



Tekoäly ja ohjelmistorobotiikka varainhankinnan tehostamiseksi CRM-järjestelmissä

Joni Parviainen

Haaga-Helia ammattikorkeakoulu

Tietojenkäsittelyn tradenomi

Opinnäytetyö

2023

Tiivistelmä

Tekijä(t) Joni Parviainen
Tutkinto Tradenomi
Raportin/Opinnäytetyön nimi Tekoäly ja ohjelmistorobotiikka varainhankinnan tehostamiseksi CRM-järjestelmissä
Sivu- ja liitesivumäärä 49+4
<p>Opinnäyte käsittelee tekoälyn mahdollisuuksia asiakkuudenhallintajärjestelmissä kolmannen sektorin varainhankinnan tukena. Työ on tehty toimeksiantona SOS-Lapsikylä-järjestölle, joka käyttää asiakkuudenhallintaan Salesforce-järjestelmää. Kartoittaessa SOS-Lapsikylän tekoälytarpeita kävi selväksi, että tarvetta on monin paikoin prosessien automatisoinnille, siksi opinnäyte käsittelee myös ohjelmistorobotiikkaa. Työn tavoitteena on antaa kehitysehdotuksia SOS-Lapsikylän varainhankinnan tehostamiseksi tekoälyn ja ohjelmistorobotiikan keinoin. Työ on rajattu tutkimuskysymyksellä ja sen alaongelmilla, päätutkimuskysymyksen kuuluessa: miten tekoälyä ja ohjelmistorobotiikkaa voidaan hyödyntää Salesforce CRM-järjestelmässä kolmannen sektorin varainhankinnassa?</p> <p>Työn keskeinen tietoperusta jaetaan kolmeen lukuun: varainhankinta, tekoäly ja CRM-järjestelmät. Näiden lisäksi tietoperustassa perehdytään ohjelmistorobotiikkaan ja dataan. Opinnäyte on toteutettu tutkimuksellisenä kehittämistyönä. Tietoperusta luo katsauksen aiheen teoriaan, jonka jälkeen kyselytutkimuksen avulla perehdytään toimeksiantajan nykytilanteeseen. Näiden ja Salesforceen liittyvän dokumentaation ja materiaalien pohjalta, johdetaan SOS-Lapsikylälle kehitysehdotus.</p> <p>Työn on toteutettu syksyn 2023 aikana. Opinnäyte on toteutettu kvalitatiivisella tutkimuksella, jonka toteutustapana on ollut kyselytutkimus Google Forms -lomakkeella avoimin kysymyksin. Kehittämistyön osuudesta vastaa toimenpidesuositus. Kyselytutkimuksen perusteella voidaan sanoa, että tällä hetkellä SOS-Lapsikylän tekoälytilanne on vielä alkutekijöissään, mutta ensimmäisiä askelia tekoälyn hyödyntämiseksi varainhankinnassa on otettu. Opinnäytetyön johtopäätöksenä voidaan todeta, että Salesforce tarjoaa lukuisia erilaisia mahdollisuuksia hyödyntää tekoälyä.</p>
Asiasanat CRM, Tekoäly, Ohjelmistorobotiikka, Varainhankinta, Data,

Sisällys

1	Johdanto	1
2	Varainhankinta	4
2.1	SOS-Lapsikylä	5
2.2	Lahjoittajakäyttäminen	6
3	Tekoäly	9
3.1	Tekoälyn ja ohjelmistorobotiikan suhde	10
3.2	Erilaiset tekoälymallit	11
3.3	Tekoäly ja data	14
3.4	Koneoppimisen algoritmit	16
3.5	Tekoälyn riskit	18
4	CRM-järjestelmät	21
4.1	Data CRM-järjestelmissä	22
4.2	Salesforce	23
4.3	Tekoäly CRM-järjestelmissä	25
4.4	Tekoäly Salesforcessa	25
4.5	Salesforce ja ohjelmistorobotiikka	28
5	Tekoälykatsaus SOS-Lapsikylään	30
5.1	SOS-Lapsikylän tilanne tekoälyn suhteen	31
5.2	SOS-Lapsikylän tarpeet	31
6	Tekoälyn ja ohjelmistorobotiikan soveltaminen	34
6.1	Soveltaminen Salesforcessa	35
6.1.1	Sales Cloudin mahdollisuudet	36
6.1.2	Marketing Cloudin mahdollisuudet	37
6.2	Ulkopuoliset ratkaisut	38
6.3	Tekoälyn soveltaminen lahjoittajakäyttämiseen	38
7	Pohdinta	40
7.1	Pohdintaa tutkimustuloksista	40
7.2	Pohdintaa tutkimuksen pätevydestä ja luotettavuudesta	41
7.3	Pohdintaa tutkimusprosessista ja omasta oppimisesta	42
	Lähteet	44
	Liitteet	50
	Liite 1. Tutkimustiedote	50
	Liite 2. Suostumuslomake	51
	Liite 3. Alkutilannekysely	52
	Liite 4. Lista toimenpidesuosituksista	53

1 Johdanto

Tämä opinnäytetyö on tehty toimeksiantona SOS-Lapsikylälle. Tarkennettuna työ kohdentuu SOS-Lapsikylän varainhankintaan. Varainhankinta mahdollistaa SOS-Lapsikylän ehkäisevän työn toiminnan Suomessa ja lisäksi kansainvälisen ohjelmatyön. Mitä tehokkaammin SOS-Lapsikylän varainhankinta toimii ja mitä enemmän varainhankinta kykenee resursseja toimintaan keräämään, sitä enemmän voi SOS-Lapsikylä-järjestö tehdä missionsa eteen. SOS-Lapsikylä on kansainvälinen kolmannen sektorin lastensuojelujärjestö, jonka mukaan jokaisella lapsella on oikeus kasvaa rakastettuna, arvostettuna ja turvassa. Missiona järjestöllä on mahdollistaa jokaisen lapsen ja nuoren kasvaminen mahdollisuuksiensa mittoihin. (SOS-Lapsikylä A s.a.)

Opinnäytetyössä on tarkoitus luoda yleinen katsaus tekoölyyn, ohjelmistorobotiikkaan ja asiakkuudenhallintajärjestelmiin varainhankinnan kontekstissa, ja johtaa siitä kehitysehdotus kolmannen sektorin varainhankinnan asiakkuudenhallintajärjestelmään. Osana työtä SOS-Lapsikylän avainhenkilöille teetettiin kysely SOS-Lapsikylän nykytilanteesta tekoölyn suhteen. Opinnäytetyö yhdistelee kvalitatiivista tutkimusotetta toiminnallisuuteen ollen tutkimuksellinen kehittämistyö. Tarkoituksena on käsitellä tekoölyn ja automaatioiden mahdollisuuksia varainhankinnan CRM-järjestelmän käytön tehostamiseksi ja tuottaa näihin liittyvä toimenpidesuositus toimeksiantajalle. Viitekehikseksi on valittu CRM-järjestelmät, sillä SOS-Lapsikylä käyttää lahjoittajätietojen tallentamiseen CRM-järjestelmää. Siispä SOS-Lapsikylän CRM-järjestelmästä on mahdollista saada tekoölyratkaisujen vaatimia datamassoja asiakkaiden käyttäytymisen malleista.

Työn merkitys ei rajaudu vain työn toimeksiantajaan, SOS-Lapsikylä-järjestöön. Opinnäytetyöstä hyötyy koko kolmas sektoria, sillä vastaavaa katsausta ei kolmannen sektorin näkökulmasta ole toteutettu. Työn on tarkoitus olla ajankohtainen katsaus tekoölyn ja CRM-järjestelmien yhdistämiseen, ja siten työ on sovellettavissa muihin kuin kolmannen sektorin tarpeisiin.

Kun opinnäytetyölle alettiin elokuussa asettamaan raameja, käsittelee työn alusta suunnitelma vain tekoölyä. Työn tarpeita asetettaessa huomattiin, että tekoölyn sijaan käyttöä voisi myös olla kevyemmälle ohjelmistorobotiikka- eli RPA-ratkaisulle. Näistä tarpeista esimerkiksi ensimmäinen ei juurikaan vaadi tekoölyä osakseen.

- Lahjoittajien tietojen tuonti ja päivitys
- Raporttien ja analyysin kehittäminen, ja lahjoittajien käyttäytymisen ennustaminen
- Manuaalisen ylläpitäjätuen vähentäminen
- Markkinointiautomaatioiden tarjoamat mahdollisuudet

Työn aihealueessa riittäisi ainesta useampaankin opinnäytetyöhön. Jotta työ voidaan toteuttaa opinnäytetyön laajuusena, sen onnistunut rajaaminen alaongelmilla korostuu. Työn pääasiallinen

tarkoitus on tiivistetty tutkimuskysymykseen: miten tekoälyä ja ohjelmistorobotiikkaa voidaan hyödyntää Salesforce CRM-järjestelmässä kolmannen sektorin varainhankinnassa.

Siihen pyritään vastaamaan tarkastelemalla seuraavia alaongelmia:

- Miten tekoälyä voidaan käyttää CRM-järjestelmissä
- Millaisia tekoälyratkaisuja on jo olemassa?
- Milloin automatisointiin riittää ohjelmistorobotiikka?
- Miten tekoälyä voidaan käyttää SOS-Lapsikylän varainhankinnassa?

Tutkimuskysymykseen ja alaongelmiin paneudutaan alan aiemman tutkimuksen ja kirjallisuuden avulla sekä tapausesimerkkejä käsittelemällä. Kysymyksistä voidaan johtaa työlle peittomatriisi (Taulukko 1).

Taulukko 1. Peittomatriisi

Alaongelma	Tietoperustan luku	Tulosten luku	Kysymykset
Miten tekoälyä voidaan käyttää CRM-järjestelmissä?	4, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4	6, 6.1	2, 3
Millaisia tekoälyratkaisuja on jo olemassa?	3, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 4.3	6, 6.1, 6.2	2
Milloin automatisointiin riittää ohjelmistorobotiikka?	3.1, 4.4	6.1.1	-
Miten tekoälyä voidaan käyttää SOS-Lapsikylän varainhankinnassa?	2, 2.2, 4.2	5, 5.1, 5.2, 6, 6.1, 6.2, 6.3	1, 3, 4, 5

Opinnäytetyön keskeisiä käsitteitä ovat CRM, tekoäly, ohjelmistorobotiikka ja kolmannen sektorin varainhankinta. Opinnäytetyö rakentuu kolmen ensiksi mainitun solmimiseen viimeisen kontekstiin. Näiden käsitteiden varaan myös rakentuu työn kolme tietoperustan lukua. Varainhankinnalla on kolmannella sektorilla suoritettua rahankeräystä. CRM ajattelua ja strategiaa, joka tähtää hyvään asiakkuuksien hoitoon, monesti tässä on tukena asiakkuuksienhallintajärjestelmä, joka on SOS-Lapsikylän tapauksessa Salesforce. Tekoälyllä tarkoitetaan järjestelmää tai ohjelmistoa, joka on vuorovaikutuksessa ympäristönsä kanssa ja joka kykenee tuottamaan ennusteita, suosituksia tai päätöksiä. Ohjelmistorobotiikalla taas viitataan ohjelmistoihin, jotka käsittelevät yksinkertaisia tehtäviä, joissa ei tarvita tietoa, ymmärrystä tai näkemystä.

Tekoäly on aikamme trendityökalu, josta puhutaan paljon. Sen uskotaan muokkaavan valtavasti työelämää lähitulevaisuudessa. Tekoäly avaa uusia liiketoimintamahdollisuuksia ja siksi tarvitaan laajempaa ymmärrystä tekoälyn toiminnan perusteista (Kananen, Puolitaival 2019, 14). Ailiston,

Heikkilän, Helaakosken, Neuvosen, ja Seppälän (2018) mukaan tekoäly toimii keskeisenä teknologisena ajurina, joka johtaa paitsi tuottavuuden parantumiseen eri sektoreilla myös uusiin työtapoihin, prosesseihin ja liiketoimintamahdollisuuksiin. Tekoäly tulee muovaamaan myös kolmannen sektorin varainhankinnan kenttää. Tekoälyalgoritmeja voidaan käyttää suurten datamassojen nopeaan analysointiin, ja siten löytää oikeat kohderyhmät ja tehostaa varainhankintaa entistä paremmaksi (Charity Digital 2023.). Tekoälyn työtä tehostava vaikutus syntyy tekoälyn kyvykkyydestä suoriutua tarkkarajaisesti määritellyssä tehtävässä ihmistä paremmin (Kananen, Puolitaival, 37). Ihmissilmän hukkuessa valtaviin datamassoihin kykenee tekoäly huomaamaan datasta malleja. Näinpä esimerkiksi lahjoittajien käyttäytymisestä on mahdollista tunnistaa ne mallit, jotka edeltävät kasvavaa lahjoitusta tai lahjoituksen lopettamista kokonaan. Kun nämä mallit kyetään huomaamaan ajoissa, voidaan niihin reagoida asianmukaisesti, ja empivä lahjoittaja saadaan jäämään tai potentiaalisen lahjoittajan panosta korotettua (Engage Blog 2019.).

Jotta malleja lahjoittajien käyttäytymisestä kyetään tunnistamaan tekoälyn avulla, tarvitaan dataa lahjoittajista ja heidän käyttäytymisestään. SOS-Lapsikylä käyttää asiakkuudenhallintaan Salesforce CRM-järjestelmää. Järjestelmä on otettu SOS-Lapsikylässä käyttöön joulukuussa 2019. Salesforceen on kertynyt dataa sen käyttöönotosta lähtien ja tätä dataa voidaan käyttää muodostamaan erilaisia profiileja ja segmenttejä lahjoittajista.

Kun etsitään ratkaisua toimintojen tehostamiseen ja automatisointiin, riittää välillä tekoälyä vähemmän älykäs ohjelmistorobotiikka täyttämään halutut tarpeet. Monet automatisointitarpeet voidaan toteuttaa helpommin ohjelmistorobotiikalla ja siksi ohjelmistorobotiikkaa käsitellään tässä työssä. Taullin (2020, xix) mukaan myös ohjelmistorobotiikan uskotaan muokkaavan työelämää tulevaisuudessa, ja ohjelmistorobotiikasta onkin tullut riskipääoman suosikki. Ohjelmistorobotiikasta on tullut nopeimmin kasvava yritysohjelmistosegmentti. Nykyään monet ohjelmistorobotiikan työkalut muistuttavat tekoälyä tai sisältävät osin tekoälyä (Taulli 2020, 6).

2 Varainhankinta

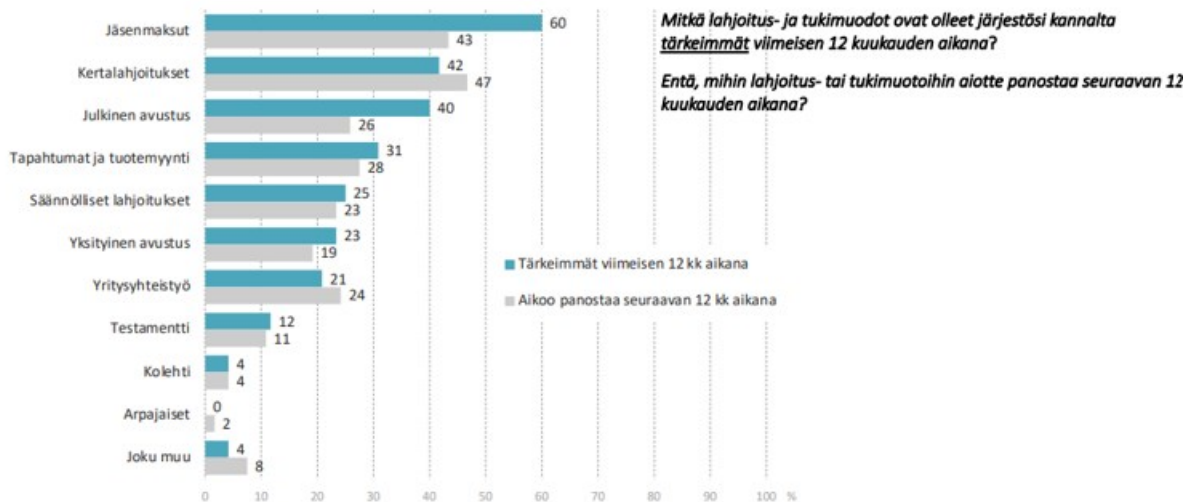
Varainhankinta on kolmannen sektorin toteuttamaa rahankeräystä, ja on siten valtaosin rahankeräyslain alaisena. Lain määritelmän mukaisesti rahankeräys on toimintaa, jossa yleisöön vetoamalla kerätään vastikkeetta rahaa. Rahankeräys saadaan järjestää vain varojen hankkimiseksi yksinomaan yleishyödylliseen toimintaan. Rahankeräyslain ulkopuolelle kuitenkin jäävät esimerkiksi tuotemyynti ja jäsenmaksut. (Rahankeräyslaki 5.7.2019/863.) Kansainvälisesti varainhankinta on valtava bisnes. Yksin Yhdysvalloissa kolmas sektori tuotti miltei biljoonan Yhdysvaltain talouteen luoden yli 12 miljoonaa työpaikkaa ja edusti 5,4 % Yhdysvaltain bruttokansantuotteesta. (Quevedo, Lee 2023.)

Varainhankinnan toteuttamiseksi on lukuisia erilaisia tapoja. Jäsenmaksut, lahjoitukset, testamentit, palvelu- ja tuotemyynti, myyjäiset, yritysysteistyö, kolehdit, arpajaiset, joukkorahoitus – lista varainhankinnan keinoista on pitkä. Myös julkiset avustukset, säätiöiltä ja kansainvälisiltä tahoilta saatu rahoitus ovat tärkeitä järjestökentän toiminnalle. Tulevaisuudessa uusien rahoituslähteiden löytäminen on monelle järjestökentän toimijalle elinehto. Edistämällä varainhankinnan ammattimaisuutta kolmas sektori kykenee tulevaisuudessakin rahoittamaan merkittävää työtään. (Vastuullinen Lahjoittaminen ry. s.a.)

Kun suomalaisilta järjestöiltä kysyttiin tärkeimpiä lahjoitus- ja tukimuotoja viimeisen 12 kuukauden aikana, nousivat esiin jäsenmaksut (60 % järjestöistä), kertalahjoitukset (42 %) ja julkinen avustus (40 %) (Kuva 1). Nostettaessa samasta tutkimuksesta esiin lahjoituskanavat, joihin aiotaan panostaa seuraavan 12 kuukauden aikana, huomataan, että kertalahjoitukset, yritysysteistyö ja ”joku muu” nousevat suurimmiksi kategorioiksi. (Taloustutkimus 2022.)

Järjestöjen lahjoitus- ja tukimuodot...

Kaikki, n=120



Kuva 1. Järjestöjen lahjoitus- ja tukimuodot 2021 (Taloustutkimus 2022)

Jotta varainhankintaa voidaan toteuttaa järjestelmällisesti, tarvitaan varainhankintasuunnitelma. Sargeantin ja Georgen (2022, 108–132.) mukaan hyvässä varainhankintasuunnitelmassa on tunnistettavissa kolme ulottuvuutta, joihin voidaan vastata seuraavilla kysymyksillä:

- Missä nyt mennään?
- Missä halutaan olla?
- Miten päästään tavoitteeseen?

Ilman ymmärrystä organisaation nykyisestä tilanteesta on mahdotonta muodostaa käsitystä siitä, mikä on mahdollista varainhankinnan osalta tulevaisuudessa. Varainhankintasuunnitelman kannalta täytyy ymmärtää, mitä lahjoittajaryhmiä suunnitelmalla pyritään tavoittelemaan. (Sargeant, George 2022, 108–132.) Quevedo ja Lee (2023) korostavat, että ymmärrys voittoa tavoittelemattomien organisaatioiden dynamiikasta ja varainhankinnan tehokkuuteen vaikuttavista tekijöistä on olennainen osa varainhankintaa.

2.1 SOS-Lapsikylä

SOS-Lapsikylä on toiminut Suomessa vuodesta 1962. Järjestö on voittoa tavoittelematon lastensuojelun asiantuntija ja palveluntuottaja. Nykyään sen toiminnassa nousevat esiin ehkäisevä toiminta ja perhepalvelut sekä kunnille että hyvinvointialueille myytävät ostopalvelut, kuten lastensuojelupalvelut. Näiden lisäksi yksi toiminnan kulmakivistä on kansainvälinen toiminta, jossa järjestö auttaa lapsia ja nuoria muun muassa kummilapsitoiminnan, kehitysyhteistyön ja hätäavun kautta. Kansainvälinen SOS-Lapsikylä-järjestö auttaa lapsia ja nuoria yli 130 maassa (SOS-Lapsikylä B, C s.a.).

SOS-Lapsikylän toiminnan tuloista suurin osa tulee palveluliiketoiminnan puolelta palvelumaksuista (62,9 %), varainhankinnan ollen toiseksi merkittävin kanava 23,8 % osuudella tuloista. Kokonaisuudessaan varainhankinta tuotti SOS-Lapsikylälle vuonna 2022 10,4 miljoonaa euroa, varainhankinnan kulujen ollessa 2,4 % SOS-Lapsikylän toiminnan kokonaiskuluista (36,9 M€) (SOS-Lapsikylä 2023.).

