



Karelia-ammattikorkeakoulu
Tradenomi, tietojenkäsittely (AMK)

Työskentely ohjelmistorobotiikan ylläpitotiimissä

Ate Kormu

Opinnäytetyö, kesäkuu 2023

www.karelia.fi



OPINNÄYTETYÖ
kesäkuu 2023
Tietojenkäsittelyn koulutus

Tikkarinne 9
80200 JOENSUU
+358 13 260 600

Tekijä
Ate Kormu

Nimeke
Työskentely ohjelmistorobotiikan ylläpitotiimissä

Tiivistelmä

Opinnäytetyön aiheena oli seurata kirjoittajan työskentelyä ohjelmistorobotiikan ylläpitotiimissä. Opinnäytetyö toteutettiin päiväkirjamuotoisena, ja sen seuranta-aika koostui 65 työpäivästä, jotka jakaantuivat yhteensä 14 työviikkoon. Tavoitteena työssä oli seurata kirjoittajan ammatillista kehittymistä ohjelmistorobotiikan ylläpidon työtehtävissä sekä päästä hyödyntämään aiempaa koodausosaamista samalla tarkentaen koodausosaavan henkilön tarvetta ylläpidossa.

Aluksi opinnäytetyössä kuvataan senhetkistä aloitustilannetta sekä työhön kuuluvia tehtäviä, minkä jälkeen siirrytään päiväkirjaosuuteen. Päiväkirjaosiossa tarkastellaan kirjoittajan työskentelyä päivä- ja viikkotasolla. Lopuksi pohditaan kirjoittajan ammatillista kehittymistä sekä koodaustaidon hyödyntämistä ylläpidon työtehtävissä.

Opinnäytetyöprosessin aikana kirjoittajan ammatillinen osaaminen ohjelmistorobotiikan ylläpitotiimissä kasvoi siten, että päivittäisten työtehtävien hoitaminen helpottui ja ymmärrys sisäisistä prosesseista vahvistui. Samalla selkeytyi, että koodausosaavan ylläpitotiimiläisen on mahdollista toteuttaa pieniä muutos- ja korjaustöitä ylläpidon tilanteen salliessa.

Kieli
suomi

Sivuja 72

Asiasanat
ohjelmistorobotiikka, ylläpito, ammatillinen kehittyminen, päiväkirja



THESIS
June 2023
Degree Programme in Business Information Technology

Tikkarinne 9
80200 JOENSUU
FINLAND
+ 358 13 260 600

Author
Ate Kormu

Title
Working in a Robotic Process Automation Maintenance Team

Abstract

The topic of the thesis was to follow the author's work in a software robotics maintenance team. The thesis was carried out in the form of a diary, and the observation period consisted of 65 working days, divided into 14 working weeks. The aim of the thesis was to follow the author's professional development in the software robotics maintenance work and to make use of his previous coding knowledge while refining the need for a coder in the maintenance team.

The thesis begins by describing the current starting situation and the tasks involved in the work, and then moves on to the diary section. The diary section observes the author's work on a daily and weekly basis. Finally, the author's professional development and the use of coding skills in maintenance tasks are discussed.

During the thesis process, the author's professional skills in the software robotics maintenance team increased making it easier to perform daily tasks and strengthening his understanding of internal processes. At the same time, it became clear that it is possible for a maintenance team member with coding skills to carry out minor modifications and fixes when the maintenance situation allows.

Language
Finnish

Pages 72

Keywords
robotic process automation, maintenance, professional development, diary

