajärjestelmän ja CiviCRM sovelluksen välille. Tämä lisäosa päivittää CiviCRM ulkoasua siten, että se näyttää yhdenmukaiselta muiden Wordpress-lisäosien kanssa.

The screenshot shows the 'New Individual' form in CiviCRM. The interface is clean and functional, with a dark sidebar on the left containing navigation options like 'Profile' and 'Collapse menu'. The main content area is titled 'New Individual' and features a 'Contact Details' section with various input fields for personal information, including name fields, email addresses, phone numbers, and social media links. The form is organized into sections, with expandable sections for 'Signature', 'Phone', 'Instant Messenger', 'Open ID', 'Website', and 'Contact Source'. The overall design is professional and user-friendly.

Kuva 4. CiviCRM ilman 'CiviCRM Admin Utilities' -lisäosaa

The screenshot shows the 'Uusi Henkilö' (New Individual) form in CiviCRM with the Admin Utilities plugin installed. The interface is more modern and visually appealing, with a dark sidebar on the left containing navigation options like 'Ohjeistus', 'Artikkelit', 'Media', 'Sivut', 'Kommentit', 'Ulkosivu', 'Lisäosat', 'Käyttäjät', 'Työkakut', 'Asetukset', 'WPO365', and 'Pikata valikko'. The main content area is titled 'Uusi Henkilö' and features a 'Kontaktin yksityiskohtaiset tiedot' section with various input fields for personal information, including name fields, email addresses, phone numbers, and social media links. The form is organized into sections, with expandable sections for 'Etunimi', 'Toinen etunimi', 'Sukunimi', 'Tärkeenne', 'Työkyntimen työnantaja', 'Tehtävänimike', 'Lempinimi', 'Sähköposti', 'Osoite', 'Puhelin', 'Maannumero', 'Puhelimen käyttökohde', 'Puhelintyyppi', 'Osoite', and 'Puhelin'. The overall design is professional and user-friendly, with a focus on visual clarity and ease of use.

Kuva 5. CiviCRM 'CiviCRM Admin Utilities' -lisäosan kanssa

CiviCRM sisältää ns. koukkuja, joiden avulla kehittäjät voivat omien lisäosien kautta muokata CRM-järjestelmän ominaisuuksia. Koukku tulee englannin kielen ”hook” sanasta, mikä tarkoittaa ohjelmistotekniikkaa, minkä avulla saadaan kiinni erilaisista järjestelmän sisällä tapahtuvista toiminnoista. Tässä tilanteessa tämä tarkoittaa, että CiviCRM antaa mahdollisuuden ottaa kiinni CRM-järjestelmän sisäisiä tapahtumista ja antaa mahdollisuuden päästä käsiksi tapahtumaan ja mahdollisesti muokata sitä. Tämän avulla kehittäjät pääsevät käsiksi kaikkiin CRM-järjestelmän toimintoihin, minkä avulla he voivat lukea CRM-järjestelmän sisällä tapahtuvia toimintoja ja muokata niitä, mikäli ne eivät toteuta haluttua toiminnallisuutta.

CiviCRM antaa mahdollisuuden kuunnella satoja erilaisia koukkuja, joiden avulla kehittäjä voi muokata kuinka CiviCRM hallinnoi sille annettavaa tietoa. Näitä koukkuja ovat muun muassa tietokannan koukut, kontaktien kaksoiskappale koukut, entiteettien koukut, lisäosien koukut, lomakkeiden koukut, käyttöliittymän koukut, sähköpostin koukut, oikeuksien koukut, profiilien koukut, raporttien koukut, ja paljon muita.

Oman lisäosan luominen on kohtalaisen monimutkainen prosessi, mutta onneksi CiviCRM sisältää komentorivityökalun, jonka avulla on mahdollista luoda pohja omalle lisäosalle. Tämän pohjan avulla CiviCRM luo kaikki lisäosan toiminnalle tarpeelliset tiedostot, minkä avulla lisäosa saadaan toimintakuntoon ilman suurempaa ajankäyttöä.

