

## **Verkkokaupan kehittäminen nykyaikaisessa ympäristössä**

Niilo Hytönen

Haaga-Helia ammattikorkeakoulu

Amk-opinnäytetyö

2021

Tradenomin tutkinto

## Tiivistelmä

<b>Tekijä(t)</b> Niilo Hytönen
<b>Tutkinto</b> Tradenomi
<b>Raportin/Opinnäytetyön nimi</b> Verkkokaupan kehittäminen nykyaikaisessa ympäristössä
<b>Sivu- ja liitesivumäärä</b> 65
<p>Tämä päiväkirjamallinen opinnäytetyö kuvaa aloittelevan web-ohjelmistokehittäjän arkea ja työtehtäviä WordPress-julkaisujärjestelmän päälle kehitettäviä WooCommerce-verkkokauppoja tarjoavassa pienessä- ja keskisuurissa yrityksessä. Lähtötilanteena on kehittäjän aikaisempi neljän kuukauden työkokemus kyseisessä yrityksessä, jota ennen ohjelmistokehityksen työtehtävistä ei ollut ammattikokemusta, vaan kokemusta oli saatu ainoastaan ohjelmistokehityksen kurssien osalta ja WordPress-järjestelmän käytöstä kokemusta ammattikorkeakoulun harjoittelun ensimmäiseltä puoliskolta.</p> <p>Opinnäytetyön seurantaviikkojen ajoitus sijoittui yhdeksän viikon ajalle syksyllä 2021 syyskuun ja joulukuun välille. Viikoittaisessa päiväkirjaraportoinnissa kuvataan päivien keskeiset työtehtävät ja viikkoanalyysissä analysoidaan työtehtäviä ja omaa oppimista. Viikoittainen työraportointi koostuu pääasiassa WordPress-järjestelmän ja kolmannen osapuolen tarjoamien järjestelmien käyttämisestä työtehtävissä sekä niihin liittyvistä ongelmista että ratkaisuista. Osa mainituista työtehtävistä on järjestelmän ylläpidollisia toimintoja ja osa itse WordPress-järjestelmän koodin kehittämiseen liittyviä toimintoja. Näiden lisäksi raporteissa käydään läpi erilaisia teknologioita ja ohjelmistokehittäjien oikeaoppisten työskentelytapojen opettelua työn aikana.</p> <p>Raportoinnin tietoperustana on käytetty työtehtävissä käytettävien järjestelmien dokumentaatioita ja verkkopalveluihin liittyvää tutkimusaineistoa. Näistä dokumentaatioiden osuus tietoperustassa on suurempi.</p> <p>Päätelmänä raportointiin käytetystä yhdeksästä viikosta on, että kyseisenä aikavälinä pystyy oppimaan WordPress-järjestelmän ja siihen liitetyn WooCommerce-verkkokauppa-alustan pääpiirteet ja toiminnallisuudet erittäin hyvin. Ohjelmistokehityksen näkökulmasta järjestelmä on laaja ja avoimeen lähdekoodiin perustuen sitä voi hyödyntää monella eri tavalla käyttäen sivustolla mukautettua pää- ja lapsiteemaa ja lisäosia. Kyseisten osien laajuuden takia raportointijakson aikana ei pystynyt syntymään täyttä osaamista järjestelmän mukauttamisesta koodin tasolla, mutta antoi hyvän käsityksen miten tietyt asiat kannattaa tehdä, jotta järjestelmä pysyy eheänä.</p>
<b>Asiasanat</b> Verkkokauppa, Verkkopalvelut, Ohjelmistot

## Sisällys

1	Johdanto .....	1
2	Keskeiset käsitteet .....	3
3	Lähtötilanteen kuvaus .....	4
3.1	Oman nykyisen työn analyysi .....	4
3.2	Sidosryhmät työpaikalla .....	5
3.3	Vuorovaikutus työpaikalla .....	6
4	Päiväkirjaraportointi .....	8
4.1	Seurantaviikko 01 .....	8
4.2	Seurantaviikko 02 .....	13
4.3	Seurantaviikko 03 .....	21
4.4	Seurantaviikko 04 .....	28
4.5	Seurantaviikko 05 .....	33
4.6	Seurantaviikko 06 .....	39
4.7	Seurantaviikko 07 .....	46
4.8	Seurantaviikko 08 .....	51
4.9	Seurantaviikko 09 .....	56
5	Pohdinta ja päätelmät .....	61
	Lähteet .....	64

## 1 Johdanto

Suoritan päiväkirjamallisen opinnäytetyön verkkokauppojen kehittämiseen keskittyvässä Eco Ky:ssä, jossa olen työskennellyt ohjelmistokehittäjänä 2021 toukokuun 31. päivästä lähtien. Opinnäytetyön suunniteltu aikaväli on 16.9.2021–3.12.2021.

Eco Oy perustettiin 2014 Jyväskylässä ja työllistää tällä hetkellä Tampereella ja Helsingissä yhteensä 23 työntekijää, joiden toimenkuvat ovat ohjelmistokehittäjiä, myyjiä, graafisia suunnittelijoita ja testaajia, sekä projektin hallinnoijia. Eco Oy:n pääasiallinen toimenkuva on WordPress--julkaisujärjestelmällä kehitettävien B2B- ja B2C-verkkokauppojen luominen pääasiassa pienille ja keskisuurille yrityksille. Verkkokauppa-alustana käytössä on WooCommerce-lisäosa, joka on yksi suurimmista ja eniten käytetyistä verkkokauppa-alustoista tällä hetkellä maailmanlaajuisesti. Verkkokauppojen lisäksi yritys kehittää omia WordPress- ja WooCommerce-lisäosia, joita käytetään asiakasprojekteissa. Eco:n toimenkuvaan kuuluu myös verkkokauppojen toimintaan ja markkinoimiseen keskittyvien verkkoseminaarien pitäminen yrityksille.

WordPress--ohjelmistokehittäjän työtehtävässä täytyy olla käytynä ohjelmistotuotannon perusteet ja syventävät projektkurssit mieluiten JavaScript-koodikielellä, jotta pystyy ymmärtämään järjestelmän toimintaa ja siihen liittyvien ominaisuuksien tuottamista ja korjaamista sekä järjestelmäkokonaisuuden back end, että front end -puolilla. Kyseisessä yrityksessä työskentely vaatii myös kokemusta versionhallinnan kanssa toimimisesta käyttäen pääosin Gittiä ja kolmannen osapuolen tarjoamaa projekti- tai koodivarastoa. Koodivarastona on tämän yrityksen tapauksessa Bitbucket-palvelu, jossa projektien eri versiohaaroja työstetään ja säilytetään. Työtehtävässä vaaditaan myös kokemusta ketteriin Agile-menetelmiin perustuvista ohjelmistonkehityksen toiminnoissa, sillä yrityksessä on käytössä Sprint-malliset kehitysviikot, jotka kestävät usein vain viisi päivää. Korkeakoulussa tehdyistä projektityöskentelystä ja asiakasprojekteista on todennäköisesti paljon apua, sillä asiakasprojekteihin hypätään suoraan ensimmäisen viikon jälkeen. Minun tapauksessani työtehtäviin siirtyminen suoraan koulun kurssilla asiakasyritykselle tehdystä ohjelmistoprojektista oli helppo, koska samat työssä käytettävät käytännöt olivat jo tulleet kolmen kuukauden aikana tutuiksi.

Aktiivinen dokumentaation pitäminen on tärkeä taito osata ymmärtää, sillä työtehtävässä asiakasprojekteja tulee jatkuvasti ja niitä täytyy tehdä muiden projektien ohella useita samanaikaisesti. Tällöin henkilökohtaisen ja projektitiimin sisäisen dokumentaation ylläpitäminen Trellon työkorteissa ja Slack-kanavilla on tärkeää, jotta työn kokonaisuus pysyy kasassa eikä tarvitse kuluttaa liikaa aikaa asioiden etsimiseen useista eri paikoista tai muilta työntekijöiltä.

Tietoperustana käytössä on WordPressin verkkokauppa-alustana toimivan lisäosan, WooCommercen virallinen Hooks -dokumentaatio, Patrick Raulandin teos Mastering WooCommerce 4: Build complete e-commerce websites with WordPress and WooCommerce from scratch, vuodelta 2021. WooCommercen oma virallinen dokumentaatio on mukana tietoperustassa, koska se mahdollistaa tarkasti järjestelmän yksittäisten funktioiden toimintojen selvittämisen. WooCommercen käyttöön liittyvä teos sisältää verkkokauppajärjestelmän sisäisten toiminnollisuuksia läpikäynnin ja mahdollistaa vertailun jo tähänhetkisiin taitoihin ja tekniikkoihin, joita olen WooCommerce-alustan kanssa käyttänyt aloittaessani Eecossa. Verkkokaupan yleiskäsityksestä, tekniikoista, bisneksestä ja toiminnoista kertova teos on puolestaan vertailun kohteena nykyiseen kokemukseeni verkkokaupan kehittämisestä ja toiminnoissa. Kaikki teokset tietoperustassa ovat valittu sillä perusteella, että ne ovat kaikki tuoreita ja tarjoavat tietoa nykyaikaiseen verkkokauppakehittämiseen.

## 2 Keskeiset käsitteet

Bitbucket – Versionhallinnassa käytettävä koodivarasto, jossa projektin lähdekoodia säilytetään ja muokataan (Atlassian 2018)

Git – Avoimeen lähdekoodiin perustuva versionhallintajärjestelmä (Git 2022)

Ohjelmistokehitys – Sovelluskehitystä, jossa ohjelmistokehittäjät luovat digitaalisia tuotteita (BPC, Articles and Glossary 2020)

Versionhallinta – Järjestelmä, joka tallentaa muutoksia tiedostoihin, joiden eri vaiheisiin voidaan palata myöhemmin (Chacon & Straub 2014, 1.1)

PHP – Ohjelmointikieli, jota käytetään web-sivujen kehittämisessä (PHP 2021)

Agile – Projektin- ja ohjelmistokehityksen tapa, jolla pyritään suoriutumaan työtehtävistä tehokkaammin vastaamalla muutoksiin nopeasti. (Atlassian 2022)

Sprint – Scrum-työskentelyn osa, jossa tietylle ajanjaksolle määritetään työtehtävät, halutut tulokset ja käydään läpi päivittäin työtehtävien kehitystä (Scrum.org 2022)

WooCommerce – WordPressin lisäosana käytettävä verkkokauppa-alusta (WooCommerce 22)

E-commerce – Verkkokaupankäyntiä verkkokauppa-alustoilla (Penttinen & Turunen 2017, 17)

Hakukoneoptimointi – Sivuston tuominen esiin hakukoneiden hakutuloksissa käyttäen hyväksi sivuston avainsanoja (Penttinen & Turunen 2017, 17)

### 3 Lähtötilanteen kuvaus

#### 3.1 Oman nykyisen työn analyysi

Työtehtäviini kuuluu WordPress-julkaisujärjestelmän ja siihen integroitujen lisäosien ylläpito ja päivityksistä vastaaminen. Tähän kuuluu mm. lisäosien lisenssiavainten uusiminen, WooCommerce-tietokannan päivitys, WordPressin järjestelmäversion ja PHP-version päivittäminen. Tämän lisäksi asiakkaille räätälöityjen toiminnollisuuksien tekeminen pääasiassa jo valmiina olevassa lapsiteemassa, johon kaikki asiakaskohtaiset muokkaukset tehdään. Lapsiteema on kopio Eeco Oy:n omasta pääteemasta, jota muokataan asiakastoiveiden mukaisesti joka projektissa lähinnä ulkoasuun liittyvien haluttujen toiminnollisuuksien ja visuaalisuuden takia. Kyseinen lapsiteema yliajaa pääteeman järjestelmässä ja on käytössä, jotta lisäosien ja teeman välille tulevat mahdolliset päivitykset eivät yliaja pääteemaa. Pääteemaan ei juuri kosketa muuten kuin poikkeustapauksissa, ja sitä kehitetään pikkuhiljaa paremmaksi yrityksen sisällä.

Ohjelmointia vaativissa työtehtävissä käytettävät WordPress-, WooCommerce- ja PHP-dokumentaatiot ovat tulleet minulle tutuiksi ja olen huomannut niiden tarpeellisuuden etenkin funktioiden toiminnollisuuksien ymmärtämisessä. Ohjelmistojen virheenjäljityksessä ja niiden korjaamisessa WordPressin omat virheilmoitukset ja PHP-lokitiedostot ovat tulleet webselaimena toimivan Google Chromen Inspector-työkalun ja konsolin lisäksi tutuiksi ja olen oppinut hyödyntämään niiden tarjoamia mahdollisuuksia enemmän, kuin mitä koulun kursseilla oli opetettu.

Tämän lisäksi vastaan asiakkaan toimittamasta tuotedatasta, sen tarkastamisesta ja viennistä verkkokauppaan. Tuotedata toimitetaan Excel-pohjaisesti, johon yrityksellä on oma pohja, ja ohjeistus asiakkaalle tuotedatan oikeaoppisesta täyttämisestä. Tuotedatan käsittelyn aikana ymmärrykseni ja osaamiseni koulun projekteissa käytätetyistä Excel-toiminnoista on myös kasvanut työskennellessäni viimeisen kolmen kuukauden aikana tuotedatan kanssa.

Tämän lisäksi tuon kyseistä tuotedataa esille asiakkaan toiveiden mukaisesti käyttöliittymän tuotesivuille, ja vastaan sivuston tyyliin muokkaamalla sivuston tyyliä projektitiimin graafisen suunnittelijan toiveiden mukaiseksi. Lisäksi suoritan palvelinpuolen testejä, joista näkyy sivustojen järjestelmien tila ja selvitan ja korjaan toiminnollisuuksissa ilmentyneitä ohjelmointivirheitä.

Tähän mennessä kyseiset työtehtävät ovat tulleet tutuiksi kolmen kuukauden aikana, ja näiden lisäksi jatkossa työtehtäviini tulee kuulumaan asiakkaiden kouluttaminen

tuotetietojen hallinnoinnissa sivustolla ja yrityksen omien lisäosien kehittäminen, jolloin tulen ottamaan lisää vastuuta työtehtävissäni.

Koen, että olen vielä aloittelija toimija, koska olen ollut työtehtävissä vasta vähän yli kolme kuukautta ja olen nyt vasta päässyt kunnolla soveltamaan ja kertaamaan koulussa opittuja taitoja. Suurin osa yrityksessä työskentelevistä ohjelmistotuottajista on minun kanssani samaa ikäluokkaa, mutta heillä on ollut pohjatietoa kauan ennen liittymistä kyseiseen yritykseen tai opintojen aloittamista, joten he ovat minua paljon osaavampia monissa asioissa. PHP-ohjelmointikieli, jolla WordPress on pääosin rakennettu, on myös tullut tutuksi, vaikka en ollut sitä ennen käyttänyt. Koulun kursseilla käytössä oli pääosin Java ja JavaScript ja niiden erilaiset viitekehykset, kuten React, jota olen käyttänyt suurimmaksi osaksi ohjelmoinnin opettelussa.

Kun aloitin yrityksessä, työtehtävät eivät tietenkään vielä siinä vaiheessa olleet erityisen hankalia ja työntekijät suurimmaksi perehdyttivät minua järjestelmän toiminnollisuuksin parikoodaamalla. Nyt kolmen kuukauden jälkeen koen suoriutuvani työtehtävistä itsenäisesti, mutta joudun kysymään apua ja tarkennusta lähes päivittäin, koska uusia työtehtäviin liittyviä huomioita tulee jatkuvasti esille ja pyrin yrittämään tehdä asiat oikein, siten ettei asioita tarvitse käydä uudelleen läpi ja mahdollisesti samalla korjata niitä.

Pitkällä aikavälillä toivon kehittyväni koko järjestelmän asiantuntijaksi, mutta koen kuitenkin back end-puolen toiminnollisuuksien ymmärtämisen olevan tärkeämpää, kuin järjestelmän front endin toiminnollisuuksien ja ulkoasun. Syynä on etenkin se, että yrityksellä on pula tietokanta- ja integraatio-osaajista ja tällä hetkellä ulkoasuun keskittyviä osaajia löytyy molemmasta projektiryhmästä jo valmiiksi enemmän kuin back end-puolella työskentelevässä henkilöstössä. Tämän takia pelkkään back endiin erikoistuneet työntekijät ovat ylikuormittuneita.

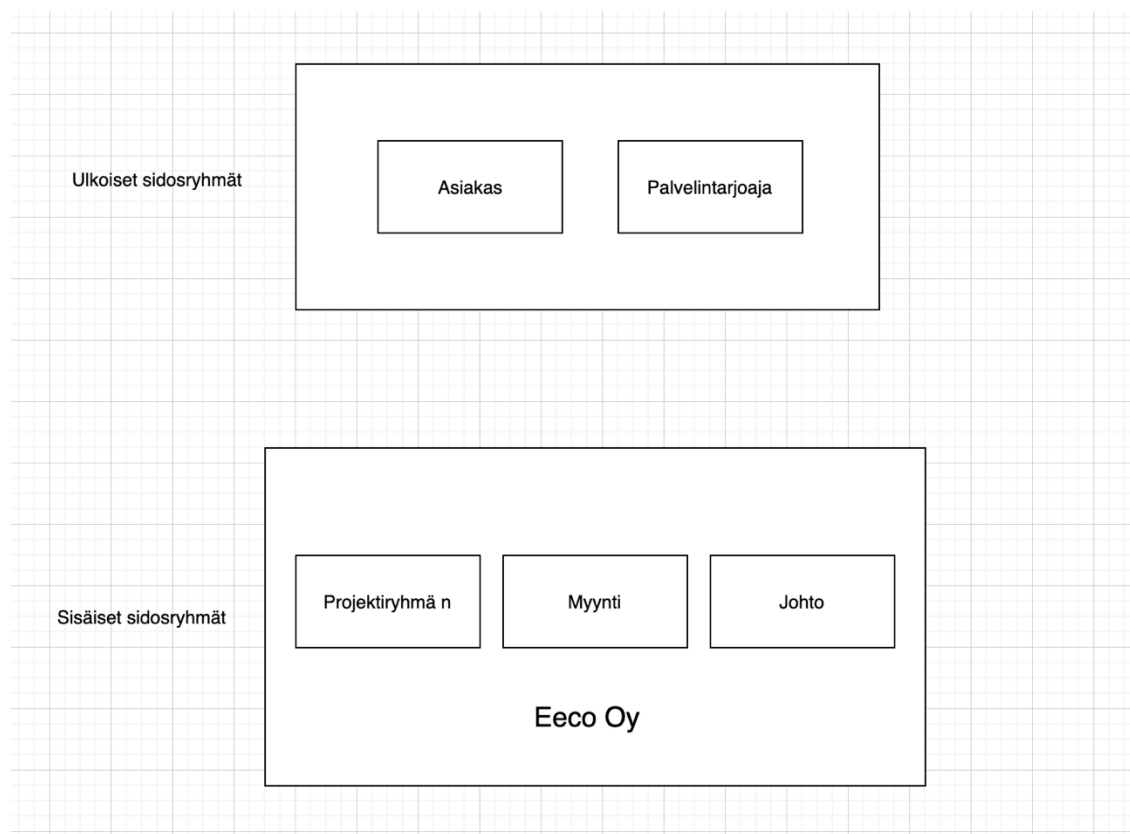
### **3.2 Sidosryhmät työpaikalla**

Työpaikkaan ja työtehtäviin kuuluvat sisäiset sidosryhmät ovat oma projektitiimi, rinnakkaistiimit, esimieheni ja myyntitiimi, johon kuuluu myös toimitusjohtaja. Johtoryhmän intressinä on pitää tuotanto tehokkaana ja tuottavana ja että myynnin henkilöstö saa tarpeeksi säännöllisesti hankittua uusia asiakasprojekteja ja myytyä nykyisille asiakkaille lisä- ja ylläpitopalveluja. Tuotannon, johon kuuluu ohjelmoijat, intressinä on tehdä projekteja vauhdilla, joka ei ylikuormita heitä, sillä liian moni projekti kerrallaan aiheuttaa helposti ongelmia etenkin lomakausien aikana, kun henkilöstö on vähissä. Tämän lisäksi tuotannon intressinä on, että asiakas ja projektiryhmä ovat samalla aaltopituudella projektin kulusta ja että projektiryhmän johtoporras on välittänyt kaiken asiakkaalta



saatavan datan tuotannolle, jotta kokonaisuus ymmärretään, eikä tule yllättäviä esteitä, jotka voivat hidastaa tuotannon prosesseja.

Ulkoisiin sidosryhmiin kuuluvat uudet asiakkaat, joille teemme verkkokauppoja, vanhat asiakkaat, joiden verkkosivustoille teemme ylläpitoa ja lisäkehitystä ja pääasiallinen palvelintarjoajayritys, jonka palveluja käytämme projekteissamme. Asiakkaiden intressinä on saada vastinetta rahoilleen mahdollisimman nopeasti ja edullisesti, eli valmiiksi luodun verkkokaupan, jota on helppo käyttää. Tällöin asiakas haluaa usein olla tietoinen projektin kulusta ja että suhde ja viestintä yrityksen ja asiakkaan välillä on mahdollisimman läpinäkyvää luottamuksen ylläpitämiseksi. Eco Oy:n keskeiset ulkoiset- ja sisäiset sidosryhmät havainnollistetaan kuviossa 1.



Kuvio 1. Eco Oy:n sisäiset ja ulkoiset sidosryhmät

### 3.3 Vuorovaikutus työpaikalla

Työtehtävissäni vuorovaikutustilanteita ovat projektiryhmän sisäiset jokapäiväiset lyhyet aamupalaverit, joissa käydään läpi edeltävän ja kuluvan päivän työtehtävät tiimin jäsenten kesken ja allokoidaan työtehtäviä, joissa tarvitaan esimerkiksi apua toisilta työntekijöitä. Myös vähän pidemmät viikkopalaverit, joissa käydään läpi viikon tehtävät ovat osa

vuorovaikutusta työpaikalla, sekä kuukausipalaverit, joihin osallistuu koko yrityksen henkilöstö. Tällöin toimitusjohtajan johdolla käydään lävitse yrityksen tulos ja ilmoitusluontoiset asiat. Nämä kaikki tapaamiset käydään Slack- tai Google Meets-ympäristöissä, jolloin eri paikkakunnilla olevat henkilöt pystyvät osallistumaan. Työntekijät kommunikoivat toistensa kesken pääosin käyttämällä Slack-puheluita tai kirjoittamalla tietyn projektin kanavalle asiasta. Myös projektiryhmien työntekijöiden välillä on kommunikaatiota, etenkin ongelmanratkaisua vaativissa tilanteissa ja kuin tietty projekti on edennyt työntekijältä toiselle useaan otteeseen vuoden aikana, ja kaikki eivät välttämättä tällöin ole tietoisia projektin kokonaiskuvasta tai tilanteesta.