SOS-Lapsikylän varainhankintatuotteita ovat muun muassa kertalahjoitus, kuukausilahjoitukset kotimaan ja kansainväliseen työhön, kummilahjoitus ja testamenttilahjoitus. Tämän lisäksi varainhankinta toteuttaa erilaisia rahankeräyskampanjoita esimerkiksi lasten harrastustoimintaan. Lahjoittajina toimivat niin yksityiset henkilöt kuin myös yritykset ja yhdistykset. Rahoitusta projekteihin saadaan myös muilta toimijoilta, kuten säätiöiltä.

2.2 Lahjoittajakäyttäminen

Asiakkaan käytösmallit (engl. consumer behavior models) ovat teorioita, jotka selittävät miksi ja kuinka asiakkaat päätyvät tekemään ostoksia. Käytösmallit sisältävät tekijöitä kuten henkilökohtaiset arvot, kiinnostuksen kohteet, koulutus, tausta ja tavoitteet. Mallit kuvailevat yleisiä käyttäytymismuotoja eri kuluttajaryhmien välillä, ja ennustavat miten samankaltaiset kuluttajat käyttäytyvät. Yritykset käyttävät usein tällaisia malleja määrittääkseen, miten tietyn markkinasegmentin kuluttajat reagoivat tuotteisiin, hintoihin ja tuoteominaisuuksiin. (Indeed 2022.) Banksin (1979.) mukaan tällainen ajattelutapa on johdettavissa myös lahjoittamiseen ja useimmat asiakkaan käytösmallit ovat myös sovellettavissa lahjoittamisen osalta. Asiakkaan käytösmallia lahjoittamisen kontekstissa voidaan kutsua lahjoittajakäyttäytymiseksi.

Banks (1979.) toteaa lahjoitusprosessin olevan nelivaiheinen: ostovaihe, vuorovaikutusvaihe, kulu-
tusvaihe ja kommunikaatiovaihe. Ostovaiheessa lahjoittaja harkitsee lahjoituspäätöksen tekemistä. Vuorovaikutusvaiheessa lahjoitus tehdään. Kulutusvaiheessa lahjoittaja ylläpitää lahjoitustaan ja jatkaa lahjoittajana. Kommunikaatiovaiheessa lahjoittaja viestii muille tyytyväisyydestään tai tyytymättömyydestään.

Jotta lahjoittajakäyttäytymistä voidaan analysoida, on Sargeantin ja Georgen (2022, 108–132) mukaan tärkeää tietää, keitä lahjoittajat ovat. Lahjoittajaidentiteettiä voidaan käyttää lahjoittajakäyttäytymisen analysointiin. Lahjoittajaidentiteetin luomiseksi ja vahvistamiseksi on tärkeää

- tunnistaa lahjoittajien ominaisuuksia esimerkiksi kyselytutkimuksella
- reflektoida noita ominaisuuksia organisaation viestinnässä
- saada lahjoittaja tuntemaan olonsa hyväksi siitä, että hän lahjoittaa
- tunnistaa lahjoittajan mahdollisia tarpeita ja ujuttaa näitä tarpeita viestintään

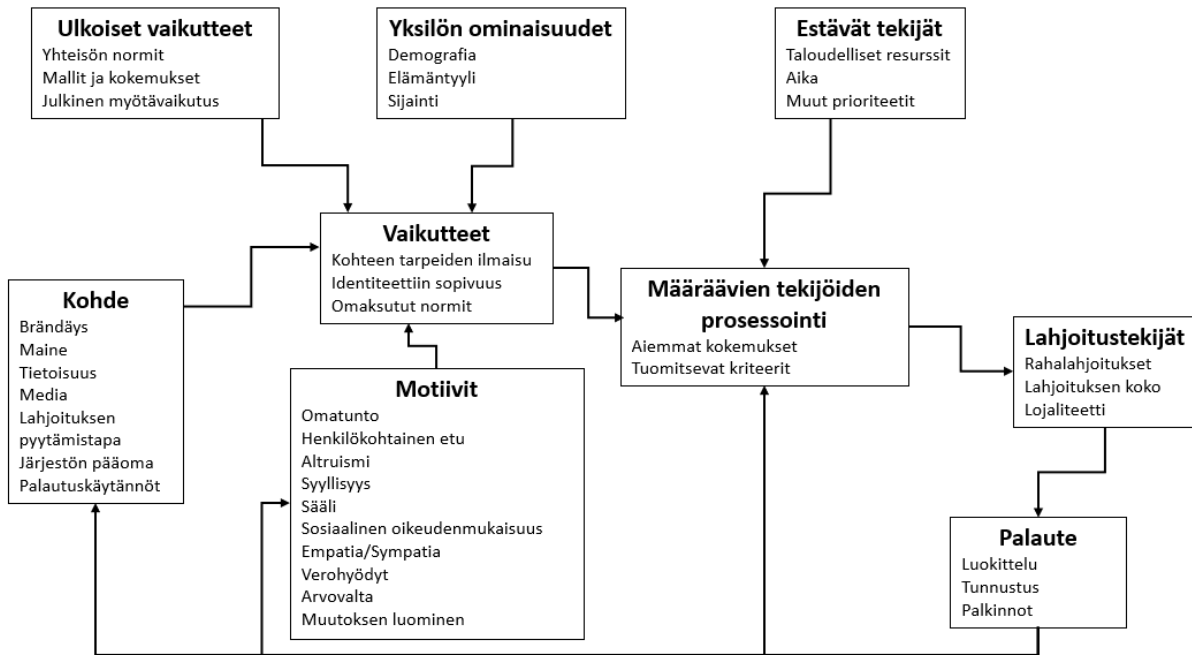
- muistuttaa lahjoittajaa omasta lahjoittajaidentiteetistään ennen kuin häneltä pyydetään lahjoitusta

Identiteetin päätarkoitus on muistuttaa lahjoittajaa, kuinka upeaa on olla hyväntekeväisyyteen lahjoittava ihminen, ja siten vahvistaa lahjoittamiseen liittyvää käyttäytymistä. Varainhankinnan näkökulmasta on tärkeämpää keskittyä siihen, kuka ihminen on ja mitä ihminen haluaa lahjoittamisellaan viestiä, kuin keskittyä siihen, mitä varainhankinta haluaa lahjoittajalta. (Sargeant, George 2022. 108–132) Quevedon ja Leen (2023.) mukaan valtaosa lahjoittajista suhtautuu innostuneesti ja myönteisesti organisaatioihin, jolle antavat lahjoituksia. Tällaisille lahjoittajille tiedonantaminen lahjoittamisen kohteesta tai esimerkiksi projektin tilasta vaikuttaa positiivisesti lahjoitukseen.

Akateeminen kiinnostus lahjoittajakäyttäytymiseen on keskittynyt pitkälti lahjoittajien ominaisuuksien erotteluun, eli siihen, kuinka erotetaan lahjoittajat ei-lahjoittavista ja korkean arvon lahjoittajat vähemmän lahjoittavista. Tutkimus on myös keskittynyt lahjoittamisen eri motiiveihin, ja monet muut lahjoittajakäyttäytymisen näkökohdat, kuten se miten lahjoituskanava vaikuttaa lahjoittajaprofiilin mahdolliseen lahjoitukseen, ovat jääneet vähemmälle huomiolle. Sargeantin ja Woodliffen (2007) mukaan on syytä tarkastella, millaisia henkilöitä eri varainkeruuvälineiden kautta lahjoittaa, ja millainen kommunikaatio kullekin näistä ryhmistä toimii. Tämän lisäksi tulee ottaa huomioon myös lahjoittajien omat erityispiirteet. (Sargeant, Woodliffe 2007.)

Sargeant ja Woodliffe (2007) perehtyivät työssään lahjoittajien käyttäytymismalleihin ja siihen, kuka oikein lahjoittaa. Heidän mukaansa lahjoittamiseen vaikuttavat tekijät ovat moninaisia, ja lahjoittajakäyttäytymisen malli (kuva 2) kertookin tekijöistä, jotka vaikuttavat lahjoituspäätökseen.

Lahjoittajakäyttäytymisen malli



Kuva 2. Lahjoittajakäyttäytymisen malli (mukaillen Sargeant, Woodliffe 2007)

Quevedo ja Lee (2023.) puolestaan tyypistävät lahjoittajakäyttäytymisen mallin tutkimuksessaan viiteen tekijään. Nämä kaikki tekijät osoittautuivat tilastollisesti merkittäviksi syiksi lahjoittaa. Quevedon ja Leen viisi tekijää ovat: nautinto, sääli, henkilökohtainen etu, ylpeys, ja maine.

Lahjoittajakäyttäytyminen ei ole kiinni vain yksilöstä itsestään tai lahjoituskohteen toiminnasta, vaan usein ulkoiset vaikutukset voivat olla hyvin merkittäviä. William MacAskillin (2023, 87) mukaan hyväntekeväisyyden määrä voi riippua arvoista ja kulttuurisista tekijöistä. Tällöin maan historiasta löytyy usein selittävä tekijä kansalaisten nykyisille arvoille. Esimerkiksi voittopuolisesti buddhalaisissa maissa ihmiset lahjoittavat hyväntekeväisyyteen enemmän ja merkittävän usein. (MacAskill 2023, 87.) Yhtenä esimerkkinä tällaisesta valtiosta voidaan pitää Myanmaria, joka on vuodesta toiseen kärkisijoilla World Giving Indexissä. Myanmarissa 73 prosenttia ihmisistä lahjoitti rahaa hyväntekeväisyyteen vuonna 2021, mikä on maailman valtioista toiseksi eniten. Niin ikään buddhalaistaustaisessa Sri Lankassa 37 prosenttia ihmisistä käytti aikaansa vapaaehtoistoimintaan. Kumpikin valtio kalpenevat vertailussa Indonesialle, jossa on pitkä historia uskonnollispuhaisessa lahjoittamisessa. Indonesia onkin maailman kärki kummallakin mittarilla. 82 prosenttia indonesialaisista lahjoitti rahaa hyväntekeväisyyteen ja 63 prosenttia käytti aikaansa vapaaehtoistyöhön. (Charities Aid Foundation 2022.)

3 Tekoäly

Tekoälyn piiriin kuuluu useita erilaisia menetelmiä, teknologioita ja sovelluksia, joten tekoäly on käsitteenä laaja-alainen ja moniulotteinen. (Ailisto ym. 2018.) Tekoäly ei ole tietoinen toiminnastaan, sillä se ei kykene ymmärtämään tai ajattelemaan tekemäänsä, eikä myöskään ymmärrä asiayhteyksiä tai seurauksia (Kananen, Puolitaival 2019, 37).

Euroopan Unionin tekoälyasetuksen luonnos määrittelee, että tekoäly perustuu ohjelmiston keskeisiin toiminnallisuuksiin. Tekoälyohjelman pitää toimia ainakin osin itsenäisesti ja sen pitää kyetä tekemään jollain tavoin joko digitaaliseen tai fyysiseen vuorovaikutusympäristöönsä vaikuttavia ennusteita, suosituksia tai päätöksiä. (EU 2021.) Samankaltaista tekoälyn määrittelyä käyttää myös Hänninen kirjassaan *Robottiikka ja tekoäly* (2021). Hänninen asettaa vaatimuksiksi tekoälylle autonomisuuden ja adaptiivisuuden. Autonomisuudella Hänninen tarkoittaa, että tekoälyn pitää kyetä suorittamaan monimutkaisia tehtäviä itsenäisesti. Adaptiivisuus tarkoittaa, että tekoälyn pitäisi kyetä oppimaan ja kehittymään kokemuksistaan.

Tekoälyprofessori Hannu Toivonen (2023. sivu) nostaa esiin, että ei ole vain yhtä tekoälyä, vaan tekoäly on joukko sekalaisia ohjelmia. Toivosen mukaan tekoälylle ei ole yhtä kaavaa, ja siksi eri tarpeisiin kehitetään erilaisia ohjelmistoja. Ei ole yksittäistä ohjelmaa, joka tunnistaisi kasvaimia, suunnittelisi reittejä ja tuottaisi tekstiä. Sen sijaan on joukko erilaisia ohjelmia, jotka osaavat yhden asian kukin. Toivosen (2023, 33.) mukaan tekoälyn kehityksessä on tavoitteena tuottaa ohjelmia, jotka toimivat tilanteen edellyttämällä tavalla. Ohjelman pitää pyrkiä mahdollisimman hyvään lopputulokseen ja tehdä perusteltuja valintoja siihen päästäkseen. Tekoäly voidaan silloin määritellä tietokoneohjelman tarkoituksenmukaiseksi toiminnaksi. Tarkoituksenmukainen toiminta vaatii ohjelmalta päättelykykyä, pohjatietoja ja usein kykyä oppia kokemuksesta.

Toivosen kanssa samankaltaista määritelmää käyttää myös Ailisto kumppaneineen (2018.). Tutkimusryhmän mukaan ”Tekoälyn avulla koneet, laitteet, ohjelmat, järjestelmät ja palvelut voivat toimia tehtävän ja tilanteen mukaisesti järkevällä tavalla”. Tämä määritelmä ei sisällä oletusta ihmismaisestä toiminnasta tai ajattelusta, eikä vaadi koneelta tietoisuutta tai ajattelua, vaan ulospäin järkevältä näyttävää toimintaa.

3.1 Tekoälyn ja ohjelmistorobotiikan suhde

Tekoälyllä ja ohjelmistorobotiikalla haetaan usein samankaltaisia vaikutuksia, mutta ne eroavat keskenään monin osin. Yhtenevistä vaikutuksista huolimatta näillä kahdella lähestymistavalla on omat erilaiset painotuksensa. Kummassakin käytetään automatisaatiota pyrkimyksessä parantaa tehokkuutta, vähentää virheitä ja mahdollistaa organisaation resurssien optimaalinen käyttö. Ratkaisuja voidaan hyödyntää myös yhdessä ja siten saavuttaa entistä tehokkaampaa resurssien käyttöä.

Ohjelmistorobotiikka (engl. Robotic Process Automation (RPA)) tarkoittaa automaatioteknologioita, jotka kopioivat yksinkertaisia työntekijöiden päivittäin tekemiä toimintoja. Ohjelmistorobotiikka on tarkoitettu automatisoimaan ennalta määrättyjä tehtäviä, ikään kuin imitoiden ihmisen tekemiä toimintoja tietokoneen näytöllä. (Taulli 2020, 3–4.) Automatisoitavan tehtävän tulee olla säännönmukainen, toisteinen ja johdonmukainen (Kananen, Puolitaival 2019, 187). Lhuer ja Willcocks (2016.) toteavat, että, ohjelmistorobotiikan tehtävänä on käsitellä lähinnä yksitoikkoista manuaalista suorittamista tai näpyttelyä vaativia yksinkertaisia tehtäviä, joissa ei tarvita tietoa, ymmärrystä tai näkemystä. Nämä ovat tehtäviä, joita voidaan suorittaa koodaamalla sääntöjä ja ohjeita tietokoneelle tai ohjelmistolle. Myös Von Kügelgenin ja Laukkasen (2021, 116–117) mukaan ohjelmistorobotit korvaavat rutiininomaista työtä. Ohjelmistorobotiikan avulla liiketoimintaprosesseissa voidaan esimerkiksi konfiguroida ohjelmisto siirtämään asioita suoraan laskentataulukoista tai sähköposteista CRM-järjestelmään. (Lacity, Willcocks, Craig 2015)

Ohjelmistorobotteja voidaan kutsua virtuaaliseksi työvoimaksi. Niillä ei ole fyysistä olomuotoa ja toteuttavat koodia ohjelmointinsa mukaisesti (Hänninen 2021). Ohjelmistorobotiikka ei täytä ISO 8373-standardin (ISO 2021) vaatimuksia robotille, sillä standardin mukaan robotti on ohjelmoitu ja aktivoitu mekanismi, jolla on vähintäänkin hiven itsenäisyyttä suorittaakseen liikkumista, manipulaatiota tai sijoittelua. Robotin ohjaamiseksi tarvitaan ohjauspaneeli, joka sisältää sekä laitteistoa että ohjelmistoa (ISO 2021).

Ohjelmistorobotiikan tavoitteena on säästää työaikaa ja siten leikata kuluja automatisoimalla manuaalisen työn taakkaa. Automatisoitu robotti vapauttaa resursseja harkintaa vaativaan työhön. Ohjelmistorobotiikassa robotti käyttää organisaation tietojärjestelmiä juuri kuten ihminen käyttäisi. Robotti tekee sen vain väsymättä ja nopeammin. (Kääriäinen ym. 2018.) Taullin mukaan (2020, 24) ohjelmistorobotti kykenee toimiaan lukuisissa eri ympäristöissä ja ohjelmistorobotilla automatisoinnin kuuluu olla helpohkoa.

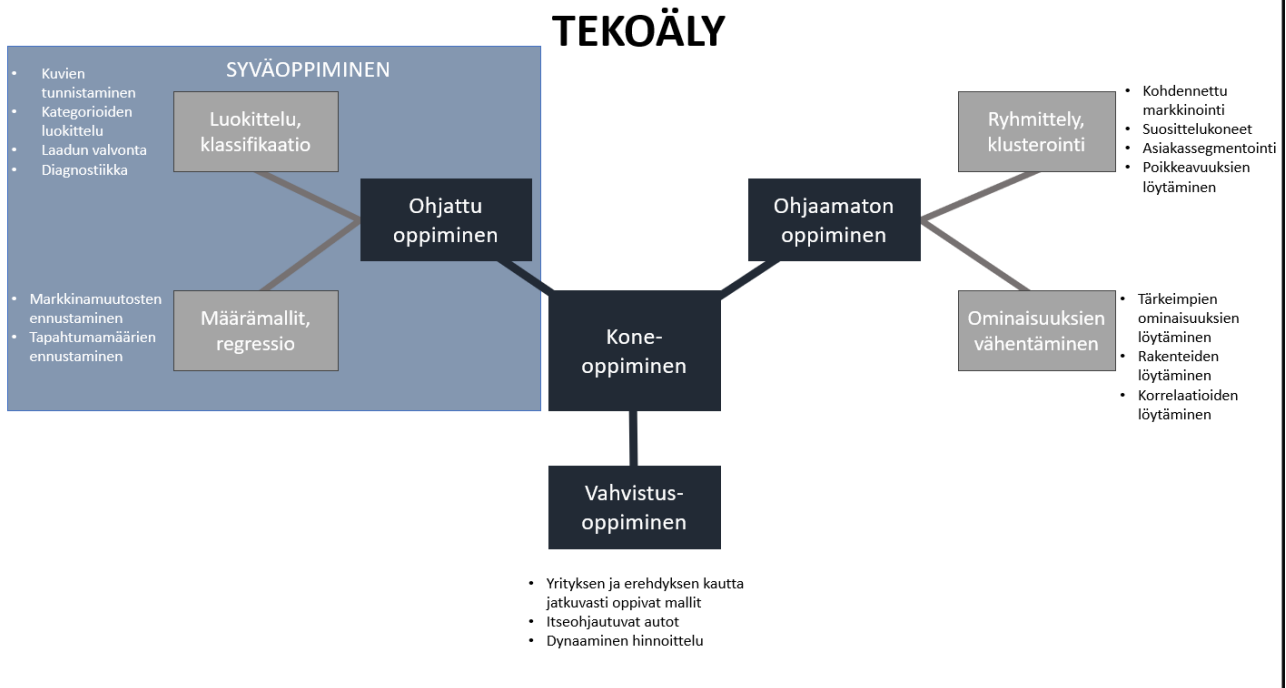
Rajanveto tekoälyn ja ohjelmistorobotiikan välillä ei ole yksiselitteinen, sillä nykyään myös ohjelmistorobotit saattavat sisältää tekoälykomponentteja (Taulli 2020, 6). Kananen ja Puolitaival (2019,

187) määrittelevätkin tekoälyn ja ohjelmistorobotiikan eroksi sen, että ohjelmistorobotiikka ei korvaa mitään entisiä työvaiheita vaan tekee täsmälleen samat työvaiheet kuin ihminenkin. Tekoälyn sijaan nykyisessä merkityksessään oppii datasta ja sopeutuu uusiin tilanteisiin ilman ihmisen väliintuloa. Vaikka ohjelmistorobotiikka on hyödyllinen työkalu rutiinitehtävien automatisoimiseen, tekoäly soveltuu paremmin monimutkaisempiin tehtäviin, jotka vaativat päätöksentekoa ja ongelmanratkaisukykyä. (Gülen 2023.) Perinteinen ohjelmistorobotti ikään kuin kulkee raiteillaan, eli ohjelmistorobotit eivät ymmärrä lukemaansa eivätkä osaa soveltaa tietoa.