4.4.3 Raportit

CiviCRM mahdollistaa omien raporttien luomisen, mutta näiden luominen ei ole kannattavaa, sillä raporttien luominen voi olla todella paljon työtä vaativa toimenpide. On myös todennäköistä, että haluttu raportti on jo julkisesti saatavilla lisäosan mukana. Tämän takia kannattaa aina varmistaa onko olemassa lisäosaa, jonka avulla voisi saada helposti sen mitä haluat. Varsinkin Extended Reports – lisäosa sisältää todella laajan valikoiman erilaisia raportteja, joita voidaan käyttää lähes kaikenlaisen tiedon keräämiseen ja tulostamiseen.

Mikäli käyttäjän tulee luoda oma raportti, on se mahdollista oman lisäosan kautta. CiviCRM-järjestelmä sisältää komentorivityökalun, jonka avulla on mahdollista luoda pohja raportille. Oman raportin luominen vaatii tietokanta kyselyjen tuntemisen ja olio-ohjelmoinnin perustiedot, joten sellaisen luominen ei ole kannattavaa, mikäli nämä kaksi asiaa eivät ole tuttuja.

4.5 CiviCRM-järjestelmän ongelmat

Projektin aikana tuli esille useita ongelmallisia kohtia CiviCRM:n kanssa. Tämänlaiset ongelmat saattavat olla ylitsempääsemätön este henkilöille, joilla ei ole teknistä osaamista. Varsinkin kun CiviCRM:n yhteisö ei ole tarpeeksi laaja, jotta apua voisi saada nopeasti hakemalla ongelmaa internetistä tai kysymällä muilta CiviCRM-sovelluksen käyttäjiltä.

4.5.1 Monimutkaisuus

CiviCRM:n yksi suurimmista ongelmista on sen liian monipuolinen rakenne. Järjestelmä sisältää niin paljon erilaisia ominaisuuksia ja asetuksia, että järjestelmän toiminallisuuden ymmärtämiseen saattaa kulua useita kuukausia. Tämä on todella huono asia henkilöille, jotka haluaisivat CRM-järjestelmän, joka kykenee tekemään sen mitä he haluavat ilman minkäänlaisia ongelmia.

Monimutkaisuus saattaa myös aiheuttaa vaikeuksia asiakkaan käyttöönotossa, sillä käyttöliittymä saattaa olla liian monimutkainen. Tämän takia on todella tärkeää, että CiviCRM käyttöliittymää muokataan mahdollisimman yksinkertaiseksi, jotta CRM-järjestelmän käyttäjän olisi mahdollisimman helppo löytää etsimänsä asia.

CiviCRM sisältää työkalun, jonka avulla voidaan muokata käyttöliittymän navigointipalkkia. Tätä työkalua tulisi käyttää piilottamaan ylimääräiset ominaisuudet järjestelmästä, jota asiakas ei tarvitse. Tämä toimenpide helpottaa CiviCRM käytettävyyttä, tehden navigointipalkista paljon selkeämmän.

4.5.2 Monikielellisyyden puutteellinen tuki

Monikielellisyys on todella tärkeää CRM-järjestelmille, jotta sen käytettävyys olisi mahdollisimman helppoa maissa, jotka eivät CRM-järjestelmän oletuskieltä äidinkielenään. CRM-järjestelmissä on hyvä olla kattava tuki monikielellisyydelle, mikäli yritys työllistää henkilöitä, jotka puhuvat eri kieltä.

CiviCRM antaa mahdollisuuden kääntää järjestelmän usealle eri kielelle, mutta valitettavasti suurin osa näistä kielistä, varsinkin pienemmät kielet eivät ole täysin tuettuja. Tämä voidaan korjata kääntämällä kääntämättömät sanat itsenäisesti, mutta tämä toimenpide tulee viemään todella suuren ajan järjestelmän kehittämiseltä. CiviCRM on todella laaja järjestelmä, joka sisältää satoja tuhansia käännöksiä, joista vain tärkeimmät ovat käännetty.

CiviCRM saattaa myös aiheuttaa ongelmia itse tehtyjen lisäkenttien kääntämisessä useammalle kielelle. CiviCRM dokumentaation perusteella tämän toimenpiteen tulisi toimia, mutta tässä projektissa lisäkenttien kääntäminen ei onnistunut, minkä seurauksesta työssä jouduttiin tyytymään ainoastaan suomenkielisiin käännöksiin.