Vuorovaikutuksiin kuuluu myös asiakaspalaverit, joita ovat uuden projektin sprintin aloituspalaverit, asiakkaiden kanssa käytävät lisätapaamiset projektien etenemiseen tai lisätoimintoja tai korjauksia koskien ja asiakkaiden sivustojen käyttöönottokoulutukset. Tämä on kaikista vaativin osa työn toimenkuvan vuorovaikutuksia, sillä työntekijöiden täytyy olla aina tietoisia projektin tilasta ja pystyä keskustelemaan asiakkaan kanssa selvästi, hillitysti ja asiallisesti, vaikka asiakkaalla olisikin yritykseen kohdistuvassa kommunikaatiossa epäasiallinen sävy.

Vuorovaikutuksiin kuuluu myös kuukausittaiset henkilöstön läpikäynnit, joissa johtoryhmä tai työntekijän esimies käy haastattelemassa työntekijöitä lävitse heidän kokemuksistaan työpaikalla ja työtehtävissä, sekä heidän kehittymistään työtehtävissä.

## 4 Päiväkirjaraportointi

### 4.1 Seurantaviikko 01

*Maanantai 20.09.2021*

*Työpäivän alussa:*

Tavoitteenani on edistää edelliseltä viikolta jääneitä tehtäviä, joihin liittyy useiden eri asiakkaiden sivustojen ongelmatilanteiden selvitystä ja korjausta. Tämän lisäksi edellisen viikon asiakasprojektin testauksessa ilmenneiden huomioiden läpikäyminen ja korjaaminen on yksi todennäköisistä työtehtävistä.

*Työpäivän lopussa:*

Suoritin työpäivän aikana edelliseltä viikolta keskeneräisiä työtehtäviä, joista sain yhden ratkaistua ja valmiiksi. Tässä tapauksessa minun täytyi yliajaa asiakkaan sivuston pääteemassa oleva JQuery-funktio lapsiteemassa nimeämällä ja rekisteröimällä se uudelleen, jolloin testien läpimenossa havaitut ongelmat korjaantuivat. Jouduin tässä tapauksessa etsimään dokumentaatioita WooCommercen Hook-funktioiden poistamisesta ja lisäämisestä, joita hyödynsin ongelman ratkaisemisessa. Olen suorittanut vastaavanlaisen pääteeman yliajamisen aiemminkin, mutta kyseinen toimenpide on tullut vasta pari kertaa aiemmin vastaan, joten koin että kyseessä oli hyvä kertaus, jotta suoriudun jatkossa paremmin vastaavanlaisessa tilanteessa.

Kävin myös läpi muita edellisen viikon työtehtäviä, mutta suurinta osaa näistä ei voinut edistää, sillä kyseiset tehtävät vaativat asiakailta lisätietoja tai hyväksyntää muutosten tekoihin. Kävimme lisäksi tuotantotiimin back end-kehittäjien kanssa joka viikkoisen yrityksen sisäisen kehityspalaverin, jossa listataan huomioita ja parannusehdotuksia tuotannon tehostamiseksi.

*Tiistai 21.09.2021*

*Työpäivän alussa:*

Tämänpäiväisenä tavoitteenani on myös edistää edelliseltä viikolta jääneitä työtehtäviä, kuten edellisenä päivänä. Tämän lisäksi minulla on työtehtävänä tehdä erääseen vuoden alussa aloitettuun asiakasprojektiin korjauksia ja muutoksia, joista on sovittu lisäpalveluna asiakkaan kanssa tänä syksynä. Tämä vaihe sisältää myös kyseisen asiakkaan kouluttamisen tuotetietojen omatoimista lisäämistä koskien, ja tälle on sovittu tapaamisaika

tämän viikon perjantaille. Tavoitteenani on valmistella kyseistä tapaamista varten sivustoa ja sivuston tuotetietojen lisäyksiä koskevia järjestelmiä.

*Työpäivän lopussa:*

Päivän työtehtäviini kuului mainitun asiakasprojektin korjauksia niin sivuston hallinnan, kuin lapsiteemassa tehtävien koodin korjausten ja muokkausten osalta. Tämän lisäksi kävin läpi kyseisen sivuston uusinta tuotetietoa, joka täytyy päivittää sivustolle tehtyjen muutosten jälkeen. Kävin lävitse myös toista kesältä jäänyttä projektia, jossa oli muutamia korjaustehtäviä, jotka liittyivät pääasiassa tuotetietoihin ja ongelmiin WooCommercen muunnelmatuotteiden kanssa. Tässä tapauksessa ongelmat olivat pääasiassa korjattavissa käsin, mutta jouduin hakemaan tietoa WooCommercen omilta sivuilta koskien uusien muunnelmien ominaisuuksien lisäämistä, jota en ollut aiemmin tehnyt järjestelmässä. Lisäksi autoin työtoveria ratkaisemaan WooCommercen ja Eecon lisäosan integraatioihin liittyvän ongelman, joka olikin tullut tutuksi lähes vastaavanlaisessa tapauksessa. Tässä tapauksessa kyseessä oli datassa olevien kahden sisäkkäisen Arrayn erotteluun liittyvä ongelma.

*Keskiviikko 22.09.2021*

*Työpäivän alussa:*

Tavoitteenani on jatkaa edelliseltä päivältä keskeneräiseksi jäänyttä työtehtävää, johon sisältyy sivuston viimeistelykorjauksia ja muutoksia sivuston hallinnan kautta ja lapsiteemaan liittyviä koodipuolen muutoksia, joiden valmistumisen jälkeen suoritan pull requestin ja projektitiimin lead developer vie muutokset palvelimelle hyväksymisen jälkeen. Näiden jälkeen minun täytyy käydä tekemässä palvelimelle käännösten muokkaukset, sillä osan käännettävien tekstien sisällöstä on joutunut vaihtamaan, minkä takia käännökset eivät tule näkyviin sivustolle. Näiden tehtävien lisäksi pyrin myös suorittamaan eteenpäin viime viikolta jääneitä tehtäviä.

*Työpäivän lopussa:*

Työtehtäväni tänään keskittyivät ainoastaan tämän viikkoisen työtehtävän jatkamiseen, ja sain sitä edistettyä jälleen eteenpäin. Asiakkaan toimittamassa materiaalissa oli jonkin verran selvitettävää ja pyydettävä tarkennusta, jonka takia suoritin pelkästään sivuston sisällön uudelleenmuokkauksia ja datan tuontia sivustolle muokkaamalla sivuston kooditiedostoja hakemalla jo aiemmin vietyä tuotteiden ominaisuuksia ja lisätuotekenttiä tuotetietokannasta. En päässyt eteenpäin tehtävissä niin paljon kuin toivoin, koska osa tehtävistä oli mielestäni epäselviä ja tämä aiheutti hämmennystä mitä kautta lähteä suorittamaan tehtäviä.

*Torstai 23.09.2021*

*Työpäivän alussa:*

Tavoitteenani on tehdä edelliseltä päivältä jäänyttä työtehtävää loppuun. Tehtävä vaatii teemaan tehtävien muutosten viimeistelyn verkkokaupan etusivulla tuotetietojen ominaisuuksien näyttämisen ja tuotehakemistossa tuotteiden listauksen näkymässä, jotka täytyy viedä tuotantoon perjantaihin mennessä. Tehtävään kuuluu lisäksi verkkokauppaominaisuuksien poistaminen sivuston näkymästä, sillä asiakas halusi poistaa ominaisuudet ja pitää sivuston tuotteet ainoastaan manuaalisesti tilattavissa. Kyseiset muutokset vaativat oletuksena tulevien WooCommerce-osien yliajamista ja poistamista teeman lapsiteeman kautta. Joudun todennäköisesti käymään läpi WooCommercen dokumentaatiota tehtävän suorittamisessa, sillä en ole vielä suorittanut vastaavia toimenpiteitä. Tämän lisäksi jatkan saman yrityksen uuden tuotetietojen tarkastamisessa ja läpiviemisessä palvelimelle ja valmistaudun perjantain asiakastapaamiseen, jossa kyseisen verkkokaupan muutokset käydään läpi ja suoritetaan asiakkaan kanssa tuotetietojen viemisen koulutus. Mikäli minulle tulee kiireisempiä työtehtäviä, suoritan ne ensiksi ja jatkan kyseisten tehtävien parissa. En usko että minulle jää aikaa muihin työtehtäviin tällä viikolla.

*Työpäivän lopussa:*

Työtehtäväni meni pitkälti saman aiemman työtehtävän selvittämisessä ja onnistuin tekemään työtehtävästä suurimman osan valmiiksi. Tämän jälkeen tarkastelin kyseisen asiakkaan tuotetietoja seuraavan päivän tapaamista varten. Huomasin kuitenkin asiakkaan toimittamassa tuotetiedossa puutteita, jonka takia lähdin selvittämään asiaa ja löysin työtoverini kanssa syyn tähän, joka johtui asiakkaalta vastaanotetusta ja hyväksytystä tuotetiedosta jo projektin alkuvaiheissa aloittaessani yrityksessä kesäkuun alussa. Tuotetieto on viety osissa ja nykynormeista poikkeavalla tavalla, jossa muunneltuotteiden uniikkiin tunnistamiseen luotu sku-tunnus (storage stock unit) oli viety väärässä tiedostossa, eli perustuotteiden kanssa ja itse muunnellut, jotka kytkeytyvät lapsi-sku-tunnuksillaan sku-tunnukseen, olivat ainoastaan oikeassa tiedostossa. Tämä aiheuttaa väärässä järjestyksessä vietynä tuotetietojen eheyden rikkoutumisen, joka on erittäin haitallista. Jäin työtoverini kanssa ylityötunneille selvittämään ongelmaa, ja etsimään mahdollista toimintaratkaisua.

*Perjantai 24.09.2021*

*Työpäivän alussa:*

Tavoitteenani on jatkaa tuotedataan liittyvän ongelman kanssa, yrittää saada kyseinen ongelma ratkaistua muiden projektiryhmäläisten avustuksella ja keskustella projektipäällikön kanssa toimintasuunnitelmasta ja mahdollisuudesta siirtää asiakaspalaveria eteenpäin seuraavalle viikolle.

*Työpäivän lopussa:*

Työpäiväni meni pitkälti saman ongelman ratkaisemisessa tiimitovereideni avustuksella. Kyseessä oli ongelma, johon heillä oli kokemusta jo viime syksyltä, sillä saman asiakkaan edellisen tuotedatan kanssa oli ollut vastaavanlaista ongelmaa. En ollut itse vielä siinä vaiheessa perehtynyt kyseiseen asiakasprojektiin, koska olin vasta aloittanut työtehtävässäni tehden muita hommia. Ongelman ratkettua täytyy vielä suorittaa tuotedatan uudelleenvienti ensiksi lokaalissa ympäristössä ja tarkastaa onko tuotedata eheää ja oikein sivustolla. Tämän jälkeen tuotedatan voi mennä päivittämään palvelimella olevaan projektiin ja suorittaa asiakkaan kanssa tuotedatan vientiin liittyvän koulutuksen.

*Viikkoanalyysi*

Kulunut viikko oli pääasiassa vanhojen projektien läpikäymistä, josta etenkin suurin osa keskittyi tietyn asiakkaan julkaisemattoman sivuston tuotedatan tarkastamiseen, sen viemiseen sivustolle ja siihen liittyvän asiakaskoulutuksen järjestelemistä.

Maanantaina tein pitkästä ajasta teeman Hook-funtioiden yliajoja, jonka koin hyväksi kertaamiseksi aiheesta. Jouduin tässä tapauksessa perehtymään yliajamiseen keskittyvään dokumentaatioon internetissä käyttäen WooCommercen omaa Hook-dokumentaatiota ja keskustelupalstojen kokemuksiin aiheesta muilta ohjelmoijilta.

Tuotedataan liittyvä asiakasprojekti vaati paljon aikaa pelkästään asiakkaalta vastaanotettuun tuotedataan syventymiseen ja WordPressin All Import-lisäosan ja Excel-kaavio-ohjelman käytön opetteluun. Kyseessä on erittäin monimutkainen ja yrityksen asiakkaiden tuotedatoista suurin. Lisäksi kyseinen tuotedata poikkeaa yrityksen normeista tuotedatan viemisessä järjestelmään, jonka seurauksena perustuotteiden ja muunneltuotteiden datat ovat viety puoliksi samoissa taulukoissa ja yhdistyvät sitten sku:n avulla järjestelmässä oikeisiin tuotteisiin. Tätä ei kuitenkaan suositella tehtäväksi kyseisellä tavalla, sillä se hidastaa ja vaikeuttaa tämänhetkistä prosessia entisestään. Kyseinen työtehtävä jäi kesken, ja sitä jatketaan seuraavan viikon maanantaina, jolloin on

myös tarkoituksena pitää asiakkaalle tuotedataan ja All Import-lisäosaan liittyvä vientikoulutus.

Tällä hetkellä yrityksen tavassa viedä tuotedataa on puutteita, jotka aiheuttavat asiakkaille sekaannusta tuotedatan oikeanlaisesta muodosta ja asettelusta tuotedata-Excel-pohjassa. Kuviossa 2 on All Import-lisäosan toivoma tapa lisätä muunneltuja tuotteita Excel/CSV-tiedostossa.

SKU element for parent  ?

Parent SKU element for variation  ?

Example Data For Use With This Option - [download](#)

Product Title	SKU	Parent SKU	Price	Color	Description
Soflyy T-Shirt	999-X				This shirt is awesome.
Soflyy T-Shirt (blue)	999-B	999-X	\$15	blue	
Soflyy T-Shirt (red)	999-C	999-X	\$15	red	
Soflyy Mug	777-X				This mug is awesome.
Soflyy Mug	777-O	777-X	\$9	orange	
Soflyy Mug	777-Y	777-X	\$9	yellow	

Kuvio 2. All Import Pro-lisäosan suosittelema tapa jäsenellä muunneltuja tuotteita taulukko-ohjelmassa

Asiakkaan on usein vaikea hahmottaa mitä muunneltuja tuotteita tarkoittaa, ja tämän takia ohjeista huolimatta se aiheuttaa usein sekaannusta tuotedatan oikeaoppisessa sijoittelussa taulukoihin. Yrityksen sisällä on käyty keskustelua jokaviikkoisessa yrityksen back end-tapaamisessa, ja tehty kehitysehdotuksia ohjeistuksen parantamiseksi.

Tämänhetkinen tilanne on usein se, että asiakkaiden tuotedata joudutaan lähettämään takaisin korjausehdotusten kanssa useaan otteeseen ja tämä aiheuttaa viivästystä Sprinttien aloittamisessa tai projektissa joudutaan käyttämään tyylittelyitä varten mallina olevaa esimerkkidataa, joka kuvaa lopullista tuotedataa sivustolla. Ongelman ratkaisussa pääehdotuksina on ollut kuvainnollisen datan lisääminen ohjeistukseen, jossa verkkokaupan tuotesivua kuvaavalla mallisivulla on esitelty muunneltujen tuotteiden merkitys itse tuotesivun näkyvässä, sekä tuotedatan ominaisuuksien listautuminen tuotesivulla asiakkaalle toimitetun Excel-pohjan sarakkeiden mukaisesti. Esimerkkinä kuviossa 2, variaatiota ovat sarakkeet Price ja Color, jotka listautuvat tuotesivulla ja mahdollistaa tuotteen hinnan muuttumisen listalta valitun värin mukaisesti.

## 4.2 Seurantaviikko 02

*Maanantai 27.09.2021*

*Työpäivän alussa:*

Tavoitteenani on saada tuotedatan vientiin liittyvän asiakkaan sivuston vienti suoritettua ja jatkaa kyseisen sivuston ulkoasun muutoksien teossa, sekä viimeistellä tuotedatan vientiin liittyvän koulutuksen läpikäyntiin tarvittava aineisto ja asiakkaalle annettava ohjeistus. Jos minulle jää aikaa näiden lisäksi, käyn läpi muita tehtäviä.

*Työpäivän lopussa:*

Työpäivä meni pitkälti edelleen saman tuotedatan kanssa työskentelyssä. Pääsin melkein tavoitteeseeni, mutta päivän päätteeksi huomasin, että tuotedatan viennissä tuotteista oli syntynyt duplikaatteja. Olin suorittanut vanhan tuotedatan poistamisen palvelimelta kirjautumalla ssh-tunnuksilla sivuston phpAdminer-tietokantaan, josta SQL-komennoilla pystyin poistamaan kaikki vanhat edellisen tuotedatan kautta sivustolle lisätyt tuotteet huomattavasti nopeammin, kuin poistamalla tuotteet WordPressin admin-puolen tuotteiden hallinnasta. Yritin lisäksi korjata virheen poistamalla kaikki tuotteet uusiksi palvelimelta, mutta tämän jälkeen tuotteiden vienti palvelimelle keskeytyi jatkuvasti palvelinvirheen takia, joka todennäköisesti johtuu palvelimen ylikuormittumisesta tuhansien tuotteiden poistamisen takia. Joudun jatkamaan tätä aamusta, jotta ehdin viemään datan ennen tuotedatanvientikoulutusta asiakkaalle.

Koulutusta varten sain tehtyä ohjeistuksen tuotedatan ja All Import Pro-lisäosan käytöstä tuotedatan järjestelmällisen viemisen varmistamiseksi. Kyseinen ohjeistus tulee myös käyttöön yrityksen sisällä koskien kyseisen asiakkaan tuotedataa, jos sen kanssa joutuu mahdollisesti myöhemmin työskentelemään.

*Tiistai 28.09.2021*

*Työpäivän alussa:*

Tavoitteenani päivälle on saada tuotedatan vienti hiottua täydelliseksi asiakastapaamiseen mennessä. Tällä hetkellä ainoana ongelmana vaikuttaa olevan viennissä syntyvät ylimääräiset duplikaattituotteet, mutta itse prosessiin se ei tule juurikaan vaikuttamaan, sillä tuotteet syntyvät silti, ja tämän viennin prosessin voi havainnollistaa asiakkaalle tuotedatan vientikoulutuksessa.



Tämän lisäksi tavoitteenani on jatkaa asiakaskoulutuksen jälkeen muita minulle tälle viikolle osoitettuja tehtäviä ja edellisiltä viikoilta jääneitä selvitystöitä.

*Työpäivän lopussa:*

Onnistuin viemään osan tuotedatasta oikeassa muodossa asiakkaan sivustolle, mutta tuotedatan laajempi vienti vaatii edelleen testaamista kyseisessä projektissa. Tämän lisäksi pidin asiakkaalle tuotedataan ja All Import Pro-lisäosaan liittyvän käyttökoulutuksen, jotta asiakas pystyy jatkossa rikastamaan tuotedataansa julkaistussa verkkokaupassaan. Kyseinen käyttökoulutus vaatii lisäosan laajempaa tarkastelua ja monta testivientiä, koska kyseinen tuotedata vaatii yhteensä neljä eri tuodedatavientiä, joista kaksi täytyy tehdä tuotedatatiedoston perustuotteille ja kaksi muunneltuotteille. Normaalisissa ideaalitapauksessa niiden viemiseen sivustolle tarvittaisiin molemmille vain yksi vienti, sillä tuotedata olisi eritelty yrityksen pohjan mukaisesti perustuotteisiin ja muunneltuotteisiin. Jouduin käymään läpi asiakkaalta vastaanotettua ja korjattua tuotedataa, kuin myös lisäosan toimintaa dokumentaatiota myöten ennen koulutuksen antamista ja koen että olen kehittynyt näiden tietämyksessä jo huomattavasti enemmän.

*Keskiviikko 29.09.2021*

*Työpäivän alussa:*

Tavoitteenani on käydä läpi saman asiakkaan tuodedatavienti vielä varmistaakseni, että koko datan vienti toimii ja data pysyy eheänä palvelinympäristössäänkin. Tämän jälkeen tavoitteenani on jatkaa muissa minulle kohdistetuissa työtehtävissä, jotka ovat kiireellisimpiä.

*Työpäivän lopussa:*

Onnistuin asiakkaantuotedatan viennin suorittamisessa ja muokkasin All Import Pro-vientien määrää neljästä kolmeen, sillä yksi vaikutti olevan turhana, koska lisäosassa muunneltuotteiden viennin asetuksissa pystytään määrittämään, että yksittäiset variaatiotuotteet muokataan suoraan perustuotteiksi. Muokkasin tämän sivuston yrityksen sisäiseen dokumentaatioon, mikäli tarvetta tulee vielä käsitellä kyseistä projektia jatkossa. Tällä hetkellä sivusto on loppusuoralla ja vaatii viimeistelyiden viemiset palvelimelle ja mahdollisia lisämuutoksia tuotedatan viennissä seuraavalla viikolla, mikäli asiakas kokee tarpeelliseksi vietyään päivitetyn tuotedatan uudelleen kokonaisuudessaan.

Ehdin tarkastella loppupäivästä kahta työtehtävää, joista toinen keskittyi asiakkaan suomen- ja ruotsinkielisten sivustojen lisäosan päivittämiseen. Kyseisten sivujen

varmuuskopiointi ennen lisäosien päivittämistä on hidas prosessi, sillä sivustojen datamäärät ovat laajat. WordPress-lisäosien päivittäminen jo julkaistulla sivustolla voi olla vaarallista sivuston eheyden kannalta, sillä päivitykset voivat rikkoa muiden lisäosien tai yrityksen teeman yhteensopivuuden päivitettävän lisäosan kanssa ja tämä voi aiheuttaa muutoksia sivuston näkymässä ja toiminnollisuuksissa.

*Torstai 30.09.2021*

*Työpäivän alussa:*

Tavoitteenani on jatkaa edellisen päivän työtehtäviä, jotka liittyvät asiakkaiden sivustojen lisäosien päivittämiseen. Sivustojen mahdollisesti kauan kestävän varmuuskopiointin aikana teen muita työtehtäviä, kuten erään asiakkaan sivuston WooCommerce-tilausten tilan muuttumisen liittyvien ongelmien selvittämistä.

*Työpäivän lopussa:*

Asiakkaiden sivujen päivitystyöt jäivät kesken, sillä pääsivuston rajallisen palvelintilan takia varmuuskopiointin ottaminen käyttämällä All-In-One WP Migrate-lisäosaa ei onnistunut täysin. Palvelimella olleiden ylimääräisten vanhojen varmuuskopioiden poistaminen vapautti palvelimelta tilaa, mutta sen jälkeen tehty uusi varmuuskopiointiryitys jätti palvelimelle "haamudataa", jonka poistamiseen joutuu mahdollisesti käyttää aikaa ja perehtymään työtoverien kanssa.