Tom Taulli (2020, 6.) jakaa kirjassaan *The Robotic Process Automation Handbook* ohjelmistorobotiikan kolmeen kategoriaan: *Attended RPA*, *Unattended RPA* ja *Intelligent Process Automation (IPA)*. *Attended RPA* tarkoittaa ohjelmistoa, joka toimii yhteistyössä käyttäjänsä kanssa. Tämä oli ensimmäinen ohjelmistorobotiikan muoto. Yksi esimerkki tällaisesta Taullin mukaan on ohjelmisto, joka puhelinkeskuksen työntekijän sijaan etsii automaattisesti informaatiota työntekijän puhuessa samanaikaisesti asiakkaan kanssa puhelimesta. Tämänkaltainen ohjelmistorobotti vaatii kuitenkin ihmisen käynnistämään toiminnallisuuden. *Unattended RPA* on ohjelmistorobotiikan seuraava kehitysaskel. Sen avulla prosessi voidaan automatisoida ilman ihmisen mukana oloa, eli esimerkiksi saapuva sähköposti laukaisee itsenäisesti ohjelmistorobotin toiminnan, jonka jälkeen ohjelmistorobotti toimii sääntöperusteisesti tehden suunnitellut työvaiheet. *Unattended RPA* soveltuu erityisesti *Back Office* -toiminnoille, eli yrityksen toiminnoille, jotka eivät ole suoraan näkyvissä asiakasrajapinnassa. Tällaisia toimintoja ovat esimerkiksi HR-toiminnot, logistiikka, kirjanpito ja data-analytiikka. Ohjelmistorobotiikan tuorein sukupolvi on *Intelligent Process Automation* eli älykäs prosessiautomaatio, joka yhdistelee prosessiautomaatiota ja tekoälyä. Järjestelmä kykenee oppimaan ajan kanssa esimerkiksi dokumenttien tulkintaa, kuten kuittien lukua, ja tekemään päätöksiä tulkitsemansa perusteella. Tämän takia ihmistä tarvitaan entistä vähemmän, koska ohjelmistorobotti käyttää omia oivalluksia ja tekemään itsenäisesti päätöksiä.

3.2 Erilaiset tekoälymallit

Tekoälymallien jaotteluissa on useita eri koulukuntia, eli tekoälymalleja voidaan jakaa useilla eri perusteilla joukkoihin. Kokonaisuuden hahmottamiseksi jokin jaottelutapa on hyödyksi. Yksi tapa jakaa tekoälymalleja on niiden opettamismenetelmän avulla (kuva 3). Tällöin mallit voidaan jakaa kolmeen osaan: ohjatun oppimiseen, ohjaamattoman oppimiseen ja vahvistusoppimiseen.



Kuva 3. Tekoälyn oppimisen kaavakuva (mukaiillen Kananen, Puolitaival 2019, 44)

Ohjatussa oppimisessa käytetään usein neuroverkkoja ja koneoppimisen menetelmiä. Ohjaamattomassa oppimisessa koneoppimisen menetelmiä. Sekä ohjaamaton että ohjattu oppiminen vaativat paljon dataa tekoälyn kouluttamiseksi. Vahvistusoppiminen sen sijaan toimii vähemmällä datalla, koska tekoäly oppii asioita yritys ja erehdys -periaatteella. Vahvistusoppimisessa tekoälyn toimintaympäristö täytyy mallintaa. Toisaalta voidaan käyttää vain jaottelua koneoppiminen ja neuroverkot. Koneoppiminen sisältää oppimismalleja, kuten vahvistusoppiminen, kun taas syväoppiminen pohjaa neuroverkkoihin. (Kananen, Puolitaival 2019, 43.)

Oppimisen malleissa on kuitenkin päällekkäisyyksiä ja tosielämässä malleja käytetään yhdessä ja erilaisia algoritmeja yhdistellen. Täytyy kuitenkin muistaa, että oli valittu oppimistapa mikä hyvänsä, tulee tekoälystä prosessin myötä vain tarkempi ja nopeampi, eikä mitenkään älykkäämpi. (Toivonen 2023.)

IBM:n Data & AI team (2023.) jakaa puolestaan artikkelissaan tekoälyn kahdella erilaisella tavalla: kyvynmukaisesti ja toiminnallisuudenmukaisesti. Ensimmäisessä, kyvynmukaisessa jaottelussa, tekoäly jaetaan kolmeen osaan: heikkoon eli kapeaan tekoälyyn, vahvaan tekoälyyn eli yleiseen tekoälyyn ja supertekoälyyn.

Heikko tekoäly on sellainen tekoäly, jonka me nyt tunnemme. Oli kyse sitten Amazonin Alexasta tai OpenAI:n ChatGPT:stä, ovat kaikki tämänhetkiset tekoälysovellukset heikkoa tekoälyä. Heikko tekoäly suorittaa yksittäistä tai todella kapeasti rajattua tehtävää, mutta monesti nopeammin tai

paremmin kuin ihmismieli. Heikko tekoäly kuitenkin ei kykene toimimaan määritellyn tehtävänsä ulkopuolella. Vahva tekoäly on tällä hetkellä olemassa vain teoreettisena konseptina. Määritelmänsä mukaan vahvan tekoälyn tulee käyttää aiemmin oppimaansa ja taitojaan oppiakseen uusia tehtäviä aivan toisessa kontekstissa. Jotta tekoäly on vahvaa tekoälyä, yllä olevaan pitää kyetä ilman, että ihminen muokkaa tai harjoittaa tekoälyn taustalla olevia malleja. Tällainen tekoäly kykenisi suoriutumaan älyllisistä tehtävistä kuten ihmismieli. Supertekoäly, kuten myös vahva tekoäly, on niin ikään vain teoreettinen konsepti. Supertekoäly ajattelee, oppii, tekee päätöksiä ja omaa paremmat kognitiiviset taidot kuin ihminen. IT- ja liiketoimintakonsultoinnin palveluihin erikoistunut CGI (2023) nostaa esiin, että ihmisen kehittäessä itseään älykkäämmän järjestelmän, kykenee järjestelmä teoriassa kehittämään vielä älykkäämmän järjestelmän, jonka jälkeen kehityssyklit vain toistuisivat.

IBM:n (2023.) tekoälyn toiminnallinen jaottelu on neliosainen. Näistä osista kaksi ensimmäistä ovat heikon tekoälyn alla, ja jo toteutettuja. Kaksi viimeistä ovat vain teoreettisia malleja, ja näiden toteutus odottaa tekoälyn kehittymistä entisestään.

Reactive Machine AI on tekoälyjärjestelmä, jolla ei ole muistia ja se on suunnattu todella spesifiin tehtävään. Tällaiset järjestelmät eivät kykene muistamaan tai tunnistamaan aiempia lopputulemia tai päätöksiä, joten ne toimivat vain sillä hetkellä saatavilla olevan datan perusteella. Esimerkki tämänkaltaisesta järjestelmästä on Netflixin suositukset, jotka perustuvat vain dataan käyttäjän aiemmasta katseluhistoriasta. (IBM Data & AI team 2023.)

Toinen heikon tekoälyn toiminnallinen malli on Limited Memory AI. Kyseessä on malli, joka kykenee rajallisesti tunnistamaan aiempia tapahtumia ja lopputulemia. Se voi käyttää mennyttä ja nykyhetken dataa auttaakseen haluttuun lopputulokseen pääsemisessä. Kun tekoälymallia harjoitetaan lisädatalla tarpeeksi kauan, paranee tämänkaltaisen tekoälyn suorituskkyky. Malli ei kuitenkaan voi säilyttää tietoja kaikista aiemmista tuloksista pitkällä aikavälillä. Yksi esimerkki Limited Memory -tekoälystä ovat nykyiset suuret kielimallit (Large Language Models, LLM), jotka pyrkivät ennustamaan seuraavaa sanaa. Myös esimerkiksi virtuaaliassistentit ja itseohjautuvat autot kuuluvat tämän kategorian alle. (IBM Data & AI team 2023.) Viime aikoina Limited Memory AI:n tekoälyratkaisut ovat yleistyneet huomattavasti suurten kielimallien läpilyönnin myötä. Kielimallit ennustavat, miten sille annettu teksti jatkuu. Kielimallit oppivat, millaisista sanoista opetusaineiston tekstit muodostavat, ja tämän perusteella kielimalli tuottaa tekstiä toistamalla tilastollisia säännönmukaisuuksia. (Toivonen 2023, 95–99.)

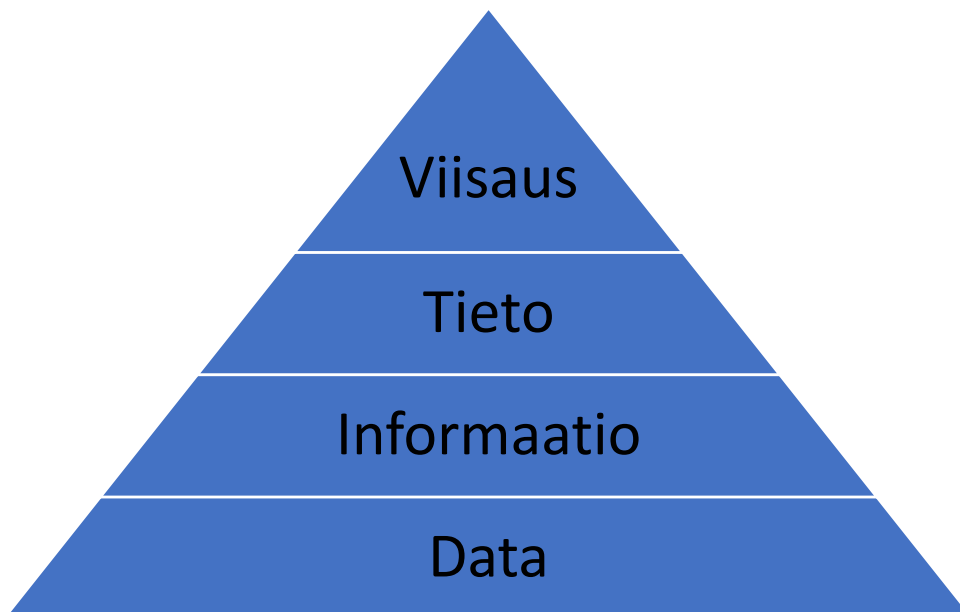
Theory of Mind -tekoäly on vahvan tekoälyn malli, ja se on siten vielä täysin teoreettinen. Tekoälymalli kykenee tunnistamaan ja ymmärtämään muiden entiteettien ajatuksia ja tunteita. Tämä ymmärrys sitten vaikuttaisi siihen, miten tekoäly vuorovaikuttaa kohteen kanssa. Tällöin tekoäly

kykenee muokkaamaan vuorovaikutustaan kohteen mukaiseksi. Neljäs ja voimakkain tekoälyn muoto on IBM:n listauksen mukaan Self-Aware AI, itsetietoinen tekoäly. Kuten Theory of Mind tekoäly, on myös itsetietoinen tekoäly täysin teoreettinen. Itsetietoinen tekoäly kykenee ymmärtämään omia sisäisiä olosuhteitaan ja ominaisuuksiaan, kuin myös ihmisen tunteita ja ajatuksia. Tällaisella tekoälyllä on omat tunteet, tarpeet ja uskomuksensa. (IBM Data & AI team 2023.)

3.3 Tekoäly ja data

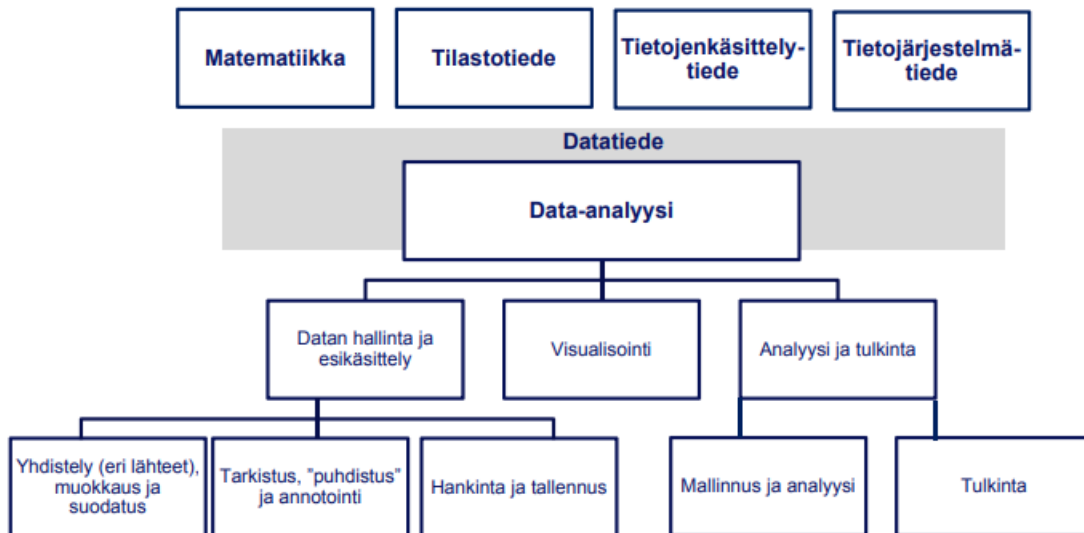
Tekoäly käyttää dataa eri muodossa. Data voi olla numeroita, tekstiä, kuvia, lukuja tai vaikkapa videoita. Kun dataan liitetään merkitys, saadaan informaatiota. Data ei itsessään kerro mitään, vaan tarvitaan asiantuntemusta sen tulkintaan. Sen hyödyntäminen tekee ilmiöistä näkyviä ja sitä hyödyntämällä on mahdollista saada näkyviin asioita, joita ei osata odottaa. Datan hyödyntäminen on liiketoiminnassa olennaista, sillä mitä paremmin asiakas ja tarpeensa tunnetaan, sitä paremmin häntä kyetään palvelemaan. (Kananen, Puolitaival 2021 71–78.)

Kanasen ja Puolitaipaleen ajattelutapa muistuttaa hieman DIKW-pyramidia. Mitä ylempänä DIKW-pyramidia asia sijaitsee, sitä suurempi sen merkitys ja arvo organisaatiolle on. Viisaus (engl. wisdom) on pyramidin huippu. Viisauden alla on tieto (engl. knowledge), jonka alla on informaatio ja kaikkein alimpana on data. (Kuva 6.) Mallin tarkoituksena on auttaa ymmärtämään ja selittämään, miten data muuntuu informaatioksi, informaatio muuntuu tiedoksi ja tieto muuntuu viisaudeksi. (Rowley 2007.)



Kuva 4. DIKW-mallin mukainen pyramidi (mukaillen Rowley 2007)

Ailiston tutkimusryhmineen (2017.) mukaan data-analyysin tarkoituksena on jalostaa dataa, jotta siitä voidaan tehdä hyödyllisiä johtopäätöksiä. Voidaan siis sanoa, että data-analyysin avulla datasta saadaan irti DIKW-mallin seuraavia pykäläitä. Johtopäätösten luomiseksi tarvitaan useita eri vaiheita datan käsittelyyn. Nämä vaiheet perustuvat useisiin eri tieteenaloihin (Kuva 5). Datan analysoimiseksi tarvitaan esimerkiksi tilastotiedettä, jossa useimmiten käytetään matematiikan ja tietojenkäsittelytieteen keinoja.



Kuva 5. Data-analyysin taustalla olevat tieteenalat sekä data-analyysin vaiheet (Ailisto ym. 2017)

Data on olennaista myös tekoälyn osalta, sillä tekoäly on lopulta vain yhtä hyvä kuin opetusdansa, koska tekoäly toimii algoritmiensa ja annetun datan pohjalta. Mikäli datassa on puutteita tai virheitä, heijastuu se myös tekoälyn toimintaan. Tekoäly oppii tunnistamaan malleja datassa, ja datan ollessa vääristynyttä tai puutteellista, siirtyvät nämä mallit myös tekoälyn lopputulemaan. Sillä, millaista dataa käytetään ja kuka datan valitsee, on merkitystä. Esimerkiksi tekoälyä kehittävät pitkälti valkoiset miehet, ja siksi tekoälyohjelmistot vastaavat usein heidän maailmankuvaansa. (Toivonen 2023.)

Tekoälyn hyödyntämisessä käytettävä data voi olla mitä tahansa mitattavissa olevaa dataa, mutta tekoälyn kouluttamiseksi data on muutettava koneen vastaanottamaan muotoon. Datan esikäsittely saattaa olla työläskin vaihe. Tekoälyn kehittäjän ja käyttäjän täytyykin usein tehdä data-analyysia ymmärtääkseen aineistonsa. (Kananen, Puolitaival 2019, 75–78.) Von Kügelgenin ja Laukkasen (2021, 109.) mukaan analyysi voi esimerkiksi vastata seuraaviin kysymyksiin:

- Mitä on tapahtunut?
- Miksi on tapahtunut?
- Mitä todennäköisesti tulee tapahtumaan tulevaisuudessa?

- Mitä pitää tehdä, jotta lopputulos muuttuu?

Käytössä olevasta datasta voidaan esimerkiksi tehdä visualisointeja tai etsiä trendejä ja syyseuraussuhteita, jotta yllä oleviin kysymyksiin saadaan vastauksia. (von Kügelgen, Laukkanen 2021, 109–110.)

Ennen kuin tekoälyä voidaan soveltaa datan kanssa, täytyy pohtia ja selvittää millaista dataa tehtävään tarvitaan, mitä datasta voi oikeasti oppia ja miten datassa olevia vinoumia ehkäistään. Täytyy varautua selvittämään ja korjaamaan datassa mahdollisesti olevia virheitä. (Toivonen 2023.) Datan hyödyntäminen, tehtiin se tekoälyn avulla tai ei, vaatii koko organisaation kyvykkyyttä tulkita dataa. Datan hyödyntämiseksi täytyy tunnistaa liiketoiminnasta dataa kerryttävät osat. Organisaation täytyy myös kyetä tunnistamaan datan tämänhetkisen hyödyntämisen taso. Jos toimitaan dataohjautuvasti, eli hyödynnetään dataa ydintoiminnoissa, saadaan datan avulla tuotua faktat osaksi päätöksentekoa, kunhan käytetyn datan luotettavuus on varmistettu. (Kananen, Puolitaival 2019, 76–77.) Tiedonjyvät eivät ole yksittäisinä datapisteinä juurikaan kiinnostavia, mutta yhdistelemällä eri tietoja ja poimimalla niistä olennaiset päästään luomaan parempaa ymmärrystä. Kun data on kerätty ja käytettävissä voidaan sitä analysoida tilastollisesti. Tässä tekoäly on avuksi. Analyysin tavoitteena on luoda ymmärrys tutkittavasta aiheesta. (Von Kügelgen, Laukkanen 2021, 108.) Potentiaalisia datalähteitä on lukuisia ja dataa useimmiten kertyy usealla eri tavalla. Helpoin lähtökohta datan hyödyntämiselle on omaan organisaatioon kerääntynyt data. Tällöin tulee miettiä: mitä dataa kertyy, mitä dataa kerätään, missä data on ja millaisessa muodossa se on? Oman yrityksen datasta puhutaan usein ”first-party” datana. (Kananen, Puolitaival 2019, 83.)

3.4 Koneoppimisen algoritmit

Jos ohjelma halutaan opettaa tunnistamaan jotain, täytyy sille syöttää tietoa tunnistettavasta asiasta. Jos siis halutaan, että tekoäly tunnistaa kuvasta lentokoneita, täytyy sille opetusaineistona syöttää kuvia lentokoneista. Jos halutaan, että tekoäly tunnistaa lahjoittajia, jotka ovat valmiita korottamaan lahjoitustaan entisestään, on opetusaineistona syötettävä lahjoittajia, jotka ovat näin jo toimineet. Opetusaineisto on yleensä kaikki, mitä tekoälyohjelma tietää maailmasta. Täten opetusaineiston koko ja laatu vaikuttavat suuresti lopputulokseen. Mitä monimutkaisempi opittava asia on, sitä suurempi ja monipuolisempi opetusaineiston täytyy olla. Opetusaineisto ei koskaan myöskään ole täydellistä, sillä aina jää jotain kattamatta. Lentokone saattaa olla vaikka pieni ja kuvakulmasta, jota opetusaineistossa ei ole. Oli aineiston laatu mikä tahansa, tekoälyohjelma ei opi tunnistamaan lentokonetta, vaan vain sen piirteet. (Toivonen 2023, 95–99.)

Koneoppimisen ennustemallit voidaan jakaa kahteen pääluokkaan luokittelumalleihin ja määrämäl-
leihin. Luokittelumallit eli klassifikaatiomallit ennustavat jonkin asian todennäköisyyttä ja saattavat

esimerkiksi vastata kysymykseen tapahtuuko jokin asia vai ei. Määrämallit eli regressiomallit taas ennustavat jonkin asian suuruusluokkaa. Perinteisesti luokittelumalleja on malleista helpompi soveltaa. Luokittelumallia voidaan käyttää vastaamaan kysymykseen ”lopettaako asiakas?”, kun taas määrämallilla voidaan vastata kysymykseen ”kuinka paljon asiakas voisi lahjoittaa?”. Tämän kaltaisia ennustemalleja käytetään yhä enemmän korvaamaan asiantuntija-arvioita päätöksenteossa. Malleja voidaan käyttää tarkkaan rajattuihin ongelmiin, ja niiden avulla voidaan ennustaa isosta datamäärästä nopeasti. (Kananen, Puolitaival 2019, 109–11.)