4.5.3 Suosio

CiviCRM:n suurin ongelma on sen vähäinen suosio. CiviCRM:ää käyttää vain noin 9000 organisaatiota maailmanlaajuisesti (CiviCRM 2015). Pieni käyttäjämäärä ei kuitenkaan tarkoita, että CiviCRM ei olisi käyttökelpoinen CRM-järjestelmä. CiviCRM:n vähäinen suosio johtuu siitä, että CiviCRM ei ole ollut halukas käyttämään rahaa itsensä markkinoimiseen. Kaikki CiviCRM suosio on muodostunut heidän järjestämien CiviCon ja CiviCamp-tapahtumien ansiosta. Nämä tapahtumat ovat pyrkivät saamaan paikallisia kehittäjiä ja CiviCRM:stä kiinnostuneet henkilöt kokoontumaan ja puhumaan CiviCRM-järjestelmän ominaisuuksista. Näitä tapahtumia pidetään ympäri maailmaa, mutta niiden suosio ei ole ollut suuri.

CiviCRM:n pieneen suosioon vaikuttaa myös se, että CiviCRM ei ole täydellinen valmisjärjestelmänä. CiviCRM:n päätarkoitus on olla muokattava CRM-järjestelmä, jonka jokainen asiakas voi muokata haluamukseen. Tämä rajoittaa CiviCRM-järjestelmän käytettävyyttä, sillä järjestelmän muokkaaminen vaatii kohtalaisen hyvät IT-aidot. Toisena mahdollisuutena on palkata kolmannen osapuolen yritys tekemään muokkaukset CRM-järjestelmään, mutta tämä toimenpide saattaa olla hyvin kallis toteuttaa.

4.6 Käyttöönotto asiakkaan kanssa

CRM-järjestelmän ottaminen käyttöön asiakkaan kanssa on yksi tärkeimmistä asioista CRM-projektien kannalta, sillä mikäli käyttöönoton kanssa ilmenee ongelmia, saattaa se vaarantaa koko projektin onnistumisen. Mahdollisia ongelmia, jotka saattavat ilmaantua käyttöönoton aikana ovat: järjestelmän monimutkaisuus, järjestelmän käytettävyys ja uuden järjestelmän vastustaminen.

Käyttöönoton aikana voi myös asiakkaan näkökulmasta ilmetä puutteita CRM-järjestelmässä tai asiakas ei välttämättä ole tyytyväinen kaikkiin ominaisuuksiin. Tämänlaiset huomiot saattavat johtaa suureen määrään lisätyötön tai asiakkaan tyytymättömyyteen, mikäli esille tulleita virheitä ei ole kannattavaa korjata projektin loppuvaiheessa. Tämän takia on erittäin tärkeää, että asiakkaalle annetaan mahdollisuus tutustua CRM-järjestelmään jo sen kehittämisen yhteydessä. Tällä tavalla ei halutut ominaisuudet tulevat esille aikaisin, jolloin niiden korjaaminen on huomattavasti helpompaa.

4.6.1 Laadunvarmistus

Projektin alussa asetetaan CRM-järjestelmälle vaatimukset, jotka sen tulee täyttää projektin valmistuessa. Näiden vaatimuksien täytyminen tulisi varmistaa ennen kuin CRM-järjestelmää aloitetaan kouluttamaan asiakkaalle. Paras tapa tämän toteuttamiseen on antaa asiakkaalle mahdollisuus kokeilla CRM-järjestelmää sen tekemisen aikana, jotta asiakas voisi olla mukana CRM-järjestelmän kehittämisessä.

Asiakkaalle tulisi antaa mahdollisuus kokeilla ohjelmaa mahdollisimman aikaisin, jotta asiakas saisi hyvän kuvan siitä, miten ohjelma toimii. Mitä nopeammin asiakas pääsee kokeilemaan järjestelmää, sitä helpommin he myös oppivat käyttämään sitä koulutuksen aikana, minkä seurauksena muutosvastarinnan määrää tulee pienenemään. Kokeiluiden myötä saadaan myös selville, onko ohjelmassa kohtia joihin asiakas ei ole tyytyväinen ja mahdollisesti virheellisiä toiminnallisuuksia järjestelmästä, joita ei välttämättä olisi muuten huomattu.