Tämän lisäksi onnistuin selvittämään asiakkaan sivustolla olevan WooCommerce-tilausten tilan muuttumisen estävän ongelman. Kyseessä oli vanhentunut WooCommerce-versio, joka esti tilausten automaattiset peruuntumiset 90 minuutin odottamisen jälkeen. WooCommerceen oletuksena tämä aika on 60 minuuttia, mutta asiakas on muuttanut sen pidemmäksi. Onnistuin korjaamaan ongelman omassa localhost-ympäristössä vaihtamalla kyseisen ajastuksen kahteen minuuttiin ja tekemällä testitilauksia Paytrail-maksupalveluun etenemiseen asti, jolloin tilauksen tila on "odottaa maksua". Ongelman ratkaisemiseksi kävin ensiksi yrityksen omat teemat ja WordPressin oletusteemat läpi, jonka jälkeen testasin eri lisäosien laittamista pois päälle ja katsomalla, jos muutos olisi laukaissut tilausten tilassa muutoksen. Tämä ei kuitenkaan korjannut asiaa, joten lähdin käymään järjestelmällisesti lisäosien päivityksiä lävitse, ja aloitin WooCommerce-lisäosasta, joka korjasi ongelman saman tien. Ilmoitin projektin ja työtehtävän Trello-työkortille asiasta ja että asiakkaan kanssa yhteydessä olevat henkilöt ilmoittavat asiakkaalle kyseisen päivityksen tekemisestä ja etsivät siihen sopivan ajankohdan, jotta asiakas on ajan tasalla, mikäli palvelinympäristössä tehdyissä päivityksissä tapahtuu jotain ongelmia.

*Perjantai 01.10.2021*

*Työpäivän alussa:*

Tavoitteenani on jatkaa eilisiä työtehtäviä, ja etenkin sivustojen lisäosien päivittämistä, jotka jäivät edellisenä päivänä kesken palvelintilaan liittyvät ongelman vuoksi. Olen varannut kalenteriajan projektiryhmäni johtavan kehittäjän kanssa ongelman selvittämiseksi. Tämän lisäksi tarkoitukseni on käydä läpi toisen asiakkaan sivuston verkkokaupassa ilmenneitä virheitä, joiden selvittämiseksi minun täytyy käydä läpi asiakkaalta saatua tuotedataa. Todennäköisesti virheellisesti Excel-pohjalle sijoitettu data on aiheuttanut tuotteiden menemisen väärin osastoihin, ja tässä tapauksessa tuotedatan voi joko korjata ja viedä uudelleen tai asiakas voi manuaalisesti vaihtaa tuotteiden osastot yksittäisen tuotteen hallinnasta.

*Työpäivän lopussa:*

Päiväni meni pääosin kesältä jääneiden ongelmien selvittämisessä ja jouduin siirtämään palvelintilaan liittyvän ongelman ratkaisua seuraavalle viikolle, sillä ryhmäni johtava kehittäjä joutui keskittymään tällä hetkellä toiselle asiakkaalle julkaistavan nettisivun viimeistelyyn. Onnistuin myös edistämään kesältä kesken jäänyttä työtehtävää, jossa WooCommercesta ActiveCampaign-automaatio-ohjelmistoon integraation välityksellä lähetetyt tilaustietoja ei oteta vastaan. Kyseinen tehtävä vaatii vielä selvitystä ensi viikolla integraation välisen kommunikoinnin tutkimisessa.

Tämän lisäksi samassa integraatiossa WooCommercen kautta lähtee ulkoisten bottien kirjautumistietoja ActiveCampaigniin. Tämän sain selvitettyä työkaverini kanssa ja kävi ilmi, ettei WooCommercen asiakasrekisteröitymislomakkeessa ole minkäänlaista automaattista tai manuaalista käyttäjävarmennetta, joka karsisi oikeiden käyttäjien tiedot bottikäyttäjistä. Kyseessä ei ole niinkään virhetila, vaan normaali WooCommercen ominaisuus varmenteen voi lisätä esimerkiksi lisäämällä sivustolle reCaptcha-lisäosan, joka varmentaa käyttäjän joko tehtävän avulla tai automaattisesti. Esimerkkinä mahdollisesta ratkaisusta on käyttää reCaptcha for WooCommerce-WordPress-lisäosaa, joka toimii suoraan WooCommercen integroitavana lisäosana. Kyseisen lisäosan käyttämisestä ja lisäämisestä täytyy kysyä lupa asiakkaalta, joka tekee päätöksen, sillä kyseessä on lisälaskutettavaa työtä.

Mielestäni kehityin työpäivän aikana etenkin ActiveCampaignin käyttämisessä, sillä olen aiemmin käyttänyt kyseistä automaatio-ohjelmistoa vain muutamassa tapauksessa, jotka liittyvät webhook-automaatioiden siirtämiseen ympäristöstä toimeen. Tässä tapauksessa tutustuin ympäristön integraatioiden välisten tagien käyttämiseen, mikä ei ollut tullut

aiemmin tutuksi. Lisäksi opin ymmärtämään, että integraatiot ActiveCampaignin ulkopuolisten ohjelmistojen kanssa voidaan tehdä AC:n päässä.

### *Viikkoanalyysi*

Viikon työtehtävät olivat vähäiset, mutta vaativat paljon uutta oppimista ja valmistautumista. Asiakkaan tuotedatan vientiin ja tuotedatan viemiseen käytettävän All Import Pro-lisäosan käyttökoulutukseen valmistautuminen, sekä asiakkaan datan tulkitseminen että tarkistaminen veivät paljon aikaa. Opin asiakkaan käyttökoulutuksen pitämisestä jonkin verran, mutta olin jo koulun projektikursseilla saanut entuudestaan kokemusta asiakkaiden kanssa vuorovaikuttamisesta projektin läpivientiin liittyen. Koulutusosa oli uutta minulle, mutta siihen valmistautuminen lisäsi ymmärrystäni tuotedatan ja lisäosien välisestä toiminnasta WooCommercen ja All Import Pro:n integraatiossa. Koen, että itsevarmuuteni kasvoi kyseisen koulutuksen pitämisen aikana ja pystyn jatkossa pitämään samasta aiheesta koulutuksia muillekin asiakkaille tai Eecon henkilöstölle.

Lisäksi tuotedatan käsittely tuotedatan viemistä varten on kasvattanut ymmärrystäni asiakkaalta vastaanotetun eheän tuotedatan tärkeydestä projektin muun kulun kannalta. Monessa tapauksessa asiakkaalta vastaanotettuun tuotedataan joudutaan palaamaan useaan otteeseen, koska asiakas ei ole toimittanut sitä oikeassa muodossa, mikä aiheuttaa sivuston tuotenäkymässä ja osastoissa usein ongelmia.

Työtehtävänäni tällä viikolla oli myös päivittää erään asiakkaan kolmella sivustolla olevat lisäosat, jonka tekemistä varten on välttämätöntä ottaa sivustoista varmuuskopiot All-In-One WP Migrate-lisäosalla. Ongelmana tässä tapauksessa oli palvelimella olevan tilan rajoitteet ja nykyiseltään suuri datamäärä pääsivustolla. Kahden muun sivuston varmuuskopiointi onnistui, mutta kolmannessa varmuuskopiotiedosto on liian suuri, jotta se mahtuisi palvelimelle, josta sen voisi hätätilassa palauttaa samalla varmuuskopiointiin tarkoitettulla lisäosalla. Tässä tapauksessa yksi keskeytetty varmuuskopiointi jätti palvelimelle jonkinlaista haamudataa, vaikka varmuuskopiointiprosessi ei mennyt loppuun, eikä keskeytetyn prosessin tulisi normaalitilanteessa tallentaa palvelimelle yhtään dataa. Kyseinen työtehtävä jatkuu seuraavalle viikolle, koska ratkaisun löytyminen vaatii konsultaatiota yrityksen johtavalta ohjelmistokehittäjältä, jolla on kokemusta suurien datamäärien kanssa työskentelystä.

Perjantain pääasiallinen työtehtävä oli jatkaa kesällä muiden, kiireellisempien työtehtävien alle jäänyttä asiakkaan sivuston WooCommercen ja ActiveCampaign-automaatio-

ohjelmiston välillä olevan integraation välillä, jonka välillä liikkuvien tilaustietojen datat eivät kulkeudu oikein AC:n päähän, jonne myös verkkokaupan käyttäjärekisteröitymisessä luotujen bottikäyttäjien tiedot kulkeutuvat. Selvitin, että bottikäyttäjien rekisteröityminen sivustolle ei ole niinkään virhetilasta johtuva ilmiö, sillä WooCommerce ei vakiona tarjoa rekisteröitymislomakkeelle käyttäjän validointia, joka karsisi botit oikeiden käyttäjien seasta. Bottikäyttäjien karsimiseen ihmiskäyttäjien seasta onnistuu käyttämällä Googlen reCaptcha-palvelua, joka löytyy ominaisuutena useasta WordPress-lisäosasta. Asian kanssa eteneminen vaatii yhteydenoton asiakkaalle, mikäli asiakas haluaa, että sivustolle asennetaan joko ilmainen tai maksullinen reCaptcha-palvelun sisältävä lisäosa.

Onnistuin rajaamaan WooCommercesta ActiveCampaigniin kulkeutumattomiin tilaustietoihin liittyvän ongelman yhdessä vanhemman työtoverini kanssa, jolta löytyi ActiveCampaigniin liittyvistä integraatioista minua enemmän kokemusta. Ongelman ratkaisu vaatii kuitenkin enemmän perehtymistä kyseisen integraation toimintaan, jonka takia ongelman ratkaisu venyy seuraavalle viikolle.

Tuotedataa voidaan viedä WooCommerce-verkkokauppaan joko WooCommercen omien tuotetiedon lisäämiseen tarkoitettujen työkalujen kanssa tai vaihtoehtoisesti kolmannen osapuolen lisäosalla, kuten All Import Pro:lla, joka on Eecon projekteissa käytössä. WooCommercen tietokanta tukee CSV-tiedostomuotoa, joten vietävän tuotetiedon täytyy olla CSV-tiedostomuodossa, jossa datan arvot ovat eroteltuina toisistaan pilkuilla. Esimerkiksi Excel- tai Google Sheets-tiedoston voi tallentaa CSV-tiedostomuodossa, jolloin sen pohjalla tehdyn tiedoston voi viedä tietokantaan. Tässä muodossa ensimmäisen rivin täytyy sisältää vietävien arvojen nimisarakeet, kuten "ID" ja "product\_name" ja alapuolella ovat nimisarakeiden arvot. (Rauland 2021)

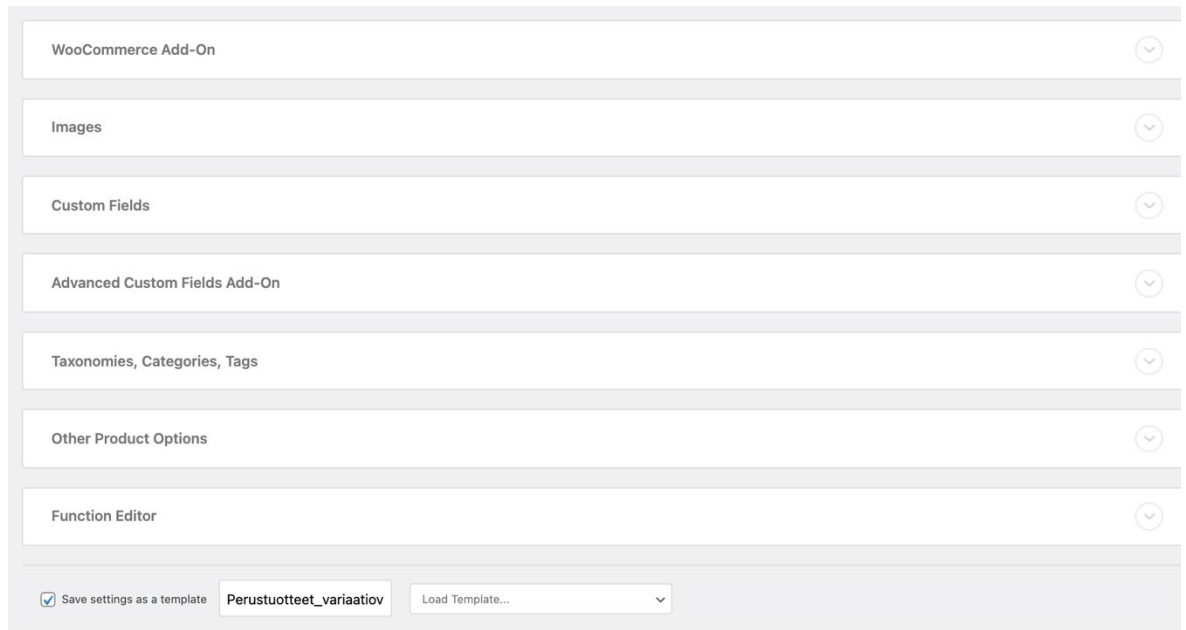
WooCommercen oma toiminto tuotetiedon lisäämiseen tapahtuu WP-admin-näkymän listauksesta vasemmalla kohdassa "Products", jonka kautta on mahdollista lisätä dataa kohdassa "Import", josta päästään näkymään, jossa tuotetiedotiedosto ja sen data lisätään vietäväksi tietokantaan. Tuotetiedotiedoston lisäämisen jälkeen WooCommerce pyytää määrittämään ennen vientiä, minkä datasarakeen mukaan tuotetiedot jäsennellään sivustolle. Tämä on havainnollistettu kuvioissa 3 ja 4. (WooCommerce 2021)

Kuvio 3. Jo valmiina olevaan tuotedataan lisädatan lisääminen CSV-tiedostomuodossa käyttäen WooCommercen omaa vientitoimintoa

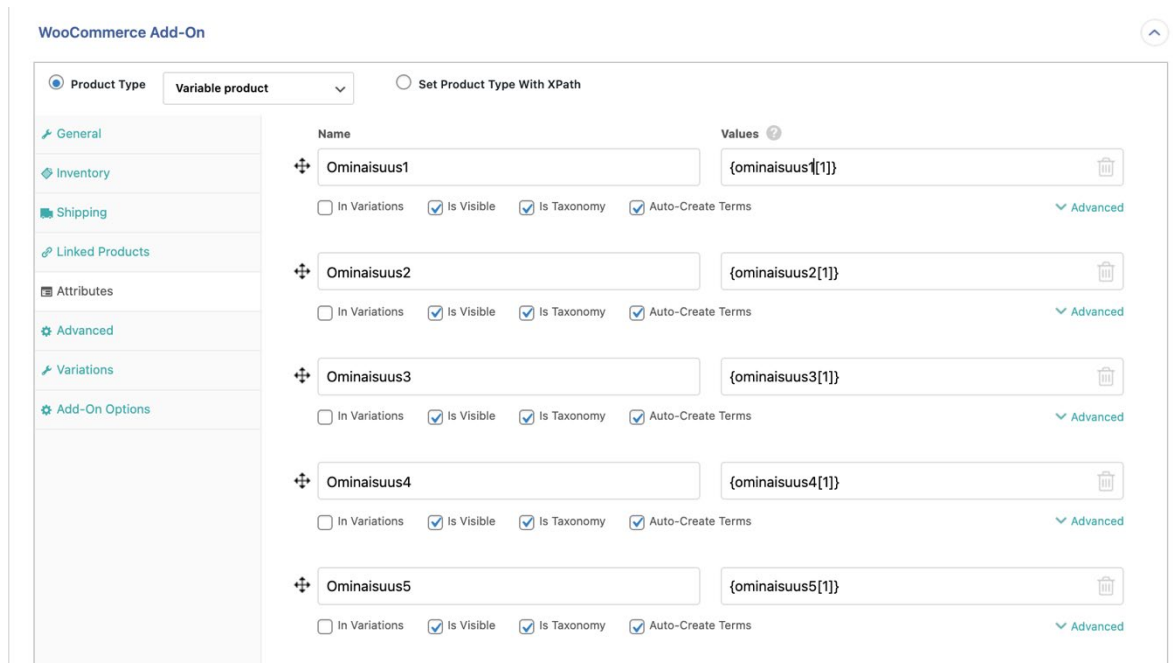
Kuvio 4. Vietävän tuotedatan jäsentely käyttäen WooCommercen omaa toiminnollisuutta (WooCommerce 2021)

WooCommercen oma prosessi eroaa hieman Eecolla käytössä olevan All Import Pro-lisäosan ominaisuuksista, joissa pystytään tarkemmin määrittelemään säännöt, miten data tulee viedä tietokantaan. Tämä mahdollistaa tuotedatan tarkemman viennin ja määrittelyn, kuinka dataa näytetään lopulta sivuston tuotesivuilla. All Import Pro:n vientiasetuksissa on

määritelty mikä data viedään mihinkin sarakkeeseen, ja käyttäjä pystyy itse valitsemaan haluamansa tuotedatan kyseisiin sarakkeisiin. All Import Pro:n sääntöalueet ovat havainnollistettuna kuvioissa 5 ja 6.



Kuvio 5. All Import Pro-lisäosan tuotedatan viennin asetusten pääkentät suljettuina



Kuvio 6. Esimerkki All Import Pro-lisäosan tuoteominaisuuksien viennin asettelusta

### 4.3 Seurantaviikko 03

*Maanantai 04.10.2021*

*Työpäivän alussa:*

Tavoitteenani työpäivälle on jatkaa edelliseltä viikolta keskeneräiseksi jäänyttä WooCommercen ja ActiveCampaign-automaatio-ohjelmiston väliseen integraatioon ja tilausdatan siirtymiseen liittyvää ongelmaa. Ensisijaiseksi työtehtäväksi otan edellisen viikon tuotedatanvientikoulutuksen asiakkaan tuotedatan itsenäiseen vientiin liittyvien ongelmien ratkaisun. Näiden lisäksi tavoitteenani tälle päivälle on päivittää asiakkaiden sivustoilla olevia WooCommercen maksuintegraatioihin liittyviä lisäosia.

*Työpäivän lopussa:*

Ehdin tekemään ainoastaan asiakkaan tuotedatan läpikäyntiin koskevaa työtehtävää, sillä tuotedatanvientiin tarkoitetun All Import Pro:n kanssa oli ongelmia, jotka kuitenkin selvisivät. Jouduin viemään tuotedatan testinä localhost-ympäristössä, jotta tuotedatan viemiseen liittyvät ongelmat ilmenivät. Huomasin että tuotedatasta löytyi ainakin yksi duplikaattituote, joka todennäköisesti aiheutti, ettei hinnat siirtynyt oikein kyseiselle tuotteelle.

Tämän lisäksi autoin työtoveriani myös tuotedataan liittyvän ongelman kanssa, jossa täytyi viedä All Import Pro-lisäosalla jo valmiina oleville tuotteille tuotekuvien tiedostonimet, jotka yhdistyvät sitten tietokantaan jo valmiiksi vietyjen kuvatiedostojen kanssa. Ongelmana oli, että datavienti ohitti kaikki rivit, mutta ongelma ratkesi lisäämällä vientiasetukseen tuotteen otsikkokenttään SKU-tunnuksen pakollista identifiointia varten. Tätä en ollut aiemmin tiennyt, joten opin uutta lisäosan käyttämisestä tuotedatan viennissä.

*Tiistai 05.10.2021*

*Työpäivän alussa:*

Päivän tavoitteenani on suorittaa erään asiakkaan sivustolla huoltotilassa testauksia koskien Yoast SEO-lisäosan yhteensopivuutta muiden sivuston lisäosien ja teemojen kanssa. Kyseinen lisäosa kaataa sivun, jos sen laittaa päälle, eivätkä aiemmat testaukset ole korjanneet sen toimintaa sivuston kanssa. Tarkoitukseni on asentaa kyseiselle sivustolle WP Maintenance Mode-lisäosa, joka mahdollistaa tällöin huoltosivun lisäämisen



etusivulle, jolloin asiakkaat eivät pysty tehdä tilauksia. Tämän jälkeen suoritan lisäosien päivityksiin liittyviä tehtäviä.

*Työpäivän lopussa:*

Onnistuin suorittamaan asiakkaan sivustolla lisäosien ja teemojen yhteensopivuuksiin liittyviä testauksia, mutta niistä huolimatta en onnistunut paikantamaan Yoast SEO-lisäosan aiheuttamaa yhteensopivuusongelmaa. Seuraavana vaihtoehtona on todennäköisesti vaihtaa kyseinen lisäosa vaihtoehtoiseen SEO-lisäosaan asiakkaan sivustolle. Jatkoin myös WooCommercen ja ActiveCampaignin välisen integraatio-ongelman selvittämisessä, mutta en onnistunut paikantamaan kyseistä ongelmaa. Onnistuin tästä huolimatta selvittämään, miten API-kutsut asetetaan integraatioon WooCommercen ja ActiveCampaignin välillä. Tämän lisäksi yritin tehdä varmuuskopiointeja toisen asiakkaan sivustolla, mutta tietokannan vienti ei onnistu halutulla tavalla, vaan jää jumiin tietyssä kohdassa kopiointiprosessia.

*Keskiviikko 06.10.2021*

*Työpäivän alussa:*

Tavoitteenani on jatkaa edelliseltä päivältä jäänyttä WooCommercen ja ActiveCampaignin välisen integraatio-ongelman selvittämistä. Tämän lisäksi tavoitteenani on edistää erään asiakkaan sivuston lisäosien päivityksiä, mikäli onnistun varmuuskopioimaan sivuston, sillä kyseisen sivuston varmuuskopiointiprosessissa vaikuttaa olevan ongelmia.

*Työpäivän lopussa:*

Työpäiväni alkoi Yoast SEO-lisäosaa koskevien selvitysten kanssa, jonka jälkeen siirryin WooCommercen ja ActiveCampaignin välisen integraatio-ongelman selvittämisen jatkamiseen. Kävin johtavan ohjelmoijan kanssa varmuuskopiointiin liittyvää ongelmaa läpi ja meille selvisi, että ongelma rajautuu sivustolla pelkän tietokannan viemiseen, sillä kaiken muun All-In-One WP Migrate-lisäosa pystyy varmuuskopioimaan.

Tein myös akuuttia tuotedatan vientiin liittyvää ongelmaa, jossa Excel-ohjelmalla täytyy rikastaa tuotedataa tuotekohtaisilla kokotaulukoilla URL-linkkimuodossa ja viedä se sitten sivustolle WP All Import-lisäosalla. Ongelmana on kuitenkin monimutkainen tuotedatan yhdistäminen tuotteiden osastojen mukaisesti, jota Excel-taulukko-ohjelmistolla ei todennäköisesti pysty tehdä. Tämän takia rupesin koodaamaan Node.js -sovellusta CSV-tuotedatatiedostojen lukemiseen ja tekee niistä taulukot, jonka jälkeen funktiolla voidaan yhdistää data oikeille sarakkeille.

*Torstai 07.10.2021*

*Työpäivän alussa:*

Tavoitteenani on saada edistettyä edellisenä päivänä aloitettua CSV-tuotodatatiedoston käsittelyyn ja tuotetiedon rikastamiseen liittyvää työtehtävää. Tämän lisäksi tarkoitukseni on jatkaa WooCommercen ja ActiveCampaignin integraation ja API-kutsujen selvittämistä keskeneräisessä työtehtävässä, mikäli saan edellinen työtehtävän valmiiksi. Tämän jälkeen selvitän lisäosien päivittämistä sivustolla, jonka tietokannan varmuuskopioinnissa on ongelmia.