Koneoppimista voidaan hyödyntää viidessä erilaisessa datan luokittelun käyttötapauksessa. Nämä jaetaan taustalla olevan algoritmin pohjalta, ja jokainen näistä vastaa eri kysymykseen. Usein tekoälyohjelmat hyödyntävät useampaa algoritmia yhden ilmiön mallintamiseen. Nämä algoritmit ovat:

- Regressioalgoritmi: Mitä A:lle tapahtuu, jos B muuttuu?
- Luokittelualgoritmi: Kuuluuko havainto luokkaan A vai B?
- Ryhmittelyalgoritmi: Kuuluuko havainto ryhmään A, B vai C?
- Sijoitusalgoritmi: Missä järjestyksessä asiat ovat?
- Generointialgoritmi: Miten asia voidaan tuottaa koneellisesti?

Erityisesti luokittelu-, ryhmittely- ja sijoitusalgoritmi palvelevat työn ohjeistuksessa annettuja tavoitteita ja kykenevät vastaamaan lahjoittajakäyttäytymisen kannalta olennaisiin kysymyksiin. Luokittelualgoritmi kuvaa, mihin kategoriaan yksittäinen havainto kuuluu. Kun ryhmät on ensin luokiteltu, voidaan kyetä vastaamaan esimerkiksi siihen, millä todennäköisyydellä asiakassuhde päättyy tai kannattaako asiakkaalle tarjota kattavampaa sopimusta. Luokittelussa voi myös olla useita luokkia ja luokittelussa voidaan kyetä havaitsemaan normaalista poikkeavat anomaliat. Ryhmittelyalgoritmi etsii ryhmiä ilman ennalta määrättyjä luokkia. Ryhmittelyalgoritmi löytää havaintojen samankaltaisuuksia ilman valmiiksi merkattuja ennakkotietoja. Tämän kaltaista lähestymistä käytetään usein tekoälyn ohjaamattomassa oppimisessa. Ryhmittelyalgoritmia voidaan esimerkiksi käyttää löytämään yrityksen erilaisia asiakassegmenttejä tai vastamaan kysymykseen ”millä hakusanoilla on päädytty löytämään tietty tuote verkkokaupasta”. Sijoitusalgoritmi puolestaan näyttää havainnon suhteellisen tärkeyden. Sijoitusalgoritmia voidaan käyttää etsimään vastausta kysymykseen, mikä personoitu sisältö olisi kiinnostavinta asiakkaan näkökulmasta, ja monet verkkopalvelut käyttävätkin sijoitusalgoritmeja päättäessään, mikä kiinnostaa kutakin käyttäjää. (Kananen, Puolitaival 2019, 115–117.)

Näiden tekniikoiden ymmärtäminen on olennaista, jotta kyetään valitsemaan ratkaistavaan ongelmaan sopiva algoritmi. Tekniikoita täytyy ymmärtää, jotta voi ymmärtää millaisia liiketoiminnallisia haasteita koneoppimisen malleilla voidaan ratkaista. Yllä olevien koneoppimisenmenetelmien hyviä puolia ovat, että toimintalogiikka voidaan esittää helposti ymmärrettävässä muodossa, toimintaa

kyetään nopeasti kokeilemaan ja menetelmät skaalautuvat lopulta moniulotteisiin ongelmiin. (Kananen, Puolitaival 2019, 113.)

3.5 Tekoälyn riskit

Tekoälyä ei voi käsitellä käsittelemättä sen varjopuolia. Vaikka kolmannen sektorin järjestön tekoälyn hyödyntäminen tuskin johtaa kohti tieteiskirjallisuuden tekoälydystopioita, tai edes vaikuttaa millään muotoa siihen, millaiseksi tekoäly isossa kuvassa kehittyy, on tekoälyllä silti myös negatiivisia vaikutuksia ja riskejä punnittavaksi. Tekoäly on voimakas työkalu, mutta alan pelisäännöt ovat vasta rakenteilla ja mitä tehokkaammaksi tekoäly tulee, sitä enemmän se vaikuttaa elämäämme (Effective Ventures Foundation s.a.). Useimmiten tekoälyn riskit ovat arkisempia kuin ajattelemme. Tekoälyä käytetään hyvin yksinkertaisissa, mutta merkittävässä päätöksissä. Esimerkiksi pankit ovat ulkoistaneet lainahakemusten käsittelyä tekoälylle (Klein 2020). Voidaan siis sanoa, että tekoälyllä on valta päättää kuka saa asuntolainan.

Tekoälyn päätöksenteko ei tapahdu neutraaleista lähtökohdista vaan tekoäly peilaa päätöksiään aineistoon, jota on käytetty tekoälyä rakentaessa. Rakennuspalikoista ei käytännössä ole mahdollista saada neutraalia, vaan tekoäly heijastelee aineiston vääristymiä. Myös tekoälyn kehittäjien arvot ja mielipiteet heijastuvat tekoälyn toimintaan usein huomaamatta, valitsevathan tekoälyn kehittäjät käytetyn aineiston. (Toivonen 2023.)

Tekoälyä pidetään puolueettomana, onhan ihminen poistettu yhtälöstä. Tekoälyn puolueettomuus on kuitenkin hyvin näennäistä, sillä tekoäly toistaa asenteita ja vinoumia, joita sen pohja-aineistossa on. Toivosen (2023, 143–144.) mukaan Yhdysvalloissa tekoälyä on kokeiltu vankeusrangaistusten pituuden määrittelyssä. Se kuitenkin johti afroamerikkalaisen taustan omaavien kohdalla pidempiin vankeusrangaistuksiin, koska järjestelmä arvioi etnisyyden perusteella rikoksenuusimisriskin korkeammaksi. Puolueellisuuden poistaminen on tällä hetkellä yksi tekoälytutkimuksen aktiivisimmista tutkimuskohteista. Lisäksi tekoälyä voi kuitenkin monissa tapauksissa pitää ihmistä puolueettomampana, sillä ihmisten päättelystä on vinoumia, joita tekoälyllä ei ole.

Kuvasta 6 on havaittavissa, kuinka tekoäly ei aina tuo toivottua tulosta, vaan tekoälylle saatetaan opettaa väärää asiaa. Toivosen (2023, 27–28, 123–124.) mukaan virheellinen pohjadata heijastuu aina tekoälyn tekemiin ratkaisuihin. Tekoäly ei kykene sisäistämään tehtäväänsä kuin ihminen, vaan toimii algoritmiensa ja pohjadatansa perusteella. Tekoälyä käytetään monesti ennustamaan asioita, mutta todellisuudessa sen kapasiteetti ennustaa on hyvin rajallinen. Tekoäly ennustamisen sijaan päättelee ja arvaa sille annetun aineiston pohjalta. Yksiselitteisen ennustuksen laatiminen on mahdollista vain hyvin yksinkertaisessa ympäristössä, eikä tekoälyn päättelemä tieto välttämättä ollenkaan liity tulevaisuuteen.



Kuva 6. Tekoälyn opettamisen vaatii tarkkuutta (Niemann 2023)

Tekoälyn tehdessä itsenäisesti ratkaisuja on syytä pysähtyä pohtimaan, mitä pahimmillaan voi sattuua. Tekoäly voi myös erehtyä ja tehdä vääriä päätöksiä (Kananen, Puolitaival 2019, 216.). Tekoälyllä itsellään ei ole valtaa, vaan valta on niillä, jotka hallitsevat tekoälyyn perustuvia ohjelmia. Vika ei ole koskaan ohjelman vaan ohjelman kehittäjän. Kehittäjä kenties on valinnut väärän tekniikan, käyttänyt tekniikkaa väärin, tehnyt vääriä oletuksia. Ehkäpä ohjelmaa ei ole testattu kunnolla tai ohjelman sivuvaikutuksia ei ole pohdittu. (Toivonen 2023, 111–112.) Jotta tekoäly toimisi mahdollisimman eettisesti on syytä pohtia etukäteen tekoälyn tekemien päätösten vaikutuksia ja ketä nämä päätökset eniten hyödyttävät (Kananen, Puolitaival 2019, 220)

Tekoälyn käyttäminen myös muodostaa riskejä tietosuojan kannalta. Erityisesti yleisessä käytössä olevien palvelujen kohdalla tulee huomioida asiakastietojen herkkyyttä. Teknologiaivaikuttaja Risto Linturi (Mäkilä 2023, 11–14.) kertoo, tekoälyjen hyödyntävän erilaisia pilvipalveluja. Tekoälylle syötetty tieto useimmiten kulkee suoraan pilvipalveluun ja siten pitää olla huolellinen, että tekoälylle ei tule syöttäneeksi kenenkään henkilötietoja tai asiakkaiden tietoja. Tietosuojaaja myös säätelee

Euroopan unionin GDPR-lainsäädäntö, joka tuli voimaan vuonna 2018. Lainsäädännön tavoitteena on parantaa kuluttajan oikeuksia omiin henkilötietoihinsa. Siten GDPR-lainsäädäntö asettaa rajat henkilöitä koskevan datankäsittelylle. Nämä asiat tulee huomioida yrityksen tietosuojaselosteessa. (Kananen, Puolitaival 2019, 219.)

Euroopan parlamentti haluaa minimoida tekoälyn riskejä ja säädellä tekoälyn turvallisuutta. Vuonna 2021 komissio esitti ensimmäistä EU:n tekoälysäädöstä ja lain osalta on tarkoitus päästä sopuun EU-maita edustavan neuvoston kanssa vuoden 2023 loppuun mennessä. Lain tarkoituksena on varmistaa EU:ssa käytetyt tekoälyjärjestelmät ovat turvallisia, läpinäkyviä, jäljitettäviä, tasa-arvoisia ja ympäristöystävällisiä. Asetuksen mukaan tekoälyn valvonnan tulee myös olla ihmisen valvonnassa, jotta voidaan varmistaa sen turvallisuus. Tarkoituksena on myös varmistaa, että tekoälylle on käytössä teknologiasta riippumaton yhtenäinen määritelmä, jotta tätä määritelmää voidaan soveltaa myös tuleviin tekoälyjärjestelmiin. Parlamentin uudessa lakiluonnoksessa asetetaan velvoitteita tekoälyjärjestelmien valmistajille ja käyttäjille riippuen niiden aiheuttaman riskin suuruudesta. Esimerkiksi generatiivisen tekoälyn täytyy noudattaa tiettyjä vaatimuksia, kuten kertoa, että sisällön on tuottanut tekoäly. Rajallisen riskin tekoälysovellusten osalta käyttäjille tulee kertoa, että he ovat tekemisissä tekoälyn kanssa. (Euroopan Parlamentti 2023)

4 CRM-järjestelmät

Lyhenne CRM tulee englannin kielen termistä customer relationship management. Suomeksi usein puhutaan asiakkuudenhallinnasta. Termillä ei viitata vain järjestelmään, vaan laajempaan ajatteluun ja strategiaan hyvästä asiakkuuksien hoidosta. Tavoitteena on tunnistaa strategisesti tärkeät asiakkuudet ja kehittää niitä systemaattisesti. (Soininen 2019.)

CRM-järjestelmät ovat luotu mahdollistamaan hyvien asiakassuhteiden ylläpito. Nimensä mukaisesti kyseessä on ohjelmisto, jolla hallinnoidaan asiakassuhteita ja niihin liittyviä tietoja ja toimintoja. Järjestelmät kokoavat kaikki asiakkuuteen liittyvät tiedot helposti saataville yhteen tietokantaan. Maailman digitalisoituessa ja digitaalisten ratkaisujen tehostettua työelämää, on CRM-järjestelmistä tullut lähes pakollinen osa asiakkuudenhallintaa. (Visma 2020.) CRM-järjestelmät tehostavat asiakasvuorovaikutusprosessia, edistävät myyntiä, vahvistavat asiakassuhteita, kasvattavat asiakasuskollisuutta ja tämän lopputuloksena nostavat myyntiä ja voittoja. (Oracle A s.a.) CRM-järjestelmän avulla voidaan koota kaikki kanssakäyminen asiakkaan kanssa yhteen paikkaan – oli tämä kanssakäyminen tehty sähköpostitse, chatissä tai puhelimesta. Nykyään suurin osa CRM-palveluista tuotetaan pilvessä SaaS-pilvipalvelun muodossa. Tämä mahdollistaa, että CRM-järjestelmä on saavutettavampi. SaaS-pohjaista CRM-järjestelmää voidaan käyttää myös mobiililaitteella, ja siten asiakastietoihin ja näistä tiedoista muodostettuihin raportteihin ja analyysihin on pääsy kaikkialla ja milloin tahansa. (Sirk 2023.)

Christopher Sirk (2023.) nostaa blogissaan, että CRM-järjestelmissä on kyse muustakin kuin uusien sopimusten luonnista ja siitä, että myydään enemmän. CRM-järjestelmillä kasvatetaan asiakkaiden lojaliteettia. Toisin sanoen CRM-järjestelmät virtaviivaistavat ja parantavat asiakasvuorovaikutusta, myyntiprosessia ja markkinointikampanjoita. Tämä tapahtuu parantamalla tehokkuutta läpi prosessien automaatioiden ja analyysityökalujen avulla. Perinteisesti CRM-järjestelmät ovat olleet myynnin työkalu, mutta niiden käyttö on laajentunut myös markkinoinnin, verkkokaupan ja asiakaspalvelun toimintoihin (Oracle A s.a.). Oikeastaan kuka tahansa asiakasrajapinnassa toimiva voi hyötyä CRM-järjestelmistä. CRM-järjestelmiä on ruvettu käyttämään kaikenlaisissa yrityksissä ja yhteisöissä aina valtavista korporatioista pieniin kotitoimistoihin, startupeista vapaaehtoisjärjestöihin. (Sirk 2023.)

4.1 Data CRM-järjestelmissä

CRM-järjestelmät on tarkoitettu datan keräämiseen. Kertyvä data luo pohjan asiakkuudenhallinta-järjestelmälle. Dataa kertyy asiakkuudenhallintajärjestelmään lukuisilla tavoilla. Dataa saadaan kerättyä suorasta vuorovaikutuksesta esimerkiksi sähköpostiviestinnästä tai muista kommunikaatio-kanavista. Epäsuoran vuorovaikutuksen dataa saadaan kerättyä, jos asiakas esimerkiksi vierailee verkkosivulla ja täyttää tietonsa esimerkiksi allekirjoittaakseen vetoomuksen. (Cadet 2023.) Kun data on järjestetty ja hallinnoitu CRM-alustan avulla, syntyy syvällisempi ymmärrys asiakkaista, mikä puolestaan johtaa yhtenäisempään viestintään. Monet toiminnot (sekä taustalla tapahtuvat että suorat vuorovaikutukset) voidaan digitaalisesti automatisoida, mikä tukee markkinointiponnistelujen kohdentamista, myyntisykliä nopeuttamista ja tehokkaamman asiakaspalvelun tarjoamista. (Oracle B s.a.)

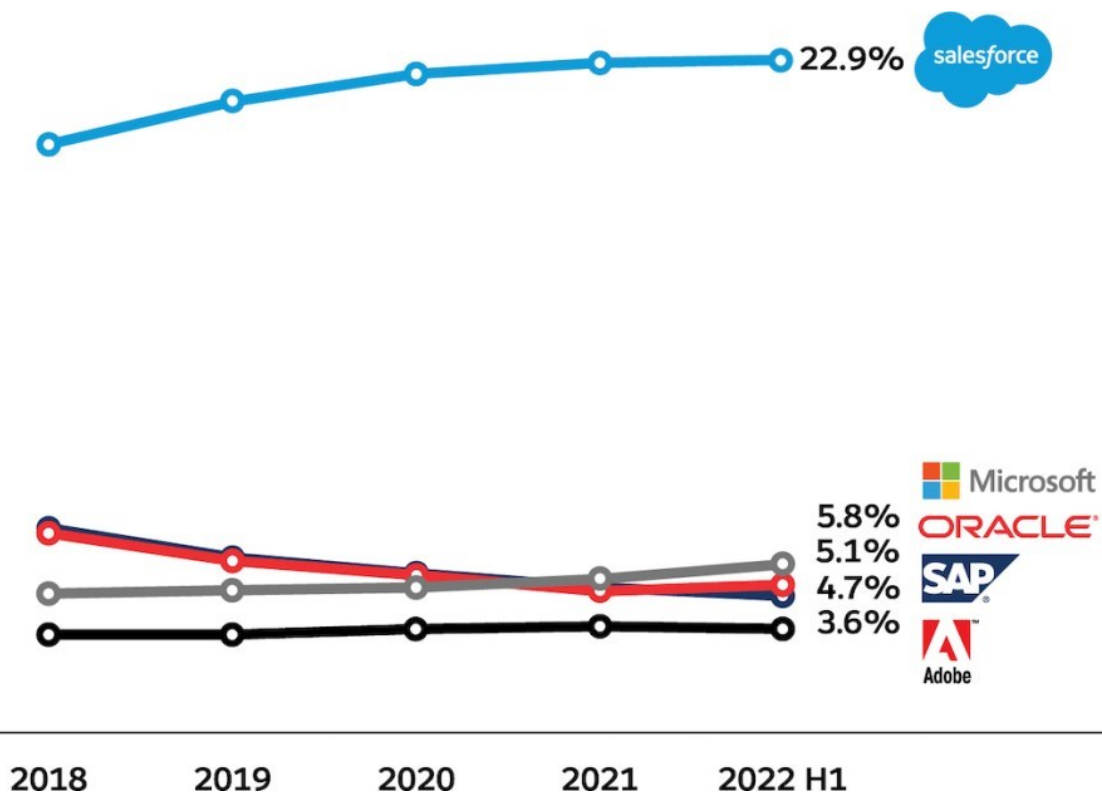
Jotta CRM-järjestelmää voidaan hyödyntää maksimaalisella tavalla, tarvitaan asiakkaista tietysti dataa. Datan määrän suhteen on kuitenkin oltava varovainen, liika data ei aina ole hyvästä vaan vaikeuttaa järjestelmän käyttöä. Samoin tietojen tallentamisen osalta täytyy huomioida tietosuojalait. Kerätyn datan on oltava muodossa ja määrissä, joissa sitä kyetään ylläpitämään. Ketään järjestelmän käyttäjää eivät hyödytä esimerkiksi ajan kanssa kasautuvat duplikaatit. Duplikaateista on valtavasti haittaa, kun datasta pyritään luomaan mahdollisimman tarkkoja analyyskejä, sillä saman ihmisen tiedot ovat silloin jakautuneet useisiin asiakkuuksiin ja siten datasta tulee osin vanhentunutta eivätkä asiakastiedot ole kokonaisia. Lopputulemana saattaa olla, että CRM-järjestelmän ylläpitoon käytetään aivan liiallisesti aikaa. (Cadet 2023.)

Cadetin (2023) mukaan CRM-järjestelmien data voidaan jakaa neljään erilliseen tyyppiin: kuvailevaan dataan, identiteettidataan, laadulliseen dataan ja määrälliseen dataan. Kuvaileva data tarjoaa henkilökohtaista tietoa asiakkaasta. Tämänkaltaista dataa ovat esimerkiksi ammatti, koulutustaso, mielenkiinnon kohteet ja elämäntapaa koskevat tiedot. Kuvailevaa dataa voi olla hyvin vaikeaa kerätä, mutta se on äärimmäisen hyödyllistä asiakaskokemuksen personoinnissa. Identiteettidata on asiakkaan perustietoja, joilla asiakas tunnustetaan. Identiteettidataa on esimerkiksi nimi ja yhteystiedot. Identiteettidataa usein kertyy helposti, mutta se on myös dataa, joka täytyy suojata kaikkein tarkimmin. Laadullista dataa käytetään mittaamaan asiakkaiden mielipiteitä ja tyytyväisyyttä. Laadullisen datan avulla voidaan lähestyä asiakasta oikein. Laadullisen datan kerääminen vaatii, että asiakkaiden tyytyväisyyttä seurataan esimerkiksi asiakastytyväisyyskyselyin. Määrällinen data on lukuja ja tilastoja asiakkaista. Tällaista dataa on esimerkiksi asiakkaiden käyttämä rahamäärä tai keskiostos. Määrällistä dataa on myös esimerkiksi verkkosivuvierailujen määrä. Määrällistä dataa kertyy CRM-järjestelmään verrattain helposti (Cadet 2023.).

4.2 Salesforce

SOS-Lapsikylä käyttää asiakkuudenhallintaan Salesforce CRM-järjestelmää, tarkemmin sanottuna Salesforce Sales Cloudia. Siksi Salesforce CRM-järjestelmän erityispiirteitä on syytä tarkastella tässä opinnäytetyössä.

Salesforce on maailman käytetyin CRM-järjestelmä (kuva 7) merkittävällä erolla muihin alan järjestelmiin. Tämä mahdollistaa sen, että Salesforce kehitysresurssit ovat omaa luokkaansa. Nämä kehitysresurssit ovat mahdollistaneet tekoälyn kehittämisen. Salesforce tekoäly on markkinoiden kehittynein. (Salesforce F 2023.)