Sisältö

1	Johdanto	5
2	Aloitustilanne	6
2.1	Tietoperusta	6
2.2	Työtehtävät ja keskeiset käsitteet	7
2.3	Kehittymisen arviointi	10
2.4	Sidosryhmät ja vuorovaikutus työpaikalla	12
3	Raportointi	14
3.1	Viikko 1 (14.-18.11.2022).....	14
3.2	Viikko 2 (21.-25.11.2022).....	18
3.3	Viikko 3 (28.11.-2.12.2022).....	22
3.4	Viikko 4 (5.12.-9.12.2022).....	26
3.5	Viikko 5 (12.12.-16.12.2022).....	29
3.6	Viikko 6 (19.12.-22.12.2022).....	34
3.7	Viikko 7 (27.12.-30.12.2022).....	38
3.8	Viikko 8 (2.1.-4.1.2023).....	41
3.9	Viikko 9 (9.1.-13.1.2023).....	44
3.10	Viikko 10 (16.1.-20.1.2023).....	48
3.11	Viikko 11 (23.1.-27.1.2023).....	52
3.12	Viikko 12 (30.1.-3.2.2023).....	56
3.13	Viikko 13 (6.2.-10.2.2023).....	60
3.14	Viikko 14 (13.2.-17.2.2023).....	64
4	Pohdinta.....	68
	Lähteet.....	72

1 Johdanto

Tässä opinnäytetyössä tarkastellaan omaa ammatillista kehittymistä ohjelmistorobotiikan ylläpitotiimin työtehtävissä. Toisena asiana opinnäytetyössä tutkitaan aiemman koodausosaamisen hyödyntämistä ja sovittamista ylläpidon työtehtäviin ja samalla tarkentuu koodausosaavan henkilön tarve ylläpidossa. Opinnäytetyö toteutetaan päiväkirjamuotoisena.

Työskentelen Valtion talous- ja henkilöstöhallinnon palvelukeskuksessa, lyhyemmin Palkeissa. Opinnäytetyössä tarkastellaan omaa ammatillista kehittymistä Palkeiden Digitiimin sisäisessä ylläpitotiimissä, jossa hoidetaan yhtä ohjelmistorobotiikkaan liittyvää osa-aluetta, automatisointiprosessien ylläpitoa. Opinnäytetyön seurantajakso kestää noin 14 viikkoa, mikä pitää sisällään raportoinnin päivätasolla sekä siihen sidotun viikkotasaisen analysoivan raportoinnin.

Aloitin harjoittelijana Palkeiden Digitiimissä toukokuussa 2022, jolloin tarkemmin sijoituin kehitystiimiin ja työnkuvaani kuuluivat automaatiokohteiden kehitystyöt. Syyskuussa harjoittelun loputtua minut nimitettiin määräaikaiseen automatisointiasiantuntijan virkaan, jolloin samalla siirryin Digitiimin sisällä kehitystiimistä ylläpitotiimiin. Aihe opinnäytetyöhön lähti omasta aloitteesta siitä, että ylläpidon työtehtävät ovat vielä itselleni suhteellisen uusia ja kehittyminen niissä vaatii paljon erilaisen tiedon sisäistämistä, työtapojen opettelua ja ymmärrystä työpaikan eri prosesseista. Myös harjoittelun aikana kertynyt kokemus automaatioiden kehittämisestä sekä ylläpitotiimistä puuttuva koodausosaaminen herättivät mielenkiinnon lähteä tutkimaan, pystyisikö kyseistä osaamista hyödyntämään ja yhdistämään sulavasti ylläpidon tekemiseen.

2 Aloitusilanne

2.1 Tietoperusta

Työskentelyn tietoperusta pohjautuu Palkeiden Digitiimin sisäiseen dokumentaatioon sekä ulkoiseen materiaaliin. Digitiimin sisäinen dokumentaatio sisältää robottikohtaiset ylläpito-ohjeet ja vielä tällä hetkellä jatkuvasti päivittyvän Digitiimin käsikirjan. Robottikohtaiset ylläpito-ohjeet ovat luonteeltaan pysyvämpiä, mutta Digitiimin käsikirja päivittyy lähes viikoittain, joten myös tietoperusta päivittyy tältä osin aina Digitiimin käsikirjan päivittyessä. Ulkoinen materiaali kattaa suurimman osan tietoperustasta, ja siihen sisältyy kirjallisuutta sekä käytettävien ohjelmistojen käyttöohjeita. Päiväkirjaraportoinnissa käytän Palkeiden sisäistä dokumentaatiota (tästä eteenpäin työpaikan sisäisiä lähteitä) ja ulkoisia teoksia.