*Työpäivän lopussa:*

Tein eteenpäin CSV-tuotodatatiedostojen yhdistämiseen liittyvää työtehtävää, aluksi tarkoitukseni luoda NodeJS-sovellus, joka käy läpi molemmat CSV-tiedostot, yhdistää niistä datan haluamallani tavalla ja luo niistä uuden CSV-tiedoston. Onnistuin uuden tiedoston luomisessa, mutta kokemukseni puutteesta johtuen en onnistunut saamaan sovellusta täysin toimivaksi. Etsin vaihtoehdoisen ratkaisun, joka toimii Python-sovelluksena käyttäen Panda-viitekehystä hyödykseen. En ehtinyt testata sovellusta sen pitkäkestoisen asennusprosessin takia.

*Perjantai 08.10.2021*

*Työpäivän alussa:*

Tavoitteenani päivälle on saada edelliseltä päivältä jäänyt CSV-tuotodatatiedostojen yhdistäminen valmiiksi ja viedä kyseinen rikastettu tuotetiedot sivustolle. Testaan ensiksi, toimiiko edellisenä päivänä löytämäni Python-sovellus ongelman ratkaisussa, jonka jälkeen pyydän apua sovelluksen kehittämisessä. Myöhemmin päivän aikana olen mukana kokouksessa, jossa pohditaan yrityksen tuotetiedotprosessiin tulevia parannusehdotuksia, jotta tämänhetkiset ongelmat voidaan ratkaista. Tämän lisäksi pyrin jatkamaan muita keskeneräisiksi jääneitä työtehtäviä.

*Työpäivän lopussa:*

Onnistuin lopulta CSV-tuotodatatiedostojen yhdistämisessä käyttäen Google Sheets-taulukkolaskentaohjelmaa ja sen VLOOKUP-funktiota. Yhdistetyssä tuotetiedotiedostossa

on kuitenkin vielä pientä korjattavaa, koska WP All Import Pro-lisäosa ei pystynyt viemään kaikkea dataa sivustolle, vaan ohitti siitä viennin aikana suurimman osan. Tähän työtehtävään minulta kului suurin osa päivästä, sillä testasin ensiksi datan yhdistämistä käyttäen Python-sovellusta ja Panda-viitekehystä. Kyseinen sovellus ei kuitenkaan osannut viedä kaikkea dataa täysin halutulla tavalla ja lopulta kävi ilmi, että Pythonilla on myös omia CSV-lisäosia, joita voi käyttää tiedostojen lukemisessa, käsittelyssä ja kirjoittamisessa.

Tämän lisäksi suoritin työpäivän lopuksi tuotetdatapäivityksen viimeistelyvaiheessa olevalle sivustolle. Kyseisen sivuston tuotetdataan päivitettiin ainoastaan variaatioiden attribuutit, jotka tulevat tuotesivustolle valittavissa tilauskoossa, joka korreloi tuotteen hinnan kanssa.

### *Viikkoanalyysi*

Viikon työtehtävät keskittyivät pääasiassa edelliseltä viikolta keskeneräisiksi jääneisiin tehtäviin koskien WooCommerce-verkkosivualustan ja ActiveCampaign-automaatio-ohjelmiston välistä integraatiota, toisen asiakkaan sivuston sivustojen varmuuskopiointia ja siihen liittyviä ongelmia ja erään viimeistelyvaiheessa olevan sivuston tuotetdan rikastamisella.

Maanantaina kävin läpi asiakkaan WooCommercen ja ActiveCampaignin välisen integraation toimintaa ja sen välisten REST API-rajapinnan välistä toimintaa. Kyseisen sivuston tilausdata pitäisi saada vastaanotettua ActiveCampaignin tilausten tiedoissa koskien woocommerce-customer-tageja, mutta tällä hetkellä osa tilausten datasta ei saavu palveluun. Tämän selvitys jäi keskeneräiseksi kiireellisempien työtehtävien tullessa edelle.

Tiistaina kävin läpi erään edellisiltä viikoilta jäänyttä Yoast SEO-lisäosan aiheuttamaa kaatumisongelmaa. Ennen huoltotoimenpiteitä, asensin sivustolle WP Maintenance Mode-lisäosan, joka estää asiakkaiden pääsyn sivustolle. Tämän jälkeen suoritin huoltotoimenpiteenä sivustolla lisäosien laittamisen pois päältä ja yrityksemme omien teemojen vaihtamisen oletuksena olevaan WordPressin omaan Twenty Twenty-teemaan. Kyseiset toimenpiteet ovat normaalitoimenpiteitä sivustolla olevien ongelmien selvittämisessä, sillä välillä lisäosien ja teemojen yhteensopivuuksissa on ongelmia ja niitä voi ilmetä lisäosien päivitysten jälkeen. Mikäli kyseessä on iso verkkokauppa, joka kaatuu tai menee rikki esimerkiksi lisäosan päivityksen aiheuttaman muutoksen takia, korjaustoimenpiteet voivat viedä paljon aikaa. Tämän takia monilla yrityksemme

asiakkaiden sivustoilla ei suosita automaattisia päivityksiä, vaan suoritetaan sivustolla ensiksi varmuuskopiointi, jonka jälkeen lähdetään tekemään päivityksiä.

Keskiviikkona jatkoin WC:n ja AC:n välisen integraation selvittämistä ja kävin läpi johtavan ohjelmoijan kanssa toisen asiakkaan sivuston varmuuskopiointiin liittyvää ongelmaa, jossa selvitimme, että sivuston tietokanta aiheuttaa All-In-One WP Migration-lisäosalla suoritettun varmuuskopiointiprosessin jäämisen kesken. Havaitimme myös, että sivuston muut osat, kuten media ja lisäosat pystyttiin kuitenkin varmuuskopioimaan erikseen. Ratkaisu ongelmaan jäi kuitenkin kesken, mutta saattaa vaatia palvelintarjoajan varmuuskopiointin hyödyntämistä yrityksemme itsenäisesti otetun varmuuskopion sijaan tai manuaalisesti viemällä sivuston tietokanta sivustolta, ja yhdistämällä se omaan, lokaaliin ympäristöön testipäivityksiä varten.

Kyseinen työtehtävä jäi edelleen kesken, kun lähdin selvittämään akuuttia työtehtävää, jossa jo viimeistelyvaiheessa olevan sivuston tuotedataa tulisi rikastaa yhdistämällä sivustolla jo oleviin tuotteisiin osastojen mukaan linkkejä tuotekohtaisiin lisätietokuviiin, jotka ovat jo vietyinä sivuston mediagalleriaan, mutta yhdistyvät linkin mukaan aina oikealle tuotteelle. Tämän tekeminen manuaalisesti käsin olisi erittäin aikaa vievää, sillä tuotteita ja niiden variaatioita on yli 14000 kappaletta. Tarkoituksena oli hyödyntää jo valmiina olevaa tuotedataa ja käyttää WP All Export-lisäosaa tuotedatan lataamisessa ulos CSV-tiedostomuodossa. Tätä varten jouduin valitsemaan lisäosan vientiasetuksissa vietäviksi tiedoiksi tuotteiden ID, Parent Product ID, Sku, Product Type ja Osastot. Havainnollistettu kuviossa 7. CSV-tiedostomuodossa olevan tuotedatan rikastamisdata sisälsi myös tuotteiden Osastot, jonka avulla yhdistäminen jo valmiina oleviin tiedostoihin tulisi tapahtumaan. Lähdin suorittamaan yhdistämistä ensiksi tekemällä NodeJS-sovelluksen, joka yhdistäisi kaksi tuotedataa niiden sisällön mukaan ja kirjoittaisi uuteen valittuun CSV-tiedostoon yhdistetyn datan, jonka voisi viedä verkkokauppaan WP All import-lisäosalla. En onnistunut saamaan sovellusta täysin toimivaksi, ja lähdin etsimään vaihtoehtoisia tapaa, ja päädyin käyttämään Python-ohjelmointikielellä ja Pandas-viitekehyksellä tehtyä sovelluspohjaa, joka käyttää "Left Outer Join"-menetelmää tuotedatan yhdistämisessä halutun attribuutin mukaisesti. Tämä on havainnollistettu kuviossa 8.

```

1 ID,Parent Product ID,SKU,Product Type,Osastot
2 46,0,235236,simple,Yleinen
3 55,0,2351235,simple,Yleinen
4 56,0,26246234,simple,Yleinen
5 57,0,,simple,Yleinen

```

Kuvio 7. Sivustolta rikastettavaksi vietyä tuotedataa CSV-tiedostomuodossa

### Python3

```

import pandas as pd

# reading csv files
data1 = pd.read_csv('datasets/loan.csv')
data2 = pd.read_csv('datasets/borrower.csv')

# using merge function by setting how='left'
output2 = pd.merge(data1, data2,
                    on='LOAN_NO',
                    how='left')

# displaying result
print(output2)

```

Kuvio 8. Python-ohjelmointikielillä ja Pandas-viitekehyksellä tehty esimerkki CSV-tuotetiedostojen "Left Outer Join"-yhdistämisestä, kun molemmassa tiedostossa yhteinen attribuutti on LOAN\_NO (Geeks for geeks 2020)

En onnistunut saamaan sovellusta täysin toimivaksi haluamallani tavalla, mutta sain sovelluksen yhdistämään osan datasta ja kirjoittamaan sen valmiiksi luotuun, tyhjään CSV-tiedostoon. Ratkaisu CSV-tiedostojen yhdistämiseen löytyi lopulta käyttämällä Google Sheets-taulukkolaskentaohjelmaa, jossa VLOOKUP-funktiota hyödyntämällä pystytään hakemaan valitulta alueelta dataa, johon verrataan halutulla tavalla. Ratkaisu havainnollistettu Kuviossa 9, jossa esimerkkitaululla kahden CSV-tuotetiedostoa yhdistetään toisiinsa. SIZE-sarake kuvaa dataa, jolla jo olemassa olevaa dataa rikastetaan. SIZE(EXPORT)-sarake kuvaa tuotedataa, joka on viety verkkokaupasta rikastettavaksi. SIZE VALUE-sarake kuvaa dataa, jolla rikastetaan olemassa olevaa dataa.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	SIZE	SIZE VALUE		SIZE(EXPORT)	SIZE VALUES					
2	large	L		large,small	L,S					
3	small	S		xlarge,small	XL,S					
4	xlarge	XL		xlarge,large	XL,L					

Kuvio 9. Esimerkkituotedatan yhdistäminen funktiolla toisiinsa SIZE ja SIZE(EXPORT) sarakkeiden mukaan SIZE VALUE-sarakkeen arvolla ja tulostaminen vihreälle alueelle yksittäiselle sarakkeelle

Kyseinen funktio yhdistää tuotedatan useamman arvon mukaisesti ja tulostaa halutut arvot ne yksittäiselle riville, pilkulla eroteltuina. CSV-tiedostossa jokainen sarake ja sen arvo on eroteltu pilkulla, jolloin yhdellä sarakkeella on vain yksi arvo. Usean arvon viemisen samalle sarakkeelle on kuitenkin mahdollista laittamalla tuotedatan arvot lainausmerkkien sisälle ja sitten erottelemalla arvot pilkulla. (WooCommerce 2021.) Tämä on havainnollistettu kuviossa 10, jossa CSV-muodossa olevan tuotedatatiedostojen kuvatiedostot ovat lisättyinä saman sarakkeen sisälle.

```
tempor sit amet, ante. Donec eu libero sit amet quam egestas semper. Aenean ultricies mi vitae est. Mauris placerat
eleifend leo. ",,taxable,,1,,0,0,.5,24,1,2,1,,, "Clothing > Tshirts",,,"https://woocommercecerecore.mystagingwebsite.com/wp-
content/uploads/2017/12/vneck-tee-2.jpg, https://woocommercecerecore.mystagingwebsite.com/wp-content/uploads/2017/12/vnech-
tee-green-1.jpg, https://woocommercecerecore.mystagingwebsite.com/wp-content/uploads/2017/12/vnech-tee-blue-
1.jpg",,,,,,,,,,0,Color,"Blue, Green, Red",1,1,Size,"Large, Medium, Small",1,1,1,,,
```

Kuvio 10. Usean arvon vieminen saman sarakkeen sisällä esimerkiksi tuotekuvastoon. Sarake ja sen sisältämä tuotedata on eroteltu muusta tiedoston datasta vihreillä merkinnöillä (Rauland 2021)

Viikko oli kehittävä, koska pääsin käyttämään useita eri teknologioita, syventymään ja ottamaan selvää niiden avulla tehdyistä ratkaisuksista, joita hyödynsin omassa ratkaisussani. NodeJS ja Python olivat jo ennalta minulle tuttuja, mutten ollut hyödyntänyt kyseisiä kieliä vastaavanlaisissa ongelmissa entisestään. Google Sheets on ollut jo jonkin verran käytössä Eecon sisällä ja henkilökohtaisessa käytössä, mutta harvinaisemmat funktiot, kuten VLOOKUP ei ollut entuudestaan tuttu minulle. Koin, että olen oppinut myös kyseisen taulukkolaskentaohjelman mahdollisuuksista kyseisessä työtehtävässä entistä enemmän ja että useat tuotedatan käsittelyyn liittyvät työtehtävät voidaan suorittaa joko ohjelmoimalla tai suoraan taulukkolaskentaohjelmassa.

#### 4.4 Seurantaviikko 04

*Maanantai 11.10.2021*

*Työpäivän alussa:*

Tavoitteenani on jatkaa nyt jo yhdistetyn CSV-tuotiedatan kanssa ja saada kyseinen rikastettu tuotiedata vietyä asiakkaan sivustolle. Tämän lisäksi tarkoitukseni on jatkaa WooCommercen ja ActiveCampaignin välisen integraatio-ongelman selvittämisessä ja testata onko kolmannen asiakkaan sivustolla varmuuskopiointi jo mahdollista.

*Työpäivän lopussa:*

Jatkoin CSV-tuotiedatalla asiakkaan sivuston tuotiedatan rikastamiseen liittyvässä työtehtävässä, mutta en onnistunut tuotiedatan viennissä vielääkään. Kyseinen vienti käyttää Advanced Custom Fields-lisäosaa ja Repeater-ominaisuutta, jolla monta linkkiä tai tiedostoa voidaan viedä samaan paikkaan kerralla. Tämä ei kuitenkaan tallentanut tietoa WP All Import-lisäosalla vietyinä, vaikka yksittäisen tuotteen muokkausominaisuuksista kyseinen tiedostolataustoiminto toimi oikealla tavalla. En ehtinyt jatkaa WooCommercen ja ActiveCampaignin integraatio-ongelman selvittämistä, joten kyseinen työtehtävä jää myöhemmäksi.

*Tiistai 12.10.2021*

*Työpäivän alussa:*

Tarkoitukseni on jatkaa aiemmin rikastetun CSV-tuotiedatan viemistä asiakkaan sivustolle käyttäen ACF:n Repeateria. Tarkoitukseni on tehdä pieni testidata ja yksittäinen tuote, jotta voin nähdä pystyykö All Import Pro-lisäosa luomaan uuden tuotteen ja samalla viemään kyseisen arvon ACF kenttään. Tämän jälkeen jatkan aiempia tehtäviä, kuten aiemmin keskeneräiseksi jäänyttä asiakkaan sivuston varmuuskopiointiongelman selvittämistä ja WooCommercen ja ActiveCampaignin välisen integraation selvittämistä.

*Työpäivän lopussa:*

Jatkoin CSV-tuotiedatan viemistä asiakkaan sivustolle kyseisen sivuston tuotiedatan rikastamista varten, mutta kohtasin ongelmia viennissä ja epäilyksenä oli väärin rakennettu ACF-funktion datan tulostus sivuston tuotesivulla. Tarkemman tutkinnan perusteella kuitenkin huomasin, ettei kyseessä ollutkaan ACF-funktion toiminta datan tulostamisessa tuotesivulla, vaan jostain syystä yhdistetty CSV-datatiedoston data ei tallennu sivustolle oikealla tavalla.

*Keskiviikko 13.10.2021*

*Työpäivän alussa:*

Tavoitteenani on jatkaa CSV-tuotiedatan viennin kanssa asiakkaan sivustolle.

Päällimmäisenä prioriteettina on kuitenkin ottaa selvää toisen asiakkaan sivustolla olevasta tuotekuvien näkyvyyteen liittyvästä ongelmasta. Kyseinen sivusto kärsii Yoast SEO-lisäosan toimintaan liittyvästä ongelmasta, jonka aiempi selvittäminen ei onnistunut huoltotoimenpiteen aikana suoritetuista testeistä huolimatta.

*Työpäivän lopussa:*

Yoast SEO-lisäosan ongelmasta kärsineellä sivustolla oli ongelmia osan tuotekuvien näkyvyyden kanssa. Kyseisellä sivustolla tuotekuvat ladataan WP Offload Media-lisäosalla AWS integraatiossa, jolloin tuotekuvat ovat tallentuneena linkeinä sivuston tietokantaan, mutta kuvat haetaan AWS bucketista. Kyseinen integraatio oli todennäköisesti mennyt rikki suorittaessani huoltotoimenpiteitä sivustolla aiemmin edellisellä viikolla. Tuotekuvat tarvitsevat oikean tiedostopolun löytyäkseen, mutta jostain syystä osaan linkeistä oli tullut ylimääräinen osa vääränlaista tuotepolkua, mikä rikkoi kuvien tuonnin. Ongelma yritettiin ratkaista ensiksi vaihtamalla lisäosan asetuksista linkin polkua manuaalisesti, mutta se ei ratkaissut ongelmaa. Lopulta tietokannassa käynti paljasti, että linkit olivat päivittyneet tietokantaan väärin ja ongelman korjatakseni jouduin ajamaan terminaalissa "wp-search-replace --all-tables" -komennon ollessani yhdistettynä palvelimeen. Tämä komento mahdollistaa merkkirivin A muuttamisen merkkiriviksi N kaikissa tietokannan tauluissa. Kyseiseen komentoon "-dry run" lisääminen mahdollisti komennon ajamisen testimuodossa, joka myös listasi samalla kaikki taulut missä dataan tulisi muutoksia.

Tässä vaiheessa huomasin, että sivuston tietokannan Yoast SEO-lisäosaan liittyviin tauluihin tulisi myös paljon muutoksia, joten päätin päivittää ne samalla. Sattumalta tämä kyseinen komento korjasi kyseisen sivuston Yoast SEO-lisäosan aiheuttaman sivuston kaatumisen. Todennäköisesti sivusto kaatui aina kyseisen lisäosan päälle laittamisen seurauksena, koska lisäosa yritti hakea tuhansista rikkiäisistä linkeistä dataa, ja tämä oli liian raskas prosessi palvelimelle. Kyseisten muutosten jälkeen sivusto nopeutui huomattavasti, eikä enää kaatuile, mikäli sivustolla kaupanäkymässä siirtyy sivulta toiselle.



*Torstai 14.10.2021*

*Työpäivän alussa:*

Tavoitteenani on jatkaa CSV-tuotedataan liittyvän vientiongelman selvittämisessä ja tämän jälkeen suorittaa saman datan viemisen myös asiakkaan muille, kansainväliseen myyntiin ja b2b kieliversioituille sivustoille. Tämän jälkeen tavoitteenani on jatkaa kiireellisimpien tehtävien kanssa ja jatkaa asiakkaiden sivustojen varmuuskopioimiseen ja lisäosien päivittämiseen liittyviä työtehtäviä.

*Työpäivän lopussa:*

Suoritin aamulla lisäosien päivittämissä asiakkaiden sivustoilla ja kävin läpi keskeneräisiä työtehtäviä. Tämän lisäksi suoritin erään sivuston varmuuskopioinnin, jotta pystyn itse tekemään testauksia omassa localhost-ympäristössäni. Tämän jälkeen jatkoin CSV-tuotetiedatalla rikastamiseen liittyvää ongelmaa ja onnistuin saamaan tuotetiedatan viennin toimimaan WP All Import-lisäosalla. Se vaatii koodiin luodun ACF:n arvon lisäämistä WP All Import-lisäosan vientiasetusten Custom Fields-osioon. Tarkkaa syytä miksi lisäosa vaatii kyseisen arvon ei ole, koska sain kyseisen ongelman mahdolliseen korjaukseen ohjeistusta työtoveriltani, jolla oli aiempaa kokemusta samanlaisesta ongelmasta.

*Perjantai 15.10.2021*

*Työpäivän alussa:*

Jatkan CSV-ongelman kanssa ja aamupäivällä suoritan uuden asiakkaan sivustolle tuotetiedaviennin, jotta pääsemme aloittamaan sprintin seuraavan viikon alussa suunnitelmien mukaisesti.

*Työpäivän lopussa:*

Jatkoin CSV-vientiin liittyvää työtehtävää, ja ilmeni että All Exportista Google Sheetsiin viety asiakkaan sivustolta All Exportilla rikastamista varten haettu data ollut eheää, koska All Exportin XLSX-Excel tai CSV-tiedostoissa numerosarjan perässä olevaa pistemerkkiä ei Google Sheets-tilukkolaskentaohjelmaan viettäessä lueta, vaan se poistetaan. Tämän takia osa rikastetusta tuotetiedasta menee väärin viettäessä. Ratkaisu ongelmaan oli viedä kyseinen nykyisestä tuotetiedasta koostuva tiedosto Google Sheets-palveluun manuaalisesti käyttämällä Import-ominaisuutta, joka mahdollistaa asetuksen viettävän datan lukemiseen tekstinä numeromuodon sijaan.

Suoritin myös seuraavalla viikolla alkavan sprintin asiakkaan sivuston tuotiedatan vieniä ja kohtasin ongelmia perustuotteissa olevissa datan duplikaateissa Tuotteen nimi- ja Sku-sarakkeissa. Kyseisten sarakkeiden data täytyy olla uniikkia, sillä muuten sivustolle vieni ei onnistu oikein, ja tuotiedata ei ole eheää. Tämän seurauksena asiakkaalle täytyi vielä ilmoittaa asiasta kyseisiä korjauksia varten. Muunnelmatuotteiden data vaikutti menevän sivustolle oikealla tavalla.

