



Eino Hokkanen

Taloushallinnon robotiikka

Case: Tilitoimisto X Oy

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Tradenomi

Liiketalouden tutkinto-ohjelma

Opinnäytetyö

Elokuu 2023

Tiivistelmä

Tekijä(t): Eino Hokkanen
Otsikko: Taloushallinnon robotiikka
Sivumäärä: 37 sivua + 1 liitettä
Aika: 14.10.2023

Tutkinto: Tradenomi
Tutkinto-ohjelma: Liiketalouden tutkinto-ohjelma
Suuntautumisvaihtoehto: Laskentatoimi
Ohjaaja(t): Lehtori Tero Hujala

Opinnäytetyön aiheena oli taloushallinnon robotiikka. Työn tavoitteena oli selvittää ohjelmistorobotiikkaan ja automaatioon liittyvien käsitteiden eroja ja käyttötarkoituksia. Opinnäytetyössä käytiin läpi eri ohjelmistorobotiikan ja automaation vaiheet avaamalla käsitteet ja kertomalla niiden ominaisuuksista.

Opinnäytetyössä käytiin läpi myös digitalisaation kehitystä viime vuosikymmenten aikana ja analysoitiin miltä tulevaisuus näyttää. Kehitystä analysoitiin eri näkökulmista.

Opinnäytetyössä vertailtiin myös Suomen markkinoiden kärjessä olevia taloushallinto-ohjelmia perehtymällä tarkemmin niiden tarjontaan ja hinnoitteluun. Tavoitteena oli luoda kattava vertailu eri ohjelmistoista, jonka avulla yritykset voivat saatujen tietojen perusteella valita itselleen sopivan ohjelmiston vertailemalla niiden ominaisuuksia sekä hintaluokkaa.

Opinnäytetyö oli tutkimustyyppinen. Toimeksiantajaa haastateltiin ennalta laadittujen kysymyksiä pohjalta. Tavoitteena oli selvittää yrityksen käytössä olevat taloushallinnon ohjelmistot sekä kerätä niihin liittyen kehitysideoita. Kysymysten avulla saatiin selville keskeiset ongelmat toimeksiantajan käyttämissä ohjelmistoissa, minkä perusteella luotiin kehitysajat.

Haastattelun tuloksia analysoitaessa saatiin selville, että toimeksiantajan käyttämissä ohjelmistoissa on selkeitä ongelmia, jotka tarvitsevat kehittämistä. Saatujen tietojen avulla saimme yhdessä toimeksiantajan kanssa luotua kehitysajat ongelmien ratkaisemiseksi.

Avainsanat: Robotiikka, Taloushallinto, Tekoäly

Tämän opinnäytetyön alkuperä on tarkastettu Turnitin Originality Check -ohjelmalla.

Abstract

Author(s): Eino Hokkanen
Title: Robotics of financial management
Number of Pages: 37 pages + 1 appendices
Date: 14.10.2023

Degree: Bachelor of Business Administration
Degree Programme: Economics & Business Administration
Specialisation option: Accounting
Instructor(s): Tero Hujala, Senior Lecturer

The topic of the thesis was robotics of financial management. The goal of the work was to clarify the differences and purposes of concepts related to software robotics and automation. The thesis went through the different stages of software robotics and automation by opening the concepts and talking about their properties.

The thesis also reviewed the development of digitalization over the past decades and analyzed what the future looks like. The development was analyzed from different perspectives.

The thesis also compared financial management programs that are at the top of the Finnish market by looking more closely at their offerings and pricing. The goal was to create a comprehensive comparison of different software which allows companies to choose the software that suits them based on the information obtained by comparing their features and price range.

The type of the thesis was research. The client was interviewed based on pre-prepared questions. The goal was to find out the financial management software used by the company and collect related development ideas. With the help of the questions, the main problems in the software used by the client were found out, based on which development ideas were created.

Analyzing the results of the interview, it was found that the software used by the client has clear problems that need development. Through the obtained information, together with the client, we were able to create development ideas for the problems.

Keywords: Robotics, Financial Management, Artificial Intelligence

The originality of this thesis has been checked using Turnitin Originality Check service.

Sisällys

1	Johdanto	1
2	Viitekehys	2
3	Robottiikan kehitys	4
3.1	Nykytilanne	6
3.2	Robottiikan suhde ihmisiin	8
3.3	Ostolaskuprosessi ja sen vaiheet	9
3.4	Myyntilaskuprosessi ja sen vaiheet	11
3.5	ERP-järjestelmät	13
3.6	CRM-järjestelmät	14
3.7	Tulevaisuus	16
3.7.1	Uhat	16
3.7.2	Mahdollisuudet	16
4	Taloushallinto-ohjelmistojen vertailu	17
4.1	Procountor	17
4.1.1	Tuotteet	18
4.1.2	Hinnasto	19
4.2	Netvisor	20
4.2.1	Tuotteet	20
4.2.2	Hinnasto	21
4.3	Fivaldi	21
4.3.1	Tuotteet	21
4.3.2	Hinnasto	22
4.4	Fennoa	23
4.4.1	Tuotteet	23
4.4.2	Hinnasto	24
4.5	Vertailu	24
4.5.1	Tuotteet	24
4.5.2	Hinnasto	25
5	Case Tilitoimisto X Oy	26
5.1	Esittely	26
5.1.1	Perustietoja	26
5.1.2	Kokoluokka	27

5.1.3	Erottuvuus	27
5.2	Tietoturva Tilitoimisto X Oy:ssä	28
5.3	Käytössä oleva taloushallinto-ohjelmisto	28
5.4	Ohjelmiston heikkoudet ja vahvuudet	29
6	Päätäntö	30
6.1	Tutkimustulokset	30
6.2	Pohdinta	31
	Lähteet	33
	Liitteet	37
	Liite 1. Haastattelukysymykset	37

1 Johdanto

Ohjelmistorobotiikka ja automaatio ovat yksi suurimmista taloushallinnon alan digitalisoitumisen edistysaskeleista. Ohjelmistorobotiikan ja automaation tärkeimpiä tarkoituksia taloushallinnon alalla on vähentää ihmisen manuaalista työtä ja korvata rutiinomaiset tehtävät.

Opinnäytetyössä tutkitaan ohjelmistorobotiikan ja automaation kehitystä viime vuosikymmenten aikana sekä erotellaan aihetta koskevia käsitteitä toisistaan. Osana työtä tehdään myös taloushallinto-ohjelmistojen vertailu, jossa otetaan viisi Suomen markkinoilla suuressa suosiossa olevaa ohjelmaa ja vertaillaan niiden ominaisuuksia ja hintaluokkaa toisiinsa. Tämän tarkoituksena on luoda opas, jonka avulla yritys saa käsityksen ohjelmistojen ominaisuuksista ja eroista voidakseen valita yritykselle parhaiten sopivan ohjelmiston käyttöönsä.

Opinnäytetyön aihe valikoitui aiheen ajankohtaisuuden mukaan. Robotiikan ja automaation kehitys on nopeaa ja erilaisia keinoja hyödyntää näitä luodaan jatkuvasti. Aiheen valintaa tuki se, että tutkijan työtehtäviin kuuluvat tiliöintisääntöjen ja automaation käsittely nykyisellä työpaikallaan.

Työssä tutkitaan myös yhdessä toimeksiantajan kanssa Procountor-ohjelmiston tämänhetkisiä ongelmakohtia ja tavoitteena on luoda niiden pohjalta kehitysideoita. Suurimpiin ongelmiin lukeutuu Procountorissa myynnin ja johdon puutteellinen raportointi sekä varastonhallintatyökalut. Raportoinnin työkalut eivät ole kilpailukykyisellä tasolla verrattuna muihin markkinoilla kilpaa käyviin ohjelmistoihin, sillä raportoinnin teknologia on vanhentunutta. Tämän seurauksena ohjelmisto ei pysty luomaan tarpeeksi laadukasta dataa tietojen perusteella sekä on hyvin hidas. Ongelmana on myös varastonhallinnan yksinkertaisuus.

2 Viitekehys

Yksinkertaista automaatiota luodessa ohjelmalle annetaan selkeä automaatio-sääntö, jota se noudattaa materiaalin ollessa virheetöntä. Materiaalin poiketessa asetetusta säännöstä, pyytää ohjelma ihmistä korjaamaan virheet. Robottiikka ja automaatiota pidetään usein samana asiana, mutta tosiasiasa robotiikka on yksi automaation työvälineistä. Tekoäly on näistä käsitteistä uusin ja myös edistynein. Tekoäly ei tarvitse ennalta asetettuja sääntöjä toimiakseen, vaan se voi oppia itsenäisesti käyttäen hyödykseen esimerkiksi kirjanpitäjän ennalta luomaa historiaa ja sitä kautta sisällyttää uusia sääntöjä, joita se tarjoaa kirjanpitäjälle. (Rumpu 2020.)

Automaatiolla, robotiikalla sekä tekoälyllä on sama tehtävä: helpottaa ihmisen työntekoa. Ihmiselle rutiineiksi muodostuneet työt voidaan automatisoida, jotta ihminen pystyy sijoittamaan ylimääräiset resurssinsa muihin tärkeisiin tehtäviin, joka taas lisää tehokkuutta sekä säästää aikaa ja rahaa. Ohjelmien suurena etuna on myös se, etteivät ne tarvitse taukoja työtehtävien välillä. Tämän avulla esimerkiksi asiakaspalvelurobotti pystyy olemaan asiakkaan apuna mihin aikaan tahansa. Taloushallinnossa tämä tarkoittaa esimerkiksi jatkuvaa laskujen kiertoa ilman ihmisen panosta. (Reilio 2018.)

Automaatio on kolmesta käsitteestä yksinkertaisin ja vaatii toimiakseen toistuvuutta. Tästä hyvä esimerkki taloushallinnossa on ostolaskuautomaatio, joka toimii täysin kirjanpitäjän asettamilla automaatio-säännöillä. Toistuvuudella tarkoitetaan tässä tilanteessa saman toimittajan laskulla samoja eräpäiviä sekä toistuvia summia. Automaation tasolla ohjelmisto voi tarkastaa ja maksaa laskun vain, jos se täyttää vaadittavat laskulle asetetut kriteerit. Jos lasku poikkeaa jollain tavalla, ei ohjelmisto pysty tarkastamaan laskua ja se vaatii ihmisen tekemään työn. Yksinkertaisen automaation tehtävänä on viedä ihmiseltä rutiinityöt pois, jotta sekä automaattisen laskun tarkastaminen tapahtuu nopeammin että ihminen voi keskittyä muihin töihin. Robotti kykenee yksinkertaisen automaation lisäksi tiedon päivittämiseen, syöttämiseen ja hakuun. (Rumpu 2020.)

Automaatiosta siirrytään seuraavaksi robotiikkaan, joka pystyy rutiinitöiden lisäksi keräämään ja siirtämään tietoja eri järjestelmien välillä. Robotille tulee myös opettaa tarkat säännöt. Robotti voi esimerkiksi vertailla saldoa pankkitilin ja kirjanpidon välillä sekä tarkistaa, että nämä täsmäävät toisiinsa. Suuri ero yksinkertaisen automaation ja robotiikan välillä on se, että robotin käyttäjät voivat opettaa sille uusia asioita. Robotilla on monia hyötyjä verrattaessa tätä ihmisen työhön. Robotti työskentelee nopeammin ja tarkemmin, ei tarvitse ollenkaan taukoja sekä toimii yhtä tehokkaasti kellonajasta riippumatta. Robotin suurena etuna on myös se, että se voi oikein opetettuna käyttää samoja tietokoneen kautta käytettäviä ohjelmia kuin ihminenkin. (Rumpu 2020.)

Tekoäly on vielä todella tuore käsite, mutta se on viime vuosien aikana mullistanut käsityksen siitä, mihin kone pystyy. Tekoälyllä tarkoitetaan koneoppimista ja luonnollisen kielen käsittelyä, jonka avulla koneet ja ohjelmat voivat toimia tehtävän tai tilanteen mukaisesti järkevällä tavalla. Tekoäly voi tunnistaa muuttuvia tilanteita ja ympäristöjä sekä toimia niiden mukaan. Robotiikkaa ja tekoälyä vertaillen robottia voisi ajatella tekijänä ja tekoälyä ajattelijana. Tekoälyllä toimivalle ohjelmistolle ei ole ennalta määritetty automaattisääntöjä, vaan kone oppii itsenäisesti löytämään vastauksia. Tekoälyä voidaan hyödyntää taloushallinnon ohjelmistoissa esimerkiksi automaattiseen tiliöintiin, johon robotti ei enää pystyisi. (Rumpu 2020.)