Yksi tietoperustana hyödynnettävistä ulkoisista lähteistä on dokumentaatiokokonaisuus, joka sisältää käyttöohjeen tärkeimpään omassa työssä käytettävään sovellukseen UiPath Orchestratoriin. Kyseessä on verkkopohjainen sovellus, jonka avulla Digitiimin ylläpitotiimi toteuttaa automatisointien hallintaa. Orchestratorin avulla pystytään valvomaan suoritettavia automaatioprosesseja sekä hallinnoimaan niitä ja niiden käyttämiä resursseja (UiPath 2022a). Dokumentaatiossa puhutaan myös samaan tuoteperheeseen kuuluvasta UiPath Studiosta, jonka avulla automatisoitavia prosesseja pystytään rakentamaan koodaamalla (UiPath 2022b). UiPathin tarjoamaa dokumentaatiota pääsen hyödyntämään niin ylläpidon kuin myös koodausosaamisen kehittämisen näkökulmasta.

Kirjalliset teokset, jotka olen valinnut tukemaan päiväkirjaraportointia, ovat UiPath Administration and Support Guide eli UiPath-ohjelmiston ylläpito- ja tukiopas (Asokan 2022) ja The Robotic Process Automation Handbook eli Robottiprosessien automaatiokäsikirja (Taulli 2020). Ensimmäisenä mainittu keskittyy ohjelmistorobotiikan hallintaan, ylläpitoon ja tukeen, ja se toimii yleisesti tukena ylläpidon työtehtävissä. Ohjelmistorobotiikassa on monia huomioitavia

osa-alueita, ja odotan kyseisen teoksen antavan lisää uusia ajatuksia ja ideoita erilaisiin tapoihin toteuttaa ohjelmistorobotiikan ylläpitoa. Toinen valitsemani teos toimii tukena ylläpidon toiminnan reflektoinnissa ja antaa myös mahdollisuuksia koodausosaamisen ja työskentelyn kehittämiseen ja hyödyntämiseen.

2.2 Työtehtävät ja keskeiset käsitteet

Keskeisimmät työtehtäväni liittyvät yleisesti Palkeiden ohjelmistorobotiikan ylläpitämiseen ja siihen liittyvään asiakaspalvelun toteuttamiseen. Tehtäviini lukeutuvat robottien monitorointi ja ajastukset, erilaisten virhetilanteiden selvitystyöt, robottien ylläpito-ohjeiden ajan tasalla pitäminen sekä uusien robottikohteiden tuotantoon siirrot yhdessä kehittäjien kanssa. Ylläpitoon varsinaisesti kuulumattomina työtehtävinä olen myös ottanut vastuulleni tehdä pienimuotoisia korjauksia virheitä tuottaviin robotteihin, mikä tukee omalta osaltaan opinnäytetyön koodausosaamisen tutkimisen ja ylläpitämisen toteutumista.

Pääosin ylläpidon työtehtävät vaativat hyvää ymmärrystä Palkeiden eri prosesseista ja niitä varten kehitetyistä automatisoinneista. Ymmärrys ja osaaminen kuitenkin kertyvät hiljalleen työtä tekemällä ja niiden kehittymistä ohjaavat myös ylläpidon toimintaan avuksi laaditut automaatiokohtaiset ohjeet sekä kehittäjien yhdessä asiakkaan kanssa laatimat määrittelydokumentit. Muina vaatimuksina työn tekeminen edellyttää osaamista UiPath Orchestrator -sovelluksen käyttämisestä.

Monitorointi

Robottien suoriutumisen monitorointi on yksi tärkeä osa ylläpidon arkea. Kun robotti julkaistaan tuotantoon, sen valvontavastuu siirtyy kehittäjiltä ylläpidolle. Monitoroinnin tärkeys korostuu ohjelmistorobotiikassa etenkin siksi, että robotit ovat herkkiä hajoamaan erinäisten järjestelmissä ja prosesseissa tapahtuvien muutosten takia (Taulli 2020, 8). Monitorointia on pyritty kehittämään mahdollisimman käyttäjäystävälliseksi tarjoamalla ohjelmistorobotiikkaan suunnattuja orkestrointijärjestelmiä, kuten esimerkiksi työssä käyttämäni UiPath Orchestrator. Kyseiset järjestelmät tarjoavat usein hyödyllisiä hallintapaneelinäkymiä

varustettuna erilaisilla työtä helpottavilla visualisoinneilla. Hallintapaneelinäkymiä voi halutessaan muokata lisäämällä niihin omia käyttötarpeita vastaavia mittareita. (Taulli 2020, 8.)