### *Viikkoanalyysi*

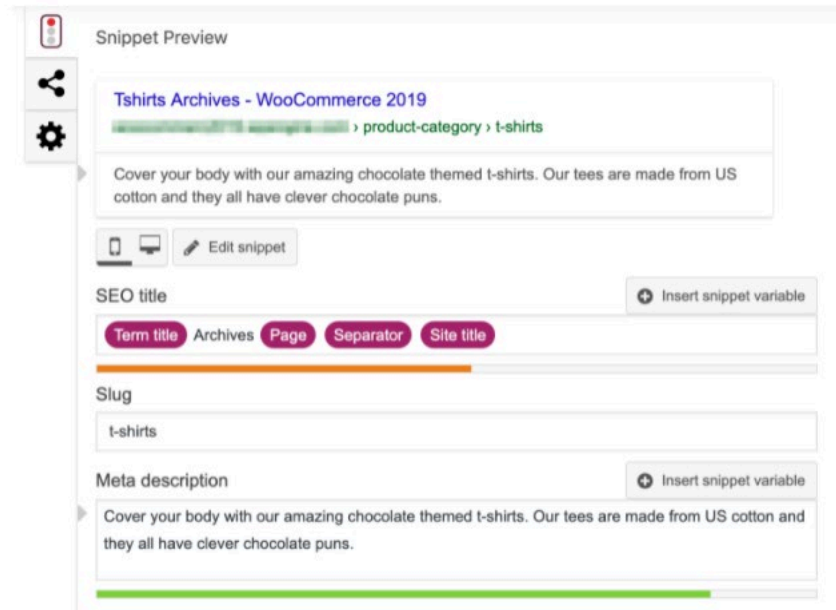
Viikon työtehtävät koostuivat pääasiassa edellisen viikon työtehtävänä olleen asiakkaan sivuston tuotiedatan rikastamiseen liittyvän ongelman selvittämisessä. Kyseisessä ongelmassa oli monta eri tasoa, joka aiheutti hankaluuksia itse kokonaisuuden onnistumisessa. Käytössä olevat teknologiat, Google Sheets-tilukkolaskentaohjelma ja WP All Export- ja WP All Import-lisäosat sisälsivät pieniä ongelmatekijöitä. Google Sheetsin kanssa täytyi ensiksi selvittää ja testata funktiot, joilla yhdistäminen onnistuu, ja tämän jälkeen suorittaa tuotiedatan rikastaminen myös tuotemerkkikohtaisesti. Google Sheetsin kanssa oli myös ongelmana sivustolle WP All Export-lisäosan avulla haetun, rikastettavan tuotiedatan Google Sheetsiin käsiteltäväksi viemisessä. Google Sheets lukee tuotiedatan SKU:n numerosarjan automaattisesti numeromuodossa, eikä tekstimuodossa. Mikäli SKU:n oikea arvo on esimerkiksi "1234.", ohjelma lukee sen numeromuodossa "1234" ja vie sen tilukkoon kyseisessä muodossa ilman pistettä. Mikäli SKU:n arvo on "12.34", ohjelma osaa lukea sen tekstimuodossa ja vie arvon pisteen kanssa tilukkoon. Tämä loi ongelman rikastetun tuotiedatan viemisessä WP All Import-lisäosalla, koska tällöin pisteloppuisen SKU-arvon omaavalle muunnelmatuotteelle ei kulkeutunut uutta dataa, vaan data saattoi mennä sen muunnelmalle, jonka takia data ei tallentunut tietokantaa ja tullut näkyviin tuotteille tuotesivulle ja muokausnäkyvään luoduissa ACF-kentissä.

Keskiviikkona akuutiksi työtehtäväksi tuli aiemmalla viikolla selvitystyössä olleen Yoast SEO-lisäongelman aiheuttaman ongelman selvitysprosessissa todennäköisesti aiheutuneiden tuotekuvien näkymiseen liittyvän integraatio-ongelman ratkaisua. Kyseisellä sivustolla oleva WP Offload Media-lisäosa yhdistää Amazon Web Services-pilvipalveluun, josta sivuston kaikki tuotekuvat haetaan ja varmuuskopioidaan. Kyseinen

integraatio oli mennyt rikki ja selvisi, että tuotekohtaisessa kuvien hakulinkissä oli vääränlainen tiedostopolku. Kyseinen tiedostopolku vaikutti saaneen kaksi ylimääräistä kansiorakennetta normaalin polun sisälle, jonka takia integraatio ei pystynyt tuomaan kuvia sivustolle. Kyseiset väärässä muodossa olleet kuvalinkit kuitenkin olivat tallentuneet tietokantaan. Ratkaisuksi ongelmaan löytyi lopulta kaikkien kuvalinkkien korjaaminen tietokannan puolella ajamalla palvelimella yhdistettynä ollessa konsolissa "wp-search-replace --all-tables" -komento, jolla pystyi määrittämään muutettava tekstirivi ja sen tilalle päivitettävä tekstirivi.

Kyseinen linkkien muokkaus tietokannan puolella korjasi vian ja tuotekuvat tulivat uudelleen näkyviin. Kyseinen ongelma korjasi myös sivustolla aiemmin olleen Yoast SEO-lisäosan aiheuttaman WP-hallintasivuston kaatumiseen liittyvän ongelman. Hypoteesinani kyseisen ongelman korjautumisessa on, että Yoast SEO-lisäosa kävi sivustolla läpi tietokantaan tallentuneita tuotekuvalinkkejä, mutta niiden ollessa rikki, lisäosa ei pystynyt käymään kaikkia tuhansia linkkejä normaalisti läpi, mikä aiheutti sivuston hallintapuolen kaatumisen. Ongelman korjaannuttua huomasin myös sivuston olevan nopeampi, eikä sivuston sisällä sivulta toiselle siirtyminen aiheuttanut enää herkästi koko sivuston väliaikaista kaatumista.

Yoast SEO on WordPress lisäosa, jonka käyttötarkoituksiin kuuluu etenkin verkkosivuston näkyvyyden parantaminen hakukoneiden, kuten Googlen hakutuloksissa. Yleisesti SEO- eli Search engine optimization-lisäosien tarkoitus on listata sivuston avainsanoista, tageista, otsikoista ja sivuston URL-poluista hakusanoja, joita se tarjoaa hakukoneille ja potentiaalisille sivustolla vieraileville. Tämä parantaa sivuston näkyvyyttä ympäri verkkoa ja vähentää sivuston itsenäisen ja aktiivisen mainonnan tarvetta. Yoast SEO-lisäosa mahdollistaa sivustolle metakuvauksen luomisen, joka tulee näkyviin hakukoneen hakusivulla. Tämä parantaa mahdollisuutta asiakkaan mielenkiinnon herättämisessä sivuston suhteen. Lisäosan toiminta havainnollistettuna kuviossa 11.



Kuvio 11. Yoast SEO-lisäosan metakuvauksen ja avainsanojen asettelu verkkokaupan tuotesivun näkymässä (Rauland 2021)

#### 4.5 Seurantaviikko 05

*Maanantai 18.10.2021*

*Työpäivän alussa:*

Tavoitteenani on jatkaa edelliseltä viikolta jääneitä työtehtäviä, joista päällimmäisenä on tämän viikon sprintin aloitukseen kuuluvan asiakasprojektin tuotiedatan viennin viimeistelyt, mikäli asiakas on ehtinyt tehdä pyydetty korjaukset tuotiedataan. Tämän jälkeen tarkoituksena on tehdä loppuun toisen asiakkaan CSV-tuotiedatan rikastaminen ja tarkistaa kyseisen asiakkaan muille sivuille suoritettavan saman datan viemisen.

*Työpäivän lopussa:*

Suoritin päivän alussa aiemman asiakkaan sivustolla sivuston viimeistelyinä käännösten korjauksia ja tämän jälkeen akuuttina tehtävänä kävin läpi sprintin asiakasprojektin tuotiedataa mahdollisten korjausten osalta, mutta jouduin toteamaan, ettei perustuotteiden kaikkia duplikaatteja ollut korjattu asiakkaan toimesta. Kävin läpi kaikki tuotiedatan duplikaatit asiakkaan kanssa jaetussa Google Sheets-pohjassa funktiolla, ja määritin kaikki duplikaatit eri värisiksi, jotta asiakas hahmottaisi ne helpommin käydessään itse uudelleen tuotiedataa läpi. Vein sivuston perustuotteet sivustolle niiltä osin mitä pystyi, jotta projekti pystyisi etenemään mahdollisimman tehokkaasti aikataulun mukaisesti. Tämän jälkeen kävin läpi toisen asiakkaan CSV-tuotiedatan yhdistämistä ja sain kyseisten tuotiedatan yhdistettyä, mutten ehtinyt viedä sitä sivustolle onnistuneesti. Kävin myös

saman asiakkaan Netvisor-integraatiota läpi, jonka kautta asiakkaan sivustolle tulee tuotedata ja tilausten tiedot päivittyvät Netvisoriin.

*Tiistai 19.10.2021*

*Työpäivän alussa:*

Tavoitteena jatkaa edelliseltä päivältä jääneitä työtehtäviä, kuten CSV-tuotedatan vientiä. Tämän lisäksi edelliseltä päivältä jäänyttä toisen asiakkaan sivun viimeistelyiden korjauksia.

*Työpäivän lopussa:*

Tein viimeistelyiden korjauksia asiakkaan sivuston tuotesivun front end-puolella ja toin tuotesivun koodia muokkaamalla kyseiselle sivustolle dataa, jota ei ollut vielä haettu näkyviin tuotesivulle. Tämän lisäksi tein tämän viikkoisen sprintin asiakkaan sivustolle uuden tuotedataviennin, jotta tuotedatan mukana tulevat videolinkit saataisiin näkymään pienemmällä vaivalla sivustolla. Kyseiset videolinkit olivat aluksi tarkoituksena viedä juuri niitä varten luoduilla ACF-kentillä, mutta nykyisen käytössä olevan teeman mukana on luotu oletuksena ACF-kentät lisämateriaalin viemiseksi sivustolle. Kyseiset lisäkentät mahdollistavat tekstin, dokumenttien, kuvien ja videoiden viemisen tuotesivulle tuotekohtaisesti.

*Keskiviikko 20.10.2021*

*Työpäivän alussa:*

Tarkoitukseni on tehdä edelliseltä päivältä jääneet asiakkaan tuotesivun korjaukset loppuun ja jatkaa rikastetulla CSV-tuotedatalla toisen asiakkaan sivustolle tuotedatan päivittämistä. Tämän jälkeen tarkoitukseni on käydä läpi akuuttia, asiakkaan sivustolta kadonneiden tuotteiden selvittämiseen liittyvää työtehtävää ja jatkaa edelliseltä viikolta kesken jäänyttä asiakkaan sivuston varmuuskopiointiin liittyvän ongelman ratkaisua.

*Työpäivän lopussa:*

Suoritin työpäivän aluksi loppuun edelliseltä päivältä keskeneräiseksi jääneitä asiakkaan tuotesivun korjaukset, jonka jälkeen tein toisen asiakkaan tuotedatan rikastamiseen käytettävän CSV-tuotedatatiedoston valmiiksi ja vein datan asiakkaan sivustolle. Tämän jälkeen kävin läpi erään asiakkaan sivustolla viikonlopun aikana ilmennyttä tuotteiden katoamiseen liittyvää ongelmaa. Onnistuin löytämään kyseiset tuotteet sivuston vanhemmasta varmuuskopiosta, jonka siirsin palvelimelta omalle koneelleni ja localhost-ympäristössä avattuani kyseisen version etsin kaikki palvelimelta kadonneet tuotteet

asiakkaalta saatujen SKU-tunnusten mukaan. Suurimmassa osassa kyseisissä tuotteissa oli lisäyspäivämääränä edellinen vuosi, mutta sama kuukausi ja päivä. Hypoteesina on, että jonkin lisäosan päivitys on rikkonut tuotteet samaan aikaan asiakkaan suorittamantuotteiden lisäyksen aikana.

*Torstai 21.10.2021*

*Työpäivän alussa:*

Työtehtävänäni on käydä läpi edellisenä päivänä aloittamaani sivuston verkkokaupasta kadonneisiin tuotteisiin liittyvää ongelmaa. Tämän jälkeen käyn yhdessä esimieheni kanssa läpi WooCommercen ja ActiveCampaignin integraatioon liittyvän ongelman selvittämistä ja muita keskeneräisiä työtehtäviä.

*Työpäivän lopussa:*

Työtehtäväni koostuivat sivustolta kadonneiden tuotteiden tapahtumisen selvittämisessä, jonka syytä en kuitenkaan pystynyt vieläään paikantamaan. Tämän jälkeen tein erään asiakkaan sivustosta sisäistä dokumentaatiota, jonka tekemistä jatkan myöhemmin, kun akuutimmat työtehtävät ovat tehty. Suoritin myös WooCommerce- ja ActiveCampaign-integraatio-ongelmaan liittyen integraation nollauksen integraation molemmista päistä, jonka jälkeen asetin integraation synkronoimaan WooCommercen REST-rajapinnasta tilaustietoja ActiveCampaigniin. Kyseinen synkronointi on suuresta datamäärästä ja ActiveCampaignin johtuen aikaa vievä prosessi, joka voi kestää useammankin päivän. Tämän takia käyn synkronointiprosessin tilan seuraavana maanantaina, ja ilmoitan tilanteesta asiakkaalle.

*Perjantai 22.10.2021*

*Työpäivän alussa:*

Tarkoitukseni on jatkaa asiakkaan sivustolta kadonneiden tuotteiden selvittämisessä, mikäli yrityksemme ja asiakas on päässeet yhteisymmärrykseen, siitä onko työ tuntiveloitettavaa asiakkaalle vai veloituksetta tukipalveluna tehtävää. Tämän jälkeen tarkoitukseni on selvittää ongelmaa, jossa asiakkaan ruotsinkielisen sivuston tuotemerkkien mukaan vastaavanlaisia tuotteita listaava tuotekaruselli tulostaa saman tuotemerkin tuotteiden sijaan sattumanvaraisia tuotteita. Lisäksi tarkoituksena on käydä

läpi PHP-sovellusten dokumentointiin käytettävää phpDocumentor-ohjelmistoa ja selvittää sen mahdollisuudet yrityksemme sisäisessä dokumentoinnissa tulevaisuudessa.

#### *Työpäivän lopussa:*

Työpäivä meni pitkälti viesteihin vastailussa ja keskeytettynä olevien työtehtävien selvittämisessä. Tämän lisäksi päivitin hieman sisäistä dokumentaatiota ja kävimme työryhmällä läpi sisäiseen koodipuolen dokumentaatioon käytettävää phpDocumentor-ohjelmistoa, joka luo php-koodista dokumentin automaattisesti. Esimerkiksi WooCommercen oma dokumentaatio luotu juuri phpDocumentorin pohjalta. Tämän lisäksi korjasin tuotemerkin mukaan related-tuotteita listaavan karusellin asiakkaan tuotesivulla, jonka virheellinen tuotelistaus johtui sivuston ruotsinkieliselle sivustolle kopioiduista muutoksista koodissa, jossa tuotemerkkien hakuun käytettävä muuttuja oli unohdettu kääntää ruotsiksi, aiheutti sen, ettei koko kyseistä tuotemerkkien mukaan tuotteita hakevaa funktiota ajettu. Kyseinen puutos on todennäköisesti ollut sivustolla jo sivuston julkaisusta lähtien, mutta huomattu vasta nyt. Mikäli muuttujat olisi nimetty kumpaankin sivustoon englanniksi, olisi ongelman voinut suurella todennäköisyydellä välttää.

#### *Viikkoanalyysi*

Viikon työtehtävät koostuivat pitkälti edelliseltä viikolta jääneistä tehtävistä. Onnistuin tekemään loppuun asiakkaan sivustolle tuotedatan rikastamisen yhdistämällä kyseiseltä sivustolta otetun tuotedatan ja yhdistämällä SKU:n ja Tuoteosastojen perusteella lisää tuotedataa. Kyseinen data vietiin Advanced Custom Fields-lisäosan repeater-kenttänä, joka mahdollistaa usean data-arvon tallentamisen tuotteelle listamuodossa.

Onnistuin myös tekemään toisen pitkäaikaisen asiakkaan sivustolla tehtävät viimeistelyjen korjaukset loppuun. Kyseessä on sama asiakasprojekti, jonka tuotedatan viennin kanssa oli edellisinä viikkoina ollut ongelmia, sillä alkuperäinen tuotedata oli vastaanotettu väärässä muodossa, jonka takia datan viennissä sivustolle WP All Import-lisäosalla tuli ongelmia. Viimeistelykorjauksiin kuului tuotesivunäkymässä esitettävien puuttuvien tuotedatojen hakeminen funktiolla sivuston tietokannasta sivulle, vieminen oikeaan kohtaan sivulla ja hoitaa sen esittämisessä tarvittavat tyylittelyt SCSS-tiedostossa.

Hoidin viikon sprintin asiakkaan sivustolle tuotedataviennin, vaikka kyseinen tuotedata ei ollut täysin eheää. Perustuotteista sisältävässä Google Sheets-tuotedatapohjassa oli huomattava määrä duplikaatteja etenkin SKU:n ja tuotenimen kohdalla ja sivustolle vietäessä ne tuottaisivat ongelmia. Tämän takia vein sivustolle ainoastaan muunneltuotteita sisältävän CSV-tiedoston, jotta sprintti etenisi suunnitelmien

mukaisesti ja tiimini front end-kehittäjät voisivat keskittyä sivuston ja etenkin arkisto- ja tuotesivujen ulkoasujen kehittämiseen designin mukaiseksi.

Erään asiakkaan sivustolta oli edellisen viikonlopun aikana kadonnut tuotteita, jotka asiakas oli käynyt luomassa WordPressin hallinnan kautta sivustolle maanantain ja torstain välisenä aikana. Sivustolla oli tehty varmuuskopiointi tuotteiden lisäämisen jälkeen, joka mahdollisti sivuston kopioimisen omalle koneelleni, jossa pystyin tutkimaan sivustoa ja vertailemaan lisäosien versioita ja tehtyjä muutoksia oikean sivuston kanssa. Huomasin että muutama lisäosa oli päivitetty sivustolla tehdyn varmuuskopioimisen jälkeen, mutta niiden yhteyttä tuotteiden katoamiseen ei voida varmistaa. Kyseisen ongelman selvitys jatkuu seuraavalla viikolla.

Tarkoituksenamme on viime aikoina ollut yrityksen sisäisen dokumentaation parantaminen, jonka takia olemme käyneet läpi PHP- ja WordPress-projektien dokumentaatiovälineitä ja ohjelmistoja. Päädyimme phpDocumentor-ohjelmistoon, joka ladataan koneelle globaaliin hakemistoon. Tämän jälkeen terminaalissa halutun PHP-projektikansion voi siirtää haluttuun paikkaan ajamalla phpDocumentor-komennon ja asettamalla komenttoon siirrettävän datan hakemistorakenteen ja päämäärän hakemistorakenteen. Ohjelma luo halutusta projektitiedostosta html-pohjaisen projektitiedoston, johon listautuu automaattisesti kaikki projektin tiedostot, kommentit ja funktiot. Kyseisen dokumentin voi avata index.html-tiedostona selaimessa tai viedä palvelinympäristöön, joka on tämänhetkisenä tavoitteena Eecon dokumentaation esittämisessä, jota tulemme todennäköisesti käyttämään jatkossa suuressa osassa projekteissa. Kyseinen tapa tehdä projektikohtainen dokumentaatio on nopeampi ja tehokkaampi vaihtoehto kuin tavanomaisen tekstitiedostopohjaisen dokumentaation tekeminen, mutta vaatii tiedostojen, funktioiden ja niiden kommenttien olevan eriteltyinä vaadittavassa muodossa, jotta phpDocumentor osaisi luoda niistä dokumenttitiedoston.

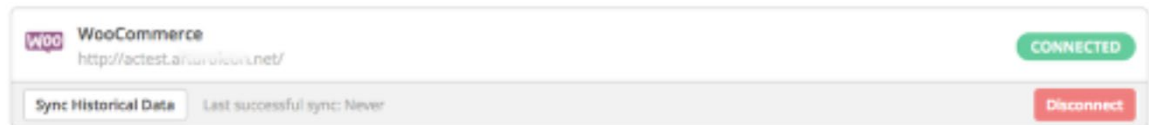
Kävin esimieheni kanssa läpi asiakkaan sivuston WooCommerce ja ActiveCampaignin välisen integraation selvittämistä siihen liittyvien perusasioiden läpikäyntiä, joka syvensi osaamistani etenkin ActiveCampaignin käytön ymmärtämisessä. Esimieheni ohjeistuksella nollasin integraation sekä sivuston, että ActiveCampaignin päässä ja laitoin sivuston synkronoimaan dataa takautuvassa muodossa sivustolta ulospäin, jonka onnistumisen tarkastaminen tapahtuu hitaan integraation takia vasta viikonlopun jälkeen. ActiveCampaign-palvelun päässä tapahtuva integraatio valitaan ecommerce-listauksesta, jossa valittavana on mm. WooCommerce ja Shopify-palvelut. WooCommerce-integraation yhdistämisessä yhdistäminen tapahtuu syöttämällä integroitavan WooCommerce-verkkokaupan domain-osoite kenttään, jonka jälkeen ActiveCampaign automaattisesti yhdistää valittuun verkkokauppaan (Kuvio 12). Integraatio luo automaattisesti



WooCommercen asetusten Edistyneet-osioon REST API-rajapintaan webhookin, johon voi määrittää integraatioon halutut lukuoikeudet.

### Connected Integrations

Visit our [app directory](#) for more integrations.



Kuvio 12. Käytössä oleva WooCommerce-integraatio ActiveCampaign-hallinnassa (ActiveCampaign 2021)

WordPress-verkkokaupassa integraation yhdistäminen tapahtuu asentamalla ActiveCampaign for WooCommerce-lisäosa, ja syöttämällä ActiveCampaignin Developer-osiosta löydettävät API URL ja API Key lisäosan API Access-kenttiin (Kuvio 13). Kyseinen lisäosa mahdollistaa integraatiossa välitettävän ostosdatan lisäksi myös hylättyjen ostoskoriin datan välittämisen ActiveCampaignin analytiikkaan. (ActiveCampaign 2022.)



Kuvio 13. WooCommerce-integraatio WordPress-sivuston ActiveCampaign for WooCommerce-lisäosan asetuksissa (ActiveCampaign 2022)

Työviikon viimeiseksi työtehtäväksi valikoitui erään asiakkaan ruotsinkielisen verkkokauppasivuston tuotemerkkikohtaisen tuotelistauskarusellin korjaaminen tuotesivulla. Kyseinen karuselli tulosti päällä ollessaan tuotesivulla satunnaisia tuotteita, vaikka sen piti tulostaa tuotteita, jotka ovat samaa tuotemerkkiä valitun tuotteen kanssa. Ongelma selvisi kuitenkin lopulta käymällä läpi sivuston suomenkielisen version kooditiedostoja, joista ilmeni tuotemerkkejä listaavan muuttujan olevan sama molemmilla sivuilla, ja ruotsinkieliseen oli jäänyt kääntämättömät muuttujat, jonka takia virheelliset tuotteet tulostuivat. Kyseinen ongelma oli helposti korjattavissa kääntämällä muuttujien nimet ruotsinkielisiksi tuotesivun koodissa ja ACF-kenttien nimeämiseen käytetyssä

kooditiedostossa. Virhe on todennäköisesti ollut olemassa julkaisusta asti ja asiakas oli kiinnittänyt siihen huomiota vasta tässä vaiheessa. Tämän olisi voinut kuitenkin välttää kirjoittamalla kaiken koodin ja kommentoinnin sekä alkuperäiselle suomenkieliselle, että siitä kopioidulle ruotsinkieliselle sivustolle englanniksi, joka on kaikista käytetyin työskentelykieli ohjelmointialalla.