Tietojen suojaaminen voidaan jakaa kahteen osaan: tietosuojaan ja tietoturvaan. Tietosuojalla tarkoitetaan henkilöön liittyvien tietojen suojaamista. Henkilötiedoilla tarkoitetaan kaikkia niitä ihmiseen liittyviä tietoja, jotka mahdollistavat henkilön tunnistamisen. Tietosuoja tukee myös yksityisyyden suoja, joka on perustuslaissa henkilölle taattu perusoikeus. Henkilötietoja käsittelevät tahot ovat aina vastuussa siitä, että henkilötietojen tietosuoja toteutuu. (Luntta 2022.)

Yritysten toimintojen siirtyessä tietoverkkoihin, kohdistuu niihin myös entistä suurempi riski ammattimaistuneeseen rikollisuuteen. Kaikki tieto, mikä on yrityksen liiketoiminnan kannalta olennaista, tulee suojata tietomurtojen varalta. On myös

tärkeää mainita työsopimuksissa ja muissa yhteistyödokumenteissa salassapitosopimuksesta, mikäli sellaisen haluaa luoda kasvattamaan tietosuojaa. (Lakitili-toimisto 2022.)

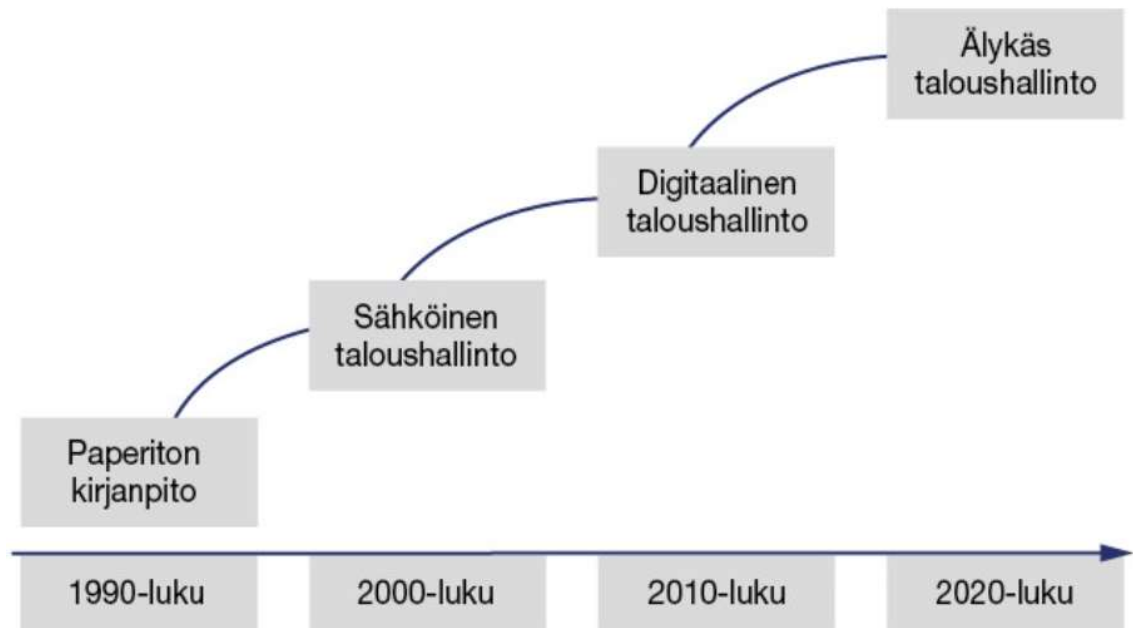
Tietoturvalla sen sijaan tarkoitetaan tapoja suojata tietoja, kuten tietosuojaa. Tietoturvalla suojataan henkilötietojen lisäksi kaikki muu yrityksen sisäinen tieto. Tietoturvatoimenpiteillä suojataan myös yrityksen palveluita ja järjestelmiä suojautumalla ulkopuolisilta uhilta ja mahdollisilta tietoturvaiskuilta. Tietoturvan avulla ylläpidetään luottamuksellisuutta, eheyttä sekä saatavuutta. Luottamuksellisuu-della tarkoitetaan sitä, että tiedon käsiksi pääsee vain sille tarkoitetut tahot. Eheyttä tietoturvatoimenpiteet ylläpitävät niin, että säilötty tieto pysyy muuttumat-tomana koko matkan ja säilömisajan saatossa. Saatavuuden ideana on, että tieto on sille sallituille tahoille saatavilla vaivattomasti. Taloushallinnossa törmää myös monenlaisiin eri tietoturvatoimenpiteisiin, sillä yritysten käsittelyssä on paljon asi-akkaiden henkilökohtaisia tietoja, jotka tulee turvata kaiken aikaa. Yleisimmät tie-toturvamennettelyt ovat tunnistus ja todennus. Tunnistuksella tarkoitetaan esimer-kiksi käyttäjätunnuksen ja salasanan käyttämistä ja todennuksella tarkoitetaan sitä, miten käyttäjä voi todistaa olevansa juuri kyseessä oleva henkilö. Todennus on yleensä kaksivaiheinen. (Luntta 2022.)

Kaikkea tätä ohjaa Suomessakin EU:n yleinen tietosuojaa-asetus GDPR (General Data Protection Regulation), johon on asetettu yritysten ja organisaatioiden hen-kilötietojen keräämistä, säilyttämistä sekä hallinnoinnista käsittelevät vaatimuk-set. (Tietosuojavaltuutetun toimisto.)

3 Robottiikan kehitys

Viime vuosikymmenien digitalisaation kehitys näkyy taloushallinnon alalla toi-minnan sähköistymisenä sekä automatisoitumisena. Nykypäivänä lähes kaikki toiminta sekä aineisto ovat sähköisessä muodossa, minkä helpottaa sen käsit-telyä, jakamista ja automatisoimista. Jatkuva digitalisaation kehitys luo uusia toi-

mintatapoja ja osa-alueita, joiden avulla helpottaa sekä taloushallinnon tekijöiden että asiakkaiden yhteistyötä luomalla yhteisen, helposti muokattavan verkoston toiminnan tehostamiseksi.



Kuva 1. Taloushallinnon digitalisaation kehitys kuvattuna (Kaarlejärvi & Salminen 2018, 16).

Taloushallinnon alalla digitalisaation kehitys näkyi 1990-luvulla paperittoman kirjanpidon muodossa. Tämä tarkoittaa kirjanpidon tositteiden esittämistä sähköisessä muodossa. Paperittoman kirjanpidon avulla yritykset pystyvät säästämään paljon resursseja, sillä kaikki tositteet ovat samassa paikassa sähköisessä muodossa tehden niiden tarkastelusta missä ja milloin tahansa mahdollista. Tämän ansiosta myös kadonneiden paperisten tositteiden uhka poistuu. (Kaarlejärvi & Salminen 2018, 14–16.)

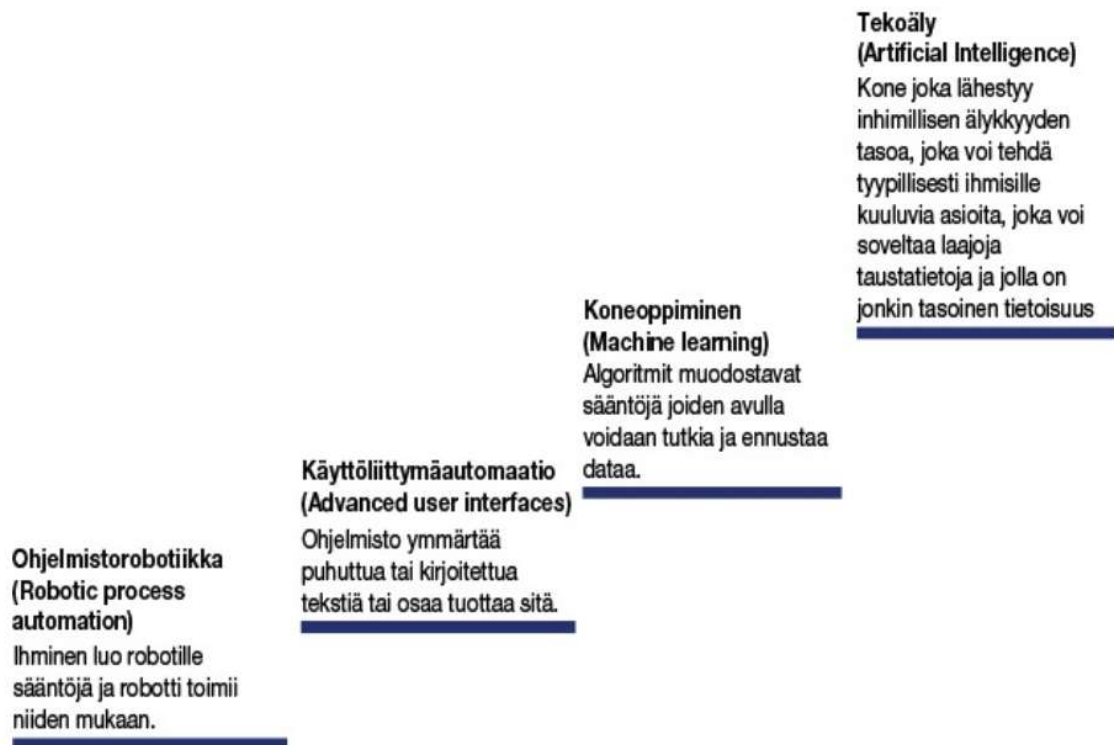
2000-luvulla siirryttiin paperittomasta taloushallinnosta sähköiseen taloushallintoon. Sähköinen taloushallinto tarkoittaa tehtävien osittaista siirtämistä sähköiseksi. Näitä tehtäviä ovat esimerkiksi ostolaskujen käsittely ja maksaminen

sekä myyntilaskujen luominen. 2010-luvulla uutena käsitteenä nousi esille digitaalinen taloushallinto. Digitaalisessa taloushallinnossa kaikki tietovirrat ollaan muutettu digitaaliseen muotoon, jossa ovat alusta loppuun asti. Kaikki aineisto on täten käsiteltävä sähköisesti, jotta voidaan puhua digitaalisesta taloushallinnosta. Digitaalisen taloushallinnon suurimpia hyötyjä ovat automaation avulla sääntöjen luominen, joka vähentää ihmisen tarvittavaa työpanosta. (Kaarlejärvi & Salminen 2018, 14–16.)

Älykäs taloushallinto on käsite, joka on tällä vuosikymmenellä noussut esille digitalisaation jatkuvan kehityksen myötä. Älykkään taloushallinnon avulla järjestelmät korvaavat ihmisten rutiinityöt ja toimivat ihmisen tukena luovaa ongelmanratkaisua vaativissa toimenpiteissä. Älykkään taloushallinnon järjestelmät kykenevät luomaan itse käsittelysääntöjä aikaisemman aineiston analysoimisen avulla, jotta voivat kohdata poikkeamatilanteita. Tämän avulla järjestelmä osaa korjata poikkeamat sekä analysoida ja oppia aineistoa tulevaa varten. (Kaarlejärvi & Salminen 2018, 17–18.)

3.1 Nykytilanne

Ohjelmistorobotiikan ja robotiikan vaiheet ollaan jaettu kuvassa 2 neljään osaan, joita ovat ohjelmistorobotiikka, käyttöliittymäautomaatio, koneoppiminen sekä tekoäly. Näiden avulla automaatioasteen nostaminen on taloushallinnon digitalisaation suurimpia edistysaskeleita. Ohjelmistorobotiikka on käytössä jo monella organisaatiolla ja vain pieni osa organisaatioita pystyy hyödyntämään koneoppimista ja tekoälyä. (Kaarlejärvi & Salminen 2018, 61.)



Kuva 2. Ohjelmistorobottiikan ja automaation vaiheet (Kaarlejärvi & Salminen 2018, 99).

Ohjelmistorobottiikka eli RPA (Robotic process automation) on edellä mainituista vaiheista hyödynnetyin nykypäivänä. Ohjelmistorobottiikan avulla ihminen luo robotille sääntöjä, joiden mukaan robotti toimii. Ohjelmistorobottiikan tarkoituksena on vähentää kustannuksia ja parantaa tehokkuutta automatisoitujen liiketoimintaprosessien avulla. Ohjelmistorobotti vaatii kuitenkin paljon ihmisen manuaalista panostusta toimiakseen. (Kaarlejärvi & Salminen 2018, 53–56.)