4.6.2 Kouluttaminen

Yksi kriittisimmistä ja tärkeimmistä kohdista jokaisen CRM-projektin kohdalla on saada asiakas koulutettua käyttämään heille luotua järjestelmää. Tämän takia kannattaa varata hyvin aikaa asiakkaan kanssa, jotta aikaa on riittävästi saada asiakas ymmärtämään, miten CRM-järjestelmä käytetään. Koulutuksen onnistumiseen vaaditaan panostusta niin kouluttajilta kuin asiakkailtakin, jotta päästäisiin yhteysymmärrykseen CRM-järjestelmän toiminnallisuudesta.

Tämän opinnäytetyön luvussa 4.2.2 käsiteltiin muutosvastarinnan vaikuttamista CRM-järjestelmän epäonnistumisen kannalta ja luvussa ilmeni, että muutosvastarinta voi helposti johtaa CRM projektin epäonnistumiseen. Tämän takia on tärkeää, että ennen koulutusta ja koulutuksen aikana, pyritään saamaan CRM-järjestelmästä mahdollisimman helppokäyttöinen.

4.6.3 Integraatiot

Projektin loppupuolella on yleensä tarkoituksena myös yhdistää CRM-järjestelmä organisaation muiden järjestelmien kanssa. CRM-järjestelmästä voidaan esimerkiksi haluta kontaktien henkilötiedot uutiskirjeen lähettämistä varten tai tilastotietoja muiden järjestelmien parantamiseksi. Integraatioiden onnistumisen kannalta on suositeltavaa, että integraatiot testataan manuaalisesti mahdollisimman aikaisin. Tämän avulla saadaan hyvä käsitys siitä, kuinka integraatio tulee toimimaan ja saadaan mahdolliset virheet korjattua, jotta integraation automatisointi olisi mahdollisimman helppo toteuttaa.

Opinnäytetyön aikaisessa projektissa CRM-järjestelmää haluttiin hyväksikäyttää myös lehtitilauksien ylläpitämiseen, minkä takia CRM-järjestelmästä tuli saada tarkka tieto siitä, mitä lehtiä kontakti oli tilannut ja näiden lehtien määrä. Lehtitilauksien hallitsemiseen käytettiin näille luotuja lehtitilausryhmiä ja tilausmäärät saatiin helposti CiviCRM:n lisäkenttätyökalun avulla, jotka pitivät sisällään lehtiliikausien määrän. CRM-järjestelmästä haluttiin myös saada lokitietoja käyttäjien CRM-järjestelmän sisäisiä toimenpiteistä. Tämä ominaisuus saatiin tehtyä luomalla oma lisäosa, jonka avulla päästään käsiksi luvulla 4.3.2 esittelemiin CRM-järjestelmän koukkuihin, joiden avulla saadaan tallennettua CRM-järjestelmän tapahtumat tietokantaan, ja siitä eteenpäin integraationa muihin yrityksen järjestelmiin.

5 YHTEENVETO

CRM-järjestelmät ovat todella tärkeä osa organisaatioiden asiakkuudenhallintaa, ne antavat mahdollisuuden pitää asiakkaiden tiedot ajan tasalla ilman suurempia toimintoja, luoda raportteja asiakkaiden toiminnasta ja parantaa asiakaslähtöistä markkinointia. CRM-järjestelmät ovat olleet yksi organisaatioiden tärkeimmistä järjestelmistä, ja tulevaisuudessa tekoälyn kehittyessä näiden järjestelmien mahdollisuudet ja tärkeys tulee kasvamaan entistä enemmän.