#### **4.6 Seurantaviikko 06**

*Maanantai 25.10.2021*

*Työpäivän alussa:*

Tarkoitukseni on jatkaa edellisen viikon perjantaina selvinneen tuotekarusellin toimintaan liittyneen ongelman korjauksen viemisellä testipalvelimella olevaan sivuston versioon, jonka jälkeen testausten jälkeen muutokset viedään tuotantopalvelimelle. Tämän lisäksi tarkoitukseni on tarkastaa WooCommercen ja ActiveCampaignin välisen ongelman korjauksen tarkastaminen, koska kyseisen integraation välinen uudelleenaktivointi ja synkronointi kesti yli kaksi päivää. Käyn läpi, vastaanottaako AC ostotapahtumien datan tällä hetkellä oikein ja varmistan tämän vielä esimieheni kanssa, jolla on eniten kokemusta kyseisestä integraatiosta.

*Työpäivän lopussa:*

Päivän alussa kävin läpi kaikki keskeneräiset työtehtävät ja Trellon-työkortit, jotka vaativat läpikäyntiä esimiehen kanssa tai muiden ryhmän jäsenien kanssa. Tämän jälkeen kävin tarkastamassa edellisen viikon asiakkaan WooCommercen ja ActiveCampaignin integraation edistymisen, joka oli kuitenkin edelleen kesken. Lähetin myös Active Campaignin tukisähköpostiin viestin koskien aihetta ja pyytämään heitä tarkistamaan asiakkaan sivuston ja AC:n välisen integraation. Tämän jälkeen jatkoin toisen asiakkaan sivulta kadonneiden tuotteiden ongelman selvittämistä, sillä meidän täytyy selvittää mistä tuotteiden katoaminen on johtunut, koska jos meistä riippumattomasta syystä sivusto

rikkoontui, asiakas joutuu maksamaan mahdollisesta tuotteiden uudelleen viemisestä. Muuten me joudumme viemään uudelleen tuotteet veloitusetta.

*Tiistai 26.10.2021*

*Työpäivän alussa:*

Tarkoituksenani on jatkaa asiakkaan WC / AC-integraation synkronoinnin tilanteen tarkistamisella ja tämän jälkeen jatkaa toisen asiakkaan sivustolta kadonneiden tuotteiden etsinnässä. Tavoitteenani on myös tehdä korjaus erään asiakkaan tuotekarusellin näkymään, joka johtuu todennäköisesti samanlaisesta viasta, joka ilmeni sivustolla tuotteiden listaamisessa arkistosivun näkymässä.

*Työpäivän lopussa:*

Päivän tärkeimmäksi työtehtäväksi tuli etsiä edellisenä viikolla kadonneiden tuotteiden ongelman syy, koska asiakas haluaa kadonneiden tuotteiden luominen uudelleen sivustolle tapahtuvan yrityksemme puolesta, eikä halua meiltä lisälaskutettavaa työtä. Asiakas olettaa meidän järjestelmämme olevan syyllinen tuotteiden katoamiseen, mutta käydessämme järjestelmän lokeja läpi yrityksemme johtavan kehittäjän kanssa emme löytäneet pitkän etsinnän jälkeen kuin yhden lokitiedoston, jossa riville oli tulostunut virhemerkkejä, joita ei pystytty rajaamaan tietylle tietyn päivän sisällä millekään aikavälille. Tämän lisäksi löysimme kirjautumistiedot, jonka mukaan asiakas oli käynyt kirjautumassa sivustolla, mutta sitäkään ei voida yhdistää tuotteiden katoamiseen. Olimme myös yhteydessä sivuston palvelintarjoajaan, jolta odotamme vastausta heidän lokitiedostoistansa löytyvistä tiedoista.

*Keskiviikko 27.10.2021*

*Työpäivän alussa:*

Tarkoituksenani on jatkaa asiakkaan WooCommercen ja ActiveCampaignin välisen integraation synkronoinnin jumittumisen selvittämistä, sillä edellisenä päivänä en ehtinyt muiden työtehtävien takia käydä läpi. Tämän lisäksi selvitän muita kiireellisempiä työtehtäviä ja käyn yrityksen johtavien kehittäjien kanssa yrityksemme sisäisen dokumentaation ja ylläpidon selvittämistä seuraavaa back end-kehityspalaveria varten.

*Työpäivän lopussa:*

En ehtinyt käyttää ActiveCampaignin integraatioon liittyvän ongelman selvittämiseen muuten aikaa, kuin ottamalla sähköpostitse yhteyttä ActiveCampaignin tukeen, jotta ongelman saisi selvitettyä mahdollisesti heidän avullaan. Akuuttina työtehtävänä oli edellisten viikkojen CSV-tuotetiedolla rikastettavan asiakkaan auttaminen Bulk Product Editing-lisäosan kanssa, ja selvitin, miten ACF-repeater-kenttien dataa saisi muokattua ja näytettyä kyseisen lisäosan editointinäkyvässä. Tämä jäi kesken, sillä ratkaisun löytäminen jäi auki ja siirryin seuraavaan tehtävään, eli asiakkaan sivustolla olevan räätälöidyn URL-päätteen muuttaminen Affiliate ID:n mukaiseksi. Kävin myös johtavien kehittäjien kanssa läpi parhaita vaihtoehtoja phpDocumentorin ja sen ylläpitoon liittyen ja teimme pienimuotoista Powerpoint-esitelmää seuraavaa back end-kehityspalaveria varten.

*Torstai 27.10.2021*

*Työpäivän alussa:*

Tarkoitukseni on jatkaa edellisen päivän Affiliate ID-tehtävän ja Bulk Product Editing-lisäosaan liittyvän tehtävän ratkaisua. Tämän jälkeen pyydän lisää työtehtäviä, koska tämänhetkiset työtehtävät ovat pääosin muuten tehtyinä tai niitä ei pysty edistää.

*Työpäivän lopussa:*

Olin aamulla tehokas ja sain tehtyä asiakkaan URL:n Affiliate-tunnuksella korvaamisen valmiiksi, jonka jälkeen pyysin asiakkaalta kiitosta suoritettuun tehtävään, jotta sen voisi viedä testipalvelimelle asiakkaan testattavaksi. Tämän jälkeen onnistuin selvittämään, kuinka Bulk Product Editing-lisäosaan voi lisätä ACF-Repeater-kenttiä ja dokumentoin tämän ohjeistuksen asiakkaalle lisättyäni kyseiset kentät palvelimella olevan sivuston lisäosaan.

Sain uudeksi työtehtäväksi päivittää asiakkaalle WooCommerce Paytrail Maksutavat-lisäosan, jotta päivityksen mukana tullut uusi maksutapa saataisiin sivuston kassalle valittavaksi. Tein lisäosan päivityksen ja testaukset ensiksi asiakkaan testipalvelinympäristössä ja tein tämän jälkeen päivityksen oikealle tuotantopalvelimelle. Olin kuitenkin unohtanut testata SAP-integraation toiminnan testiympäristössä, joten jouduin kysyä apua vanhemmilta kehittäjiltä kyseisen integraation toimivuudesta

mahdollisten rikkoontumisten osalta, joka olisi mahdollista. Integraatio ei kuitenkaan hajonnut, ja tilausdata pysyi eheänä sekä SAP-integraatiossa, että tietokannassa. Opin kuitenkin, myöhemmin kaikki täytyy testata testiympäristössä integraatiot mukaan lukien, ja pyytää asiakkaita testaamaan ennen muutosten tekemistä oikeaan verkkokauppaan.

*Perjantai 28.10.2021*

*Työpäivän alussa:*

Tarkoitukseni on käydä läpi ActiveCampaignin integraatioon liittyvää ongelmaa, mikäli heidän tukipalvelunsa on vastannut viestiini. Tämän jälkeen käyn itsenäisesti läpi Netvisor-integraatiota ja siihen liittyvän dokumentaation valmistelua, mikäli muita työtehtäviä ei löydy.

*Työpäivän lopussa:*

ActiveCampaign oli vastannut viestiini ja lähetti tarkistuslistan, jonka kävin läpi testatakseni, jatkuuko ongelma tämän jälkeen. Siihen kuului ActiveCampaign-lisäosan asentaminen sivustolle ja integraatioiden nollaaminen ja uudelleensynkronointi. Tämän jälkeen tein pari pientä testaustoimenpidettä ja kävin itsenäisesti läpi Netvisor-integraatiota ja seuraavalla viikolla olevan asiakastapaamisen Netvisor-integraatiosopimusta.

*Viikkoanalyysi*

Työviikon akuutimmaksi työtehtäväksi muodostui asiakkaan verkkokaupasta kadonneiden tuotteiden katoamisen syyn selvittäminen, joka ei kuitenkaan ilmennyt tarkasta tutkimisesta huolimatta. Katoamisen todennäköisen ajankohdan pystyimme rajaamaan tuotteiden sivustolle lisäämisen jälkeiselle perjantaille, jolloin palvelimen ja WordPressin lokitiedostoista löytyi virheelliseen tulostukseen viittaavia merkkejä, joka viittaa jonkinlaiseen virhetilaan järjestelmässä. Oltuamme yhteydessä palvelintarjoajaamme, he pystyivät vahvistamaan, ettei sivuston hallinnan kautta ollut käyty poistamassa tuotteita. Sivuston vierailuja ja käyttäjätietoja seuraavaan lokitiedostoon oli kuitenkin jäänyt todennäköisesti asiakkaan käyttäjätiliin viittaavia tietoja, joiden ajankohta sattui todennäköisesti samalle ajankohdalle virheen tapahtumisen kanssa. Mitään yhteyttä näille

tapahtumille ei voida kuitenkaan todistaa, joten yrityksemme ei voi ottaa täyttä vastuuta asiakkaamme sivustolla tapahtuneesta virhetilanteesta.

Järjestelmämme lokitiedostot ovat php-log-tiedostoja, jotka ovat Seravo-palvelintarjoajan tarjoamia. Palvelinympäristössä sivuston järjestelmä kirjoittaa tiedostoihin automaattisesti säännöllisin väliajoin sivuston tapahtumista ja tallettaa ne lokikansioon, jotka pysyvät tallessa tietyn ajan ja lopulta katoavat, jotta rajallinen palvelintila ei täyty. Esimerkiksi viikon ajalta kaikki sivustolla kirjatut lokikohtaiset lokitiedot pakataan viikon jälkeen tilan säästämiseksi ja säilötään palvelimella vuoden ajan, jonka jälkeen data lopulta poistetaan. (Kuvio 13.)

Lokitiedosto	Käyttötarkoitus
<b>mail.log</b>	Tiedosto, johon sivuston käyttäjien ja lomakkeiden sähköpostiosoitteiden tiedot tallentuvat.
<b>nginx-access.log</b>	Tiedosto, johon tallentuvat WWW-palvelimen kävijälokitiedot.
<b>nginx-error.log</b>	Tiedosto, johon tallentuu WWW-palvelimen virhelokitiedot.
<b>php-error.log</b>	Tiedosto, johon tallentuu kaikki sivuston PHP-toimintojen virheilmoitukset. Kyseistä tiedostoa käytetään eniten <code>php_error()</code> -virheenkäsittelyfunktion hallitussa virhetiedostojen tulostamisessa ja halutun datan arvojen monitoroimisessa.
<b>php-mail.log</b>	Tiedosto, johon tallentuu WordPress-järjestelmän lähettämien sähköpostien tietoja.
<b>redis.log</b>	Tiedosto, johon tallentuu dataa palvelimen tietokannan Redis-välimuistiohjelmiston toiminnasta.
<b>security.log</b>	Tiedosto, johon tallentuu järjestelmän tietoturvatarkistusten lokitiedot.
<b>update.log</b>	Tiedosto, johon tallentuu järjestelmän automaattisiin päivityksiin liittyvää dataa.
<b>wp-login.log</b>	Tiedosto, johon tallentuu järjestelmän kirjautumislokitiedot.

Kuvio 13. Seravon tarjoamat WordPress-sivuston lokitiedostot ja niiden käyttötarkoitukset (Seravo 2021)

PHP-ohjelmoinnissa käytettävä `error_log()`-virheenkäsittelyfunktio on EECO:n työtavoissa käytetyin funktio `var_dump()`-funktion ja JavaScriptin `console.log()`-funktion ohella. `Error_log()` mahdollistaa samalla tavalla kuin esimerkiksi JavaScriptissa, halutun muuttujan arvon tulostamisen paikkaan, jossa dataa voi tarkastella. Toisin kuin JavaScriptissa, jossa muuttujan arvo tai muu haluttu viesti tulostetaan joko Web-selaimen

konsoliin tai järjestelmän terminaaliin, PHP-kielessä `error_log()`-funktiolla tulostetaan halutun muuttujan arvo tai haluttu teksti `.log`-päätteiseen tiedostoon, joka on EECO:n tapauksessa `php-error.log`-tiedosto. Tämä on valmiiksi määritetty järjestelmässä. (PHP 2021.)

Jatkoin myös ActiveCampaign-ongelman selvittämistä, ja olin yhteyksissä AC:n asiakastukeen, koska integraatio oli todennäköisesti jumissa. Lähetin heille tiedot tilanteesta ja he lähettivät takaisin listauksen asioista, jotka täytyy käydä läpi sivustoon ja integraatioon liittyen, jotta nähtäisiin, korjaantuuko integraatio näillä tavoilla.

Asiakkaan sivuston räätälöityjen sivujen URL:n muokkaaminen sisältämään nimen sijaan Affiliate ID.

Eräs viikon työtehtävistä oli vaihtaa asiakkaan sivuston lisäominaisuutena luodun julkaisun URL-linkin päätteet vastaamaan julkaisukohtaista Affiliate-tunnusta. Affiliate ID on uniikki tunnus, jota kyseisessä sivustossa käytetään Eecon tarjoaman lisäosan kanssa markkinoinnin mittaamiseen liittyvässä analytiikassa. Tässä tapauksessa asiakkaamme motiivina oli kuitenkin saada sivustoa käyttävien asiakkaiden julkaisukohtaisista linkeistä lyhyemmät, sillä julkaisun URL-linkki sisälsi koko julkaisun nimen, joka vaikutti asiakkaasta mahdollisesti epäselvältä pelkkään numerosarjaan verrattuna. Kyseinen muutos oli mahdollista tehdä ja helpoin tapa vaikutti olevan Affiliate-tunnuksen lisääminen uuden julkaisun rekisteröitymisen yhteyteen käyttämällä rekisteröintiobjektin sisällä PHP:n `get_affiliate_id()` -funktiota. Kyseinen toiminto ei käy läpi aiempia julkaisuja tai korvaa niiden linkkejä Affiliate-tunnuksella, mutta kyseinen toiminto ei ollut tarpeen, sillä asiakas tarvitsi pelkästään tunnuksen lisäämisen kaikille jatkossa rekisteröidyille julkaisuille ja asiakas kävisi itse muuttamassa manuaalisesti jo olemassa olevien julkaisujen URL-tunnukset.

Jatkoimme back end-työryhmän kanssa yrityksen sisäiseen dokumentaatioon liittyen kyseisen dokumentaation hostaukseen käytettävien palveluntarjoajien selvittämistä. Parhaiksi vaihtoehtoiksi löysimme yrityksen oman core-testipalvelimen lisäksi Github Pages ja Heroku -palveluntarjoajat. Github Pages vaikuttaisi olevan tämänhetkiseen tarpeeseen hyvä vaihtoehto, sillä sen tarjoamat ominaisuudet mahdollistaisivat useiden lisäosien samanaikaisen dokumentaation samassa ympäristössä. Palvelu on myös ilmainen, jos sivusto on julkinen, eikä tässä tapauksessa lisäosien dokumentaatiota varten olisi tarpeellista pitää sivustoa yksityisenä. Toiseksi hyväksi vaihtoehdoksi valikoitui Heroku-pilvipalvelualusta, jonka ilmaisversiota olen käyttänyt kouluprojektien

julkaisualustana. Kyseisen palvelun bisnes- tai kehittäjäversio olisi hyvä vaihtoehto sekä dokumentaation, että tulevaisuudessa myös sovellusten kehitys- ja julkaisu ympäristöksi, sillä kyseinen palvelu tukee konttikehittämiseen tarvittavia teknologioita.

Koin tärkeän opetuksen suorittaessani asiakkaan sivustolla WooCommerce Paytrail Maksutavat-lisäosan päivitystä. Etenkin sivun kannalta kriittisten, kuten maksutapoihin liittyvien lisäosien päivittämiseen täytyy kiinnittää erityistä huomiota, sillä niiden rikkoontuminen voi aiheuttaa huomattavaa vahinkoa sivustolla ja keskeyttää tilaus- tai maksutapahtumien integraatiot sivuston ja varastonhallintajärjestelmien välillä. Asiakkaalla on meidän kauttamme olemassa sivuston testauspalvelinympäristö, jossa päivityksiin liittyvät toimenpiteet tulee tehdä ennen niiden tekemistä oikeassa sivustossa vaarantamatta mitään oikealla sivustolla. Olin muistanut suorittaa päivityksen ja testitilausten tekemisen testiympäristössä ennen saman suorittamista oikealla sivustolla, mutten ollut tajunnut testata testiympäristössä SAP-integraatiota. Tämän huomaamisen jälkeen kävin johtavien kehittäjien kanssa läpi testitilausten SAP-integraatioon välittyvät tiedot läpi palvelimen tietokannassa mahdollisten integraation rikkoutumisen kannalta ja välitin asiakkaalle tiedon testitilauksista ja mahdollisista ongelmista. Selvisimme onneksi säikähdyksellä, sillä mitään ei ollut mennyt rikki. Mikäli jotain olisi rikkoutunut, sivusto olisi täytynyt palauttaa ennen päivitystä tekemästäni varmuuskopiosta, ja sivuston laajuuden takia se olisi voinut viedä yli tunnin, mikä olisi keskeyttänyt koko verkkokaupan toiminnan kyseiseksi ajaksi.



#### **4.7 Seurantaviikko 07**

*Maanantai 01.11.2021*

*Työpäivän alussa:*

Tarkoitukseni on käydä läpi tiistaita varten uuden asiakkaan integraatiopalaveria koskien heidän kanssansa tehtyä sivuston Netvisor-sopimusta ja valmistella sitä varten aineistoa ja lisäkysymyksiä asiakkaalle. Tämän lisäksi minun täytyy käydä läpi edellisen viikon asiakkaan WooCommerce- ja ActiveCampaign-integraation selvityksen edistyminen, mikäli AC:n tuki on vastannut sähköpostilla asiasta tai korjannut sen. Näiden lisäksi edistettäviä työtehtäviä ei juurikaan ole työnalla, koska osa on Kesken-tilassa, jonka takia niitä ei voi edistää. Pyydän tämän takia lisää työtehtäviä.

*Työpäivän lopussa:*

Kävin työpäivän alussa läpi Trello-työtaulujen keskeneräisten työtehtävien tilanteita ja siirsin työtehtäviä eteenpäin asiakkaan hyväksytyä ne. Myöhemmin kävin työtoverini kanssa läpi uuden asiakkaan Netvisor-integraation sopimusta ja tarjousta, sekä otimme ylös tarvittavia tarkennuksia vaativia kysymyksiä tulevaa workshop-palaveria varten. Yritimme myös kirjautua asiakkaan Netvisor-ympäristöön, mutta asiakkaan toimittamalla FTP-tunnuksilla kirjautuminen ei ollut mahdollista.

Tämän jälkeen kävin yrityksen vanhemman ohjelmoijan kanssa läpi ActiveCampaignilta tullutta vikatarkistuslistaa koskien aiemman asiakkaan WC/AC integraation tilaa, jonka synkronointi oli edelleen käynnissä puolentoista viikon jälkeen. Nollasimme integraation jälleen uudelleen, asensimme ActiveCampaignin for WooCommerce-lisäosan ja kävimme läpi webhooikit WC:n REST API-rajapinnassa.

Kävimme jokaviikkoisessa back end-foorumissa läpi hyvän koodauksen perusteita ja yrityksen sisäisiä yhteisiä koodauslinjoja. Kävimme myös läpi tulevan lisäosien dokumentaation hostaamiseen palvelinympäristössä liittyviä asioita, joista pidimme esitelmän ryhmän sisällä.

*Tiistai 02.11.2021*

*Työpäivän alussa:*

Tarkoitukseni on käydä päivän alussa tiimini projektipäällikön kanssa läpi uusia työtehtäviä, sillä tämänhetkiset ovat joko paused-tilassa, tai niitä ei voida muuten minun puolestani edistää. Tämän lisäksi käyn läpi sähköpostit asiakkaan sivuston AC/Integraation edistymistä koskien.

*Työpäivän lopussa:*

Kävin aamulla läpi sähköpostit ja AC integraation synkronoitumisen edistymisen, mutta siinä ei ollut tapahtunut vielä edistymistä. Tämän jälkeen kävin yhtä vanhaa korttia uudelleen läpi, jonka ongelma ei ollutkaan vielä ratkennut. Kyseessä on ajastustoimintoihin ja alennushintoihin liittyvä ongelma. Kyseinen työtehtävä jäi kesken, koska en pystynyt edistämään sitä ja tarvitsen sen selvittämisessä apua. Laitoin kyseistä ongelmaa koskien kysymystä sekä Wordpress-Finland -Slack-kanavalle, ja stackoverflow.com -sivustolle.

Tämän jälkeen sain työtehtäväksi käydä läpi Eecon sivustojen suodattimien sisällöt läpi ja kirjata ne ylös sisäistä dokumentaatiota ja analytiikkaa varten. Jatkan kyseistä työtehtävää seuraavana päivänä.

*Keskiviikko 03.11.2021*

*Työpäivän alussa:*

Tavoitteenani on päivän aluksi jatkaa eilen iltapäivällä keskeneräiseksi jäänyttä työtehtävää ja tehdä se loppuun. Tämän jälkeen tarkastelen toista eilen keskeneräiseksi

jäänyttä alennushintojen ajastukseen liittyvää työtehtävää, mikäli onnistun saamaan apujan sen suorittamiseen.

*Työpäivän lopussa:*

Tein loppuun edelliseltä päivältä jääneen sivustojen suodattimien listauksen sisäistä dokumentaatiota varten kaikilta tiimini sivuilta, jonka jälkeen päivitin asiakkaan sivustolle Bulk Product Editing-lisäosaa ja testasin asiakkaan pyynnöstä lisätä siihen uusia suodattimia, jotka tulevat näkyviin lisäosan tuotteiden editointinäkyvässä WordPress-hallinnan puolella. Tämän jälkeen kävin läpi pieniä asiakkaiden sivuilla olevia huomautuksia, jonka jälkeen kävimme iltapäivällä uuden asiakasprojektin Netvisor-integraatioon liittyvää asiakaspalaveria. Kävimme läpi sopimuksessa olevia kohtia integraatioon ja tuotedataan liittyen, ja otimme tarkennuksia siihen liittyen, sillä muutama kohta vaikutti epäselvältä. Koin että pääsimme hyvään yhteisymmärrykseen integraation kanssa edistymisestä.

*Torstai 04.11.2021*

*Työpäivän alussa:*

Tavoitteenani on käydä läpi ActiveCampaign-integraation ongelmatilanteen edistymistä ja aiempaa, keskeneräiseksi jäänyttä työtehtävää, joka liittyy aiemmin keskeneräiseksi jääneisiin asiakkaan sivuston alennushintojen näkymiseen tuotesivulla.