Käyttöliittymäautomaatio (Advanced user interfaces) on teknologia, jossa kone ymmärtää puhuttua tai kirjoitettua tekstiä sekä osaa lukea kuvia. Tämän kautta kone osaa myös tuottaa sitä. Nykyään hyvin yleisessä käytössä oleva esimerkki käyttöliittymäautomaatiosta on nettisivujen chatbotit. Chatbottien avulla asiakaspalvelun työtä voidaan vähentää nettisivuilla. Chatbotti osaa lukea ihmisen lähettämän vapaamuotoisen viestin ja tulkita sitä, jonka avulla osaa vastata kysy-

myksiin. Käyttöliittymäautomaation avulla taloushallinnossa muokataan esimerkiksi sähköpostilla tulleet vapamuotoiset tekstit määrämuotoisiksi ohjelmistorobotin käsittelyn mahdollistamiseksi. (Kaarlejärvi & Salminen 2018, 57–59.)

Koneoppiminen (Machine learning) on ohjelmistorobottia kehittyneempää automaatiota, joka perustuu datan käsittelyyn, luokitteluun ja ennustamiseen erilaisen matemaattisten mallien kautta. Kehittyneimmät koneoppimisen työkalut kehittävät itseään erilaisten algoritmien avulla ja perustuu täysin matemaattisiin todennäköisyyksiin. Tämän takia ihmisen ei tarvitse opettaa erikseen jokaista asiaa tai luoda omia sääntöjä. Koneoppimista hyödynnetään esimerkiksi mainoksissa ja sosiaalisen median alustoilla. Kone osaa aikaisempien valintojen pohjalta analysoida mieltymyksiä ja tarjota ihmiselle yksilöityä henkilöä kiinnostavaa sisältöä. Mainostaminen tehdään tehokkaaksi koneoppimista hyödyntämällä, sillä kone osaa tarjota ihmiselle aikaisemmin katsottuun sisältöön liittyviä mainoksia. (Kaarlejärvi & Salminen 2018, 60.)

Tekoälyllä (Artificial intelligence) voidaan hyödyntää kaikkia jo aikaisemmin mainittuja ohjelmistorobotiikan ja automaation ominaisuuksia, jonka lisäksi kone voi käyttää ihmisen älyyn liitettyjä taitoja, kuten oppimista, päättelyä sekä suunnitelmista. (Kaarlejärvi & Salminen 2018, 61–64.)

3.2 Robotiikan suhde ihmisiin

Robotiikan suhde ihmisiin on nykypäivänä suotuisassa tasapainossa töiden teossa. Ohjelmistorobottien ja sen mukana tulevan automaation avulla ihmisten rutiinitöiden määrää voidaan laskea huomattavasti taloushallinnossa. Ohjelmistojen korvatessa rutiinityöt voidaan ihmisten työpanostusta hyödyntää muualla, missä robottia ei voida käyttää. Taloushallinnon alalla rutiinitöitä on paljon ja täten työn automatisoiminen on tärkeää ja rutiinitöiden pois ottaminen ihmiseltä säästää paljon resursseja. Nykypäivänä automaatio luodaan korvaamaan rutiinitöitä esimerkiksi luomalla tiliöintisääntöjä. Ohjelmistorobotti tarvitsee toimiakseen näitä tiliöintisääntöjä, joita ihmisen on luotava. Tämän jälkeen ihmiselle jää tehtäväksi tarkastaa ja hyväksyä robotin sääntöjen perusteella luomat ratkaisut.

Ohjelmistorobottien avulla myös tarkkuus paranee, sillä ihmisten tekemät inhimilliset virheet jäävät pois. Robotti kuitenkin pystyy tekemään vain sen, mitä sille ollaan opetettu, sillä se ei voi oppia. Myös automaation jatkuvat tiedon tuottamisen ansiosta yrityksen raportointi ollaan tehty helpoksi ja ajantasaiseksi. Robotti ei kuitenkaan osaa analysoida tai hyödyntää näitä raportteja, jolloin tarvitaan taas ihmisen panosta. Robotti ei myöskään tarvitse lomaa tai sairastu sekä pystyy tekemään töitä tauotta ja riippumatta kellonajasta. Robotti pystyy myös käsittelemään tietoa paljon tehokkaammin kuin ihminen. Täten ohjelmistorobotiikka on kustannustehokasta. (Pitkäsalo 2022.)

Taloushallinnon alalle ollaan viime vuosina implementoitu myös tekoälyä ja sen kehityksestä käydäänkin jatkuvaa keskustelua. Tekoäly eroaa ohjelmistorobotiikasta oppimistavassa. Ohjelmistorobotit toimivat vain niille ennalta annettujen sääntöjen mukaan, kun taas tekoälyllä on mahdollisuus oppia uutta aiempien tietojen pohjalta ja se osaa analysoida sitä. Koneoppimisesta huolimatta konekeksimistä ei ole olemassa. Ihmisen täytyy tulla väliin, jos esimerkiksi ostoreskontraan tulee täysin uudenlainen lasku, jota tekoäly ei osaa käsitellä. (Blomqvist 2020.)

Esimerkkinä tekoälystä voidaan käyttää suomalaista kirjanpidon tekoälyohjelmaa nimeltä FabricAI. FabricAI on itseohjautuva ostolaskuautomaatio, joka voi käsitellä jopa 90% ostolaskuista suoraan kirjanpitoon ilman ihmistä. Tämä tekoäly voi oppia yrityskohtaisia käytäntöjä omatoimisesti hyödyntäen historiatietoja. Se pystyy kirjaamaan tilejä, alv-statuksia sekä kustannuspaikkoja sekä ymmärtää asiakkaiden väliset erot samalla jatkuvasti oppimalla kirjanpitäjän työs-kentelyä seuraamalla. FabricAI voidaan integroida Procountoriin, Fivaldiin, Netvisoriin sekä Fennoaan. (FabricAI.)

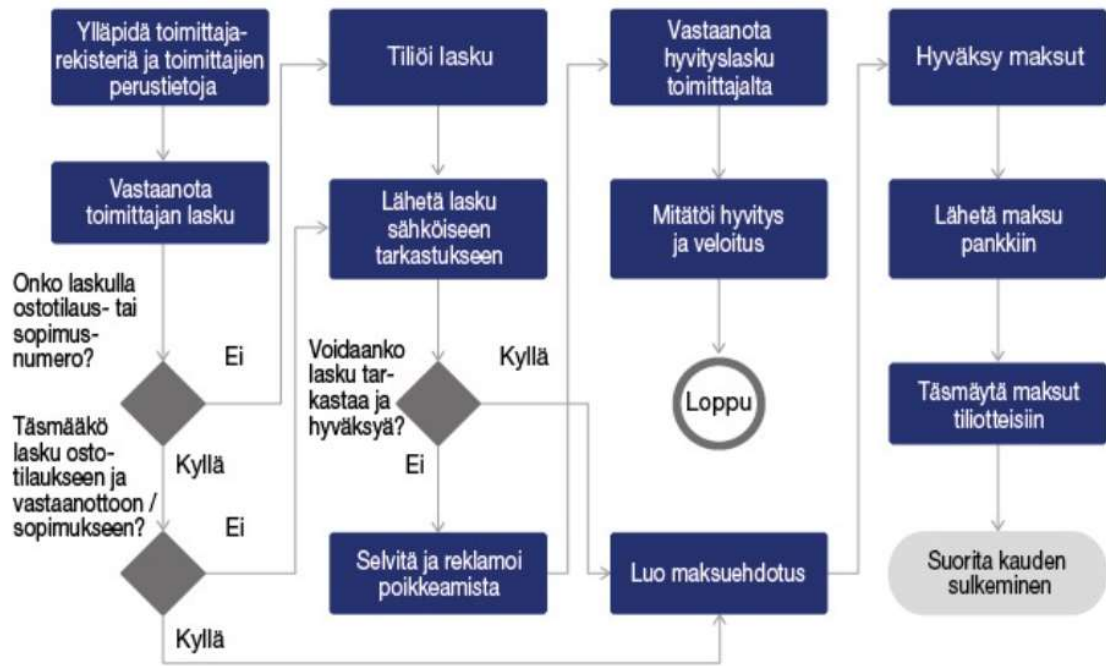
3.3 Ostolaskuprosessi ja sen vaiheet

Ostolaskuprosessi on yksi tehokkaimmin automatisoitavista taloushallinnon prosesseista. Ostolaskujen käsittely on yritykseltä paljon resursseja vievä prosessi.

Ostolaskuprosessiin kuuluu laskun tarkastaminen, hyväksyminen sekä täsmäytys. Tämä on myös lisännyt halua nopeuttaa ostolaskuprosessin käsittelyä ja on sitä kautta sääntöpohjainen automaation ja ohjelmistorobotiikan kehitys on ollut ostolaskuprosessissa kovassa nousussa. Prosessia nopeuttaa myös skannattujen paperilaskujen vaihtaminen verkkolaskuiksi, jonka kautta laskun skannauksesta syntyneet virheet poistuvat ja laskun lukeminen helpottuu entisestään. (Kaarlejärvi & Salminen 2018, 97.)

Sähköisen ostolaskuprosessin vaiheet ollaan eriteltynä kuvassa 3. Prosessi lähtee käyntiin ostolaskun vastaanottamisesta ja päättyy sen maksuun ja kirjanpitoon kirjaamiseen. Kaikki lähtee siitä, että skannauksen kautta tai verkkolaskuna vastaanotetun laskun perustiedot tallennetaan. Seuraavaksi ostoreskontoran tehtävänä on laskun tietojen tarkistus, tiliöinti sekä hyväksymiskiertoon lähettäminen. Ostolaskujen käsittelyssä käytetään usein kaksivaiheista hyväksymismenettelyä, jossa laskun tarkastaa tavarantoimittajan tai palvelun tilaaja ja laskun hyväksyy joku toinen henkilö, kuten esimies. Lopuksi lasku maksetaan ja täsmäytetään kirjanpitoon. (Kaarlejärvi & Salminen 2018, 99–103.)

Ostolaskuprosessin vaiheet ovat täysin tai osittain automatisoitavissa sääntöpohjaista automaatiota ja ohjelmistorobotiikkaa hyödyntämällä. Toimittajalta tulleille laskuille voidaan luoda tiliöintisääntö mikäli toistuvien laskujen tiliöinti on aina sama. Tämä ehkäisee tiliöintivirheitä ja vapauttaa resursseja muualle. Automaattisen päättelyn sääntöjä voidaan myös hyödyntää lukemalla verkkolaskun dataa. Esimerkiksi laskun asiakasnumeroiden eroja lukemalla voidaan luoda jokaiselle omat tiliöintisäännöt. Koneoppimisella voidaan mahdollistaa automatisoituja tiliöintisääntöjen luontia. Uuden laskun tiliöinti voidaan päätellä aiempien laskujen tiliöintien perusteella, joka voi luoda omia tiliöintisääntöjä. Tämä on perinteistä manuaalista tiliöintisääntöjen luomista tehokkaampaa. Automaattisten tiliöintisääntöjen luominen koneoppimisen avulla vaatii kuitenkin todella suuren määrän ostolaskuja ja toimii heikosti mikäli kyseessä on täysin uusi lasku. (Kaarlejärvi & Salminen 2018, 104–106.)



Kuva 3. Sähköisen ostolaskuprosessin vaiheet kuvattuna (Kaarlejärvi & Salminen 2018, 99).

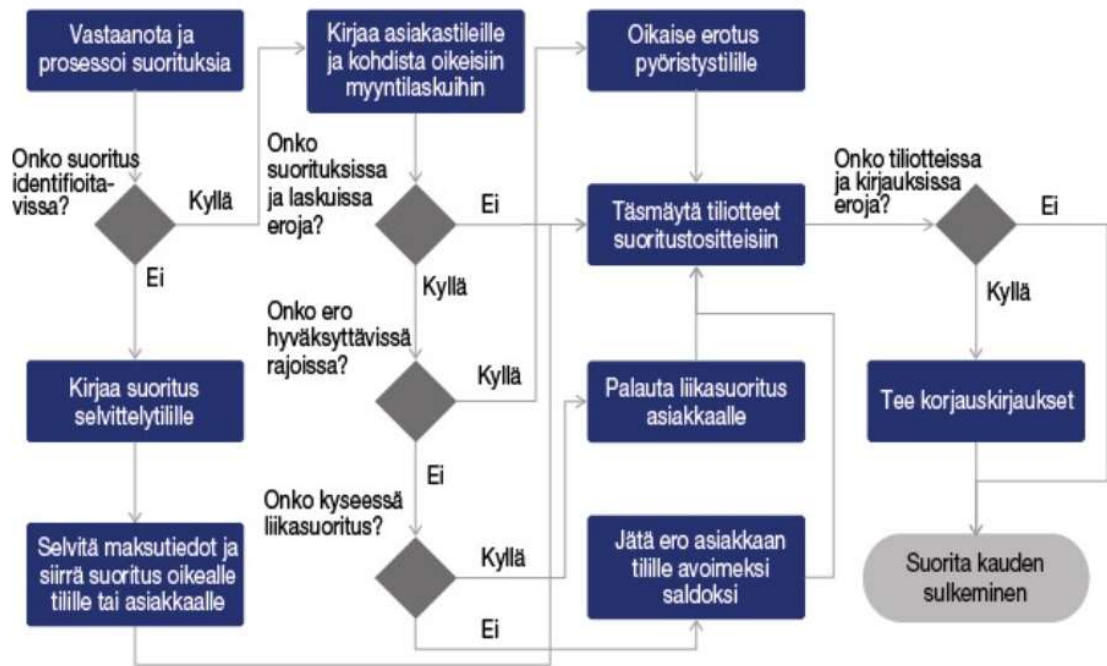
3.4 Myyntilaskuprosessi ja sen vaiheet

Ostolaskuprosessin tapaan myös sähköinen myyntilaskuprosessi on yksi yrityksen liiketoiminnan kriittisimmistä toiminnoista. Yrityksen maksuvalmius voi olla vaarassa, mikäli laskutusprosessissa tapahtuu viiveitä tai virheitä. Tämä voi vaarantaa koko liiketoiminnan. Myös ostolaskuprosessin tapaan myyntireskontran hoito on yksi pisimmälle sähköistetyistä taloushallinnon prosesseista. Tämän on mahdollistanut Suomen edistyksellinen pankkijärjestelmä sekä viitenumero käsittely, jotka mahdollistavat parhaimmillaan täyden automaation. Myös perinnässä on mahdollista hyödyntää automaatiota. (Kaarlejärvi & Salminen 2018, 121.)