Kuva 7. CRM-järjestelmien markkinaosuudet (Salesforce 2022)

Salesforcen suuret käyttäjämäärät ovat johtaneet siihen, että Salesforce asiakkailta on hyvin erilaisia tarpeita CRM-ohjelmistolle. Salesforce tarjoaa käyttäjilleen eri tarkoituksiin soveltuvia palvelupaketteja riippuen siitä, millä alalla Salesforce käyttävä yritys toimii ja millaisia tarpeita tällä yrityksellä on. Tämä edistää Salesforce ketteryyttä ja asiakkaan tarpeisiin sopeutumista. Palvelupakettien avulla asiakasyritys maksaa vain niistä tarpeista, joita sillä on. Näitä palvelupaketteja kutsutaan Cloudeiksi. Salesforce on käytössään kuusi pääcloudia: Sales Cloud, Marketing Cloud, Experience Cloud, Service Cloud, Commerce Cloud ja Analytics Cloud. Näiden lisäksi on tarjolla

vielä 9 pienempää Cloud-palvelupakettia, joita vain pääosin yhdistellään yllä mainittuihin Cloud-paketteihin.

Palvelupaketeista erityisesti Sales Cloud tarjoaa työkaluja myynnin edistämiseen. Se on suunniteltu virtaviivaistamaan myyntiprosessia ja optimoimaan asiakassuhteiden hallinta. Marketing Cloud on digitalisoidun markkinoinnin alusta, joka tarjoaa työkaluja markkinointikampanjoiden luomiseen, automatisointiin, personalisointiin ja kohdistamiseen. Experience Cloud on tarkoitettu yrityksille online-palvelukokemusten rakentamiseen. Service Cloud taas tarjoaa työkaluja asiakaspalvelulle ja -tuelle. Commerce Cloud on palvelu verkkokauppaa varten. Viimeisenä Analytics Cloud on Salesforce Business Intelligence -alusta, joka tarjoaa data-analytiikan ja datan visualisoinnin työkaluja. Analytics Cloud pohjaa vahvasti Salesforcen Einstein tekoälyyn, ja sen avulla voidaan kysyä kysymyksiä myös luonnollisella kielellä ja saada vastaus visualisoituna. (TechForce Services 2023.)

Palvelupaketit jaetaan vielä tasoihin: mitä parempitasoinen paketti sitä kalliimpi on myös tuotteen hinta. Kalleimmissa tasoissa on enemmän ominaisuuksia, esimerkiksi Salesforcen Sales Cloudin tekoälyominaisuudet painottuvat ”Unlimited”-tasolle. Halvimmilla palvelutasoilla on mahdollista ostaa lisätoimintoja esimerkiksi tekoälyn suhteen. Enterprise-tasolla kaikki Salesforcen tarjoamat tekoälytoiminnot ovat ostettavissa lisäosana generoivaa tekoälyä lukuun ottamatta. (Salesforce C 2023.)

Sales Cloudissa tasojen hinta määräytyy lisenssiä kohden. Halvin palvelutasoista on ”Starter”, joka 25 dollaria kuukaudessa lisenssiä kohden. Starter-tasoon sisältyy vain hallintatyökaluja. Starterista seuraava taso on ”Professional”, jolla lisenssi maksaa 80 dollaria käyttäjää kohden kuukaudessa. Verrattuna Starter-tasoon Professional-tasolla on lisänä ennusteiden hallinta. Seuraavan palvelutaso on ”Enterprise”, jossa mukaan tulevat prosessiautomaatiot ja edistynyt myyntiputken hallinta. Hintaa Enterprise-tasolla on 165 dollaria lisenssiä kohden. Unlimited-taso sisältää tekoälyominaisuudet, ja lisäksi tarjolla on asiantuntijaohjausta Salesforcen käyttöön ympärivuorokautinen globaali asiakastuki. Tällä tasolla hintaa on 330 dollaria lisenssiä kohden. Kallein taso on ”Unlimited+”, joka tarjoaa lisäksi ”Parhaat työkalut Salesforceelta myyntiä varten”. Unlimited+ maksaa 500 dollaria käyttäjälisenssiä kohden kuukaudessa. (Salesforce C 2023.)

SOS-Lapsikylällä on käytössään Salesforcen Sales Cloud Enterprise-palvelutasolla. Sen keskeiset toiminnallisuudet perustuvat liidien (lead), mahdollisuuksien (opportunity), yhteystietojen (contact) ja tilien (account) ympärille. Liidit ovat kohteita, jotka ovat osoittaneet kiinnostusta yritystä kohtaan. Liidit ovat muunnettavissa mahdollisuuksiksi, yhteystiedoiksi ja tileiksi. Mahdollisuus on liidistä askel eteenpäin, kun jotain konkreettista myyntisopimuksen eteen on saatu aikaiseksi. (O’Leary 24.7.2023.) Samoin yhteystieto on askel liidistä eteenpäin kohti konkretiaa. Yhteystieto useimmiten

liitetään tilin tai mahdollisuuden yhteyteen henkilöksi yhteydenpitoa varten. Account taas on useimmiten käytössä ylätasoina säiliönä yhteystiedoille ja mahdollisuuksille. (O'Leary 24.4.2023.)

4.3 Tekoäly CRM-järjestelmissä

Data on avainkysymys tekoälysovellusten kehittämisessä. Kun mietitään tekoälyn soveltamista, on olennaista miettiä myös, mistä dataa tekoälyä varten saadaan kerättyä. CRM-järjestelmiin kertyy asiakkaista runsaasti dataa, joten CRM-järjestelmät ovat ihanteellisia tekoälyn soveltamiselle

Oracle (B, s.a.) listaa seuraavat hyödyt tekoälylle CRM-järjestelmissä:

- Liidien pisteytys ja priorisointi automaattisesti laadun perusteella.
- Koneoppimisen hyödyntäminen data-analyysissä, jotta mahdollisuudet saadaan käännettä sopimuksiksi.
- Digitaaliset avustajat, keskustelubotit ja muut automatisoidut viestintäjärjestelmät mahdollistavat yksinkertaisten asiakaspyyntöjen käsittelyn.
- Tekoälyn kokoama tieto, jotta kohderyhmiä voidaan tunnistaa paremmin ja siten tukea asiakas-suuntautuneen markkinoinnin strategioita.
- Koneoppimisen käyttäminen ennustamaan paras aika ja kanava kuhunkin asiakkaaseen kohdistuvaan kommunikointiin heidän vuorovaikutushistoriansa, profiilinsa ja tietojensa perusteella.
- Tekoälyn kokoamaa dataa ja koneoppimista voidaan hyödyntää ihanteellisen asiakasprofiilin luomiseen, jota voidaan käyttää samankaltaisten asiakkaiden tunnistamiseen.
- Tekoälyn luomat älykkäät ja kiinnostavat aiheet sisällön relevanssin parantamiseksi sähköpostimarkkinoinnissa.

Parhaimmat CRM-järjestelmät hyödyntävät tekoälyä ja koneoppimista. Tekoäly on CRM:n tulevaisuus, ja se auttaa näkemään, mitä on tapahtunut menneisyydessä ja ohjaa kohti parhaita toimia, ratkaisuja ja tuotekonfiguraatioita kunkin asiakkaan erityispiirteiden mukaisesti. Tekoäly tarjoaa myös ajantasaista asiakasanalytiikkaa, jotta yksittäiset myyjät voivat optimoida brändikokemuksen markkinoinnin, myynnin ja asiakaspalvelun kautta. Hyvä CRM-järjestelmän tekoälyratkaisu tarjoaa täyden näkymän asiakasvuorovaikutuksiin antavaa käyttöanalytiikkaa. (Oracle B s.a.)

4.4 Tekoäly Salesforcessa

Salesforce aloitti tekoälypionnistelunsa vuonna 2014 investoimalla ja innovoimalla omaa tekoälyratkaisuaan. Salesforcen ensimmäinen tekoälytuote, Einstein, julkaistiin 2016 ja Salesforce alkoi työskennellä suuren kielimallin (LLM) luomiseksi vuonna 2018. Salesforcen oma tekoäly tunnetaan nykyään nimellä Einstein GPT, joka on nimensä mukaisesti Generative Pre-trained Transformer eli LLM-tekoälybotti. (Salesforce B 2023.)

Einstein GPT:hen liittyy kielielementtien lisäksi myös muita toimintoja, sillä sen yhteyteen on implementoitu aiempiakin toimintoja ja voidaankin sanoa, että Einstein GPT on tosiasiallisesti useita tekoälytyökaluja, joilla on omat tarkoituksensa. Einsteinin kehittämisessä on käytetty sekä koneoppimista, että syväoppimista. Salesforcen tekoäly mahdollistaa, että Salesforcen asiakkaat voivat käyttää jo olemassa olevaa dataa tekoälyn hyödyntämiseen. (Salesforce A 2023.)

Salesforcen tekoälymallin tarkoituksena on luoda personoitua sisältöä kaikille Salesforcen Cloudeille. Tekoälymallin avulla saadaan kehitettyä tuottavuutta ja asiakaskokemusta. Einstein GPT on avoin ja laajennettava, eli se tukee myös muita CRM-järjestelmiin kehitettyjä tekoälymalleja. Tekoäly on kehitetty käyttämällä reaaliaikaista ja luotettavaa tietoa. Salesforcen tekoäly tekee yhteistyötä OpenAI:n ChatGPT:n kanssa parantaakseen kielimallin käytettävyyttä. Eli OpenAI:n ChatGPT-tekoäly on integroitu Salesforcen EinsteinGPT:hen. Einstein GPT:n avulla käyttäjä voi yhdistää datansa OpenAI:n tekoälymalleihin tai käyttää toimintoja suoraan Salesforce-ohjelmistosta. Salesforcen EinsteinGPT on suunniteltu ennustamaan ja tulkitsemaan asiakasdataa yrityksen omien liiketoimintatarpeiden mukaisesti, sillä tekoäly käyttää reaaliaikaista dataa Salesforce Data Cloudista, jolla tarkoitetaan Salesforcen tietojen tallennukseen liittyvää data-alustaa. (Salesforce B 2023.)

Einstein GPT:n yhteyteen on luotu Einstein GPT Trust Layer -dataturva. Se mahdollistaa, että organisaatiot voivat hyötyä tekoälytoiminnoista samalla kuin huolehtivat yksityisyydestä ja turvallisuudesta. Einstein GPT Trust Layer myös estää esimerkiksi kielimalleja säilyttämästä arkaluonteista asiakasdataa. Järjestelyssä asiakasdata ei koskaan liiku pois Salesforcen palvelimilta. Arkaluonteisen datan erottelu mahdollistaa, että Salesforcen asiakkaat voivat hyödyntää kielimallien täyden potentiaalin samalla säilyttäen kontrollin tietojen hallinnoinnista. (Cook 27.10.2023.)

Salesforcen Einstein tekoäly on valmis käyttämään dataa suoraan. Einsteinin käyttämiseksi ei siis ole tarvetta erikseen valmistella dataa tai suorittaa tietomallinnusten hallintaa. Kunhan vain organisaation data on saatavilla Salesforcen asiakkuudenhallintajärjestelmässä, kykenee Einstein tekoäly tarjoamaan hyödyllisiä oivalluksia ja näkökulmia, sekä ennustavia suosituksia, joita tiimit voivat sitten käyttää asiakkaiden parempaan ymmärtämiseen, luodakseen merkityksellistä sisältöä laajassa mittakaavassa ja tarjotakseen personoidun kokemuksen asiakkaalle (Awati 2023.). Käytettävän datan on kuitenkin syytä olla eheää ja esimerkiksi duplikaatitonta. Mitä parempaa dataa Einstein-botille syöttää, sitä parempia ennustuksia se kykenee datasta tekemään.

Tekoälyllä Salesforcessa saadaan erityisesti hyötyä seuraavalla kolmella osa-alueella: ennustavassa pisteytyksessä, ennusteissa, ja suosituksissa. Ennustavassa pisteytyksessä Einstein GPT antaa pisteytyksen esimerkiksi sille, kuinka todennäköisesti liidi saadaan konvertoitua mahdollisuudeksi. Einstein GPT antaa myös perustelut suositukselle. Einstein GPT esimerkiksi kertoo, jos

liidillä on jokin tekijä, joka on selkeä indikaattori siitä, että liidiä ei saada konvertoitua. Ennustusominaisuudet eivät rajoitu vain pisteytysmalliin, vaan tekoälyä voidaan käyttää myös ennustamaan jonkin investoinnin tulevaa arvoa, tai sitä onko tiimi saavuttamassa neljänneksen tavoitteensa. Einstein GPT voi antaa älykkäitä suosituksia helpottamaan vuorovaikutusta asiakkaan kanssa. Tekoäly esimerkiksi voi suositella tiettyjä materiaaleja asiakkaalle lähettäväksi. (Salesforce D 2023.)

Salesforcen generatiivista tekoälyä koulutetaan yrityksen omalla datalla asiakkuudenhallintajärjestelmästä. Tämän koulutuksen avulla kyetään parantamaan asiakaskokemusta ja päätöksentekoa lisäten tuottavuutta ja tehokkuutta. Yrityksen oma data mahdollistaa sen, että tekoäly on koulutettu yrityksen yksilöllisiin tarpeisiin. Tekoälyn mahdolliset käyttötapaukset riippuvat siitä, mikä palvelupaketti ja -taso on käytössä ja mitä tekoälyllä haetaan. Myynnin osalta tekoäly mahdollistaa kauppojen solmimisen nopeammin. Tekoälyn avulla kyetään priorisoimaan parhaat mahdollisuudet, ja tunnistamaan toimenpiteet, jotka edistävät kaupan syntyä ja voidaan luoda personoituja viestintämateriaaleja. Markkinoinnissa tekoäly auttaa määrittämään kohdeyleisöt ja optimoimaan näille tarkoitettuja kampanjatarjouksia. Tekoälyllä saadaan generoitua sisältöä, joka vaikuttaa kohderyhmään mahdollisimman tehokkaasti. Asiakaspalvelun tekoälyominaisuudet mahdollistavat relevantit vastaukset asiakkaiden kysymyksiin. Tarjolla on myös asiakaskeskustelujen tarpeisiin chatbot ja virtuaaliassistentti. Tätä kautta tekoäly tuo myös lisää tehokkuutta ja kustannussäästöjä. Verkkokaupan tarpeissa tekoäly luo asiakkaille personoituja suosituksia. Tekoäly myös parantaa ostojen jälkeistä asiakaskokemusta. Tekoälyn avulla kyetään tunnistamaan petoksia tehokkaammin. IT-tiimeille Salesforcen tekoäly tarjoaa näkemystä operatiivisiin toimintoihin. Tekoälyn avulla järjestelmän suorituskykyä kyetään parantamaan ja IT-tiimit kykenevät ottamaan Salesforcen uusia ominaisuuksia nopeammin käyttöön. Lisäksi Salesforcen Einstein GPT kykenee myös tuottamaan koodia, jolloin Salesforcen kustomoiminen omiin tarpeisiin helpottuu ja halpenee. (Salesforce E 2023.)

Taulukko 2. Salesforcen eri cloudien tekoälyyn liittyvät markkinointilauseet (Salesforce F 2023).

Sales Cloud	Service Cloud	Marketing Cloud	Commerce Cloud
Myy nopeammin, älykkäämmin ja tehokkaammin yhdistämällä tekoäly, data ja CRM. Lisää tuottavuutta ja kasvua CRM:n järjestelmien parhaalla tekoälyllä	Kiihdytä tehokkuutta tekoälyn, datan ja CRM:n avulla. Lisää tuottavuutta läpi toiminnan CRM:n järjestelmien parhaalla tekoälyllä	Voita asiakkaita ja sitouta tehokkaaksi. Kasvata liikevaihtoa, Sisällytä tekoäly markkinointiisi luodaksesi kestäviä asiakassuhteita	Kasva nopeammin ja muuta jokainen asiakaspolun askel kaupankäyntiin suunnitellulla tekoälyratkaisulla

Taulukossa 2 käydään läpi Salesforcen tekoälyn hyötyjä eri Cloud-ympäristöissä Salesforcen omien markkinointilauseiden avulla. Cloudien käytettävissä olevat tekoälyominaisuudet riippuvat

myös palvelupaketin tasosta. Sales Cloudissa Enterprise-tasolla yritys saa käyttöönsä Einstein Activity Capture, Opportunity Scoring ja Deal Insights -tekoälytyökalut. Lisäksi on mahdollista ostaa palvelutasoon lisäominaisuutena tekoälytyökaluja lukuun ottamatta Einstein GPT:n generatiivisen tekoälyn toimintoja. Einstein Activity Capturella voidaan synkata esimerkiksi sähköpostit ja kalenterin sisältö Salesforcessa jo olevan datan kanssa. Opportunity Scoring mahdollistaa tarkastellun siitä, mitkä Salesforcen mahdollisuudet ovat todennäköisimpiä muuntumaan tehdyiksi myyntisopimuksiksi. Deal Insights taas auttaa tarkastelemaan myyntisopimuksen tilaa ja tarjoaa näkökulmia ja ennustuksia myyntisopimuksen hyvinvoinnista. Kalliimpaan Unlimited-tasoon saakin jo käyttöönsä kaikki Salesforcen tekoälytoiminnot. (Salesforce C 2023.)

4.5 Salesforce ja ohjelmistorobotiikka

Salesforce itsessään sisältää runsaasti ohjelmistorobotiikan työkaluja. Esimerkiksi Flow Builder, Workflows, Process Builder ovat kaikki luettavissa ohjelmistorobotiikan työkaluiksi. Ohjelmistorobotiikan työkalut on luotu automatisoimaan asiakkuudenhallintaohjelmiston käyttöön liittyviä prosesseja ja siten tehostamaan työskentelyä Salesforce-ohjelmiston parissa. Ohjelmistorobotiikalla kyetään tehostamaan useimpia Salesforcen prosesseja, jotka vaativat manuaalista suorittamista. Ohjelmistorobotiikkaratkaisulla kyetään Salesforcessa vähentämään virheitä ja lisäämään työskentelyn nopeutta ja tehokkuutta. Salesforce tarjoaa tällä hetkellä kolme prosessiautomaation työkalua. Työkalut ovat pitkälti toiminnoiltaan päällekkäisiä. On käyttäjän preferensseistä kiinni, mitä työkalua näistä haluaa käyttää. Nämä ovat toisen sukupolven ohjelmistorobotiikkaa, eli ne ovat tyyppiä Unattended RPA. Se tarkoittaa sitä, että ne laukeavat jostain muutoksesta tai toiminnosta, esimerkiksi saapuvasta sähköpostista. Tulevaisuudessa kuitenkin työkaluista vanhimmista Workflowsta ja Process Builderista tullaan kummastakin luopumaan ja siten ainoa jäljelle jäävä työkalu tulee olemaan Flow Builder. (Salesforce F 2023.)

Tämän lisäksi Salesforcen omia automatisointitoimintoja tukemaan on tarjolla esimerkiksi MuleSoft Automation, joka yhdistää MuleSoft RPA, MuleSoft Composer ja Anypoint Platform palvelut automatisoinnin helpottamiseksi. Mulesoft RPA:n avulla voidaan saavuttaa seuraavat hyödyt:

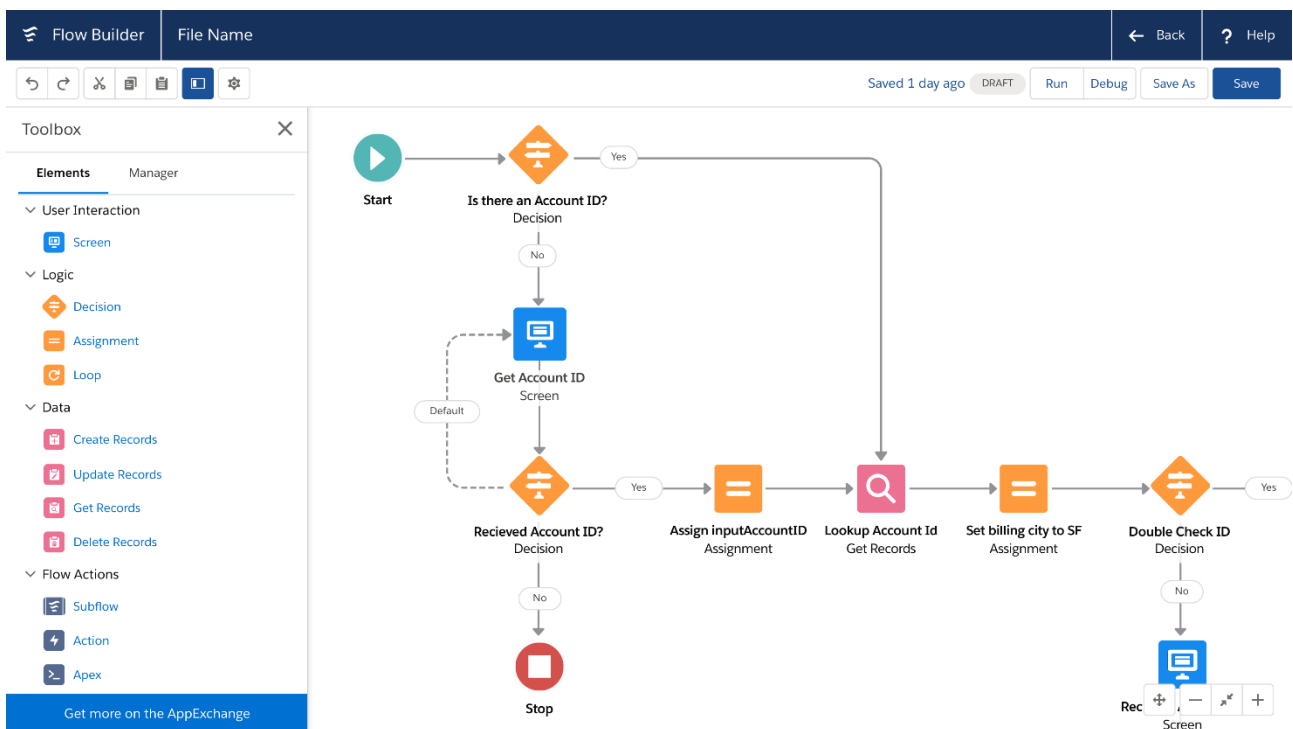
- Automaattinen tietojen syöttö ja tietojen hakeminen sovelluksista
- Tietojen erottaminen asiakirjoista, verkkosivuilta, sähköposteista, taulukoista ja muista lähteistä
- Älykäs tekstintunnistus ja tekstin erottaminen kuvista ja näytöiltä
- Monimutkaisten monivaiheisten ja monijärjestelmäisten työkulujen koordinointi

(Mulesoft 2023.)