*Työpäivän lopussa:*

Kävin läpi ActiveCampaign-integraation edistymistä ja löysin php-error.log-tiedostoista AC:n liittyviä tietoja koskien todennäköisesti hetkiä, jolloin nollasin kyseisen integraation ja asetin synkronoinnin uudelleen päälle. Olin yhteyksissä AC:n tukeen varmistaakseni kaiken varalta, ettei niissä näkyisi jotain ongelman syyhyn viittaavaa.

Kävin alennustuotteiden ajastukseen liittyvää ongelmaa, ja tein asiakkaalle ohjeistuksen, kuinka pitäisi toimia seuraavalla kerralla, kun ongelma ilmenee, koska emme itse pystyneet toistamaan ongelmaa localhost-ympäristössä.

Tämän jälkeen kävin tiimini johtavan kehittäjän kanssa läpi toisen asiakkaan sivuston varmuuskopiointia. Otimme ensiksi testipalvelimella sivuston varmuuskopion kaikesta paitsi tietokannan, jonka jälkeen phpAdminer-tietokannasta exporttasimme tietokannan, jonka jälkeen nämä voidaan yhdistää localhost-ympäristössä. Kun tämä on suoritettuna, ja testattuna, voimme oikeassa palvelinympäristössä käydä suorittamassa varmuuskopiointia samalla tavalla. Päivän lopuksi varmuuskopiotiedostoa ladatessani

omaan ympäristöni, kävin läpi seuraavan päivän uuden asiakkaan integraatioworkshopia varten sopimukset ja tarjoukset.

*Perjantai 5.11.2021*

*Työpäivän alussa:*

Tavoitteenani on jatkaa varmuuskopiointiin liittyvää työtehtävää, koska se jäi kesken edellisenä päivänä kesken, koska Local-ympäristön varmuuskopioinnin palautusprosessi meni mahdollisesti jumiin. Tarkastan myös, onko ActiveCampaignin tukipalvelusta tullut vastausta koskien php-error.log-tiedostoista löytyneitä AC:a koskevia lokitietoja. Käyn myös läpi integraatiopalaveria varten asiakkaan sopimuksia läpi hahmottaakseni kokonaiskuvan ja myöhemmin päivällä olen mukana kyseisessä palaverissa. Tämän jälkeen käyn läpi todennäköisesti uudestaan varmuuskopiointiin liittyvää työtehtävää.

*Työpäivän lopussa:*

En ehtinyt jatkaa varmuuskopiointiin liittyvää työtehtävää muiden kiireellisempien työtehtävien tullessa edelle. ActiveCampaignilta ei ollut tullut vielä vastausta koskien heille aiemmin lähettämäni php-error.log-lokitietoja. Kävin päivän lopuksi vielä läpi seuraavan viikon alussa olevan asiakkaan integraatiopalaverin aineistoa ja tämänhetkistä dokumentaatiota läpi hahmottaakseni paremmin projektin kokonaisuuden ja keräsin huomiota herättäviä kohtia, joihin tarvitsemme todennäköisesti tarkennusta asiakkaalta.

*Viikkoanalyysi*

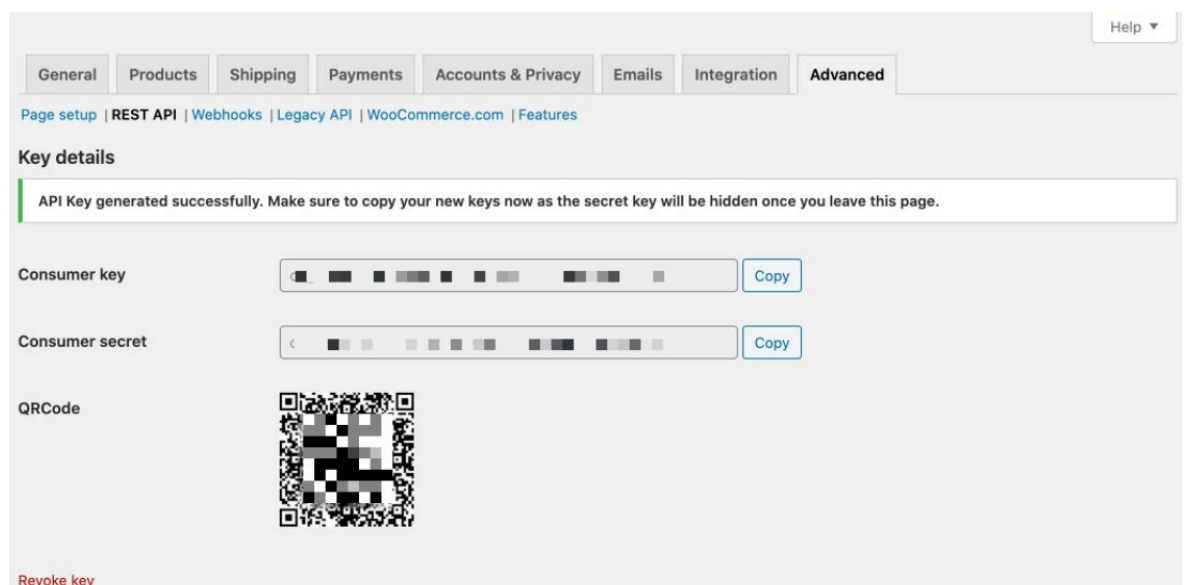
Viikon työtehtävät koostuivat pääasiassa vanhojen ongelmien ratkomisen jatkamisessa, johon sisältyi muun muassa WooCommerce ja ActiveCampaignin välisen integraation ongelman selvittämistä, varmuuskopiointiprosessien selvittämistä ja sivustojen varmuuskopiotiedostojen palauttamista manuaalisesti käyttäen irrallaan exportattuja SQL-tuotetatiedostoja ja WordPress-sivuston Adminer-tietokantaa.

Nykyisten työtehtävien lisäksi erilaiset integraatioprojektit ovat alkaneet lisääntyä kohdallani. Tämän takia olen myös enemmän niitä koskevissa työtehtävissä mukana opettelemassa niihin kuuluvia käytäntöjä, joihin liittyy aluksi asiakastapaamisissa oleminen, sekä dokumentaatioihin ja projekteihin perehtyminen, että muistiinpanojen oikeanlainen ottaminen. En ole vielä päässyt juurikaan integraatioprojekteihin mukaan ja kyseiset projektit ovat nyt osana perehdyttämistäni enemmän back end-puolen työtehtäviin, jotta osaamiseni ja painottuisi tulevaisuudessa enemmän niihin tehtäviin.

Tällöin työtehtäviä pystyttäisiin jakamaan enemmän minun ja tiimini pääasiallisen back end-kehittäjän kanssa, joka tällä hetkellä vastaa suurimmasta osasta näistä projektien osista.

Tarjoamamme integraatoratkaisut liittyvät pääosin kolmannen osapuolen, kuten Netvisor-järjestelmän käyttämiseen meidän asiakkaallemme tekemän WooCommerce-verkkokaupan kanssa. Integraatioiden välillä välitettävä data on pääsääntöisesti verkkokaupasta ulkopuoliseen järjestelmään lähtevää tilausdataa ja varastosaldojen muutosta merkitsevää dataa. Joissain integraatioissa myös itse tuotedata tulee integraation verkkokauppaan ja tuotedatan hallinnointi tapahtuu muualla kuin verkkokaupassa, johon vain päivitetään tuotteet, jotka halutaan pitää verkkokaupassa. Usein kyseisessä tapauksessa tuotesaldot päivitetään samalla verkkokaupan ja ulkopuolisen järjestelmän, kuten toiminnanohjausjärjestelmän tai varastohallintajärjestelmän välillä. Integraatiot voidaan joissain tapauksessa liittää myös laskutusjärjestelmiin, joihin tilausdata siirtyy WooCommercesta automaattisesti onnistuneen myyntitapahtuman jälkeen.

WooCommercen päässä luodaan integraatioita varten REST-rajapinnan API-avaimet ("Consumer key" ja "Consumer secret"), joiden avulla integraation toinen osapuoli pystyy yhdistämään WooCommercen rajapintaan omasta rajapinnastaan ja suorittamaan WooCommercen rajapinnan osoitteeseen GET-, POST-, PUT- ja DELETE-kutsuja (Kuvio 14). Kyseisillä REST-kutsuilla voidaan hallinnoida tavanomaisesti tilauksia, tuotteita ja asiakasdataa integraatioiden välillä.



Kuvio 14. WordPress-hallinnan WooCommerce-asetuksien REST-rajapinnan hallintaosio (WooCommerce 2021)

WooCommercen REST-rajapinnan lisäksi sivustolle voidaan asettaa integraatioita WordPressin lisäosien hallinnan kautta. Kyseisillä lisäosilla voidaan esimerkiksi analysoida sivustolla tapahtuneita vierailuja ja asiakkaiden toimintaa sivustolla. Esimerkiksi ActiveCampaign for WooCommerce-integraatiolla voidaan siirtää WooCommercesta tilausdataa ja asiakkaiden hylkäämiä ostoskorien sisältöjä ActiveCampaignin sivustolle. Tällä tavoin voidaan seurata asiakkaiden käyttäytymistä sivustolla ja luoda tarvittavia muutoksia, jotta asiakastytyvyisyys ja asiakkaan sitouttaminen palvelun käyttämiseen onnistuisi paremmin.

#### **4.8 Seurantaviikko 08**

*Maanantai 08.11.2021*

*Työpäivän alussa:*

Tavoitteenani on jatkaa ja ratkaista päivän alussa edellisen viikon perjantaina keskeneräiseksi jäänyttä sivuston varmuuskopiointiin liittyvää työtehtävää, jossa varmuuskopion palauttaminen Local-ympäristöön ei onnistunut. Tämän lisäksi minun täytyy selvittää mahdollisuudet erään asiakkaan sivustolle julkaisun nimen korvaamisen julkaisun omalla Affiliate-tunnuksella.

*Työpäivän lopussa:*

Tein perjantailta keskeneräiseksi jääneitä työtehtäviä, jotka liittyivät Netvisor-integraation kautta sivustolle tuotujen tuotteiden ongelmiin. Kävin ilmenneet virhetilanteet uudelleen läpi ja suurin osa niistä oli jo korjaantunut päivitetyn Netvisor-tuotetiedotaviennin ansiosta tai en saanut kyseisiä virhetilanteita toistettua palvelimella tai localhost-ympäristössä. Tämän lisäksi yritin jatkaa toisen sivuston varmuuskopiointiongelman ratkaisemista, mutta

varmuuskopiotiedoston palauttaminen localhost-ympäristössä meni jostain syystä jälleen prosessin aikana jumiin, joka estää prosessin jatkamisen eteenpäin.

Kävin läpi myös ActiveCampaign-ongelmaa ja kävin päivittämässä sivustolle ActiveCampaignin pyynnöstä ActiveCampaign for WooCommerce-lisäosan, siltä varalta, että päivityksen tekemät muutokset korjaisivat ongelman.

Lopuksi selvitin asiakkaan pyynnöstä julkaisusivujen URL:n päätteiden korvaamista Affiliate-tunnuksella ja etsin mahdollista ratkaisua siihen vanhempien kehittäjien kanssa.

*Tiistai 09.11.2021*

*Työpäivän alussa:*

Tarkoitukseni on käydä läpi edelliseltä päivältä jääneitä Netvisor-tuotetietoina sivustolle tuotujen tuotteisiin liittyviä ongelmia ja tarkastaa ovatko ne edelleen relevantteja ja raportoida niistä tarvittavia korjauksia varten. Tarkoitukseni on myös käydä läpi asiakkaan sivuston varmuuskopiointiprosessiin liittyvää ongelmaa ja testata siihen liittyvän varmuuskopiotiedoston palauttamista localhost-ympäristöön.

*Työpäivän lopussa:*

Kävin läpi Netvisor-integraatioon liittyviä kortteja ja huomioita läpi, ja suurin osa näistä oli korjaantunut tai korjaantumassa tulevan tuotetietoviennin yhteydessä. Tämän jälkeen tarkastelin varmuuskopiointiprosessiin liittyvää ongelmaa ja varmuuskopiotiedoston palauttamisprosessissa localhost-ympäristöön. Kävin läpi virhelokitiedostoja, joista ilmeni todennäköinen prosessin jumittumiseen johtava Instagram-upottamiseen käytettävä lisäosa, joka pitäisi ottaa pois päältä palautusprosessin etenemiseksi. En pystynyt testaamaan kyseistä prosessia, sillä kävimme läpi tulevan projektin Netvisor-integraation aineistoa ja asiakkaan rajapinnasta tulevaa dataa, joihin liittyen otimme lisähuomioita ja tarkentavia kysymyksiä asiakkaalle ennen itse sprintin aloittamista.

*Keskiviikko 10.11.2021*

*Työpäivän alussa:*

Tarkoitukseni on jatkaa aiemmin keskeneräiseksi jäänyttä varmuuskopiointiprosessiin liittyvää tehtävää ja testata, saanko varmuuskopiotiedoston palautettua localhost-ympäristössä olevaan WordPress-projektiin. Tämän lisäksi työtehtävänäni on viedä

asiakkaan viimeistelyvaiheessa oleville kansainvälisille sivustoille kokokarttoja, kuten aiemmin vein kyseisen asiakkaan suomenkieliselle sivustolle.

*Työpäivän lopussa:*

Kävin päivän alussa ja lopussa läpi varmuuskopiointiin liittyvää ongelmaa, ja lopuksi selvisi, että kyseinen ongelma tiedoston palautusprosessissa johtui siitä, että varmuuskopion mukana tulleessa WooCommerce-datassa haettiin WooCommercen olemattomia käyttäjäasetuksia, mutta juuri luodussa Wordpress-projektissa ei ollut Woocommerce-lisäosaa asennettuna, joten prosessi jäi looppiin.

Viimeistelyvaiheessa olevan sprintin asiakasprojektin sivustojen viimeistely jäi kesken, sillä kävi ilmi, että asiakkaan Netvisorista toimitettavassa datassa on poikkeamia verrattuna suomenkieliseen sivuversioon, ja nämä tuovat ongelmia sivuston tuotekategorioiden näkymiseen. Tämän takia en voinut käydä vielä rikastamassa tuotedataa kokokartoilla samalla tavalla, kuin suomenkielisellä sivustolla, vaan joudun odottaa, että kollegani suorittama tuotedatavienti on onnistunut.

*Torstai 11.11.2021*

*Työpäivän alussa:*

Työtehtävänäni on jatkaa kokokartoilla asiakkaan sivustojen tuotedatan rikastamista, mikäli Netvisor-integraatiossa ilmenneet puutteet ovat saatu korjattua ja muutokset vietyä tuotantoon. Tämän lisäksi tavoitteenani on jatkaa toisen asiakkaan sivuston varmuuskopiointiongelman kanssa ja saada siihen liittyen testipalvelimelta otettu varmuuskopio ja SQL-tietokanta yhdistettyä manuaalisesti.

*Työpäivän lopussa:*

En pystynyt jatkaa asiakkaan sivuston tuotedatan rikastamista kokokartoilla, koska sivustolle viedyssä, Netvisor-integraatiosta tulevan tuotedatan tuotemerkkiosio sisälsi vääriä arvoja, jotka tulevat todennäköisesti asiakkaan takia kyseisessä muodossa. Lähetimme asiakkaalle eteenpäin kyselyä asiasta, jotta voimme varmistua pystyykö tuotedatan rikastamisen kanssa jatkaa sivustoilla ja tarvitseeko sitä ennen suorittaa integraatioon joitakin muutoksia.



Onnistuin yhdistämään asiakkaan testipalvelimelta otetun ja localhost-ympäristöön palautetun tietokannattoman varmuuskopiotiedoston sivuston Adminer-tietokannasta kopioidun SQL-tietokantatiedoston kanssa. Kyseinen yhdistäminen tuotti aluksi ongelmia, koska kukaan yrityksessä ei ollut ennen tehnyt kyseistä yhdistämistä, ja operaatio vaati jonkin verran selvittämistä, koska localhost-ympäristöön manuaalisesti Adminerin kautta tehty SQL-tietokannan palauttaminen ei onnistunut ja tulosti muistiin liittyvää virheilmoitusta. Kävin läpi kaikki toiminnot muistin lisäämistä varten, mutta lopulta ongelman ratkaisi SQL-tiedoston manuaalinen ajaminen projektin SSH-terminaalissa SQL-tiedoston ollessa projektin public-kansion sisällä. Tämän jälkeen data oli yhdistynyt sivuston tuotteisiin onnistuneesti.

*Perjantai 12.11.2021*

*Työpäivän alussa:*

Mikäli asiakkaalta on tullut tarvittavaa tietoa, työtehtävänäni on rikastaa asiakkaan kansainvälisten sivujen tuotedataa viemällä niille osasto- ja tuotemerkkikohtaisesti tuotteiden kokokartat. Tämän lisäksi tehtävänä on kollegani kanssa suorittaa Netvisor-lisäosaan tehtävät viimeistelyt ja koodin siivoamiset ennen itse dokumentaation aloittamista.

*Työpäivän lopussa:*

Kävin työoverini kanssa Netvisor-integraatiolisäosaan viimeistelyjä ja siivosimme koodista turhat kohdat pois ennen mergeämistä tuotantoon. Lisäsimme lisäosaan ominaisuuden, jolla Netvisorista tuoduille tuotteille pystyy lisätä post\_statuksen, joka on joko Draft, Publish, Private.

Kyseisiä muokkauksia varten tein itselleni kehitysympäristön, jossa lisäosia pystyy kehittämään vaarantamatta minkään oikean sivuston dataa. Asensin Netvisor-integraatiolisäosan Git-komennolla ja asensin WooCommerce-lisäosan, jotta integraatiolla voi hakea dataa yhdensuuntaisesti oman projektini verkkokauppaan dataa ilman että dataa lähtee asiakkaan Netvisor-ympäristöön.

*Viikkoanalyysi*

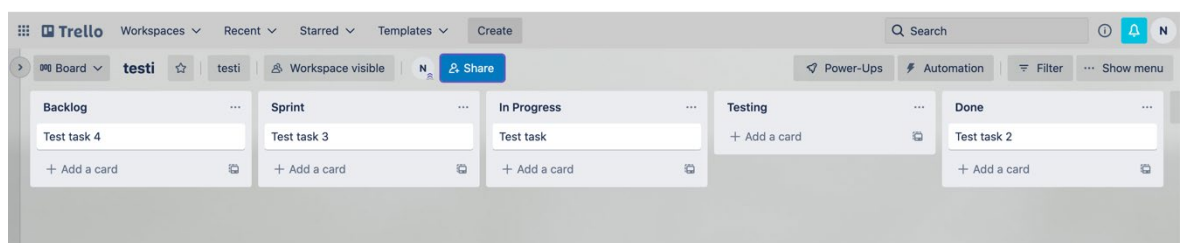
Yrityksessäni työskennellään pääasiassa yhden työviikon kestävässä sprinteissä, mikäli käynnissä on uusi WooCommerce-verkkokauppprojekti, joka ei sisällä lisälaskutuksena

tehtävää koodityötä. Tällöin sivusto sisältää ainoastaan tarjoamamme oman teeman ja lapsiteeman päälle kustomoidun designin, normaalit WooCommerce- ja maksulisäosat ja mahdollisesti omat yrityksemme tarjoamat lisäosat. Mikäli mukana on sivustolle tehtäviä integraatioita, joissa on mukana kolmannen osapuolen palvelut ja sivuston julkaisu on tarkoitus toteuttaa vasta integraatioiden valmistuttua. Tällöin sivuston rakentamiseen käytettävä aika todennäköisesti venyy, sillä integraation lisäämisen seurauksena on yleensä tehtävä lisäyksiä myös itse sivuston ulkoasuun.

Ennen sprintin alkamista olemme käyneet asiakkaan kanssa läpi tarvittavat tiedot maksutapoja ja tuotetietoa varten ja sivuston päällepäin näkyvät designit ovat. Sprintin aloituspalaverissa on läsnä tiimimme, joka tulee työskentelemään sivuston kanssa, sekä välillä myös asiakasyrityksen henkilöstöä, jotka toimivat usein projektissa yhteyshenkilöinä projektijohtomme kanssa. Aloituspalaverissa käymme läpi työtehtävät ja jaamme ne tiimin jäsenistölle heidän erikoistumisensa mukaan. Sprintin aikana käymme päivittäin tiimin aamupalaverissa läpi sprintin edistymistä, päivittäiset työtehtävät ja niihin liittyviä mahdollisia ongelmakohtia. Tällä tavalla koko tiimi on tietoinen missä vaiheessa projektia ollaan, jotta esimerkiksi seuraavan vaiheen voi aloittaa. Sprinttien aikana käydään myös usein asiakkaan kanssa sprintin edistymispalavereja, mikäli kyseessä on pidempi kuin yksinkertainen, viikon kestävä verkkokaupprojehti.

Yrityksemme käytössä olevia Agile-menetelmiä ovat Sprinteissä työskentelyn lisäksi Trello-ohjelmiston käyttäminen Kanban-työkaluna. Trellossa työtehtävien ovat määritetty perinteisten Todo-, In progress- ja Done-osioiden lisäksi Backlog-, Sprint-, Paused- ja Testing-osiot, joihin työtehtäviä voidaan siirtää niiden edistymisen mukaan. Tällä tavoin projektinjohto pystyy hallitsemaan projekteihin liittyviä kokonaisuuksia sprinttien aikana. Backlog-osiota päivitetään uusia työtehtäviä sitä mukaan, kun niistä on tullut työpyyntö asiakkaalta. (Kuvio 15.)

Osassa työpyynnöistä odotetaan ennen Todo-sarakkeeseen siirtoa, että asiakas on hyväksynyt aika-arvion, jonka jälkeen työpyyntöä voidaan lähteä ratkaisemaan ja korjaamaan. Osalla asiakkaista on laadittuna palvelusopimukset, joka mahdollistavat työtehtävien ottamisen suoraan tuotantoon, jolloin akuutit ongelmatilanteet voidaan käydä korjaamassa nopeasti ja tällöin pitämällä asiakkaan tyytyväisenä.



Kuvio 15. Trello-ohjelmistossa luotu Kanban-taulu.

#### **4.9 Seurantaviikko 09**

*Maanantai 15.11.2021*

*Työpäivän alussa:*

Työtehtävänäni on rikastaa asiakkaan kansainvälisten sivustojen dataa viemällä tuotedataa CSV-tiedostomuodossa, johon on yhdistetty asiakkaalta saadut linkit heidän suomenkielisen sivustonsa mediakirjastossa oleviin tuotteiden kokokarttatiedostoihin. Tämän lisäksi tarkoitukseni on edistää asiakkaan sivuston varmuuskopiointiin liittyvää ongelmaa ja testata, onnistuuko SQL-tietokannan ja tietokannattoman varmuuskopiotiedoston yhdistäminen uudessa WordPress-ympäristössä.