Oikean CRM-järjestelmän valitseminen koetaan yleensä todella haasteelliseksi, sillä CRM-järjestelmiä on saatavilla valtavat määrät ja CRM-järjestelmän tutkiminen vaatii huomattavan verran aikaa. Opinnäytetyön tilanteessa oikean CRM-järjestelmän valitseminen oli helpompaa, sillä tarvitsimme CRM-järjestelmän, jota olisi mahdollista muokata helposti. Tämä rajoitti mahdollisten CRM-järjestelmien määrää ja lopulta päätyi CiviCRM-järjestelmän valitsemiseen. Tämä ei kuitenkaan tarkoita, että CiviCRM olisi ollut paras mahdollinen vaihtoehto, sillä kaikkien CRM-järjestelmien läpikäyminen olisi ollut lähes mahdotonta projektiin varatun aikamäärän sisällä. Välillä ainoa vaihtoehto on valita ensimmäinen CRM-järjestelmä, joka vastaa odotuksia ja yrittää tehdä siitä mahdollisimman helppokäyttöinen ja hyödyllinen järjestelmä.

Opinnäytetyön tavoitteena oli räätälöidä CRM-järjestelmä asiakkaan asettamien vaatimusten perusteella. Valitusta CiviCRM-järjestelmästä muokattiin asiakkaiden toivomusten mukaan järjestelmä, jonka avulla pystyttäisiin hallitsemaan asiakkaiden tietoja, tilauksia ja ilmoittautumisia koulutuksiin. CRM-järjestelmästä saatuja tietoja käytettiin hyväksi luodessa integraatioita erilaisien organisaation sisäisten järjestelmien kesken. Valmis CRM-järjestelmä on annettu asiakkaalle, ja asiakas on ollut erittäin tyytyväinen uuteen sovellukseen käyttöönoton aikana.

LÄHTEET

AgileCRM 2019. What is CRM software? [viitattu 22.10.2019]. Saatavissa:

<https://www.agilecrm.com/crm/>

Amazon 2019. Rolodex [viitattu 22.11.2019]. Saatavissa: https://images-na.ssl-images-amazon.com/images/I/812uBPIQWJL_SX466.jpg

Comparecamp 2015. History of CRM Software? [viitattu 14.10.2019]. Saatavissa:

<http://comparecamp.com/history-of-crm-software/>

CiviCRM 2015. How many organizations use CiviCRM? Where? How? [viitattu 16.10.2019]. Saatavissa: <https://civicrm.org/blog/cividesk/how-many-organizations-use-civicrm-where-how>

Experian 2013. The state of data quality [viitattu 16.10.2019]. Saatavissa:

<https://www.experian.com/assets/decision-analytics/white-papers/the%20state%20of%20data%20quality.pdf>

Lund, J. 2019. 8 ways to find the right CRM system for your business [viitattu 22.10.2019].

Saatavissa: <https://www.superoffice.com/blog/choosing-a-crm-vendor/>

Okeke, K. 2016. The History of CRM (Infographic) [viitattu 16.10.2019]. Saatavissa:

<http://customerthink.com/the-history-of-crm-infographic/>

Pawlewicz, K. 2017. The History of CRM (Infographic) [viitattu 16.10.2019]. Saatavissa:

<https://blog.olark.com/the-history-of-customer-service>

Rouse, M. 2013. A history of customer service [viitattu 16.10.2019]. Saatavissa:

<https://searchcustomerexperience.techtarget.com/definition/CRM-customer-relationship-management>

Skuid 2015. Top 5 reasons CRM projects fail [viitattu 16.10.2019]. Saatavissa:

<https://www.skuid.com/blog/top-5-reasons-crm-projects-fail/>

SuperOffice 2019. What would you consider to be important when choosing a new CRM

solution? [viitattu 22.10.2019]. Saatavissa: <https://www.superoffice.com/blog/wp-content/uploads/2014/11/most-important-factor-choosing-crm-system-768x838.jpg>

Salesforce 2019. CRM 101: What is CRM? [viitattu 14.10.2019]. Saatavissa:

<https://www.salesforce.com/crm/what-is-crm/>

Salesforce 2019. The 6 Biggest Benefits of CRM [viitattu 14.10.2019]. Saatavissa:

<https://www.salesforce.com/hub/crm/benefits-of-crm>

Techonestop 2017. History Of CRM Software – An Exciting Journey From Ledger To SaaS [viitattu 14.10.2019]. Saatavissa: <https://techonestop.com/history-of-crm-software>