Myyntilaskutuksen prosessi lähtee käyntiin laskun laatimisesta. Prosessi päättyy, kun vastaanottajan maksusuoritus on kohdistettu myyntireskontraan ja kirjaukset ovat näkyvissä pääkirjanpidossa. Laskutusjärjestelmät muodostavat laskusta myyntireskontratapahtuman sekä pääkirjanpidon kirjaukset. Myyntires-

kontran tehtävänä on ylläpitää rekisteriä myyntilaskuista. Myyntireskontran päävaiheet ovat suoritusten kohdistaminen sekä avointen saamisten seuranta. Suoritusten kohdistamisesta helpon tekee Suomen viitenumerojärjestelmä. Tapah- tumat voidaan kohdistaa täysin automaattisesti myyntireskontraan, mikäli asia- kas on maksanut suorituksen oikealla viitteellä. Maksu joudutaan kohdistamaan muiden tietojen perusteella, jos viitteessä on virhe tai maksettu summa ei täs- mää avoimen laskusaatavan saldoa. (Kaarlejärvi & Salminen 2018, 131.)

Mikäli asiakas ei maksa laskua ajallaan, alkaa perintäprosessi. Ensimmäinen vaihe on maksukehotuksen lähettäminen asiakkaalle. Ensimmäisen maksu- muistutuksen yritykset lähettävät yleensä hieman eräpäivän jälkeen ja toisen kuluvien viikkojen aikana. Perinnässä voidaan myös osittain hyödyntää auto- maatiota. Järjestelmään voidaan määritellä säännöt muistutusten lähettämisen viiveestä sekä huomautusviestin muodosta. Myös myöhästyneistä maksuista johtuvien viivästyskorkojen laskutus on mahdollista automatisoida. Mikäli laskua ei olla vielä huomautuksista huolimatta maksettu, siirretään lasku perintään. Tä- hän yritykset hyödyntävät usein erikoistuneita palveluntarjoajia. Tässä tilan- teessa aineisto siirretään myyntireskontrasta palveluntarjoajan järjestelmään. (Kaarlejärvi & Salminen 2018, 132.)



Kuva 4. Myyntireskontran suoritusten käsittelyn vaiheet. (Kaarlejärvi & Salminen 2018, 122).

3.5 ERP-järjestelmät

Taloushallinnon kehityksen kannalta yksi suurimmista askeleista on ollut ERP-järjestelmät. Lyhenne ERP tulee sanoista enterprise resource planning ja tarkoittaa suomeksi toiminnanohjausjärjestelmää. Ohjelmiston avulla yritykset voivat automatisoida ja hallita keskeisiä liiketoimintaprosesseja parantaakseen suorituskykyä. Järjestelmä ollaan kehitetty yrityksen toiminnan ja resurssien suunnitteluun ja hallintaan ja sisältää monia eri modulaarisia sovelluksia, joita voidaan ottaa käyttöön osa-alueittain. Kaikilla sovelluksilla on sama keskitetty tietokanta. ERP-järjestelmien osa-alueisiin kuuluu esimerkiksi kirjanpito, laskutus, varastonhallinta, tuotannonohjaus sekä resurssien, prosessien ja materiaalien hallinta. ERP-järjestelmät auttavat yritystoiminnan kehityksessä, sillä kaikkien eri moduulien tiedot ovat saatavilla reaaliaikaisesti. Ennen tieto siirtyi kaudelta toiselle esimerkiksi kuukausittain, jolloin tulosten arviointi tapahtui vertaamalla tulevaa menneisyyteen. ERP-järjestelmien avulla kaikki tieto on ajankoh-

taista ja aina saatavilla. ERP-järjestelmät vähentävät myös huomattavasti manuaalisen työn määrää, joka tehostaa toimintaa ja vapauttaa resursseja. (Kaarlejärvi & Salminen 2018, 35–40.)

ERP-järjestelmien käyttöönotolla on monia hyötyjä. Ensimmäisenä voidaan mainita yritystoiminnan tehokkuuden maksimointi. ERP-järjestelmien avulla liiketoiminnan ydinprosesseja voidaan automatisoida ja yksinkertaistaa, jotta yritys saa enemmän aikaan vähemmillä resursseilla. Kattava tietokanta on esimerkki toisesta ERP-järjestelmän hyödystä. Järjestelmän avulla kaikki tietolähteet voidaan keskittää yhteen paikkaan, jolloin voidaan aina olla tietoisia mistä tieto löytyy ja mihin tietoa tallentaa. Tämä helpottaa ja nopeuttaa myös toimintaa huomattavasti. ERP-järjestelmien avulla myös riskit pienenevät, sillä liiketoiminnan hallinta ja näkyvyys voidaan maksimoida. ERP-järjestelmien hyötyihin voidaan liittää myös taloudellisen raportoinnin ja tilinpäätöksen prosessien nopeuttaminen. Tämän kautta myös tulosten jakaminen nopeutuu. (Kaarlejärvi & Salminen 2018, 35–40.)

Usein ERP-järjestelmien käyttöönottoprosessit lähtevät liikkeelle taloushallintomoduulista, jonka takia taloushallinto on keskeisessä asemassa ERP-järjestelmien toimivuudessa. Usein taloushallinnon perustiedoissa määritellään ohjaustietoja, jotka vaikuttavat suoraan muihin käytössä oleviin moduuleihin ja soveluksiin sekä toimivat ohjaavina parametreinä niissä. Parametrejä tässä tilanteessa ovat esimerkiksi tilikartta, asiakas- ja sopimushallinta sekä kustannuspaikkatiedot. (Kaarlejärvi & Salminen 2018, 35–40.)

3.6 CRM-järjestelmät

Aiemmin mainittujen ERP-järjestelmien kanssa voidaan myös hyödyntää CRM-järjestelmiä. Lyhenne CRM tulee sanoista customer relationship management ja tarkoittaa asiakkuudenhallintajärjestelmää ja se yhdistetään ERP-järjestelmiin tiedon käsittelyn helpottamiseksi. CRM-järjestelmien avulla hallitaan asiakassuhteita ja se auttaa kartoittamaan missä tilanteessa kunkin asiakkaan kanssa ollaan. Järjestelmä on lähes välttämätön osa yrityksen asiakkuuden hoitoa ja

myynnin toimintaa mikäli asiakkuuksia on monia. CRM-järjestelmien toimivuus perustuu asiakastietoihin, joiden pohjalta voidaan myös löytää uusia asiakkaita sekä myynti- ja markkinointistrategioita. Järjestelmän avulla asiakastietoja voidaan analysoida, suodattaa ja raportoida. Näiden ominaisuuksien avulla yrityksen johto, asiakaspalvelu, myynti sekä markkinointi voivat kehittää toimintaansa asiakaslähtöisemmäksi. CRM-järjestelmien avulla asiakastietoja voidaan hallitsemaan koko asiakkuuden ajan, jonka avulla tiedot ovat aina ajantasaiset. Yksi suurimmista syistä asiakkaalla kilpailijalle vaihtamiselle on se, ettei koe tulensa huomioiduksi. Tämä johtuu usein siitä, ettei asiakastiedot ole ajan tasalla eikä yritys tiedä, mitä asiakkailleen kuuluu. (Severa 2020.)

CRM-järjestelmät tuovat yritykselle monia hyötyjä ja ERP-järjestelmien tapaan tavoitteena on tehostaa liiketoimintaa ja tämän kautta jakaa resursseja muualle. Suurin hyöty CRM-järjestelmistä on se, että kaikki tiedot ovat samassa paikassa ja kaikille saatavilla. Toisena suurena hyötynä on myös se, että asiakastiedot ovat aina ajan tasalla. Nämä asiat auttavat yritystä vahvistamaan asiakassuhteita sekä asiakaskokemuksia, joka vähentää riskiä kilpailijalle vaihtamiselle. (Severa 2020.)

CRM-järjestelmät koostuvat asiakasrekisteristä ja asiakashistoriasta, myynninhallinnasta ja -seurannasta, myynnin aktiviteeteistä ja kalenterista, tarjous- ja tilaushallinnasta sekä myynnin analyysistä ja raportoinnista. Järjestelmän yleisin osa on asiakasrekisteri ja asiakashistoria. Asiakasrekisteriin ollaan koottu kaikki asiakkaiden tiedot yhteen. Tämä rekisteri koostuu yrityksillä asiakaslalista sekä kontaktilistasta. Asiakaslistaan lukeutuu kaikki yritykset ja kontaktilistaan kuuluvat kaikki henkilöt. Rekisterin avulla voidaan olla aina ajan tasalla asiakkaan yhteystiedoista sekä asiakashistoriasta. Asiakashistoria kertoo, milloin ja miksi asiakkaaseen ollaan oltu yhteydessä. (Severa 2020.)

Myynninhallinnan avulla voidaan koota kaikki myynnit yhteen näkymään, jotta voidaan seurata myynnin kannattavuutta ja ennakoida tulevaa. Myynnin aktiviteetit ja kalenteri ovat osa CRM-järjestelmiin kuuluvia työkaluja, joiden avulla myyjä voi suunnitella kalenteriin aikataulut ja aktiviteetteihin myyjä kirjaa kaikki

tapahtumat, kuten soitot, tehdyt sopimukset ja sovitut yhteydenotot. CRM-järjestelmät keräävät jatkuvasti tietoa asiakkuuksista ja työkalujen avulla esimerkiksi raportointi on helpompaa. Raporttien avulla esimerkiksi myynnin kannattavuutta voidaan seurata ja mahdollisia ongelmatilanteita voidaan ennaltaehkäistä. (Severa 2020.)

3.7 Tulevaisuus

3.7.1 Uhat

Robottiikan kehittymisen keskeisin pelko on ollut varsinkin Suomessa tulevaisuuden työpaikkojen menettäminen. Robottiikan kehittyessä ripeään tahtiin herää pelko siitä, että erilaiset robotit korvaavat ihmisen työnteossa. Vaikka onkin totta, että automaation ja robotiikan avulla voidaan korvata joitain ennen ihmisten tekemiä töitä, tarvitaan silti ihmisiä yhä robottien taakse vahtimaan niiden toimintaa. Ihmisen työtehtäviksi muodostuu rutiinitöiden sijaan niitä suorittavan robotin tai ohjelman valvominen, kehittäminen ja korjaaminen. On myös tärkeää esimerkiksi taloushallinnon alalla, että ihminen on tarkastamassa ja hyväksymässä robotin tehdyn tuloksen ennen sen siirtämistä eteenpäin. (Metsta 2020.)

3.7.2 Mahdollisuudet

Robottiikan ja automaation yksi suurimmista uhista, joka on ihmisten korvaaminen työnteossa, voi olla myös sen suurimpia mahdollisuuksia. Robottien korvatta ihmisten työt luo se paljon myös uusia työtehtäviä. Robotit ja erilaiset automaatiot tarvitsevat pohjan, josta lähteä suorittamaan töitään. Tämän pohjan on ihminen luonut ja ihmistä tarvitaan myös tämän jatkuvaan kehittämiseen. Työmahdollisuuksiin voidaan listata esimerkiksi erilaisten ohjelmistojen ja robottien valvominen, jatkuva parantelu sekä huoltaminen. Valvomisen suhteen on tärkeää, että ihminen on aina robotin takana siltä varalta, että jokin menee pieleen. Robottiikan kehittyessä erilaisten ohjelmistojen ja robottien kehityksen on edettävä myös samalla tahdilla, jotta niiden tehokkuus pysyy ihmisen työtä parempana ja niiden kehittämiseen vaaditaan paljon ammattitaitoa, joka taas luo

uusien koulutus- ja työmahdollisuuksien. Myös varsinkin robottien jatkuva huoltaminen ja ylläpitäminen on tärkeää, kuten tavallistenkin työntekijöiden kanssa. Robottien huoltaminen sen sijaan vaatii myös erilaisia laajoja koulutuksia, jotka lisäävät mahdollisuuksia uusiin työtehtäviin. (Metsta 2020.)