*Työpäivän lopussa:*

Aloitin työpäivän rikastamalla onnistuneesti asiakkaan sivustojen tuotedataa kokokartoilla. Hain ensiksi sivustojen tuotedatat WP All Export-lisäosalla, jonka jälkeen importtasin datan Google Sheets-taulukko-ohjelmaan, jossa yhdistin kokokarttojen linkit oikeisiin

tuotteisiin tuotteiden osastojen ja tuotemerkkien mukaisesti. Tämän jälkeen vein yhdistetyt tuotetiedostot onnistuneesti asiakkaan sivustolle WP All Import-lisäosalla tuotteiden SKU:n mukaisesti.

Onnistuin asiakkaan tietokannan ja varmuuskopion yhdistämisessä ilman ongelmia. Jouduin tekemään muutaman säädön sekä sivuston koodipuolella, että localhost-ympäristössä, jotta sain ne yhdistettyä oikein. Tällä hetkellä vaikuttaa siltä, että prosessi on turvallinen tapa suorittaa sivuston palauttaminen, mikäli sivustolla sattuu virhetilanne, sillä tällä hetkellä käytössä oleva All-in-one WP Migration-varmuuskopiointilisäosa sisältää jonkinlaisia rajoitteita sivuston tietokannan varmuuskopiointissa.

*Tiistai 16.11.2021*

*Työpäivän alussa:*

Päivän työtehtävinä on suorittaa seuraavalla viikolla julkaistavan asiakkaan sivuston viimeistelyjä, johon kuuluu pääasiassa sivuston päävalikon kategoriarakenteen muutoksia ja samankaltaisten tuotteiden tuotekarusellin lisääminen tuotesivulle. Näiden työtehtävien lisäksi tarkoitukseni on valmistautua tulevaan asiakastapaamiseen, jossa keskustelemme heidän sivustolleen tulevasta integraatiosta.

*Työpäivän lopussa:*

Suoritin päivän alussa pääasiassa asiakkaan sivuston viimeistelyjä. Vaikka tuotetiedon mukana voidaan viedä sivustolle tuotekohtaisia Upsell- ja Cross sell-tuotteita, niitä ei saa näkymään sivustolla automaattisesti, koska kaikkien asiakkaiden sivusto ei aina ole täysin samalla tavalla tehty, jonka takia myöskään kyseisen tuotekarusellin paikka ei voi olla täysin vakio. Onnistuin lisäämään tuotesivun koodiin toiminnon, joka hakee jo valmiiksi viedyn tuotekarusellin datan Advanced Custom Fields-kentästä datan kentän nimen perusteella käyttäen `get_field()`-funktioita, jolla haettava data voidaan siirtää attribuuttin arvoksi ja tulostaa sivustolla. En luonut WP-hallintaan kyseiselle tuotekaruselli-toiminnallisuudelle hallintaa, sillä se olisi vienyt liian paljon aikaa.

Tämän jälkeen valmistauduin tulevaan asiakastapaamiseen, jossa käymme asiakkaan ja integraatioimittajana toimivan yrityksen kanssa integraation toimintaan liittyviä huomioita ja etenemisvaiheita. Kävin läpi asiakkaalta saatuja aineistoja ja integraatioon liittyviä dokumentteja, sekä tutkin niiden toimintaa.

*Keskiviikko 17.11.2021*

*Työpäivän alussa:*

Tarkoitukseni on suorittaa heti aamusta sivuston varmuuskopiointin palvelimelta ja testaamalla onnistuuko oikean tuotantosivuston varmuuskopiointi lataamalla sivuston SQL tietokannan ja varmuuskopiotiedoston ilman tietokantaa ja yhdistämällä ne erikseen localhost-ympäristössä. Tämän jälkeen tavoitteenani on jatkaa edellisen päivän työtehtävänä olleiden sivuston viimeistelyiden parissa.

*Työpäivän lopussa:*

Kävin heti aamusta läpi varmuuskopiointiin liittyvää tehtävää ja onnistuin palauttamaan varmuuskopion ja tietokannan onnistuneesti localhost-ympäristöön, jonka jälkeen kävin suorittamassa sivuston Meteorik helper-lisäosan päivittämisen sivuston testipalvelimella. Tämän jälkeen ilmoitin asiakkaalle, että voivat käydä mahdollisesti testaamassa lisäosan toiminnan heidän omasta analytiikastansa, ja mikäli kaikki on kunnossa, suoritan lisäosan päivittämisen myös oikealla tuotantopalvelimella. Jäin odottamaan asiakkaalta vastausta.

Tämän jälkeen jatkoin asiakkaan sivustojen viimeistelyiden parissa, ja tein muutoksia sivuston osastoihin. Huomasin kuitenkin, että osastojen rakenteessa on Muunnelmatuotteiden osalta virheellisesti laitettu verrattuna Perustuotteiden osastojen rakenteeseen. Tämän takia osastot rakentuivat sekavasti, koska toisten tuotteiden osastorakenne on yhden portaan alempana, jonka seurauksena olisi liian monta alakategoriaa. Ratkaisuna kävin muuttamassa tuotetiedostossa osastojen rakennetta ja vein muunnelmatuotteet uusiksi, joka korjasi ongelman ja osastot tulivat näkyviin oikealla tavalla.

*Torstai 18.11.2021*

*Työpäivän alussa:*

Tavoitteenani on käydä tekemässä Meteorik helper-lisäosan päivittäminen asiakkaan tuotantopalvelimelle, mikäli heiltä on tullut hyväksyntä tätä varten. Tämän jälkeen minun edistettävät työtehtävät ovat vähissä, joten odotan aamupalaverissamme annettavia uusia työtehtäviä.

*Työpäivän lopussa:*

Sain aamupalaverissa uudeksi työtehtäväksi lisätä tulevan sprintin asiakkaamme sivustolle vietyyn testidataan uuden "warehouse" sarakkeen, jolle jaettiin kahden eri varastojen arvot kuvaamaan heidän päässänsä tapahtuvan varastohallinnan hoitamista oikeilla tuotteilla. Jaoin heille myös sivuston WooCommercen REST API-rajapinnan, johon he voivat käydä suorittamassa heille aiemmin annetuilla API-tunnuksilla GET-kutsuja.

Metorik helper-lisäosan päivittäminen jäi kesken, sillä asiakkaalta ei tullut vastausta ja käytäntönä ei ole päivittää mitään lisäosia työpäivän lopussa tai perjantaina, koska mahdollisessa päivityksen aiheuttamassa sivuston hajoamisen korjauksessa voisi kestää liian kauan eikä ketään välttämättä olisi enää töissä siihen aikaan.

*Perjantai 19.11.2021*

*Työpäivän alussa:*

Tällä hetkellä odotan, että asiakkaalta tulee vastaus mahdollisesta Metorik helper-lisäosan päivittämisestä ja tämän lisäksi tarkoituksena on suorittaa asiakkaan sivustojen Netvisor-lisäosan ja -integraatioiden sisäinen dokumentointi. Iltapäivällä olen mukana yrityksemme vanhan asiakkaan tuotedatan ja tilausten hallintaa koskevassa integraatiopalaverissa.

*Työpäivän lopussa:*

Suoritin heti aamusta Bulk Product Editing-lisäosan päivittämisen asiakkaan sivustolle ja testasin toiminnan, sekä asiakkaan haluamien kenttien lisäämisen kyseisen lisäosan muokkausvalikkoon. Tämän jälkeen aloitimme Netvisor-integraatiolisäosan dokumentoinnin sisäistä käyttöä varten. Kyseinen dokumentointi jäi kesken, sillä jouduimme dokumentoinnin välissä selvittämään kaksi akuuttia ongelmaa yhden suurimman asiakkaan sivustoilla, joista toiseen kuului ostoskoriin liittyvän kaatumisongelman korjaaminen. Tämän jälkeen kävimme palaverissa jo vanhemman asiakkaan kanssa läpi mahdollista integraatiota koskien järjestelmää, jossa tuotedata siirrettäisiin toisesta järjestelmästä verkkokauppaan FTP-yhteyden avulla ja lisäksi muuten integraatio tapahtuisi HTTP:n ylitse JSON-muodossa.

Palaverin jälkeen kirjoitin puhtaaksi kaikki mitä kävimme läpi palaverissa, jonka jälkeen jatkoin työkaverini kanssa vielä projektiin liittyvää dokumentointia.

*Viikkoanalyysi*

M. Piiran tutkielmassa todetaan, että verkkokaupat keräävät analytiikkaa sivuston käyttäjien liikkeistä ja toiminnoista verkkokaupoissa. Asiakkaiden käyttäytymistä seuraavia

toimintoja ovat sivuston sivujen välillä liikkuminen ja mitä tuotteita asiakas on katsonut. Tähän kuuluvat myös sivuston kävijämäärät, verkko-osoitteet, joista sivulle on ohjattu, hylätyt verkkokaupan ostoskorit ja niissä olleet tuotteet, sekä näiden lisäksi kaupaksi menneet tuotteet. Näiden seuraaminen on ollut Eecon toiminnassa arkipäivää ja niihin kiinnitetään analytiikassa paljon huomiota, jonka takia sitä varten yrityksessä on analytiikkaan erikoistuneita työntekijöitä. (Piira 2017.)

Eecon valmistamissa ja ylläpitämässä sivustoissa Meteorik Helper-, Google Analytics- ja ActiveCampaign-analytiikkapalvelut ovat suuressa roolissa, sillä asiakas haluaa seurata verkkokaupansa toimintaa mahdollisimman tarkasti tietääkseen, mikä on sivuston tilanne, suosio ja mihin sivustolla kannattaa lähteä painostamaan. Meteorik ja ActiveCampaign ovat palveluja, joista löytyy WordPress-alustalle tarkoitettua lisäosaa. Google Analytics-data ohjataan sivustolta Googlen palveluun käyttämällä Universal Analytics – gtag.js -JavaScript-koodia, joka lisätään HTML-sivun <head> -tagin sisälle. Kyseinen koodipätkä ohjaa sivustolta datan koodissa määritettyyn Google Analytics-osoitteeseen, jossa dataa voi tarkastella ja raportoida. (Google Analytics 2022.)

Sivuston markkinoinnin, näkyvyyden ja kävijämäärien mittarien kanssa kulkee käsi kädessä sivuston hakukoneoptimointi, jonka avulla sivustolle päätyy potentiaalisia asiakkaita hakukoneiden, kuten Googlen kautta. Hakukoneoptimoinnissa eli SEO-optimoinnissa sivusto tehdään mahdollisimman näkyväksi ja suosituksi hakukoneiden käyttäjien hauissa avainsanojen mukaan. Jotta sivusto voi olla mahdollisimman näkyvä, sivuston teksteissä ja tuotteissa täytyy käyttää avainsanoja, jotka ovat suosittuja hakusanoja. Sivusto täytyy tässä tapauksessa olla rakennettu hyödyntämään hakukoneoptimointiin liittyviä ominaisuuksia, kuten avainsanojen käyttämistä sivujen ja tuotekategorioiden polkutunnuksissa. EECO:n useissa verkkokaupoissa käytössä oleva Yoast SEO-lisäosa on suosittu WordPressille kehitetty lisäosa, joka mahdollistaa polkutunnuksien ja hyödyntämisen hakukoneoptimoinnissa. (Penttinen & Turunen 2017, 17.)

## 5 Pohdinta ja päätelmät

Aloitettuani opinnäytetyön kirjoittamisen syksyllä 2021, olin ehtinyt olla Eeco Oy:lla full stack -kehittäjän työtehtävissä hieman yli kolme kuukautta. Tuolloin olin tehnyt jo laajasti perehdytykseen kuuluvia työtehtäviä, jotka koskivat pääasiassa itse WordPress-järjestelmän käyttöä ja front end-painotteisia tehtäviä. Tämän jälkeen työtehtäviäni siirrettiin enemmän back end-painotteisiksi, jotka ovat sisältäneet huomattavasti enemmän PHP- ja Javascript-ohjelmointia ja toiminnollisuuksien tekemistä kuin itse WordPress-järjestelmän hallintaan liittyviä toimintoja. Myös integraatiot meidän kehittämien verkkokauppojen ja kolmannen osapuolen järjestelmien kanssa ovat tulleet jo osittain tutuiksi muutamassa asiakasprojektissa. Näissä tapauksissa käytössä on ollut REST API-rajapinnat, joiden käyttö oli tullut jo koulun kursseilla tutuiksi. Kyseisen tyyppiset rajapinnat ovat myös tällä hetkellä IT-alalla standardi datan siirrossa järjestelmien välillä. Koen että olen oppinut hyödyntämään kyseisten rajapintojen välillä liikkuvaa dataa ja hakemaan JSON-muotoisista objekteista dataa paremmin kuin mitä olin koulun kursseilla oppinut kyseisistä aiheista.

Olen mielestäni saanut itsevarmuutta hankaliin työtehtäviin koskien ja ongelmanratkaisuissa minulle on alkanut tulla rutiini tavoista, joilla lähdän selvittämään ongelmaa ja etsimään niihin liittyviä tietoja palvelimen virhelokitiedoista ja selaimen konsolista. Tämän takia koen aina mielenkiintoisena lähteä selvittämään akuuttia asiakkaan sivustolla havaittua ongelmaa. Useimmiten ongelmanratkaisussa kyseessä on kolmannen osapuolen lisäosan päivittymisestä johtuva koodissa oleva virhe, joka korjaantuu joko meidän tekemällä pikakorjauksella tai lisäosan kehittäjän tekemässä korjauspäivityksessä. Tällaisissa tapauksissa on kuitenkin tärkeää, että asiakkaiden akuutti ongelmatilanne saadaan kuitenkin edes joissain määrin ratkaistua, mikäli se koskettaa jotain kriittistä osa-aluetta, kuten maksujärjestelmien toimivuutta tai sivuston jatkuvaa kaatumista.

Front end painotteisissa työtehtävissä olen oppinut hyviä käytäntöjä yrityksen oletusteemassa Bootstrapin-oletusviitekehityksen käyttämisessä SCSS- ja CSS-tyylitiedostojen tekemisessä ja muokkaamisessa ja ymmärtämään kuinka tiettyjä asioita ei kannata tehdä parhaan lopputuloksen varmistamiseksi siten, ettei samaan lähtöpisteeseen tarvitse myöhemmin palata uudelleen. Näissä tapauksissa teemamme ja Bootstrap-viitekehitys tuovat tiettyjä rajoitteita, kuinka ominaisuuksia kannattaa koodata, jotta sivuston käytettävyys ja responsiivisuus pysyy hyvänä sekä työpöytä että mobiiliversioissa ilman että on tarvetta tehdä liian paljon muokkauksia koodiin. Tämänlaisissa tapauksissa olen lisäksi oppinut, että etenkin designerin kanssa yhdessä



työskentely on tärkeää, jotta molemmat tietävät kuinka jonkin asian pitäisi näkyä sivustolla ja kuten designerin tekemässä layout-pohjassa on suunniteltu, eikä tulisi tehtyä jotain ominaisuutta väärällä, ei toivotulla tavalla, jonka jälkeen sama ominaisuus täytyy koodata uusiksi.

WordPressin ja WooCommercen ollessa avoimeen lähdekoodiin perustuvaa, siihen liittyvän virallisen dokumentaation lisäksi myös epävirallista kehittäjien tekemää dokumentaatiota on hyvin saatavilla internetissä. Osa järjestelmään liittyvästä epävirallisesta dokumentaatiosta voi kuitenkin olla jo parin vuoden jälkeen vanhentunutta koodiin ja funktioiden käyttöön liittyen, jonka takia niiden käyttö ei välttämättä ole suotavaa ja käyttäminen saattaisi mahdollisesti aiheuttaa sivustoissa ongelmatilanteita myöhemmin. Olen myös opinnäytetyön jälkipuoliskolla oppinut löytämään WooCommercen omia funktioita ja Hook-funktioita koskien tietoa huomattavasti tehokkaammin ja järjestelmällisemmin, sekä hyödyntämään niitä enemmän kuin aloittaessani tutkimuksen, jolloin en ollut ehtinyt perehtyä niiden toiminnollisuuksiin tarpeeksi paljon, jotta koodin kirjoittaminen olisi sujuvaa ja itsenäisempää.

Verkkosivuprojektien versionhallinta Github- ja Bitbucket-palveluita käyttämällä on tullut minulle paremmin tutuksi ja työskenteleminen monessa eri haarassa master-haaran lisäksi ja kuinka työskennellä samalla muiden kehittäjien kanssa samassa projektissa. Versionhallinnan ja Git-työkalun käyttäminen oli tullut jo koulun kursseilla minulle tutuksi, mutta vasta työskennellessäni oikeiden projektien kanssa, minulle on tullut sen käyttämiseen tietyt rutiinit ja olen ymmärtänyt miksi tietyt asiat kannattaa tehdä oikeassa järjestyksessä, jotta projektin eri haarat pysyvät viimeisimmässä versiossa ja työskentely pysyy jouhevana. Tunnen kehittyneeni ja saaneeni itsevarmuutta etenkin eri versioiden välisten konfliktien ratkaisemisessa, sillä kevään aikana pitkäaikaisissa asiakasprojekteissa pääasiassa yksin työskentely on vaatinut huomattavaa Git-järjestelmän käyttöä ja koodin korjauskehoitusten suorittamista, jotta haarat voidaan viedä Githubissa sijaitsevaan projektin päähaaraan, joka vie automaattisesti päivityksen palvelimelle.

Huomasin myös vasta opinnäytetyötä tehdessäni kuinka suuri merkitys WordPress-julkaisujärjestelmällä ja WooCommercella on maailman verkkokauppoihin ja kuinka suuressa käytössä ne ovat, kun noin puolet verkkokaupoista on edelleen tehty sen pohjalta. Huomasin myös mitkä ovat kyseisen järjestelmän vahvuudet ja heikkoudet, mutta myös sen kuinka monella eri tavalla sitä pystyy avoimeen lähdekoodiin pohjautuen käyttämään sivustojen luonnissa, ja jonka takia kolmannen osapuolen ja meidän luomien lisäosien merkitys kasvaa.

Tämä opinnäytetyötutkimus on pääasiassa vain pintaraapaisu WordPress- ja WooCommerce-verkkokauppojen kehittämiseen nykyaikaisessa ympäristössä ja käsittelee kaikkia siihen liittyviä osa-alueita rajallisissa määrin. Jatkokehityksenä tutkimusta olisi mahdollista jatkaa syventymällä esimerkiksi WordPressin omaan järjestelmään tai viitekehukseen ja niiden merkitykseen avoimeen lähdekoodiin perustuvissa ohjelmistoissa. Tämän lisäksi WordPress/WooCommerce-lisäosien kehittämiseen liittyvistä seikoista olisi mahdollista tehdä jatkokehitystä, sillä niidenkin kehittäminen on avoimeen lähdekoodiin pohjautuvaa ja tavat, joilla niitä tehdään ovat usein samanlaisia, mutta itse lisäosat mahdollistavat monenlaisia ratkaisuja sivustoille.

Olen saanut palautetta kehittymisestäni ja työtehtävieni sujumisesta sekä esimieheltäni että projektitiimini johdolta ja muilta projektiryhmäläisiltäni. Palaute on ollut kehittäväää ja olen sitä kautta pystynyt parantamaan osaamistani tietyillä työtehtävien osa-alueilla ja keskittymään paremmin tärkeisiin kohtiin ja täten parantamaan tehokkuutta niissä. Huomioitavana asiana on etenkin ollut kehittymiseni kuluneen vuoden aikana, jota ennen en ollut tehnyt ohjelmistokehittäjän työtehtäviä ammattilaisena. Tämän takia olen mielestäni kuitenkin edelleen jäljessä muista yrityksen kehittäjistä, joista suurimmalla osalla on enemmän aikaisempaa taustaa kyseisistä työtehtävistä ja osaamista itse ohjelmoinnissa. Kyseisestä asemastani johtuen ongelmakseni on myös osittain muodostunut tarve tehdä itseohjautuvasti työtehtäviä pystyäkseen näyttämään kehitystäni, mutta tämän takia olen suoriutunut osasta työtehtävistä välttävästi, minkä takia minun olisi kannattanut lopulta pyytää työtehtävän suorittamiseen enemmän apua tai ohjeistusta asiasta tietäviltä työtovereilta.

## Lähteet

ActiveCampaign 2022. WooCommerce Deep Data integration overview. Luettavissa: <https://help.activecampaign.com/hc/en-us/articles/115000652490-WooCommerce-Deep-Data-integration-overview#woocommerce-deep-data-integration-overview-0-0>. Luettu: 30.10.2021.

Atlassian 2018. Bitbucket: What is Bitbucket? Luettavissa: <https://confluence.atlassian.com/confeval/development-tools-evaluator-resources/bitbucket/bitbucket-what-is-bitbucket>. Luettu: 8.5.2022.

Atlassian 2022. The Agile Coach. Luettavissa: <https://www.atlassian.com/agile>. Luettu: 25.4.2022.

BPC, Articles and Glossary. 2020. Application Development. Luettavissa: <https://www.bestpricecomputers.co.uk/glossary/application-development.htm>. Luettu: 25.4.2022.

Chacon, S & Straub, B. 2014. Pro Git. Luettavissa: <https://git-scm.com/book/en/v2>. Luettu: 8.5.2022.

Geeks for geeks 2020. SQL | Join (Inner, Left, Right and Full Joins). Luettavissa: <https://www.geeksforgeeks.org/sql-join-set-1-inner-left-right-and-full-joins/>. Luettu 8.10.2021.

Git 2022. Luettavissa: <https://git-scm.com/>. Luettu: 8.5.2022.

Google Analytics 2022. Dokumentaatio. Luettavissa: <https://developers.google.com/analytics/devguides/collection/gtagjs>. Luettu: 23.4.2022.

PHP 2021. Manual. Luettavissa: <https://www.php.net>. Luettu: 4.11.2021.

Penttinen, H & Turunen, T. 2017. E-commerce and Its Role in Strengthening a Brand. Luettavissa: [https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/124825/Penttinen\\_Hennariikka\\_Turunen\\_Tiiu.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/124825/Penttinen_Hennariikka_Turunen_Tiiu.pdf?sequence=1&isAllowed=y). Luettu. 24.4.2022.

Piira, M. 2017. Verkkokauppa-alustan suunnittelu ja toteutus Disec Oy:lle. Luettavissa: <https://docplayer.fi/153859336-Verkkokauppa-alustan-suunnittelu-ja-toteutus-disec-oy-lle.html>. Luettu. 23.4.2022.

Rauland, P. 2021. Mastering WooCommerce 4: Build complete e-commerce websites with WordPress and WooCommerce from scratch. Luettavissa: <https://haagahelia.finna.fi/Record/nelli21.4100000011122839>. Luettu 17.9.2021.

Scrum.org 2022. What is a Sprint in Scrum? Luettavissa: <https://www.scrum.org/resources/what-is-a-sprint-in-scrum>. Luettu 25.4.2022.

Seravo 2021. Seravon Tietopankki. Luettavissa: <https://help.seravo.fi>. Luettu: 4.11.2021.

WooCommerce 2021. Dokumentaatio. Luettavissa: <https://docs.woocommerce.com>. Luettu: 17.9.2021.