Salesforce myös tarjoaa mahdollisuuden tekoälyn yhdistämiseen ohjelmistorobotiikkaan. Salesforcen kehittämää Einstein GPT:tä pystytään käyttämään Salesforcen Flow'n automaattisessa

luonnissa. Tällöin Einstein GPT:lle kerrotaan luonnollisella kielellä, miten Flow'n halutaan toimivan, jonka jälkeen Einstein GPT luo Flow'n halutuilla toiminnoilla.

Salesforcen Flow-työkalu mahdollistaa monimutkaiset automaatoratkaisut käyttäen graafista käyttöliittymää koodaamisen sijaan. Flow koostuu kolmesta erilaisesta rakennuspalikasta: elementeistä (elements), liittimistä (connector) ja resursseista (resources). Elementit suorittavat loogisia toimintoja, kuten tehtäviä, päätöksiä ja looppeja. Liittimet määräävät, mikä elementti seuraa mitään elementtiä. Resurssit datan muuttujia, joita Flow:ssa käytetään. Resursseja voivat numerot, tekstipätkät, laskukaavat tai Salesforcen tietueet. (Combridge 3.1.2023.) Salesforce Flow'sta on esitetty esimerkki kuvassa 8, josta on havaittavissa kaikki yllä kuvatut elementit.



Kuva 8. esimerkki Salesforce Flow'sta (Bose 2018)

5 Tekoälykatsaus SOS-Lapsikylään

Jotta askelia tekoälyn kehittämiseksi voidaan ottaa, täytyy tietää nykytila. Tämä opinnäytetyö on määritelty tutkimukselliseksi kehitystyöksi, joten se sisältää tutkimuksellisen osan. Työn tutkimuksellinen osa päädyttiin toteuttamaan kysymällä SOS-Lapsikylän varainhankinnan kolmelta avainhenkilöltä näkemyksiä SOS-Lapsikylän varainhankinnan ja tekoälyn tilanteesta tällä hetkellä ja tulevaisuudessa. Tutkimuskohteena on varainhankintajohtajan, lahjoittajasuhteiden vastaavan, ja CRM-järjestelmäasiantuntijan näkemykset siitä kuinka SOS-Lapsikylä hyödyntää tekoälyä.

Laadullinen tutkimus pyrkii ymmärtämään ja selittämään ilmiöitä (Kananen 2019, 75). Tämän tutkimusmuodon käyttäminen mahdollistaa, että huomio on tutkittavien näkökulmassa merkityksissä ja näkemyksissä (Kananen 2019, 76). SOS-Lapsikylän tekoälytilanteesta saadaan parhaiten kokonaisvaltainen näkemys laadullisella kyselytutkimuksella, joka muistuttaa haastattelua. Laadullista tutkimusmuotoa käyttämällä SOS-Lapsikylän avainhenkilöiden ääni pääsee opinnäytetyössä esille. Kyselytutkimuksen tavoitteena ei ole minkään teorian tai hypoteesin testaaminen, vaan asiantilan monitahoinen ja yksityiskohtainen tarkastelu. Kyselytutkimus toteutettiin avoimilla kysymyksillä, jotta vastaajien ääni pääsee tutkimuksessa mahdollisimman hyvin esille. Alustana toimi strukturoitu lomake, joka toteutettiin Google Forms -alustalla. Kysytyt kysymykset on johdettu opinnäytetyön johdannossa esitellystä tutkimuskysymyksestä ja tutkimuskysymyksen alaongelmista.

Tutkimuksen kohderyhmä on valittu tarkoituksenmukaisesti. Kohderyhmä kattaa SOS-Lapsikylän varainhankintatiimin näkemykset hyvin, sillä jokainen vastaaja on avainroolissa SOS-Lapsikylän varainhankinnassa. Roolinsa ansiosta heillä on näkemystä varainhankinnan tulevaisuuteen ja lisäksi kaikkien rooliin tekoälyn voi nähdä jo nyt vaikuttavan. Rajattu kohderyhmä myös mahdollisti, että tutkittavat olivat käytettävissä myös kyselytutkimuksen jälkeenkin. Määrällisesti tutkittavien joukko on varsin pieni, mutta se muodostaa merkittävän osan SOS-Lapsikylän varainhankintatiimistä ja edustaa kattavasti tiimin näkemyksiä. Tästä myös kertoo, että vastauksista on huomattavissa saturaatiota.

Kyselyn vastaajilta saatu tieto syventää ymmärrystä SOS-Lapsikylän varainhankinnan tilanteesta tekoälyn suhteen. Vastaukset kuvaavat tekoälyn nykytilaa SOS-Lapsikylän varainhankinnassa ja koettuja mahdollisuuksia. Samoin vastauksista käy ilmi, miten tekoälyn uskotaan muuttavan toimintaa niin organisaatiossa kuin omassakin työroolissa.

5.1 SOS-Lapsikylän tilanne tekoälyn suhteen

Kysely kertoo, että tällä hetkellä SOS-Lapsikylässä tekoälyn käyttö on vain yksilöiden vastuulla, ja tekoälykokeilut ovat lähinnä verkosta helposti saatavien kielimallien soveltamista ja käyttämistä työnteon tukena. Mitään kattavaa tekoälystrategiaa SOS-Lapsikylässä ei tällä hetkellä ole. Tekoälyyn kuitenkin suhtaudutaan innostuneesti ja sen mahdollisuuksien suhteen ollaan optimistisia. Tekoälyn mahdollisuuksia on ruvettu kartoittamaan ja osana sitä toimii tämä opinnäytetyö.

Vastauksista käy ilmi, että tällä hetkellä tekoälyä sovelletaan oikeastaan vain tekstien kirjoittamisen osalta. OpenAI:n kehittämä ChatGPT-palvelu on ollut käytössä niin Google Sheets -liitännän avulla kuin myös selainpohjaisesti. Tekeillä olevassa tuoteuudistuksessa ChatGPT:tä on sovellettu tehtäessä uudistuksen liittyviä tekstejä sekä asiakasymmärryksen luonnissa. Tällä hetkellä SOS-Lapsikylän varainhankinnassa tarkastellaan mahdollisuuksia soveltaa kuvien generointia lahjoittajaviestinnässä, sillä oikeiden lasten kuvien käyttäminen viestinnässä koetaan epäsopivaksi sekä ristiriitaiseksi yksityisyyden suojan näkökulmasta. Myös omien kuvaus sessioiden hinta nostetaan esiin. Pidemmän aikavälin käyttökohteena nostetaan esiin lahjoittajatutkimusdatan analysointi.

Esiin myös nousi, että CRM-järjestelmän osalta tekoälyä ei tällä hetkellä käytetä juurikaan. Tekoälyn mahdollisuudet CRM-järjestelmässä ovat vasta selvityksen alla ja tämä työ osaltaan tukee tätä selvitystyötä. Lisäksi Salesforce käyttää jonkun verran tekoälyä myös pinnan alla ilman, että käyttäjä edes välttämättä tiedostaa ominaisuuden pohjautuvan tekoälyyn. Esimerkiksi luettavista artikkeleista tai suoritettavista Trailheadin Traileista annettavat suositukset pohjautuvat osin tekoälyyn. Vastaavalla tavalla monet arkipäiväiset sovellukset, kuten puhelimen karttaohjelma tai kamera käyttävät tekoälyä. Samoin sosiaalisen median kanavat käyttävät valtavasti tekoälyä ja sosiaalinen media muodostaa merkittävän markkinointikanavan myös varainhankinnassa. Siispä on helppo sanoa, että tosiasiallisesti tekoälyä käytetään jo SOS-Lapsikylän toiminnassa ja ehkä hieman enemmän kuin ymmärretäänkään.

5.2 SOS-Lapsikylän tarpeet

Työn alkuvaiheessa tarvekartoituksessa nousi esiin tekoälyn tarpeet neljällä eri osa-alueella: lahjoittajatietojen tuonnissa ja päivityksessä, raporttien ja analyysien parantamisessa, ylläpitäjätuen vähentämisessä sekä neljäntenä tarpeena erilaisten markkina-automaatioiden mahdollisuuksien selvittäminen.

Raportteja ja analyysejä on tarkoitus erityisesti parantaa lahjoittajien käyttäytymisen ennakoinnin näkökulmasta. Jotta tämä voidaan toteuttaa, nousee esiin datan laadun varmistus ja ylläpito. Järjestelmässä on tällä hetkellä valitettavan paljon duplikaatteja, joista on haittaa niin tulkinnassa kuin tekoälyn soveltamisessakin. Esiin myös nousi, että lahjoittajista kertyneet tiedot eivät ole täysin

yhtenäisiä, esimerkiksi vanhemmista lahjoittajaprofiileista saattaa puuttua joitain tietoja. Nämä tyhjät tiedot pitäisi kyetä tunnistamaan ja mahdollisuuksien mukaan korjaamaan.

Ylläpitotyön osalta pääpaino on työn mahdollisimman pitkälle viedyssä automatisoinnissa, esimerkiksi Salesforce-päivityspakettien yhteydessä olevien järjestelmävaatimusten automaattinen tarkistus on ollut toiveissa. Samoin tekoälyratkaisun toivottamaan helpottavan testausprosesseja uusia ominaisuuksia järjestelmään tuotaessa. Salesforce tuo neljänneksittäin uusia ominaisuuksia järjestelmäänsä. Usein näiden ominaisuuksien toimimiseksi oikein täytyy tehdä muutoksia asetuksiin, tai esimerkiksi muokata vanhoja toimintoja. Ylläpitotyön helpottamisen kannalta päivitysten muutosprosessin automatisointi, tai ainakin automaattiset tarkastukset ja toimenpidesuosituksset helpottaisivat työkuormaa huomattavasti.

Markkinointiautomaatioissa esiin nousi erityisesti Salesforcen Marketing Cloudin mahdollisuudet. Markkinointiautomaatiot itsessään kytkeytyvät paljolti toiseen pointtiin analyysistä, raporteista ja lahjoittajien käyttäytymisen ennakoinnista. Kun yllä olevin keinoin kyetään tunnistamaan lahjoittajat, joilta voitaisiin saada lisäpanosta tai jotka vaihtoehtoiset tarvitsevat lisärohkaisua, voidaan näille lahjoittajille kohdistaa kaivattua viestintää markkinointiautomaatioilla.

Kysyttäessä mitä ongelmia tekoälyn toivottaisiin organisaatiossa ratkaisevan, nousivat esiin varsin samankaltaiset toiveet kuin alkuperäistä tarvekartoitusta tehtäessä. Tekoälyn toivotaan tehostavan prosesseja kauttaaltaan läpi organisaation. Organisaatiossa käsitellään paljon tietoa, joiden koetaan olevan sellaisia, että ne olisivat tekoälyllä käännettävissä suoraan viestintäkanaviin sopiviksi. Lahjoittajiin liittyviä tietoja kertyy paljon ja siten lahjoittajaymmärryksen kehittämisessä nähdään suurta potentiaalia tekoälyn soveltamiseen. Eräässä vastauksessa tämä tiivistetäänkin muotoon:

En edes osaa sanoa, mitä kaikkea tekoäly voisi mahdollistaa meille, mutta erityisesti lahjoittajien käyttäytymisen analysoinnissa ja ennakoinnissa tekoäly voisi auttaa meitä paljonkin. Haluamme esimerkiksi löytää kohdat lahjoittajien poluilta, joissa kertalahjoittaja tai liidi on otollisimmillaan konvertoitavaksi säännölliseksi lahjoittajaksi, tai löytää säännöllisen lahjoittajan polulta ne kohdat, jolloin heitä pitäisi tukea erityisesti, jotta he eivät lopeta lahjoittamista, tai vaikkapa löytää ne hetket, jolloin lahjoittajaa voisi lähestyä parhaiten korotuspyynnöllä. Tai vaikkapa voiko tekoäly auttaa meitä löytämään lahjoittajapolun toimivimmat ja huonoiten toimivat touchpointit?

Voisiko tekoäly auttaa meitä segmentoimaan lahjoittajakantaa?

Vastaavanlaisesta tekoälyn käytöstä löytyy jo kansainvälisiä esimerkkejä, ja ennakkotapauksia. Ruotsalainen Hjært-Lugnfonden on kehittänyt itse oman CRM-järjestelmänsä. Hjært-Lugnfondenin kehittämä CRM-järjestelmä hyödyntää esimerkiksi koneoppimista. (Hjært-Lugnfonden s.a.) Hjært-Lugnfonden käyttää myös ulkoista dataa analyysiensä tukena. Sen avulla on sitoutettu lahjoittajia paremmin ja parannettu lahjoittajakokemusta. (Resource Alliance s.a.)

Tekoälyn toivotaan osin kykenevän ratkaisemaan CRM-järjestelmän ongelmat datan laadun osalta. Tulevaisuuteen katsoessa nousee esiin CRM-järjestelmään liittyvät toistuvat manuaalisesti tehtävät. CRM-järjestelmäasiantuntijan näkövinkkelistä tekoälyn toivotaan vapauttavan aikaa järjestelmän kehittämislle.

Paremmalla datan laadulla varustettu järjestelmä säästää aikaa monessa eri työvaiheessa. Esiin nostetaan, että duplikaatit tuottavat ylimääräistä työtä yhteystietojen päivittämisessä, postituksissa, sähköpostituksissa, puheluissa, ja datan analysoinnissa. Datan laadun parantuessa saatujen raporttien luotettavuus paranee ja tätä kautta mahdollistettava lahjoittajakäyttäytymisen parempi ymmärrys omalta osaltaan mahdollistaa paremmin lahjoittajaan kohdistetun oikea-aikaisen viestinnän, jolla jo olemassa olevat lahjoittajat saadaan pysymään ja parhaassa tapauksessa korottamaan panoksiaan. Olemassa olevat lahjoittajat nähdäänkin toiminnan suurena voimavarana ja keinona tehostaa varainhankinnan toimintaa.

Säännöllisten lahjoittajien pysyvyys on varainhankinnan perusta. Uusien lahjoittajien hankinta on kallista, joten edullisinta on pitää kiinni lahjoittajasta mahdollisimman pitkään. Kun lahjoittajien life time value kasvaa lahjoituksen keston myötä, varainhankinta on tehokkaampaa.

Paremmiin segmentoidun personoidun viestinnän koetaankin olevan suurin muutos, jonka tekoäly mahdollistaa lahjoittajakokemukseen. Tekoälyn avulla lahjoittajille kyetään muodostamaan erilaisia yksilöllisiä lahjoittajapolkuja.

Tekoälyratkaisujen merkityksen koetaan kasvavan työelämässä ylipäätään. Jotta tekoälyä voi käyttää parhaalla mahdollisella tavalla hyödykseen, tarvitaan ymmärrystä tekoälystä. Tekoälyratkaisut nähdään osana päivittäistä tekemistä kaikilla asiantuntija-aloilla. Tekoälyn avulla tiedolla johtamisen edellytykset kasvavat ja tarjolla oleva tieto paranee. CRM-järjestelmien parissa nähdään, että järjestelmiä ylläpitävä työ korvaantuu tekoälyasiantuntijan ja projektipäällikön töillä, ja pääpaino CRM-asiantuntijan työssä siirtyy tekoälyn hallinnointiin ja kehitysprojekteihin.

6 Tekoälyn ja ohjelmistorobotiikan soveltaminen

Kehittämisehdotusten esittäminen voidaan katsoa riittäväksi kehittämistutkimus-nimityksen käyttämiselle. Kehittämistutkimuksessa kehitetään esimerkiksi tuotetta, menetelmää tai organisaatiota. Tavoitteena tällaisella tutkimuksella on muutos. (Kananen 2019, 81–82.) Osana tätä opinnäyte-työtä on tarkoitus luoda kehitysehdotus SOS-Lapsikylälle tekoälyn suhteen. Kehitysehdotuksen tarkoituksena on löytää keinoja soveltaa tekoälyä varainhankinnassa, ja siten kyetä johtamaan toimeksiantajalle suosituksia niistä tekoälytyökaluista ja -toiminnoista, joista on toimeksiantajalle varainhankinnassa eniten hyötyä.

Työtä määritellessä toimeksiantaja SOS-Lapsikylä asetti neljä kehityskohdetta tekoälylle, joiden toteuttamiseksi tässä luvussa etsitään ratkaisuja. Toimeksiantajan määrittelemät tarpeet olivat.

- Lahjoittajien tietojen tuonti ja päivitys
- Raporttien ja analyysin kehittäminen, ja lahjoittajien käyttäytymisen ennustaminen
- Manuaalisen ylläpitäjätuen vähentäminen
- Markkinointiautomaatioiden tarjoamat mahdollisuudet

SOS-Lapsikylän avainhenkilöille tehdystä laadullisesta kyselytutkimuksesta on huomattavissa, että tällä hetkellä SOS-Lapsikylän avainhenkilöt kokevat, että tekoälyä ei juurikaan tällä hetkellä sovelleta SOS-Lapsikylän toiminnassa. Useimmiten arviot tekoälyn käyttöasteesta ovat tekoälyprofessori Hannu Toivosen (2023, 14–15, 55–56.) mukaan alakanttiin, sillä useimmiten ihmiset ovat heikkoja tunnistamaan käyttämäänsä tekoälyä. Oikeastaan tekoälyä on kaikkialla, vaikka siihen ei kiinnitetä huomiota. Emme nykyään esimerkiksi kykene käyttämään tietokonetta, kännyköitä tai internetiä käyttämättä tekoälyä, sillä tekoälyä käytetään suojaamaan tietoliikennettä ja tehostamaan tietojärjestelmiä. Monesti käyttökohteet ovat vielä hyvin arkisia, harvoin puhelimen kamera tai karttasovellus toimii ilman, että tekoälyä prosessissa mukana. Samoin internetin hakukoneet ovat pulloaan tekoälyä. Toivosen (2023, 69–70.) mukaan kannattaakin pohtia, miten oman työnsä voi järjestää niin, että tekoälystä saa hyötyä. Jos työntekijä tunnistaa työssään tehtäviä, joita voi automatisoida tai tehostaa tekoälyllä, jää työntekijälle enemmän aikaa mieluisiin ja tärkeisiin tehtäviin. Kääntäen tekoälyn vaikutukset ovat kaikkien vähäisimpiä silloin, kun vaaditaan sosiaalista älyä, läsnäoloa, strategista ajattelua tai luovuutta.

6.1 Soveltaminen Salesforceassa

Salesforce muodostaa oman spesifin viitekehysten opinnäytetyön toimenpidesuosituksille. Jotta Salesforcea varten voi tuottaa toimenpidesuosituksia, on ollut tarpeen perehtyä Salesforceen liittyviin materiaaleihin ja dokumentaatioon. SOS-Lapsikylän tekoälyautomatisointien kannattaa myönteillä Salesforceen omia tekoälyratkaisuja. Tällä hetkellä SOS-Lapsikylällä on käytössä Salesforceen Sales Cloud -palvelu. SOS-Lapsikylä ei käytä Salesforce Marketing Cloud – palvelua, mutta myös Salesforceen Marketing Cloud voisi tarjota erityisesti tekoälyn osalta toimintoja varainhankintaan sekä työn ohjeistuksessa kaivattuja markkinointiautomaatioita.

Salesforcen tekoälytoiminnot koostuvat lukuisista erilaisista ratkaisuista ja Salesforce on kehittänyt pitkään omaa Einstein GPT tekoälyään (Salesforce A 2023). Näissä ratkaisuissa on osin päällekkäisyyksiä, mutta jokaiseen Salesforceen palvelukokonaisuuteen sisältyy sille palvelukokonaisuudelle ominaisia tekoälyratkaisuja. Kuvassa 10 nähdään, kuinka monipuolinen tekoälyratkaisujen skaala Salesforceassa on.