4 Taloushallinto-ohjelmistojen vertailu

Selvittääkseen yritykselle parhaaksi vaihtoehdoksi sopivan taloushallinto-ohjelmiston, tulee ensin selvittää jokaisen ohjelmiston ominaisuudet, viat, kehitysmahdollisuudet sekä eroavaisuudet. Tässä luvussa otan vertailukohteiksi neljä erilaista taloushallinto-ohjelmistoa, joihin perehdyn tarkemmin selvittäen jokaisen toimintamalleja. Tämän avulla saan laajan ja selkeän kuvan siitä, mihin nämä taloushallinto-ohjelmistot pystyvät. Tämä taas antaa minulle mahdollisuuden vertailla niitä keskenään ja luoda selkeän käsityksen siitä, mikä ohjelmisto sopii parhaiten yritykselle. Tavoitteenani on vertailla erityisesti kokoluokan kautta näiden yritysten ominaisuuksia. Olen valinnut vertailukohteiksi ohjelmistot Procountor, Netvisor, Fivaldi sekä Fennoa.

4.1 Procountor

Ensimmäisenä vertailun kohteena on Suomen suosituin taloushallinnon järjestelmä, Finago Procountor. Procountorin kehityksestä vastaa Accountor Finago, joka on osa Accountor Groupia. Accountor on yksi Suomen pisimpään toimineista tilitoimistoista sekä toimii kokonaisuudessaan yhteensä kuudessa eri maassa: Suomessa, Ruotsissa, Norjassa, Tanskassa, Hollannissa sekä Ukrainassa. Accountorilla on 150 000 asiakasta ja 2300 työntekijää. Procountor kuuluu Accountor Groupin Financial Management Software -ohjelmistoliiketoimintaan. Tähän ohjelmistoliiketoimintaan kuuluu myös verkkolaskutusohjelmisto Apex, asiakasrekisteriä tarjoava Isolta, LVI- ja rakennusalan toiminnanohjausjärjestelmää tarjoava Ecom sekä e-kuittisovellus eTasku. Procountoria käyttää heidän sivun mukaan yli 90 000 yritystä sekä 1300 tilitoimistoa. Procountor-ohjel-

misto soveltuu kaikille aloille ja yritysmuodoille ja skaalautuu yrityksen koon mukaan. Kirjanpito voidaan helposti hoitaa yhdessä tilitoimiston kanssa tai halutesaan itse. (Procountor.)

Tilisanomien vuonna 2021 suorittaman kyselyn mukaan Procountor on eniten käytössä oleva taloushallinto-ohjelma. Kyselyyn vastanneista 24 % käyttää Procountoria. (Lyytinen & Fredman 2021.)

4.1.1 Tuotteet

Procountor kirjanpito -ohjelmisto tarjoaa laajan valikoiman tuotteita kirjanpitoon ja talouden hallintaa varten. Mainittuja ominaisuuksia ovat Myynti- ja ostolaskutus, kirjanpito ja raportointi, verkkolaskutus, matka- ja kululaskutus, palkanlaskenta, pankkiyhteydet sekä yhteydet viranomaisrekistereihin. Procountorin suuri etu on se, että kaiken voi hoitaa yhden ohjelmiston kautta, mikä ei kaikilla muille ohjelmistoilla onnistu. Procountorin avulla yrityksen ja kirjanpitäjän välinen yhteistyö on tehty helpoksi ja tehokkaaksi, sillä ohjelmassa voidaan jakaa työt tapauskohtaisesti. Kirjanpidon ulkoistaminen on täten tehty todella helpoksi ja vaivattomaksi. Ohjelmisto toimii täysin selaimen kautta eikä sille tarvitse ladata erillistä ohjelmistoa tietokoneelle. (Procountor.)

Procountor Solo on yksinyrittäjille suunnattu erillinen ohjelmisto, jonka ominaisuuksiin kuuluu myynti- ja ostolaskujen käsittely, laskujen kirjaaminen maksettavaksi, sekä kuittien tallentaminen järjestelmään. Procountor Solon tarkoitus on yksityisyrittäjän tulojen ja kulun hallinnointi ilman mitään ylimääräisiä palveluita. (Procountor.)

Procountor Avain on mobiilisovellus, joka takaa helppokäyttöisyyden sisäänkirjautumisessa ja maksujen vahvistamisessa. Procountor Avain luo kaksivaiheisen tunnistautumisen sisäänkirjautumiseen luoden lisäturvaa sisäänkirjautumiseen. Kaksivaiheinen tunnistautuminen on parhaita tapoja turvata sisäänkirjautuminen mahdollisten salasana-avotojen takia. Mobiilisovelluksessa onnistuu myös maksujen vahvistus. (Procountor.)

Procountor Mini on maksullinen mobiilisovellus, jonka ominaisuuksiin kuuluu tositteiden toimitus suoraan Procountoriin, matka- ja kululaskujen tekeminen, ostolaskujen käsittely alusta loppuun sekä laskujen maksaminen. Lisäksi käyttöön voi ottaa Mobiilipalkan, joka tallentaa palkkalaskelmat Miniin. (Procountor.)

Procountor Junior on ohjelmiston oma tekoäly, joka käy käy läpi laskun tietosivallön lasku ja rivitasolla. Tämän avulla se voi käsitellä saapuneita laskuja itse. Junior myös luo laskulle tiliointiehdotuksia oppiessaan edellisistä laskuista. Tekoälyn mahdollisiin virheisiin ollaan varauduttu, sillä Juniorin ehdottamat tiliointit näkyvät korostetulla värillä, jotka kirjanpitäjä tarkastaa. Kirjanpitäjä voi tallentaa ja korjata tekoälyn tiliointiehdotuksia, joka takaa sen jatkuvan oppimisen ja kehityksen. Procountor Junior on jokaiseen Procountor Taloushallinto -pakettiin sisällytetty maksuton käyttökokonaisuus. (Procountor.)

4.1.2 Hinnasto

Procountorin hinnasto määräytyy tositteiden, palkansaajien sekä palveluiden määrien mukaan. Halvimmillaan Procountor-ohjelmiston saa hinnalla 4 €/kk/yritys, jolloin ohjelmisto sisältää kaikki myyntilaskutuksen perustoiminnot, palkanlaskennan, kirjanpidon ja raportoinnin sekä matka- ja kululaskujen käsittelyn. Pakettiin sisältyy 3 kappaletta kuukausittaisia tositteita eikä sisällä palkansaajia. Myös mahdollisten lisätositteiden hinta on korkein tässä paketissa. Tästä paketista lähdetään ylös tositteiden sekä palkansaajien määrien kasvaessa ja palveluiden lisääntyessä. Procountor-ohjelmisto on tarjolla seitsemässä eri hintaluokassa riippuen yrityksen koosta, joka takaa sen yhteensopivuuden jokaisen koluokan yrityksissä. Suosituin Procountor Taloushallinto -paketti on Kevyt, joka sisältää 10 kpl tositteita, yhden palkansaaja, sekä kaikki perustoiminnot. Hinta tälle paketille on 23 €/kk/yritys. Hinta on pysynyt kilpailukykyisenä markkinoiden muihin ohjelmistoihin verrattaessa. Procountor Solon kuukausimaksu vaihtelee 10-30 €/kk perustuen yrityksen kumulatiiviseen 12kk liikevaihtoon. Jos liikevaihto on alle 50 000 €, on hinta 10 €/kk. Liikevaihdon ollessa 50 000 € - 100 000 €, on kuukausihinta 20 €. Viimeisenä liikevaihdon ollessa 100 000 € - 500 000 € on kuukausihinta 30 €. (Procountor.)

4.2 Netvisor

Netvisor on toinen erittäin laaja sähköisen taloushallinnon ohjelmisto, jonka on luonut Visma Solutions. Visma Solutions on vuonna 1996 perustettu norjalainen ohjelmointitalo, joka on tällä hetkellä yksi Euroopan suurimmista ohjelmointitaloista. Vismalla on maailmanlaajuisesti 14 000 työntekijää ja 1 500 000 asiakasta, sekä niiden liikevaihto oli 2 147 000 € vuonna 2022. (Visma.)

Suomessa Visman palvelut ovat tukeneet suomalaisia jo 20 vuotta. Visma palvelee Suomessa noin 100 000 yritystä. Vismalla on Suomessa 1400 työntekijää ja liikevaihto oli 288 miljoonaa euroa vuonna 2021. Suomessa käytössä olevia ohjelmistoja ja palveluita ovat esimerkiksi kulu- ja matkalaskuohjelma M2, sähköinen allekirjoitus palvelu Sign sekä taloushallinto-ohjelmat Fivaldi ja Netvisor, josta käymme läpi Netvisorin tässä luvussa. (Visma.)

4.2.1 Tuotteet

Visma Netvisor on taloushallinto-ohjelma, joka sisältää laajan valikoiman taloushallinnon työkaluja, kuten automatisoidun kirjanpidon, palkanlaskennan, sekä myynti- ja ostolaskutuksen. Netvisor taloushallinto-ohjelmiston tavoitteena on taloushallinnon automaation kasvattaminen. Ohjelmisto mahdollistaa reaaliaikaisen kassavirran ja sen ennustamisen, visuaalisen talousraportoinnin sekä selkän budjetoinnin. Netvisorin kirjanpito-ohjelmassa 97 % tositteista on tuotu automaation kautta. Netvisorin verkostoon kuulu yli 700 tilitoimistoa, joiden kanssa luoda kattava yhteistyö yritystoiminnan kehittämiseksi jakamalla töitä keskenään. Visman todella laajaksi kasvanut ekosysteemi mahdollistaa vaivattoman ja yhdenmukaisen käyttökokonaisuuden yritykselle. Netvisor sopii niin pienille kuin suurille yrityksille. (Netvisor.)

Myös Netvisor tarjoaa mobiilisovelluksen, jonka kautta avulla voidaan tarkastella esimerkiksi yrityksen taloustietoja. Erityisesti Netvisor -mobiilisovellus on tarkoitettu palkansaajien käyttöön, sillä tämän kautta he voivat tarkastella omia palkka-, työaika-, sekä matkalaskutustietoja. Mobiilisovelluksen kautta voidaan myös kirjautua Netvisor -ympäristöön. (Netvisor.)

4.2.2 Hinnasto

Visma Netvisor tarjoaa neljän eri hintaluokan paketteja riippuen yrityksen koosta. Halvin paketti Basic sisältää sähköisen kirjanpidon pienille yrityksille, joilla on vain vähän myynti- tai ostolaskuja. Hinta tälle paketille alkaa 18 €/kk. Seuraava paketti Core pitää sisällään automatisoidun taloushallinnon ydintoinnot, kuten myynnit, ostot sekä kirjanpidon. Tälle paketille hinta on alkaen 45 €/kk. Kolmantena pakettina on toiseksi suurin vaihtoehto Professional, joka tarjoaa hinnalla 70 €/kk taloushallinnon täysautomaation. Lisäksi se pitää sisällään myynti- ja ostotilaukset sekä ohjelmistorajapinnan. Viimeisenä pakettina on suurille yrityksille tarkoitettu Premium, johon kuuluu taloushallinnon täysautomaatio, varastonhallinta sekä tuotehallinta. Netvisorissa palkat ovat lisäpalvelu, jonka hinta on 10 €/kk. (Netvisor.)

4.3 Fivaldi

Fivaldi on Visman toinen taloushallinto-ohjelmisto, joka on tarkoitettu käytettäväksi tilitoimistoissa sekä pk-yrityksissä. Ohjelmistoa käyttää Suomessa yli 8000 yritystä yhdessä tilitoimistonsa kanssa. Fivaldia käyttää esimerkiksi Suomen suurin tilitoimisto Rantalainen.

Vuonna 2021 Tilisanomien suorittaman kyselyn mukaan Fivaldi oli Suomen tilitoimistojen kesken toiseksi eniten käytössä ollut ohjelmisto. Kyselyyn vastanneista 19 % kertoi käyttävänsä Visma Fivaldia. (Lyytinen & Fredman 2021.)