Ajastukset

Ajastuksilla viitataan siihen, että robotti voidaan ajastaa käynnistymään haluttuun kellonaikaan. Robotin käynnistymistä voidaan hallita myös asettamalla sille toistuvuutta, mikäli halutaan sen ajavan säännöllisesti tiettyinä päivinä. Ajastuksissa voidaan myös vaikuttaa siihen, jos robotti halutaan automaattisesti pysäyttää, kun sen käynnistymisestä on kulunut tietty määrä aikaa. (UiPath 2022c.) Automaattisella pysäyttämällä pyritään ehkäisemään sen, että robotti jäisi jumitumisen tai muun virheen takia ajamaan ikuisesti ja täten estämään muiden robottien käynnistymisen.

Ajastuksiin toisena oleellisena työtehtävänä liittyy vahvasti myös robottien ajastusten muuttaminen tai niiden ottaminen pois käytöstä, mikäli robottia ei haluta ajaa tiettyyn aikaan esimerkiksi robottiympäristössä tapahtuvan päivityksen tai käyttökatkon takia. Ajastusmuutoksissa tärkeinä ylläpidon toimintaa helpottavina työkaluina käytämme Excel-pohjaista robottifarmia ja Outlook-kalentereita. Robottifarmiin täytetään tieto siitä, millä palvelimella robottia ajetaan ja millaisella ajastuksella, sekä kaikki robotin käyttämät järjestelmät. Robottifarmi toimii ylläpidon tukena siltä osin, että sen kautta pystytään näkemään palvelinten kuormitus graafisesti (Palkeet 2022a, 23). Outlookin kalentereihin viedään varaukset eri robottien ajoaikojen mukaisesti, jotta ajojen huomioiminen tulevien käyttökatkojen ja päivitysten osalta olisi tehokkaampaa. Käyttökatkot ja päivitykset päivittyvät järjestelmä vastaavien toimesta toiseen Outlook-kalenteriin (Palkeet 2022a, 23).

Virhetilanteiden selvitys

Koska robotit saattavat toisinaan kaatua tai ne eivät aina toimi kuten normaalisti pitäisi, aiheuttavat ne ylläpidossa virheenselvitystyötä. Robottiajoissa esiintyvät virhetilanteet yleensä tarkastetaan ylläpidolle räätälöidystä Kibanan dashboard-näkymästä, jonne nousee halutulta aikaväliltä kaikki robottien tuottamat error- eli virhetason lokit. Kibana ei kuitenkaan suoraan näytä, onko robotin ajo

kaatunut vai onko robotti osannut käsitellä ilmenneen virheen hallitusti. Tästä syystä ajon tila on tarkistettava vielä Orchestratorista. Kaatuneet ajot on helppo havaita suoraan Orchestratorin Jobs-näkymästä, jossa ne näkyvät faulted-tilassa punaisena kuvakkeena. Ajot menevät faulted-tilaan, mikäli robotin käynnistyminen epäonnistuu tai se ajautuu suorituksen aikana käsittelemättömään virheeseen (UiPath 2022b).

Häiriötiedottaminen

Häiriötiedottaminen on ylläpidossa osa päivystäjän vastuulla olevista työtehtävistä. Jos robotin ajo kaatuu tai se ei saa tehtyä tarvittavia toimia, päivystäjä laatii häiriötiedotteen työpaikan sisäisille intranet-sivuille, josta palvelutuotanto voi lukea sen. Häiriötiedottamisessa käytetään valmista Excel-muotoista pohjaa, johon on viety kaikki tuotannossa olevat robottikohteet. Häiriötiedotteelle pyritään täyttämään aina tiedot siitä, mitä robottia häiriö koskee, mihin prosessiin se kuuluu, aiheuttaako häiriö manuaalisia toimenpiteitä asiakkaan suunnalla sekä lisätietokenttään kirjataan tarkempia tietoja, mikäli sellaisia on mahdollista antaa. Häiriötiedottamisessa on myös tärkeää muistaa laatia palautumistiedote, kun häiriön syy on saatu korjattua ja tilanne on normalisoitunut.