Kuva 9. Salesforceen tekoälyratkaisut (Salesforce F 2023)

Virallinen tekoälyn ”kattotoiminto” on Salesforce Einstein. Salesforceen Einsteinissa yhdistyvät luonnollisen kielen käsittely, koneoppiminen ja ennakoiva analytiikka. Salesforce Einstein kykenee automatisoimaan prosesseja ja tarjoaa hyödyllisiä näkökulmia päätöksenteon tueksi. (Kampakis 2023)

Salesforce Einstein GPT on luonnollisen kielen tekoälymalli, eli sitä voi käyttää työntukena työparimaisesti. Hyödyntäminen on mahdollista laajalla skaalalla. Einstein voi esimerkiksi luoda raportteja, Flow-automaatioita tai koodata toimintoja asiakkuudenhallintajärjestelmään. Tällaisista toiminnoista on erityisesti hyötyä, kun mietitään tarpeiden osalta erityisesti manuaalisen ylläpitotyön vähentämistä. Kielimallia voidaan soveltaa tarkastelemaan järjestelmän valmiuksia vastaanottaa kvartaalipäivityksiä.

6.1.1 Sales Cloudin mahdollisuudet

SOS-Lapsikylä käyttää tällä hetkellä varainhankintaan Salesforcen Sales Cloud -palvelua Enterprise-palvelupaketilla, joten SOS-Lapsikylän varainhankinta hyötyy tällä hetkellä eniten Sales Cloudiin liittyvistä toimenpidesuosituksista, sillä nämä toiminnot ovat helposti ilman suuria muutoksia otettavissa käyttöön. Sales Cloudin tekoälytoiminnot riippuvat käytössä olevasta palvelusta. Tällä hetkellä Salesforcen Sales Cloudin Enterprise-palvelupakettiin sisältyy seuraavia tekoälytoimintoja:

- Opportunity Scoring
- Einstein Activity Capture
- Deal Insights

Lisäksi on mahdollista hankkia lisämaksusta muutkin Salesforcen Sales Cloudille tarjoamat tekoälypalvelut, kuten generatiivisen tekoälyn keskusteluassistentti. (Salesforce C 2023.)

Salesforcen Opportunity Scoring tarjoaa mielenkiintoisen mahdollisuuden saada todennäköisyys, sille, että Salesforcen mahdollisuusobjekti saadaan konvertoitua asiakkaaksi asti. Kustomoiduista objekteista ja SOS-Lapsikylän käyttämästä Salesforcen rakenteesta johtuen tätä ei kuitenkaan voida tällä hetkellä käyttää lahjoittajien kanssa. SOS-Lapsikylän rakenteessa lahjoittamattomat potentiaaliset lahjoittajat ovat liidejä, ja kerran lahjoitettuaan siirtyvät tileiksi (account). Uusien potentiaalisten lahjoittajien tarkastelemiseksi on siis silmällistä sekä liidejä, että tilejä, joilla ei ole aktiivista lahjoitusta. Pitkällä aikavälillä voisikin olla mielenkiintoista pohtia rakennetta, jossa potentiaaliset lahjoittajat olisivat mahdollisuusobjektin alla, jolloin näihin voisi soveltaa Opportunity Scoring -toimintoa.

SOS-Lapsikylä kuitenkin käyttää palveluliiketoimintansa puolella mahdollisuusobjekteja. SOS-Lapsikylän palveluliiketoiminta on pitkälti palveluiden myymistä julkisen ja yrityssektorin toimijoille. Tämän pohjalta voisi miettiä, voisiko myös yritysvarainhankinnan lahjoittajia käsitellä mahdollisuusobjektina, jolloin yritystoimijoita voitaisiin käsitellä asiakkuudenhallintajärjestelmässä yhtenäisesti. Yrityslahjoittajia on määrällisesti merkittävästi vähemmän kuin yksityislahjoittajia, joten yritysvarainhankintaa voitaisiin käyttää pilottityyppiseen kokeiluun Opportunity Scoring -työkalusta. Jos

Opportunity Scoring -työkalun toimintaan ollaan tyytyväisiä, on Salesforcea tarjolla myös liideille vastaava työkalu paremmissa palvelupaketeissa tai lisähintaan ostettavissa nykyiseen pakettiin.

Automatisointiratkaisuja suunniteltaessa ohjelmistorobotiikan sijaan monesti puhutaan tekoälyn tarpeesta, vaikka vähemmän älykäs ohjelmistorobotiikan ratkaisu riittää pulmaan. Läheskään aina ei tarvita tekoälymallia, vaan haettu tehostamisen tarve on saavutettavissa vähemmän älykkäällä automatisoinnilla. Tämä kannattaa pitää mielessä, kun suunnittelee automaattioratkaisuja Salesforceen. Salesforce Flow on todella voimakas automaatiotyökalu tilanteissa, joissa automatisoinnin kohde on yksinkertainen ja selkeä.

6.1.2 Marketing Cloudin mahdollisuudet

Toimeksiantajalta saadussa ohjeistuksessa yksi tarkasteltavista tekoälyn käyttökohteista oli markkinointiautomaatioiden tarjoamat mahdollisuudet. SOS-Lapsikylän käyttämä Sales ei suoranaisesti ole suunnattu markkinointiin vaan on myynnin työkalu. Siten markkinointiautomaatioiden osalta Salesforcen oma Marketing Cloud tuntuu loogiselta kohteelta tarkastelulle, kun mietitään, miten markkinointiautomaatioita voidaan tehostaa Salesforcessa tekoälyllä. Markkinointiautomaatioihin suunniteltu tekoäly on myös Salesforcessa keskitetty selkeästi Marketing Cloudin pariin.

Marketing Cloud on Salesforcen digitaalisen markkinoinnin alusta, joka tarjoaa yrityksille työkaluja luoda, automatisoida ja personoida markkinointikampanjoita eri kanaville, varmistaen vaikuttavan ja kohdennetun asiakasvuorovaikutuksen. Marketing Cloudin avulla markkinointiponnistuksia kyetään tehokkaasti hallitsemaan ja optimoimaan.

Marketing Cloudiin sisältyy lukuisia ominaisuuksia, joiden avulla varainhankinnan markkinointia saadaan tehostettua. Markkinointiautomaatioita helpottamaan se tarjoaa sähköposti- ja mobiili-markkinoinnin työkaluja. Sähköpostimarkkinointiin tarjolla on mahdollisuus segmentoida kohdeyleisöjä ja luoda näille personoituja sähköpostikampanjoita. Lisäksi kampanjoiden tehoa kyetään seuraamaan. Mobiilimarkkinoissa vastaavia kampanjoita kyetään suorittamaan SMS-viestein tai push-ilmoituksin. Marketing Cloudin segmentointityökaluilla voidaan luoda segmenttejä asiakaskäyttäytymisen ja -demografioiden perusteella. Näille segmenteille voidaan sitten räätälöidä omat viestinsä. (TechForce Services 2023.)

6.2 Ulkopuoliset ratkaisut

Vuosia tekoälyä tutkinut tekoälyvaikuttaja Risto Linturi uskoo, että tekoäly tulee vaikuttamaan suu-
resti suorittavaan työhön, sillä tekoäly suoriutuu teknisistä suorituksista ihmistä paremmin. Teko-
älyn hyötyjä voidaan esimerkiksi hakea markkinointi- ja mainoskampanjoissa, joissa tekoäly kyke-
nee toimittamaan kymmeniä vaihtoehtoja nopeasti. Tämän kaltaisessa tekoälyn käytössä täytyy
kuitenkin muistaa, että taustalle tarvitaan aina ihmisaivot. Ihmisen rooliksi jää ymmärtää asiakkai-
den tarpeita, toiveita ja merkityksiä. Tekoälyä voidaan käyttää luomaan ehdotuksia, mutta lopulta
paras hyöty saadaan ihmisen suorittaessa valinnan parhaasta ehdotuksesta (Mäkilä 2023, 11–
14.).

Käyttäessä tekoälyä ei voi vain pyytää tekoälyä ratkomaan ongelmia. Tekoälyn käyttäminen on
enemmänkin kuin opettelisi soittamaan soitinta. Tekoälylle ongelma täytyy määrittää ja sitä täytyy
kuvailla hyvin tarkasti, aivan kuten puhuisit vasta-alkajalle (Somers 2023.).

Asiantuntijatyössä Linturin mukaan tekoälystä on saatavissa hyötyjä sparraus- ja ideointityökaluna.
Tekoälylle esimerkiksi voidaan kuvata hanke ja pyytää sitä listamaan potentiaaliset kohderyhmät ja
myyntiargumentit eri organisaatioille. Linturi kertoo, että tällaiseen työhön saatettaisiin tarvita nor-
maalista viiden ihmisen aivoriihi ja yhden työpäivän verran työaikaa kaikilta (Mäkilä 2023, 11–14.).

Hankesuunnittelussa tekoälylle voidaan kertoa, mistä hankkeessa on kyse, kertoa mitä hankkeelta
odotetaan ja sen jälkeen kysyä, että mitä kannattaisi seuraavaksi tehdä. Tekoälyä voi käyttää
myös tukena. Linturin mukaan siltä saattaa kannattaa pyytää esimerkiksi ennen englanninkielistä
kokousta avainsanalistaa kokouksen teemasta englanniksi. (Mäkilä 2023, 11–14.).

Tekoälyn avulla voidaan suorittaa ohjelmointitehtäviä vähemmälläkin ohjelmointitaidolla. Ohjel-
moinnin painopiste siirtyy kommunikointiin, ja esimerkiksi arvioimaan, mistä todella on hyötyä ja
mistä käyttäjät pitäisivät. Pehmeät taidot merkitsevät ohjelmoinnin kohdalla enemmän, ja tulevai-
suudessa pelkät ohjelmointitaidot eivät merkitse vaan täytyy kyetä sanoittamaan ohjelmistoja ym-
märrettävään muotoon. (Somers 2023.).

6.3 Tekoälyn soveltaminen lahjoittajakäyttämiseen

Asiakashallintajärjestelmiin kertyy käyttäytymisestä valtava määrä dataa. Kertyvä data kostuu lah-
joittajien suorittamista toiminnoista ja lahjoittajien tiedoista. Jotta tekoäly saadaan koulutettua, tarvi-
taan runsaasti dataa. Kanasen ja Puolitaipaleen (2019, 79.) mukaan tekoälyn kouluttamiseen käy-
tettävä data voi olla mitä tahansa mitattavissa olevaa dataa. Heidän mukaansa data tulee muuttaa
koneen vastaanottamaan muotoon, jotta tekoälyä voidaan kouluttaa. Lisäksi datan tulee olla kohe-
renttia sekä yhteismitallista.

Tämän perusteella voidaan sanoa, että lahjoittajakäyttäytyminen on ideaali sovellus tekoälylle, sillä siitä on saatavilla valtavasti rakenteellista dataa, eli dataa, jossa muuttujat ovat valmiiksi määritellyjä. Lisäksi dataa on niin valtavasti, että käytännössä manuaalisesti käsittelemällä on miltei mahdoton tunnistaa asiakkaita, jotka ovat lopettamassa lahjoitustaan, tai edes tunnistaa käyttäytymismalleja, jotka edeltävät esimerkiksi lahjoituksen lopettamista, sillä suurten tietomäärien ymmärtäminen on hankalaa. Näitä datamassoja voidaan kuitenkin käyttää tekoälyn opettamiseen, jonka jälkeen tekoäly saattaa löytää malleja datamassan joukosta. Toivosen (2023) mukaan, mitä monimutkaisempi tekoälyn tutkima asia on, sitä suurempi ja monipuolisempi opetusaineiston täytyy olla. Kun tekoäly on tunnistanut lahjoittajakäyttäytymisen mallit, jotka edeltävät lahjoituksen lopettamista, voidaan jatkossa käyttää tekoälyä havainnoimaan samankaltaisuuksia, joilla päästään puuttumaan yksittäisen lahjoittajan lahjoittajapolkuun, ja siten estämään mahdollinen lahjoituksen lakauttaminen.

7 Pohdinta

Opinnäytetyön tavoitteena on ollut edesauttaa SOS-Lapsikylän varainhankinnan toimintaa. Tavoite on pyritty saavuttamaan luomalla yleinen katsaus tekoälyyn, ohjelmistorobotiikkaan ja asiakkuudenhallintajärjestelmiin ja laatimalla ehdotus toimenpiteistä, joiden avulla SOS-Lapsikylän varainhankinta voi käyttää sekä tekoälyä, että ohjelmistorobotiikkaa asiakkuudenhallintajärjestelmässään varainhankinnan tehostamiseksi. Tämän tavoitteen saavuttamiseksi on täytynyt

7.1 Pohdintaa tutkimustuloksista

Opinnäytetyön tuloksena voidaan todeta, että SOS-Lapsikylälle on lukuisia erilaisia mahdollisuuksia hyödyntää tekoälyä ja ohjelmistorobotiikkaa osana varainhankintaa. Tällä hetkellä SOS-Lapsikylä on kuitenkin alkutekijöissään tekoälyn hyödyntämisessä. Erityisesti Salesforce CRM-järjestelmä tarjoaa lukuisia eri työkaluja tekoälyn hyödyntämiseen. Osana tätä opinnäytetyötä luotiin lista toimenpidesuosituksista työn toimeksiantajalle (Liite 4). Nämä suositukset perustuvat edellisissä luvuissa esiteltyihin toiminnallisuuksiin ja työkaluihin. Liitteessä suositellaan viittä toimea: Marketing Cloudin osalta käyttökokemusten kerääminen ja mahdollinen pilotointi, tekoälyn hyödyntäminen ohjelmoinnissa erityisesti CRM-järjestelmän osalta, yksinkertaisten automaatioiden toteuttaminen ohjelmistorobotiikalla, Opportunity Scoring -työkalun pilotointi, ja varainhankinnan henkilöstön kouluttaminen tekoälyn suhteen. Näiden lisäksi syytä pyrkiä pysymään tekoälyn kehityksessä mukana, ja tarkastella tekoälyn mahdollisuuksia säännöllisesti.

Marketing Cloudin tarjoamat toiminnallisuudet ja tekoälytyökalut tuntuvat hyvin loogisilta, kun mietitään varainhankinnan tarpeita lahjoittajaviestinnässä. Marketing Cloudin avulla on selkeitä hyötyjä saatavilla ja siksi onkin helppo suositella sen käyttöönoton pilotointia tulevaisuudessa. Marketing Cloud ei kuitenkaan ole ainoa tapa toteuttaa markkinointiautomaatioita, vaan vaihtoehtoisiaakin ratkaisuja löytyy. Samoin pilottiluontoisesti voisi olla syytä kokeilla Opportunity Scoring -pisteytystyökalua yritysvarainhankinnassa. Jos kokemukset Opportunity Scoring -työkalusta ovat myönteisiä, on syytä perehtyä muihinkin pisteytystyökaluihin.

SOS-Lapsikylän CRM-järjestelmässä on tehty konfiguraatiota Salesforcen Apex-ohjelmointikielellä. LLM-tekoälybotteja voidaan käyttää ohjelmoinnin helpottamiseen, ja täten tekoälyn avulla muutoksia voidaan tulevaisuudessa tehdä vähemmällä ohjelmointitaidolla. Ohjelmoinnin välttämässä Salesforce Flow -ohjelmistorobotiikka on avuksi, sillä voidaan toteuttaa automatisoituja toimintoja graafisella käyttöliittymällä. Flow'ta on syytä myös käyttää tekoälyn korvikkeena silloin, kun automatisoinnin ei tarvitse oppia, ennustaa, tai tehdä monimutkaisia päätöksiä.

Tekoälyn kehitys ja sen tuomat muutokset ovat jatkuvia. Tekoälyn mahdollisimman tehokkaaseen hyödyntämiseen on oltava valmis avoimesti kokeilemaan erilaisia tekoälytyökaluja ja löytää omiin työtapoihin sopivat ratkaisut. Tässä olennaisena asiana on koko henkilöstön tekoäly-ymmärrys ja avoin suhtautuminen tekoälyyn. Henkilöstön kouluttaminen on tässä avainasemassa. Tekoälyn kehittymistä on myös syytä seurata jatkuvasti ja tekoälyn mahdollisuuksien tarkastelua tämän opin- näytetyön jälkeenkin.

Tiivistetysti tämän opinnäytetyön perusteella voidaan sanoa, että tekoälystä on saatavissa hyötyä:

- Tehokkuuden lisäämisessä automaatioiden avulla
- Personoitujen viestien ja suositusten luomisessa
- Ennusteiden luomisessa
- Reaaliaikaisessa raportoinnissa
- Riskien hallinnassa

On myös sanottava, että tällä hetkellä tekoälytoiminnot kasvattavat kustannuksia selkeästi. Sales Cloudiin tekoälytoimintojen nostattaa yksittäisen lisenssin hintaa. Marketing Cloudin hinnoittelu on organisaatiokohtaista kuukausihinnalla, mitä enemmän toimintoja haluaa, sitä enemmän maksaa. Ennen toimintojen käyttöönottoa on syytä tarkastella, kuinka paljon käytetylle rahalle saa todelli- suudessa vastinetta. Vaikka toimintoja ei kustannussyistä juuri nyt käyttöönotettaisi, on kuitenkin opinnäytetyöstä saatavissa hyötyä. Toiminnot, jotka nyt ovat uusia ja kalliita valuvat hiljalleen hal- vempiin paketteihin, kun tilalle tulee uusia entistä tehokkaampia toimintoja.

Salesforcen tekoälytyökalut ovat todella moninaiset, mutta osin myös päällekkäiset. Työkalujen joukosta on tällä hetkellä vaikea havainnoida, mistä saatava hyöty on suurin. Tähän lienee ajan kanssa tulossa muutosta, sillä Salesforcen tekoäly ottaa vasta ensimmäisiä askeliaan ja viime ai- koina on julkaistu valtavasti päivityksiä Salesforcen tekoälyyn. Pidemmällä aikajänteellä valikoima varmasti selkenee.

7.2 Pohdintaa tutkimuksen pätevydestä ja luotettavuudesta

Tutkimukset pyrkivät välttämään virheellisyyttä, mutta tutkimusten luotettavuus ja pätevyys vaihte- levat. Kaiken tutkimuksen luotettavuutta ja pätevyyttä tulisi jollakin tavoin arvioida. Tutkimuksen ar- vioinnissa voidaan kuitenkin käyttää monia erilaisia mittauksetapoja. (Hirsjärvi, Remes, Sajavaara 2007, 226–228.) Luotettavuustarkastelussa on eroja riippuen siitä, onko tutkimus laadullinen vai määrällinen (Kananen 2019, 48).

Yksi keino arvioida laadullisen tutkimuksen luotettavuutta on saturaatio (Kananen 2019.). Osana opinnäytetyötä tehdyn haastattelu/kyselytutkimuksen otanta oli pieni, mutta vastauksissa oli silti havaittavissa saturaatiota. Vastauksissa oli havaittavissa selkeästi yhtenäinen näkemys SOS-

Lapsikylän nykytilasta tekoälyn suhteen. Yhtenäisiä olivat myös ajatukset tekoälyn tuomista lahjoitajakokemuksen muutoksista. Kysymykset pyritti pitämään mahdollisimman yksinkertaisina ja yksiselitteisinä. Vastaajilla on ollut mahdollisuus perehtyä kysymyksiin ja miettiä vastauksiaan rauhassa ajan kanssa. Vastaajat ovat olleet käytettävissä kyselyn jälkeenkin ja vahvistaneet heidän vastauksistaan tehtyjä tulkintoja.

Tutkimuksessa on pyritty noudattamaan hyvää tieteellistä käytäntöä ja menettelytapoja. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan (2023.) mukaan hyvän tieteellisen käytännön peruseriaatteita ovat luotettavuus, rehellisyys, arvostus ja vastuunkanto. Ohjeistuksen mukaan työssä kuulu suunnitella, toteuttaa ja dokumentoida tieteellinen toiminta huolellisesti. Tässä työssä tutkimuseettisen neuvottelukunnan ohjeistusta on käytetty myös kerätyn kyselyaineiston osalta. Vastaajilta on kysytty lupa vastaustensa käyttöön, vastaajat ovat osallistuneet tutkimukseen tiedostaen ja vapaaehtoisesti sekä vastaajille on kerrottu ennen tutkimukseen osallistumista aineiston käsittelystä ja säilyttämisestä.

7.3 Pohdintaa tutkimusprosessista ja omasta oppimisesta

Opinnäytetyö kirjoittaminen on ollut intensiivinen kokemus. Prosessi on tarjonnut mahdollisuuden syventää osaamistani niin tekoälyn, CRM-järjestelmien, ohjelmistorobotiikan kuin myös varainhankinnan suhteen. Vaikka olen työskennellyt osana varainhankintatiimiä, oli minulle varainhankinnan teoreettinen viitekehys vieras. Opinnäytetyön ansiosta ymmärrän työni osana varainhankintatiimiä asteen paremmin. Samoin ohjelmistorobotiikka oli osin täysi hyppäys tuntemattomaan, vaikka osana työtäni olen Salesforcen automaatiotyökaluja käyttänyt ja niillä automatisointeja luonut.