4.3.1 Tuotteet

Visma Fivaldin taloushallinto-ohjelman tuotetarjontaan kuuluu automatisoidut kirjanpidon rutiinitehtävät, palkanlaskenta, myynti- ja ostolaskujen käsittely, kuitisovellus sekä laajat raportointityökalut. Automatisoidun kirjanpidon kautta Myyntilaskut siirtyvät automaattisesti kirjanpitoon ja myyntireskontraan sekä ostolaskut kirjautuvat tarkastuksen ja hyväksynnän jälkeen kirjanpitoon ja ostoreskontraan. Laskujen manuaalinen lisääminen järjestelmään onnistuu myös sujuvasti. Fivaldi hyödyntää myös kehittyvää koneoppivaa tekoälyä ohjelmassaan,

joka oppii aiemmin tehtyjen toimien perusteella luomaan tiliointiehdotuksia. Tämän integroidu tekoäly kantaa nimeä FabricAI. Fivaldin käyttäjillä on käytössä myös mobiilisovellus. Ostolaskujen käsittelyprosessin voi yritys antaa kokonaan tilitoimiston tehtäväksi, jolloin tilitoimisto voi luoda raportit näyttämään maksetut laskut ja ostoreskontran tilanteen yrityksen käytettäväksi tai yritys voi myös itse hoitaa laskujen tarkastamisen ja hyväksymisen. Tämän kautta yhteistyö yrityksen ja tilitoimiston välillä ollaan tehty todella sujuvaksi.

Ostolaskujen käsittelyn kohdalla Fivaldissa voidaan luoda automaattisia tiliointikäsittely- ja hyväksymiskiertoja, jotka vähentävät ihmisen rutiinitöiden määrää. Kirjanpidon lakisääteiset raportit, joita ovat esimerkiksi tuloslaskelma, tase, pääkirja ja päiväkirja ovat aina automaattisesti ajan tasalla ja niiden muodostaminen on täten helppoa. Raportoinnin kohdalla Fivaldi sisältää myös kustannuspaikkakohtaisen seurannan, kuluvan tilikauden tuloksen sekä liikevaihdon tiedot ja vertailumahdollisuuden edellisiin tilikausiin sekä mahdollisuuden alv-ilmoitusten automaattiseen siirtoon. Myös tietojen siirto palkoista tulorekisteriin onnistuu automaattisesti mikäli yrityksellä on käytössään Fivaldin palkkahallinto-ohjelma. Fivaldin käyttäjillä on käytössään mobiilisovellus Visma Scanner, jonka avulla kuitit voidaan toimittaa suoraan Fivaldin kuittienhallintaan. Tämä helpottaa huomattavasti kuittien seuranta ja mahdollistaa sen, että kuitit eivät häviä ennen niiden manuaalista lisäämistä järjestelmään myöhemmin. (Fivaldi.)

4.3.2 Hinnasto

Fivaldin hinnoitteluvaihtoehdoista ei löydy tietoa, ellei pyydä tarjousta tai laske omaa hintaa asiantuntijan kanssa, muuta sen peruspaketin kuukausimaksu on ilmoitettu olevan 97 €/kk, joka sisältää yhden käyttäjätunnuksen itse ohjelmistoon sekä kirjanpitosovelluksen kymmenellä asiakaspaikalla. Ohjelmisto pitää sisällään kustannuslaskennan ja kirjanpidon yleisraportit, tilinpäätösraportit sekä tiliotteiden konekielisen tiliöinnin. Lisämaksusta pakettiin voidaan lisätä asiakaspaikkoja ja käyttäjiä sekä erilaisia ominaisuuksia, kuten myynti- ja ostoreskontran, palkanlaskennan sekä myyntilaskutuksen. (Visma.)

4.4 Fennoa

Taloushallinto-ohjelma Fennoa on uusi, vuonna 2014 luotu ohjelmisto, joka on kerännyt suosiota Suomen markkinoilla ollessaan vuonna 2021 Suomen neljänneksi käytetyin taloushallinto-ohjelmisto Tilisanomien suorittaman kyselyn mukaan. Kyselyyn vastasi noin 2150 tilitoimistoammattilaista, joista 8 % vastasi käyttävänsä Fennoaa. (Lyytinen & Fredman 2021.)

Fennoa Oy on vuonna 2014 perustettu täysin suomalaisomisteinen yritys, jonka tavoitteena oli luoda mahdollisimman laajasti automatisoitu ohjelmisto suomalaisille tilitoimistoille. Fennoan ohjelmistoa käyttää 600 tilitoimistoa sekä 30 000 yritystä ja yhdistystä. (Fennoa.)

4.4.1 Tuotteet

Fennoa tarjoaa ohjelmistossaan muihin verrattuna hyvin samanlaisen kattauksen kirjanpidon työkaluja, kuten raportoinnin, myynnin ja laskutuksen, matka- ja kululaskujen käsittelyn sekä palkanlaskennan. Fennoan tavoitteena on luoda kokonaisuus, joka sisältää kaikki taloushallinnon osa-alueet sekä automatisoi rutiinitehtävät kirjanpidossa. Automatisointi näkyy ohjelmiston ominaisuuksissa esimerkiksi automaattisilla tiliöinneillä. Ohjelmiston sähköisen tiliotteen kautta automaattisten kohdistuksien ja tiliöintisääntöjen luominen jättää työn tekijälle tehtäväksi vain poikkeuksellisten tapahtumien tarkastamisen ja tiliotteen täsmäytyksen. Automaattiset tiliöntiehdotukset nopeuttavat työtä myös osto- ja myyntilaskujen käsittelyssä. Fennoa Palkat ohjelman kautta myös palkanlaskennan manuaalinen työ vähenee, sillä ohjelma pystyy automaattisesti suorittamaan tulorekisteri-ilmoituksen sekä palkkamaksujen muodostamisen. Kaikki tämä automaatio vähentää ihmisen työkuormaa merkittävästi ja samalla ehkäisee ihmisen tekemien virheiden määrää. (Fennoa.)

Myös Fennoa tarjoaa mobiilisovelluksen, jonka avulla asiakas voi hoitaa taloushallinnon töitä puhelimella. Fennoan mobiilisovelluksen ominaisuuksiin kuuluu kuittien kuvaaminen suoraan kirjanpitoon, laskujen hyväksyminen, laskujen maksaminen sekä matka- ja kululaskujen luominen. (Fennoa.)

4.4.2 Hinnasto

Fennoan hinnasta ei ole tietoa saatavilla. Varaamalla ohjelmiston etäesittelyyn on mahdollisuus kokeilla taloushallinto-ohjelmaa itse ja sitä kautta ottaa sen käyttöön omalle yritykselle tai tilitoimistolle, jonka aikana ohjelman hinta muodostetaan. (Fennoa.)

4.5 Vertailu

Tässä luvussa asetetaan vertailuun aiemmin esiteltyjä taloushallinto-ohjelmistoja niiden tuotteiden kattavuuden, hinnoittelun sekä suunnatun kokoluokan mukaan. Tavoitteena on löytää joka kokoluokalle sopivin ohjelmisto, joka täyttää kaikki kriteerit eikä tuo mitään ylimääräistä mukanaan nostamaan esimerkiksi hintaa.

4.5.1 Tuotteet

Vertaillessa esittelyssä käytettyjen ohjelmistojen ominaisuuksia, löydetään sieltä paljon samaa. Kaikki aiemmin mainitut ohjelmistot pitävät sisällään myynti- ja ostolaskutuksen työkalut, kirjanpidon ja raportoinnin työkalut sekä palkanlaskennan. Suurin ero syntyy vertaillessa lisäominaisuuksia näiden ohjelmistojen välillä.

Jokaiselle ohjelmistolle on tarjolla FabricAI-tekoälyohjelma, mutta Procountorilla on käytössään myös Accountorin luoma Procountor Junior, joka käy lasku ja rivitasolla saapuneiden laskujen tietosisällön läpi ja pystyy täten itse käsittelemään saapuneita laskuja.

Jokaisessa vertailussa käytetyssä taloushallinto-ohjelmistossa on käytössä mobiilisovellus, joiden ominaisuuksien välillä löytyy huomattavasti eroja. Fennoa Mobiili, Procountor Mini sekä Netvisor -mobiilisovellus mahdollistavat matka- ja kululaskujen luomisen suoraan puhelimen sovelluksella. Fennoa Mobiilin ja Procountor Minin ominaisuuksiin kuuluu myös ostolaskujen hyväksyminen ja maksaminen, johon Netvisorilla on käytössään toinen mobiilisovellus nimeltä Visma

Manager. Fennoa Mobiilin ja Procounor Minin avulla voidaan myös lisätä kuitit suoraan kirjanpitoon. Procounor Miniin voidaan myös lisätä maksusta Mobiilipalkka, jonka avulla voidaan tallentaa palkkalaskelmat Miniin. Netvisorin mobiilisovelluksella tämä on myös mahdollista. Netvisorin mobiilisovellus on suunnattu enimmäkseen palkansaajille, sillä pääominaisuuksiin kuuluu palkansaajien tuntikirjausten tekeminen, matkalaskujen luominen, liukumat, lomat sekä palkkalaskelmat. Yrityksille tämä sovellus tarjoaa liikevaihdon lukuja, kassavirtaenusteen sekä tilien saldot. Netvisorin sekä Fivaldin käyttäjillä on myös käytössä Visma Scanner, jonka avulla kuitit voidaan lisätä kuittienhallintaan. Netvisorilla ja Procounorilla ollaan myös luotu sovelluksen sisälle kaksivaiheinen tunnistautuminen kirjautuessa sisään ympäristöön lisätäkseen tietoturvasuutta. Netvisorilla tämä kuuluu mobiilisovelluksen ominaisuuksiin ja Procounorilla on tälle oma mobiilisovellus nimeltä Procounor Avain. Procounorilla on monipuolisimmat ominaisuuden mobiilisovelluksen kohdalla. Netvisorilla on hieman pienempi valikoima ominaisuuksia, mutta sisältää kaiken tarvittavan. Fennoalta löytyy suhteellisen pieni määrä toimintoja, mutta tärkeimpiä elementtejä ollaan lisätty sovellukseen. Fivaldilla on vertailussa heikoin kattaus mobiilisovelluksen ominaisuuksia, sillä käytössä on vain kuittisovellus.

4.5.2 Hinnasto

Taloushallinto-ohjelmistojä valittaessa yksi suurimmista tekijöistä kokoonsa nähden on hinta ja se, mistä tämä koostuu. Visma Fivaldin ja Fennoan kohdalla erittelyä eri pakettien hinnoista ja laajuuksista ei ole saatavilla, ellei laske omalle yritykselle hintaa asiantuntijan kanssa. Fivaldin kohdalla ollaan kuitenkin eritelty peruspaketti, jota voidaan käyttää vertailussa.

Netvisorin ja Procounorin jokainen paketti sisältää rajattoman määrän käyttäjätunnuksia ohjelmistoon, kun taas Fivaldin kohdalla peruspaketilla saadaan vain yhden käyttäjätunnuksen. Fivaldin peruspaketti pitää sisällään yhden käyttäjätunnuksen ohjelmistoon, kirjanpitosovelluksen kymmenellä asiakaspaikalla, kustannuslaskennan sekä kirjanpidon yleisraportit, kausiveroilmoitustyökalun, tilinpäätösraportit ja tiliotteiden konekielisen tiliöinnin. Tämä kaikki tulee hintaan 97 €/kk

ja lisämaksusta saadaan muun muassa lisää asiakaspaikkoja, palkanlaskentaa sekä osto- ja myyntireskontran. Netvisorin pakettien hinnat koostuvat sekä liikevaihdosta että paketin ominaisuuksien määrästä, kun taas Procountorin hinnassa katsotaan tositteiden määrää, palkansaajia sekä lisäominaisuuksia. Procountorin halvin paketti on Alku, jonka hinta on alkaen 4 €/kk. Netvisorilla halvin paketti on Basic hintaan 18 €/kk. Procountorin etuna on siis matalin hinta pienimmälle paketille. Procountorin pienin paketti sisältää 3 kpl tositteita, kaikki perustoiminnot, mutta ei sisällä palkansaajia. Netvisorilla pienin paketti sisältää Procountorista eroamalla rajattoman määrän tositteita sekä myös kaikki taloushallinnon perustoiminnot. Procountorin hintaan kuuluu palkanlaskenta jokaisessa paketissaan, mutta palkansaajien määrän mukaan muodostuu sille lisähintaa. Netvisorissa palkanlaskennan voi lisätä pakettiin hintaan 10 €/kk.