Robottien ylläpito-ohjeiden päivittäminen

Jokaiselle robottikohteelle on tuotantoon siirron yhteydessä laadittu ylläpito-ohje. Ohjeet ovat nimensä mukaisesti tarkoitettu auttamaan ylläpitoa prosessien hallinnassa. Ylläpito-ohjeet sisältävät tiedon siitä, milloin ja millä robottipalvelimella prosessia ajetaan sekä tietoja yleisimmistä virhetilanteista ja toimintaohjeita niiden varalle. Koska ylläpito-ohjeet on laadittu tuotantoon siirron yhteydessä ja prosessien toiminnassa voi ilmaantua myöhemmässä vaiheessa muutoksia esimerkiksi asiakkaan pyynnöstä, pitää tarpeen mukaan myös ohjeita päivittää ajan tasalle. Vastuu ylläpito-ohjeiden ajan tasalla pitämisestä on jaettu yhdessä kehittäjien kanssa.

Tuotantoon siirrot

Tuotantoon siirroissa sovimme yhdessä kehittäjien kanssa uuden kehityksessä olleen automaatiokohteen vaiheittain siirtämisestä ylläpidolle. Tuotantoon siirtoihin kuuluu yleensä kaksi palaveria, joista ensimmäisessä kehittäjät esittelevät

ylläpidolle siirrettävän kohteen sekä sille laaditun ylläpito-ohjeen. Palaverin päätteeksi sovimme kehitystiimin kanssa tehostetun tuen jakson siirtyvälle kohteelle. Kyseisen jakson aikana kohteen monitorointi on ylläpidon vastuulla ja kehittäjät ovat tukena siirrossa, jotta mahdollisiin virhetilanteisiin on helppo puuttua ja tehdä korjauksia nopealla aikataululla. Jakson aikana myös ylläpidon on helpompi esittää havaintoja ja muutosehdotuksia. Toinen tuotantosiirtoon liittyvistä palavereista pidetään, kun tehostetun tuen jakso tulee päätökseen. Kyseisessä palaverissa yleensä teemme päätöksen prosessin kokonaan ylläpidon vastuulle siirtämisestä, mikäli tehostetun tuen aikana ei ole ilmennyt mitään prosessimuutoksia vaativia virhetilanteita, jotka vaatisivat korjauksia automatisointiin. (Palkeet 2022a, 15.)

Koodimuutokset

Robottien koodimuutokset eivät varsinaisesti kuulu ylläpitotiimin vastuualueeseen, mutta aikaisemman kehitystaustani vuoksi pyrin kyseisiä työtehtäviä ottamaan itselleni hoidettavaksi. Koodimuutokset pitävät sisällään ylläpidon kontekstissa pieniä korjaustöitä virhettä aiheuttaviin robotteihin sekä helposti tehtäviä muutoksia robotin toimintalogiikkaan. Kyseessä voi siis olla esimerkiksi tapaus, jossa robotin käyttämä järjestelmä on päivittynyt ja sen yhteydessä käyttöliittymässä on muuttunut painikkeen sijainti, mikä vaatii korjauksen. Koodimuutostöitä voi myös tuoda asiakkaan tai palvelutuotannon pyytämät robotin logiikkaan tehtävät muutokset, kuten sähköpostipohjien korjaaminen tai muut pienet muutokset.

2.3 Kehittymisen arviointi

Olen työskennellyt Palkeiden Digitiimissä 7 kuukautta, joista 5 kuukautta olen suorittanut harjoittelujaksoa ohjelmistorobotiikan kehitystehtävissä. Ylläpitotiimin työtehtäviin suhteutettuna arvioin osaamiseni sijoittuvan aloittelevan toimijan ja taitavan suoriutujan välimaastoon. Noin kahden kuukauden aikana olen päässyt tutustumaan ylläpitotiimin arkeen ja kyseisessä ajassa olen ehtinyt omaksumaan rutiininomaiset työt melko hyvin. Yleisellä tasolla selviydyn ylläpidon vastuulle määritellyistä tehtävistä pääosin kohtalaisesti.