Aikataulullisesti opinnäytetyö on ollut tiivis rypistys ja se on vaatinut suunnitelmallisuutta, jotta aikataulussa on ollut mahdollista pysyä. Työn aikataulusuunnitelma on ollut onnistunut ja siinä on kyetty pysymään. Erityisesti työn alkupuolella täytyi vain uskoa prosessiin, kun työskentely koostui lähinnä aineiston läpikäynnistä, eikä mitään konkreettista vielä syntynyt paperille. Aikataulun osalta on todettava, että onneksi olen saanut tämän syksyn keskittyä miltei pelkästään opinnäytetyön tekemiseen, ja se onkin merkittävästi helpottanut työn aikataulutusta.

Työn rajaaminen on alusta asti haastavaa. Aihe on todella laaja ja aiheesta on valtavasti tarjolla materiaalia. Tekoälystä, varainhankinnasta ja CRM-järjestelmistä on kaikista olemassa paljon kirjallisuutta ja tutkimusta. Salesforcen osalta materiaalien ja dokumentaation määrä on todella kattava. Jatkotutkimusideana voisikin ehdottaa tarkempaa paneutumista varainhankinnan kontekstissa työn eri osa-alueisiin. Esimerkiksi jo pelkästään Marketing Cloudista varainhankinnan tehostamisessa saa varmasti opinnäytetyön laajuisen työn aikaiseksi.

Viestintä niin toimeksiantajan kuin ohjaajankin suuntaan on ollut toimivaa. Uskon kyenneeni pitämään kaikki kartalla siitä, missä opinnäytetyön osalta mennään. Minun suuntaani taas kulkeutui arvokasta palautetta ja toiveita opinnäytetyön osalta. Tällä on ollut merkittävä helpottava vaikutus opinnäytteen kirjoittamiseen.

Lähteet

Ailisto, H., Heikkilä, E., Helaakoski, H., Neuvonen, A., Seppälä, T. 2018. Tekoälyn osaamiskuva ja kokonaiskartoitus. Valtionneuvoston tutkimus- ja kehitystoiminta. Luettavissa: <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/160925/46-2018-Tekoalyn%20kokonaiskuva.pdf>. Luettu: 12.10.2023.

Awati, R. 2023. What is Salesforce Einstein? Luettavissa: <https://www.techtarget.com/searchcustomerexperience/definition/Salesforce-Einstein>. Luettu: 4.11.2023.

Banks, S. 1979. Gift-Giving: A Review and an Interactive Paradigm. Luettavissa: <https://www.acrwebsite.org/volumes/9221/volumes/v06/NA%20-%20006>. Luettu 27.11.2023.

Bose, A. 2018. Flow Builder: A Fast, Easy, and More Intuitive Flow Building Tool. Luettavissa: <https://www.salesforce.com/blog/flow-builder-lightning-flow-design-principles-blog/> Luettu: 9.11.2023.

Cadet, D. 2023 CRM Data: What it is and how to use it to your advantage. Luettavissa: <https://www.validity.com/blog/crm-data/>. Luettu: 28.10.2023.

CGI 2023. Mitä on tekoäly. Luettavissa: <https://www.cgi.com/fi/fi/mita-on-tekoaly>. Luettu: 12.10.2023.

Charities Aid Foundation. 2022. World Giving Index. Luettavissa: https://www.cafonline.org/docs/default-source/about-us-research/caf_world_giving_index_2022_210922-final.pdf. Luettu: 1.11.2023.

Charity Digital 2023. How to use AI for Fundraising. Luettavissa: <https://charitydigital.org.uk/topics/topics/how-to-use-ai-for-fundraising-10982>. Luettu: 4.10.2023.

Cook, A. 27.10.2023. The Definitive Guide to Einstein GPT (Salesforce AI). Luettavissa: <https://www.salesforceben.com/the-definitive-guide-to-einstein-gpt-salesforce-ai/>. Luettu: 27.11.2023.

Combridge, T. 3.1.2022. The Complete Guide to Salesforce Flow. Salesforce Ben. Luettavissa: <https://www.salesforceben.com/introduction-salesforce-flow/>. Luettu 28.11.2023.

Effective Ventures Foundation s.a. Beneficial artificial intelligence. Luettavissa: <https://www.giving-whatwecan.org/cause-areas/long-term-future/artificial-intelligence?locale=en>. Luettu: 15.11.2023.

- Engage Blog 2019. Reasons for nonprofit donor churn. Luettavissa: <https://blog.blackbaud.com/reasons-for-nonprofit-donor-churn/>. Luettu: 4.10.2023.
- EU 2021. Ehdotus: Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus tekoälyä koskevista yhdenmukaisista säännöistä (Tekoälysäädös) ja tiettyjen unionin sääntöjen muuttamisesta. Luettavissa: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/HTML/?uri=CELEX:52021PC0206>. Luettu: 14.10.2023.
- Euroopan Parlamentti 2023. EU:n tekoälysäädös on ensimmäinen laatuaan. 20.06.2023 Luettavissa: <https://www.europarl.europa.eu/news/fi/headlines/society/20230601STO93804/eu-n-tekoaly-saadon-on-ensimmainen-laatuaan> Luettu: 15.11.2023.
- Gülen, K. 2023 A comprehensive comparison of RPA and ML. Luettavissa: <https://dataconomy.com/2023/03/27/robotic-process-automation-vs-machine-learning/>. Luettu: 17.10.2023.
- Hirsjärvi, S., Remes, P., Sajavaara, P. 2007 Tutki ja kirjoita. 13. osin uud. laitos. Tammi. Helsinki.
- Hjärt-Lugnfonden s.a. Senior C#-utvecklare till Hjärt-Lungfonden. Luettavissa: <https://levelrecruitment.se/lediga-jobb/2370/>. Luettu: 10.11.2023.
- Hänninen, P. 2022. Robotiikka ja tekoäly: Johdatus aiheeseen. 1. painos. Tammertekniikka. Tampere.
- IBM Data & AI team 2023, Understanding the different types of Artificial Intelligence. Luettavissa <https://www.ibm.com/blog/understanding-the-different-types-of-artificial-intelligence/>. Luettu: 12.10.2023.
- Indeed 2022. 11 Consumer Behavior Models for Marketing and Business Professionals. Luettavissa: <https://www.indeed.com/career-advice/career-development/consumer-behavior-models>. Luettu: 27.11.2023.
- ISO International Organization for Standardization 2021. ISO 8373:2021 Robotics. Luettavissa: <https://www.iso.org/obp/ui/en/#iso:std:75539:en>. Luettu: 7.11.2023.
- Kananen, H., Puolitaival, H. 2019. Tekoäly: Bisneksen uudet työkalut. Alma Talent. Helsinki.
- Kananen, J. 2019. Opinnäytetyön ja pro gradun pikaopas: Avain opinnäytetyön ja pro gradun kirjoittamiseen. Jyväskylän ammattikorkeakoulu. Jyväskylä.

Kampakis S. s.a. How Does Salesforce Use Artificial Intelligence to Transform Businesses? Luettavissa: <https://thedata scientist.com/how-does-salesforce-use-artificial-intelligence-to-transform-businesses/>. Luettu 14.11.2023.

Klein A. 2020. Reducing bias in AI-based financial services. Luettavissa: <https://www.brookings.edu/articles/reducing-bias-in-ai-based-financial-services/> Luettu: 15.11.2023.

von Kügelgen M., Laukkanen V. 2021 Kaikki Koodaa: Päivitä itsesi - käytännön opas ajankohtaisiin digitaitoihin. Into Kustannus Oy. Helsinki.

Kääriäinen J., Aihkisalo T., Halén M., Holmström H., Jurmu P., Matinmikko T., Seppälä T., Tihinen M., Tirronen J. 2018. Ohjelmistorobotiikka ja tekoäly – soveltamisen askelmerkkejä. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminta. Luettavissa: <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/161123/65-2018-Ohjelmistorobotiikka%20ja%20tekoaly.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Luettu: 12.10.2023.

Lacity M., Willcocks L., Graig A. 2015. Robotic Process Automation at Telefónica O2. Luettavissa: <https://www.umsl.edu/~lacitym/TelefonicaOUWP022015FINAL.pdf>. Luettu: 3.10.2023.

Lhuer, X & Willcocks, L 2016 The next acronym you need to know about: RPA McKinsey 6.12.2016 Luettavissa: <https://www.mckinsey.com/capabilities/mckinsey-digital/our-insights/the-next-acronym-you-need-to-know-about-rpa>. Luettu: 3.10.2023.

MacAskill, W. 2023. Ihmiskunnan tulevaisuuden historia: Miljoonan vuoden näkökulma. Atena. Jyväskylä.

MuleSoft 2023 MuleSoft RPA Luettavissa. <https://www.mulesoft.com/platform/rpa>. Luettu: 1.11.2023.

Mäkilä, P. 2023. Hyvä renki, huono isäntä. Tradenomi, 3, s. 11–14.

Niemann C. 2023 Luettavissa: <https://www.newyorker.com/culture/cover-story/cover-story-2023-11-20>. Luettu: 14.11.2023.

O'Leary S. 24.4.2023 Salesforce Leads vs. Contacts: Everything You Need to Know. Salesforce Ben Luettavissa: <https://www.salesforceben.com/salesforce-leads-vs-contacts-everything-you-need-to-know/> . Luettu 25.11.2023.

O'Leary S. 24.7.2023 Salesforce Opportunities vs. Leads. Salesforce Ben Luettavissa: <https://www.salesforceben.com/salesforce-opportunities-vs-leads/>. Luettu 25.11.2023.

Oracle A s.a. What is CRM. Luettavissa: <https://www.oracle.com/eg/cx/what-is-crm/>. Luettu: 7.10.2023.

Oracle B s.a. Why CRM is important. Luettavissa: <https://www.oracle.com/eg/cx/what-is-crm/why-crm-is-important/>. Luettu: 7.10.2023.

Quevedo F., Lee K. 2023. The 5-Ps of Fundraising: Lessons from Consumer Behavior to Non-Profit Marketing. Luettavissa: https://www.researchgate.net/publication/371076750_The_5-Ps_of_Fundraising_Lessons_from_Consumer_Behavior_to_Non-Profit_Marketing. Luettu: 27.11.2023.

Rahankeräyslaki 5.7.2019/863.

Resource Alliance s.a. Getting to know your donors better. Luettavissa: <https://www.resource-alliance.org/session/getting-to-know-your-donors-better/>. Luettu: 1.12.2023

Rowley J. 2007. The wisdom hierarchy: representations of the DIKW hierarchy. Luettavissa: <https://www.semanticscholar.org/paper/The-wisdom-hierarchy%3A-representations-of-the-DIKW-Rowley/bdf94027d5410b211411157ad7aacfa05aea53d> . Luettu: 10.11.2023.

Salesforce 2.11.2022. Salesforce Ranked #1 in CRM Market Share for Ninth Consecutive Year. Salesforce. Luettavissa: <https://www.salesforce.com/news/stories/idc-crm-market-share-ranking-2022/>. Luettu: 27.11.2023.

Salesforce B 2023. Why Einstein GPT Marks the Next Big Milestone in Salesforce's AI Journey. Luettavissa: <https://www.salesforce.com/news/stories/salesforce-ai-evolution/>. Luettu: 29.09.2023.

Salesforce B 2023. Einstein Generative AI. Luettavissa: <https://www.salesforce.com/news/press-releases/2023/03/07/einstein-generative-ai/>. Luettu: 29.09.2023.

Salesforce C 2023. Sales Pricing. Luettavissa: <https://www.salesforce.com/products/sales-pricing/>. Luettu: 29.09.2023

Salesforce D 2023 AI Deep Dive. Luettavissa: <https://www.salesforce.com/eu/products/einstein/ai-deep-dive/>. Luettu: 29.09.2023.

Salesforce E 2023 AI Strategy Guide. Luettavissa: <https://www.salesforce.com/blog/playbook/ai-guide/#chapter-2>. Luettu: 4.10.2023.

Salesforce F 2023 Transition to Flow: Workflow and Process Builder Retirement. Luettavissa: <https://help.salesforce.com/s/articleView?id=000389396&type=1>. Luettu: 4.10.2023.

Salesforce G 2023 Start your AI journey ASAP. Luettavissa: <https://www.salesforce.com/products/artificial-intelligence/> Luettu: 9.10.2023.

Sargeant, A. & George, J. 2022. Fundraising management: Analysis, planning and practice. Fourth edition. Routledge, Taylor & Francis Group. New York, NY.

Sargeant A., Woodliffe L. 2007 Gift giving: an interdisciplinary review, International Journal of Non-profit and Voluntary Sector Marketing Int. J. Nonprofit Volunt. Sect. Mark. 12: 275–30 Luettavissa: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/nvsm.308> Luettu: 6.11.2023.

Sirk C. 2023. What is a CRM. Luettavissa: <https://crm.org/crmland/what-is-a-crm> Luettu: 14.10.2023.

Soininen S. 2019 Digimarkkinoinnin sanakirja. Luettavissa <https://bang.fi/blogi/digimarkkinoinnin-sanakirja-osa-1> Luettu: 14.10.2023.

Somers J. <https://www.newyorker.com/magazine/2023/11/20/a-coder-considers-the-waning-days-of-the-craft> Luettu: 14.11.2023.

SOS-Lapsikylä A s.a. Tutustu meihin. Luettavissa: <https://www.sos-lapsikyla.fi/tutustu-meihin/> Luettu: 14.10.2023.

SOS-Lapsikylä B s.a. Organisaatio. Luettavissa: <https://www.sos-lapsikyla.fi/tutustu-meihin/organisaatio/> Luettu: 14.10.2023.

SOS-Lapsikylä C s.a. Työmme suomessa. Luettavissa: <https://www.sos-lapsikyla.fi/tyomme-suomessa/> Luettu: 14.10.2023.

SOS-Lapsikylä 2023. SOS-Lapsikylä Vuosikertomus 2022. Luettavissa: <https://www.sos-lapsikyla.fi/wp-content/uploads/2023/08/SOS-Lapsikyla-Vuosikertomus-2022-1.pdf> Luettu: 28.10.2023.

Taloustutkimus 2022. Järjestöjen taloudelliset toimintaedellytykset 2021. Luettavissa: https://www.vala.fi/uploads/GE4gCiz4/KOOSTE_Jrjestjen_taloudelliset_toimintaedellytykset_2021_2704.pdf Luettu 28.10.2023.

Taulli, T. 2020. The robotic process automation handbook: A guide to implementing RPA systems. APress. New York, NY.

TechForce Services 2023. 15 Types of Salesforce Clouds and their Features. Luettavissa: <https://www.techforceservices.com/blog/types-of-salesforce-clouds/> Luettu 7.11.2023.

Toivonen, H. 2023. Mitä tekoäly on?: 100 kysymystä ja vastausta. Kustannusosakeyhtiö Teos. Helsinki.

Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2023. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa: Tutkimuseettisen neuvottelukunnan HTK-ohje 2023. Luettavissa: https://tenk.fi/sites/default/files/2023-03/HTK-ohje_2023.pdf. Luettu 1.12.2023

Vastuullinen Lahjoittaminen ry. s.a. Varainhankinta Suomessa. Luettavissa <https://www.vala.fi/varainhankinta-suomessa/> Luettu. 28.10.2023.

Visma 2020. Mikä on CRM-järjestelmä. Luettavissa: <https://severa.fi/materiaalit/mika-on-crm-jarjestelma/>. Luettu 20.10.2023.

Liitteet

Liite 1. Tutkimustiedote

Opinnäytetyön nimi: Tekoäly varainhankinnan tehostamiseksi CRM-järjestelmissä (työnimi)

Opiskelijan nimi ja yhteystiedot: [Yhteystiedot piilotettu]

Ohjaavan opettajan nimi ja sähköpostiosoite: [Yhteystiedot piilotettu]

Toimeksiantaja: SOS-Lapsikylä

Aineiston keruun tavoitteena on kerätä tarvittavat esitiedot SOS-Lapsikylän tilanteesta tekoälyn suhteen, jotta opinnäytetyö kykenee vastaamaan mahdollisimman hyvin SOS-Lapsikylän varainhankinnan tarpeisiin. Aineiston keruu tapahtuu Google Forms -lomakkeella, jossa on esitietokysymys vastaajien yksilöimiseksi ja viisi avointa kysymystä liittyen tekoälyyn.

Tehtävä opinnäytetyö käsittelee tekoälyn (ja ohjelmistorobotiikan) hyödyntämistä asiakashallintajärjestelmissä varainhankinnan tehostamiseksi. Työn tarkoituksena on luoda katsaus aiheeseen ja kehittää toimeksiantajalle toimenpidesuosituksia aiheeseen liittyen.

Etukäteisvalmistautumisen osalta toivotaan, että vastaajat tutustuvat kysymyksiin ensin ja sitten vastaavat oman aikataulunsa puitteissa sopivassa välissä. Kysymyksiin vastaaminen vie noin vartin, eikä vastaajilta odoteta laajoja tai polveilevia vastauksia, vaikka avoimet kysymykset sellaiset mahdollistaisivatkin. Vastaathan kysymyksiin lokakuun 2023 aikana.

Kyselyyn vastaaminen hyödyttää suoraan opinnäytetyön hyväksikäyttöä SOS-Lapsikylän varainhankinnassa. Kaikki kyselyyn vastaavat työskentelevät SOS-Lapsikylän varainhankinnassa.

Kerätty aineisto tallennetaan ja säilytetään Google Forms -palvelussa ja poistetaan opinnäytetyön valmistuessa. Kyselyn tuloksia hyödynnetään tässä vain tässä opinnäytetyössä. Henkilötietoja ei kerätä, mutta vastaajat kyetään yhdistämään vastauksiinsa ammattinimikkeen pohjalta, joten vastaukset eivät ole anonyymejä.

Opinnäytetyöraportti julkaistaan Theseus-verkkokirjastossa. Opinnäytetyö tehdään toimeksiantona SOS-Lapsikylälle ja opinnäytetyön osalta on sovittu palkkiosta.

Lisätiedot [Yhteystiedot piilotettu]

Liite 2. Suostumuslomake

Annan suostumukseni osallistumisesta ”Tekoäly varainhankinnan tehostamiseksi CRM-järjestelmissä” -opinnäytetyön kyselytutkimukseen yllä olevan tutkimustiedotteen mukaisesti.

Edellä mainitun tutkimustiedotteen sisältö on kerrottu minulle ja ymmärrän mitä tutkimus koskee, mitä osallistuminen tarkoittaa minulle, mihin antamaani dataa käytetään ja miten sitä säilytetään. Minulla on ollut mahdollisuus esittää kysymyksiä ja olen saanut riittävän vastauksen kaikkiin kysymyksiini.

Ymmärrän, että osallistuminen tutkimukseen on vapaaehtoista. Olen selvillä siitä, että voin peruuttaa tämän suostumukseni koska tahansa syytä ilmoittamatta.

Suostumuksen voi peruuttaa ottamalla yhteyttä tutkimuksen tekijään. Huomaa, että jo analysoidusta tutkimustuloksista yhden tutkittavan osuutta ei voida jälkikäteen poistaa.

Suostumus ilmaistaan linkatussa Google Forms -lomakkeessa.

Lisätietoja tutkimuksesta antaa opinnäytetyöntekijä [Yhteystiedot piilotettu]

Liite 3. Alkutilannekysely

Olen tutustunut tutkimustiedotteeseen ja suostumuslomakkeen sisältöön sekä annan suostumuk-
sen tutkimukseen osallistumiseen

Kyllä/En

Esitiedot

Roolisi/Ammattinimikkeesi SOS-lapsikylässä

Tekoälykysymykset

1. Miten tekoälyä hyödynnetään SOS-lapsikylän varainhankinnassa parhaillaan?
2. Millaisia ongelmia haluatte tekoälyn ratkaisevan?
3. Miten uskotte tekoälyn tehostavan SOS-Lapsikylän varainhankintaa?
4. Miten uskotte tekoälyn muovaavan lahjoittajakokemusta tulevaisuudessa?
5. Miten uskotte tekoälyn muokkaavan omaa toimenkuvaanne?

Liite 4. Lista toimenpidesuosituksista

Salesforcen Marketing Cloud -tekoälytyökalujen käyttökokemusten kerääminen ja toimintojen mahdollinen pilotointi.

Käytetään tekoälyä ohjelmoinnin helpottamiseen.

Kun halutaan käyttää tekoälyä automatisoimaan työskentelyä, mietitään, onko tekoälyratkaisu tarpeen vai voidaanko asia ratkaista esimerkiksi Flow-automatisoinnilla.

Opportunity Scoring -työkalun pilotointi yritysvarainhankinnassa. Mahdollisesti onnistuneen kokeilun jälkeen laajentaminen Lead Scoring työkaluun.

Henkilökunnan tekoälykoulutukset.

Tekoälyn mahdollisuuksien jatkuva tarkastelu.