5 Case Tilitoimisto X Oy

Osana opinnäytetyötä on Case Tilitoimisto X Oy, jossa tutkitaan tilitoimiston tällä hetkellä käytössä olevaa taloushallinto-ohjelmaa Procountoria ja analysoidaan sen vahvuuksia ja heikkouksia. Tavoitteena on paikantaa keskeisimmät heikkoudet ja kehittää ratkaisut niiden vahvistamiseen.

5.1 Esittely

5.1.1 Perustietoja

Tilitoimisto X Oy on 20 vuotta toimintaa harjoittanut täysin sähköinen Procountor-tilitoimisto, joka palvelee valtakunnallisesti pk-yrityksiä taloushallinnon tarpeissa. Tilitoimiston peruspalveluita ovat kirjanpito ja palkanlaskenta. Lisänä tilitoimisto tarjoaa talouspäällikköpalveluita, ulkoistettua CFO-palvelua sekä reskontrapalveluita asiakkaille. Tekijöitä Tilitoimisto X Oy:llä on noin 25 kappaletta, joista jokaisella on vähintään kymmenen vuoden kokemus alalta. Tilitoimisto X Oy on myös rakentanut oman ekosysteemin, jonka avulla pystyvät myös muissa tarpeissa palvelemaan asiakkaita kumppaniverkoston kautta. Näitä palveluita ovat esimerkiksi lakiasiat, verokonsultointi sekä vaikeat kysymykset liittyen

HR:ään tai yritysjärjestelyyn. Tämän kumppaniverkoston avulla Tilitoimisto X Oy voi suositella luotettavia asiantuntijoita myös oman organisaation ulkopuolelta.

5.1.2 Kokoluokka

Tilitoimisto X Oy:llä on noin 500 asiakasta, joista pääosa on asiantuntijaorganisaatioita eri toimialoilta. Suurimman osan asiakkaista täyttävät erilaiset IT-alan yritykset sekä ohjelmistokehittäjät. IT-alan asiakkaita löytyy muutaman hengen startup-yrityksistä monen sadan hengen listautuneisiin pörssiyrityksiin, joilla on globaalia toimintaa. Asiakkaita on valittu esimerkiksi sen mukaan, ettei niillä ole varastotarpeita eikä monimutkaista palkanlaskentaa, sillä Procountorissa nämä tarvitsisivat kehitystä. Asiakkaiden laajentassa toimintaansa maailmanlaajuisiksi, Tilitoimisto X Oy:n mukaan saattaa niille tulla houkutus siirtyä muualle Procountorin puutteiden takia.

5.1.3 Erottuvuus

Tilitoimisto X Oy on toiminut edelläkävijänä sähköisessä taloushallinnossa, sillä tilitoimistolla ei ole missään vaiheessa 20 vuoden aikana ollut yhtäkään paperiasiakasta. Taloushallinto ollaan aina tehty sähköisesti. Tässä kulmakivenä on ollut 20 vuoden Procountor-ohjelmiston kokemus, joka on mahdollistanut tämän. Tilitoimisto X Oy on myös ollut alusta lähtien täysin etätyöorganisaatio, jossa myös asiakkaiden palvelu ollaan suoritettu etänä. Asiakastapaamisia järjestetään myös kasvokkain varsinkin asiakkuuden alkuvaiheissa, jossa suurena vaikutuksena on se, että tilitoimistolla on paljon asiakkaita pääkaupunkiseudulta, jossa itse pääasiassa vaikuttaa. Kasvokkain asiakaspalavereja pidetään myös esimerkiksi tilinpäätökseen liittyvissä asioissa. Tilitoimisto X Oy järjestää myös asiakastilaisuuksia, joissa tavataan kasvokkain. Muuten kaikki tehdään etänä, sillä palvelut ovat täysin sähköisenä ja Teamsin, puhelimen ja sähköpostin välityksellä kommunikointi onnistuu moitteettomasti.

Tilitoimisto X Oy eroaa myös muista perinteisistä pienistä tilitoimistoista aiemmin mainitun kumppaniverkoston avulla, sillä se kykenee tarjoamaan laajasti palveluita verrattuna muihin.

Tilitoimisto X Oy:llä on käynnissä muiden yritysten kanssa vertaileva tutkimus, jossa vertailevat Suomen markkinoilla olevia ohjelmistoja ja niiden mobiilisovelluksia. Tutkimuksesta ei ole vielä tullut varsinaisia tuloksia, sillä se on vasta aloitettu ja on edelleen käynnissä.

5.2 Tietoturva Tilitoimisto X Oy:ssä

Tilitoimisto X Oy takaa, että tiedot on turvattu. Tähän vaikuttaa tekijöiden kouluttaminen järjestelmien käytöstä sekä tietoturvariskeistä. Tekijät osaavat myös käsitellä dataa vastuullisesti ja tietoturvalisesti. Myös asiakkaille luottamuksen luominen on tärkeää, kun ne jakavat arkaluontoista tietoa omasta taloudestaan esimerkiksi palkanlaskentaan liittyen. Tilitoimisto X Oy:n mukaan on tärkeää, että aineistoon on pääsy vain sille tarkoitetuilla tekijöillä. Tärkeää on myös se, että aineisto on turvattu mahdollisia vuotoja vastaan. Tilitoimisto X Oy myöntää, ettei kokoluokkaansa nähden pysty tätä tekemään yksin, joten oikean kumppanin valinta on ollut tärkeää. Tilitoimisto X Oy on löytänyt luotettavan IT-kumppanin tähän rooliin, jotka hoitavat asiaa yhdessä tilitoimiston kanssa. Procountorin osalta datan säilöminen sekä sinne pääsy tai mahdollinen murtautuminen on suojattu. Procountorissa luo myös kaikesta varmuuskopiot, joita säilötään turvauksen takana.

5.3 Käytössä oleva taloushallinto-ohjelmisto

Tilitoimisto X Oy:llä on käytössään Procountor, josta heillä on jo 20 vuoden kokemus. Procountor toimii päätyökaluna eikä tilitoimistolla ole käytössä muita ohjelmistoja sen rinnalla. Tilitoimisto X Oy:n mukaan Procountor on edelleen säilyttänyt kilpailukyvyn Suomen markkinoilla ja sopii tilitoimistolle, sillä palvelevat suomalaisia pk-yrityksiä. Tilitoimisto X Oy toteaa asian olevan toisin, jos asiakaina on globaaleja yrityksiä, joilla on esimerkiksi tytäryhtiöitä ulkomailla sekä pitää sisällään konsernilaskentaa ja siihen liittyvää raportointia. Tässä vaiheessa Procountorin ominaisuudet alkavat olemaan liian puutteelliset. Tilitoimisto X Oy toteaa, että yhden työkalun käyttö selkeyttää tekemistä ja sen avulla

kumuloituu paljon osaamista ohjelmiston käyttöön. Ongelmana pelkän Prountorin käytössä on Tilitoimisto X Oy:n mukaan se, ettei joitain asiakkaita saada sen takia. Procountorin valinta tuli luonnollisesti Tilitoimisto X Oy:lle, sillä tilitoimiston perustaja oli aikaisemmin toiminut myös Procountorin toimitusjohtajana.

Tilitoimisto X Oy:n tekijöillä on vähintään 10 vuoden kokemus alalta ja usein kokemusta eri taloushallinto-ohjelmistoista. Suurin osa tilitoimiston tekijöistä toteaa kirjanpitäjän näkökulmasta Procountoria loogisena ja tehokkaana työkaluna, jolla kirjanpito ja palkanlaskenta onnistuu mutkattomasti. Merkittävänä asiana tekijät pitävät Procountorin rajapintaa, jonka avulla voi tehdä kaikki viranomaisilmoitukset Procountorissa eikä tarvitse erikseen kirjautua muualle. Tämä lisää tehokkuutta ja sitä kautta tyytyväisyyttä ohjelmiston toimintaan. Myös aikaisemmat tottumukset muista ohjelmistoista vaikuttavat paljon tekijöiden mielihiteisiin Procountorista.

5.4 Ohjelmiston heikkoudet ja vahvuudet

Tilitoimisto X Oy:n mukaan Procountorin automaatiotaso on hyvin pitkällä verrattuna muihin Suomen markkinoilla saatavilla oleviin ohjelmistoihin. Tilitoimiston mukaan Procountor ja Netvisor taistelevat ensimmäisestä sijasta. Tilitoimiston mielestä Procountor on kokonaisuudessaan paras sekä kirjanpitäjän ja palkanlaskijan työkaluna että loppuasiakkaan päivittäisenä työkaluna, jonka avulla asiakas voi hyväksyä ostolaskuja, luoda osto- ja myyntilaskuja sekä poimia raportteja seuratakseen ja ohjatakseen omaa talouttaan.

Procountorin huonoihin puoliin Tilitoimisto X Oy:n mukaan kuuluu raportointi sekä myynnin että johdon osalta. Se sisältää paljon vanhentunutta teknologiaa, joka aiheuttaa hitautta. Tilitoimisto X Oy on myös huomannut suurien volyymien, kuten kuukausittaisten tuhansien myyntilaskujen määrän hidastavan erilaisten raporttien luomista. Tilitoimisto X Oy ehdottaa syynä sitä, että Procountor on ohjelmistona niin vanha, että sen päivittäminen saattaa olla vaikeampaa verrattuna vasta markkinoille tulleeseen ohjelmistoon. Toisena kehityskohteena

Tilitoimisto X Oy mainitsee Procountorin yksinkertaisen varaston hallinnan. Tilitoimiston mukaan vähänkin monimutkaisempi varasto, joka sisältää reseptiikkaa täytyy hoitaa täysin manuaalisesti, sillä Procountor ei siihen kykene.

Tilitoimisto X Oy kertoo myös, Procountorissa on mahdollista sisänlukea budjetti, jonka avulla talouslukuja voi verrata suhteessa budjettiin. Ongelma tulee esille, kun useat asiakkaat haluavat joka kuukausi uuden budjetin. Tämän muokkaaminen manuaalisesti on resursseja kuluttavaa, sillä budjetti tulee ensin muokata erikseen esimerkiksi Excelissä ja lukea aina sisään uudestaan. Erilais-ten työkalujen avulla tätä voitaisiin myös helpottaa huomattavasti.

6 Päätäntö

6.1 Tutkimustulokset

Tilitoimisto X Oy on hyvin läheisessä suhteessa Procountoriin ja tuovat jarkuvasti esille ajatuksia ja ideoita kehityksestä sekä asiakkaiden toiveista. Tämän avulla kehitysideoita löytyvät huomattavasti helpommin perille. Suurimpana kehityksen kohteena on Procountorin myynnin ja johdon raportointi, joka toimii tällä hetkellä hitaasti ja vaatisi visuaalisempia raportteja verrattuna nykytilanteeseen. Tällä hetkellä Procountorin raporttien visualisoinnissa on käytössä vanhaa teknologiaa käytössä, joka johtaa ohjelman hitauteen ja mahdollisesti jopa kaatumiseen.

Kehitysideoina tälle Tilitoimisto X Oy on ottanut käyttöön yhdessä Procountorin kanssa BI -työkalun raportointiin, kassavirtaennustamiseen sekä budjetointiin. Lyhenne tulee sanoista business intelligence ja näiden työkalujen avulla voidaan visualisoida, muokata sekä yhdistellä eri järjestelmistä integroitua dataa. Työkalu on rajapinnan kautta yhteydessä Procountoriin, josta ottaa luvut ja luo itse laadukkaampia graafeja ja diagrammeja sekä pystyy yhdistelemään aineistoa Procountorin ja muiden ohjelmien välillä. Tämä työkalu on luotu selkeyttämään raportointia esimerkiksi johtoryhmälle, hallitukselle sekä sijoittajille. Tilitoimisto X Oy:n mukaan tämä on hyvä lisä Procountorille, sillä ohjelmisto ei tällä

hetkellä kykene tarjoamaan nykyaikaisia visuaalisia raportteja. Työkalu on tällä hetkellä käytössä vain pienessä osassa asiakkuuksista ja suunnitteilla on tarjota jatkossa työkalua yhä useammalle asiakkaalle. Myös budjetin tarkastelussa Bi - työkalu tulee esille, sillä muutokset voidaan tehdä helposti suoraan tämän sisällä. Tällöin luvut päivittyvät myös automaattisesti suoraan kaikkialle, johon luvut vaikuttavat.

Toisena ongelmana mainitaan hyvin yksinkertaistettu varastonhallinta. Kehitys-ideana Tilitoimisto X Oy:n kanssa on hyödyntää raportoinnin kehittämisen strategiaa. Procountor ei tällä hetkellä itse pysty omaa varastonhallintaansa kehittämään, joten integraatioiden avulla myös tätä osa-aluetta voidaan kehittää. Tilitoimisto X Oy:llä on oma ekosysteemi, jonka avulla voi löytää oikeat työkalut varastonhallinnan kehittämiseksi Procountor -ohjelmistoon.