Kuitenkin tällä hetkellä joka kolmas viikko minulle asettuva viikon kestävä päivystäjän rooli aiheuttaa haasteita etenkin työkuorman hallinnassa ja tehtävien priorisoinnissa. Päivystysviikkoina työtehtävät tuntuvat omalta osaltani kasaantuvan hyvin nopeasti ja päivän aikana ilmaantuvia selvitystä vaativia virhetilanteita saattaa jäädä hetkittäin huomioimatta tai niiden selvitystyö yksinkertaisesti unohtuu. Koen tarvitsevani vielä paljon muistuttelua ja yleisesti tukea kollegoilta, jotta kaikki tarvittavat asiat tulevat huomioiduksi ja hoidetuksi kunnolla. Päivystysviikkojen tueksi olen valinnut teoksen Successful Time Management, joka käsittelee työkuorman hallintaa ja tarjoaa erilaisia käytännön vinkkejä työtehtävien priorisointiin ja stressivapaampaan suorittamiseen (Forsyth 2019). Teosta hyödynnän päivä- ja viikkoraportoinnin tasolla päivystysviikon aikana ja uskon sen myös soveltuvan muihin ylläpidon kannalta olennaisiin työtehtäviin sekä työtapojen tarkasteluun.

Ohjelmistorobotiikan ylläpitotiimissä pyritään hallitsemaan kaikkien tuotannossa olevien robottien ylläpito. Koska robotteja on paljon ja ne on jaettu palveluryhmittäin eri kategorioihin, on osa roboteista henkilöitynyt eri ihmisten taakse. Pääosin henkilöitymisen syynä on se, että osa Digitiimin jäsenistä on siirtynyt ylläpitotiimiin alun perin muista palveluryhmistä, minkä vuoksi heiltä löytyy substanssiosaamista, jota he voivat hyödyntää robottien ylläpidossa. Minun substanssiosaamiseni on hyvin rajoittunutta, sillä olen tullut suoraan Digitiimiin talon ulkopuolelta. Tämä voi olla yksi hidastava tekijä omassa kehittämisessä, koska joudun opettelemaan ymmärtämään monien eri palveluryhmien järjestelmiä ja prosesseja ymmärtääkseni paremmin niihin vaikuttavien robottien toimintaa. Kun aloitin ylläpitotiimissä työskentelyn, edellisen ylläpidossa työskennelleen henkilön ”perintönä” siirtyi minulle yhden ulkoisen asiakkaan robottien valvonta. Olen tällä hetkellä kyseisen asiakkaan robottiajoja eniten seuraava henkilö ja täten niistä eniten ylläpidossa tietävä, minkä seurauksena alue on henkilöitynyt minulle.

Yleisellä tasolla työssä kehittämisessä pyrin yhtenä lähteenä käyttämään teosta Jatkuva oppiminen, joka käsittelee mm. konkreettisesti erilaisia ratkaisuja ja

malleja, joilla pystytään edistämään jatkuvaa työssä kehittymistä ja taklaamaan siihen liittyviä haasteita (Kallonen, Kuhmonen 2022).

2.4 Sidosryhmät ja vuorovaikutus työpaikalla

Työskentelen osana Palkeiden Digitiimiä, jossa toteutamme automatisointipalveluita asiakkaille heidän tarpeiden mukaisesti. Digitiimin sisällä toimii oma ohjelmistorobotiikan ylläpitotiimi, johon kuuluu minun lisäksi muutama muu automatisointiasiantuntija sekä tiimin työtä ohjaava ja tukeva Scrum Master. Ylläpitotiimin pääimmäisenä vastuuna on huolehtia tuotannossa olevien automatisointikohteiden valvonnasta ja seurannasta.