6.2 Pohdinta

Opinnäytetyön aiheena oli tutustua ohjelmistorobotiikan ja automaation kehitykseen taloushallinnossa. Opinnäytetyössä oli mukana myös toimeksiantaja, joka halusi yhdessä tutkijan kanssa selvittää Procountor-ohjelmiston heikkouksia ja luoda niiden pohjalta kehitysideoita. Työn tarkoituksena oli myös käsitellä ohjelmistorobotiikkaa ja automaatiota erillisinä käsitteinä tutkien niiden eroja ja ominaisuuksia. Tärkeänä osana työtä oli myös taloushallinnon sähköistymisen kehityksen seuraaminen. Taloushallinnon digitalisoitumisen kehitystä avattiin viime vuosikymmenten ajalta alkaen paperittomasta taloushallinnosta ja loppuen tulevaisuuden älykkääseen taloushallintoon. Jokainen eri kehitystaso eriteltiin ja käytiin läpi omana käsitteenään luodakseen selkeän kuvan kehityksestä. Osana työtä oli myös tavoitteena luoda ohjelmistovertailu Suomen markkinoiden kärjessä olevien taloushallinto-ohjelmistojen kesken. Tämän avulla yritykset voivat vertailla eri ohjelmistoja ominaisuuksien sekä hinnoittelun avulla löytääkseen omalle yritystoiminnalleen sopivan vaihtoehdon.

Työn viitekehys keskittyi aiheen käsitteiden avaamiseen sekä erottelemiseen. Nämä aiemmin mainitut käsitteet usein liitetään toisiinsa ja pidetään samoina

asioina. Kävin ensiksi keskeisimmät ominaisuudet automaatiossa, josta siirryin robotiikan käsitteen purkamiseen. Lopuksi vielä erittelin tekoälyn käsitteenä näistä kahdesta, usein samaksi yhdistetystä käsitteestä.

Aihe on erittäin ajankohtainen ja varsinkin itselleni kiinnostava, sillä osana päivittäisiä töitani käsittelen automaatiota asiakkaan eri ympäristöissä. Aihe kiinnostaa myös siksi, että sillä on todella suuri vaikutus sekä minun että koko taloushallinnon alan tulevaisuuden toimintakuviin. Suurena etuna olen kokenut töiden ja opinnäytetyön toisiaan tukevan kehityksen vuoden aikana. Olen saanut paljon teoriapohjaa opinnäytetyötä tutkiessa liittyen minun jokapäiväisiin töihini, kun taas töiden kautta olen saanut tärkeitä käytännön esimerkkejä koskien opinnäytetyön aihetta. Opinnäytetyön ja töiden tukiessa toisiaan koen saaneeni todella laajan käsityksen ja ymmärryksen aiheeni kokonaisuudesta, jota voin varmasti hyödyntää tulevaisuudessa. Töissä olen päässyt tutkimaan asiakkaani taloushallintoa ja olen päässyt kehittämään opinnäytetyön kautta opittuja taitojani käytännön asioissa. Johtopäätöksenä kaikesta tästä voidaan todeta, että automaatio ja robotiikka etenevät todella suurta vauhtia taloushallinnossa ja yhä kehittyneempiä työkaluja voidaan hyödyntää jatkossa helpottamaan työntekijöiden päivittäisiä tehtäviä. Tämä ei kuitenkaan tarkoita sitä, että robotit tulevat korvaamaan ihmiset kaikessa työssä. Robotti on itsestään hyödytön ja tarvitsee toiminnan tukemiseksi ihmisen, joka jatkuvasti kehittää, korjaa ja valvoo robotien toimintaa. Tämän seurauksena rutiinitöitä voidaan siirtää ihmisiltä pois säästäten paljon tarvittavia resursseja muihin töihin. Ohjelmistorobotiikka ja automaatio tuovat mukanaan myös täysin uudenlaisia työkuvia, joka itsessään luo uusia koulutusmenetelmiä sekä työmahdollisuuksia.

Lähteet

Blomqvist, Janne 2020. Tekoäly on taloushallinnon tukiäly.

<https://www.azets.fi/blogi/tekoaly-taloushallinnon-tukiaily/> Viitattu 17.7.2023.

FabricAI. Itseohjautuva automaatio on tilitoimistojen tulevaisuuden haasteisiin räättälöity ostolaskujen käsittelyratkaisu. <https://fabricai.fi/itseohjautuva-ostolas-kuautomaatio/> Viitattu 26.7.2023.

Fennoa. Fennoa mobiili auttaa asiakkaitasi hoitamaan taloushallinnon tehtävät viiveettä. <https://fennoa.com/tilitoimistoille/ominaisuudet/fennoa-mobiili/> Viitattu 18.5.2023.

Fennoa. Sujuvuutta palkanlaskentaan yhteisellä ohjelmalla. <https://fennoa.com/tilitoimistoille/ominaisuudet/palkanlaskentaohjelma/> Viitattu 18.5.2023

Fennoa. Taloushallintosi sydämessä. <https://fennoa.com/fennoa-oy/perustiedot/> Viitattu 18.5.2023.

Fennoa. Helppokäyttöinen taloushallinto-ohjelmisto. <https://fennoa.com/> Viitattu 18.5.2023.

Fivaldi. Edullinen taloushallinnon järjestelmä toimivaan yhteistyöhön. <https://www.visma.fi/visma-fivaldi/taloushallinnon-jarjestelma/> Viitattu 18.6.2023.

Fivaldi. Helppokäyttöinen kirjanpito-ohjelma tilitoimistoille ja pk-yrityksille. <https://www.visma.fi/visma-fivaldi/kirjanpito-ohjelma/> Viitattu 18.6.2023.

Fivaldi. Mutkaton Fivaldi palkanlaskentaohjelma. <https://www.visma.fi/visma-fivaldi/palkanlaskentaohjelma/> Viitattu 18.6.2023.

Fivaldi. Ostolaskujen käsittely ja ostoreskontra Fivaldissa. <https://www.visma.fi/visma-fivaldi/ostolaskut/> Viitattu 19.6.2023.

Fivaldi. Hoida yrityksesi maksuliikenne turvallisesti ja kootusti yhdestä paikasta.
<https://www.visma.fi/visma-fivaldi/pankkiyhteys/> Viitattu 19.6.2023.

Fivaldi. Kirjanpitäjä – sujuvoita kuittienhallintaa Fivaldissa.
<https://www.visma.fi/visma-fivaldi/kuittisovellus/> Viitattu 20.6.2023.

Kaarlejärvi, Sanna & Salminen, Tero 2018. Älykäs Taloushallinto – Automaation aika. [https://verkkokirjahylly-almatalent-fi.ezproxy.metropolia.fi/teos/BAD-BEXDTEB#kohta:\(\(c4\)lyk\(\(e4\)s\(\(20\)taloushallinto\(\(20\)\(\(2013\)\(\(20\)Automaation\(\(20\)aika/piste:tfE Alma Talent. Viitattu 9.8.2023](https://verkkokirjahylly-almatalent-fi.ezproxy.metropolia.fi/teos/BAD-BEXDTEB#kohta:((c4)lyk((e4)s((20)taloushallinto((20)((2013)((20)Automaation((20)aika/piste:tfE Alma Talent. Viitattu 9.8.2023)

Procountor. Meistä, Accountor finago Oy
<https://procountor.fi/yritys/> Viitattu 13.5.2023.

Procountor. Procountor Junior ehdottaa ja auttaa.
<https://procountor.fi/procountor/procountor-junior/> Viitattu 13.5.2023.

Procountor. Procountor Avain tekee mobiilikäytöstä helppoa.
<https://procountor.fi/procountor/procountor-avain/> Viitattu 13.5.2023.

Procountor. Procountor mini – taskussa kulkeva taloushallinto
<https://procountor.fi/procountor/procountor-mini/> Viitattu 13.5.2023.

Procountor. Laskut, kuitit ja maksut – simppele taloushallinnon ohjelma yksinyrittäjille. <https://procountor.fi/procountor-solo/> Viitattu 13.5.2023.

Procountor. Procountor Solon hinnat. <https://procountor.fi/procountor-solo/hinnat/> Viitattu 13.5.2023.

Procountor. Procountorin tärkeimmät ominaisuudet kuuluvat kaikkiin hinnoittelupaketteihimme. <https://procountor.fi/procountor/hinnasto/> Viitattu 13.5.2023.

Lakitiltoimisto 2022. Ovatko yrityksesi tiedot turvassa? <https://lakitiltoimisto.fi/tietoturvallisuus/> Viitattu 1.4.2023.

Luntta 2022. Tietosuoja vai tietoturva – molemmat kiitos. <https://procoun-tor.fi/blogi/tietosuoja-vai-tietoturva-molemmat-kiitos/> Viitattu 1.4.2023.

Metsta 2020. Robotiikan ja automaation tulevaisuus sekä standardisointi Suomessa. <https://metsta.fi/robotiikan-ja-automaa-tion-tulevaisuus-seka-standardi-sointi-suomessa/> Viitattu 13.6.2023.

Reilio 2018. Mitä eroa on prosessien automatisoinnilla ja robotiikalla asiakas-palvelussa? <https://www.kauppalehti.fi/kumppaniblogit/asiakaspalvelun-uusi-aika/mita-eroa-on-prosessien-automatisoinnilla-ja-robotiikalla-asiakaspalve-lussa/b2c09e5c-b5c6-54a4-bfd8-3ee3ba757145> Viitattu 1.4.2023.

Remes 2018. Rutiinitehtävät kuuluvat roboteille. <https://tilisanomat.fi/tyo-ja-ura/rutiinitehtavat-kuuluvat-roboteille> Viitattu 1.4.2023.

Rumpu 2020. Automaatio, robotti ja tekoäly – mitä hyötyä taloushallinnossa? <https://netvisor.fi/blog/automaatio-robotti-tekoaly-hyodyt/> Viitattu 1.4.2023.

Severa 2020. Mikä on CRM-järjestelmä ja kuinka hyödynnän sitä asiantuntijaor-ganisaatiossa? <https://severa.fi/materiaalit/mika-on-crm-jarjestelma/> Viitattu 30.10.2023

Tietosuojavaltuutetun toimisto. Usein kysyttyä EU:n tietosuoja-asetuksesta. <https://tietosuoja.fi/gdpr> Viitattu 1.4.2023.

Visma. Release your business sparkle. <https://www.visma.com/> Viitattu 25.5.2023.

Netvisor. Taloushallinto-ohjelma, joka automatisoi rutiinit. <https://netvi-sor.fi/tuote/taloushallinto-ohjelma/> Viitattu 25.5.2023.

Netvisor. Laskutusohjelma. <https://netvisor.fi/tuote/laskutusohjelma/> Viitattu 25.5.2023.

Netvisor. Tehokas palkanlaskentaohjelma. <https://netvisor.fi/tuote/palkanlaskentaohjelma/> Viitattu 25.5.2023.

Netvisor. Selkeä ja läpinäkyvä pakettihinnoittelu. <https://netvisor.fi/hinnoittelu/> Viitattu 25.5.2023.

Netvisor. Taloushallinto ja Palkanlaskenta. <https://netvisor.fi/tuote/> Viitattu 25.5.2023.

Netvisor. Netvisor-mobiilisovellus. <https://support.netvisor.fi/fi/support/solutions/articles/77000465953-netvisor-mobiilisovellus> Viitattu 25.5.2023.

Lyytinen, Eeva & Fredman, Janne 2021. Tilitoimistojen kirjanpito-ohjelmistot rankattu jälleen! <https://tilisanomat.fi/teknologia/tilitoimistojen-kirjanpito-ohjelmistot-rankattu-jalleen> Viitattu 23.5.2023.

Pitkäsalo, Eero 2022. TOP 5 automaatio taloushallinnossa – rutiineista lisäarvoon. <https://procountor.fi/blogi/top-5-automatio-taloushallinnossa-rutiineista-lisaarvoon/> Viitattu 26.7.2023

Liitteet

Liite 1. Haastattelukysymykset

1. Kertoisitteko hieman yrityksestänne? Mitä teette ja minkä kokoluokan yritys olette?
2. Millaiset ovat teidän taloushallinnon prosessit?
3. Mitä taloushallinnon ohjelmistoja teillä on käytössä? Mikä on vaikuttanut näiden valintaan?
4. Oletteko käyttäneet aiemmin muita ohjelmistoja?
5. Ovatko ohjelmistot vastanneet odotuksianne?
6. Miten olette turvanneet sähköisen aineiston yritystoiminnassanne?
7. Mitä työvaiheita voidaan yritystoiminnassanne automatisoida täysin?
8. Mitkä ovat käytössä olevien ohjelmistojen hyvät ja huonot puolet? Mitä kehitettävää niissä on?