Digitiimi tuottaa automatisoinnin esiselvitys-, käyttöönotto- sekä ylläpito- ja tukipalveluita niin Palkeiden sisäisille palveluryhmille kuin myös ulkoisille asiakkaille. Digitiimin merkittävimpiin sisäisiin asiakkaisiin lukeutuvat Palkeissa toimivat henkilöstö- ja talouspalveluryhmät. Muita Digitiimin sisäisiä asiakasryhmiä ovat mm. HR, matkustus ja käyttövaltuushallinta (IDM). Digitiimin automatisointipalveluita hyödyntäviin ulkoisiin asiakkaisiin lukeutuu muita valtion virastoja, joille myös Digitiimin sisäiset asiakkaat tuottavat palveluja.

Ylläpidon työn kannalta keskeisimmät yhteiset intressit sidosryhmien kanssa ovat siinä, että robotit suoriutuvat työstään ajallaan ja oikein siten, kuin niiden on määrittelyvaiheessa yhdessä sovittu toimivan. Ylläpito huolehtii, että automatisoidut tehtävät ja niiden taustalla oleva automatisointiin liittyvä teknologia toimivat ongelmattomasti tuotannossa ja täten vapauttavat asiakkaiden työaika kehitys- ja suunnittelutyöhön (Palkeet 2022b). Samalla pyritään yhdessä sisäisten asiakkaiden kanssa varmistamaan mahdollisimman toimiva palvelu ulkoisten asiakkaiden suuntaan.

Ylläpitotiimin keskinäinen vuorovaikutus kiteytyy päivittäin pidettäviin palavereihin. Jokainen päivä koostuu kahdesta palaverista: Aamulla pidettävä päivittäispalaveri (Daily Scrum), jossa käydään yhdessä läpi robotiikan sen hetkistä tilannetta sekä puolipäivän aikaan pidettävä tilannepalaveri, jossa sen hetkisen

tilanteen tarkastelun lisäksi hoidetaan epäsäännöllisten robottien ajastukset sekä huomioidaan mahdolliset robottien käyttämiin järjestelmiin osuvat käyttökatkot, mikäli sellaisia löytyy Digitiimin käyttämästä Outlookin tuotantokalenterista. Muina aikoina saatamme yhdessä kollegoiden kanssa käydä läpi erilaisia virheenselvityksiä sekä haastavaksi osoittautuneita Pointti-palvelupyynnöjä.

Ylläpidon kannalta tärkeimmät asiakaspalveluun liittyvät vuorovaikutustilanteet liittyvät aiemmin mainittuun häiriötiedottamiseen robottien virhetilanteissa sekä Pointti-palvelujärjestelmässä tapahtuvaan asiakkaiden jättämien palvelupyynnöjen selvittämiseen.

Ylläpitotiimissä esittelemme joka maanantai robotiikan tapahtumat ja tilanteen edelliseltä viikolta palveluryhmille, jotka kuuluvat Digitiimin sisäisiin asiakkaisiin. Tällä tavoin pidämme palvelutuotannon ajan tasalla siitä, onko esimerkiksi heidän työhönsä vaikuttavat robotit kaatuilleet tai aiheuttaneet virheenselvitystyötä meidän suunnallamme. Samalla voimme tiedustella myös sitä, ovatko kyseiset tapahtumat mahdollisesti näkyneet heidän työssään jollain tavalla ja täten saamme tietoa asiakkaan näkökulmasta ohjelmistorobotiikan suhteen.

Suurimpia haasteita vuorovaikutukseen sidosryhmien kanssa tuottaa oma substanssiosaamisen ja -ymmärryksen puute, joka voi vaikeuttaa tai ainakin hidastaa esimerkiksi ongelmatilanteiden selvitysprosessia. Aina ei välttämättä oma tietämys riitä sanomaan, mitä asiakkaan ympäristössä toimivan robotin kuuluisi tehdä.

3 Raportointi

3.1 Viikko 1 (14.-18.11.2022)

Maanantai 14.11.2022

Olen tämän viikon päivystäjänä, joten tänään työlistalla on siihen kuuluvia tehtäviä. Tarkoituksena on mm. Monitoroida robottiajoja, huolehtia mahdollisista häiriötiedottamisista sidosryhmille, selvittää Pointti-palveluun asiakkailta tulleita tikettejä ja laatia materiaali edellisen viikon tapahtumista robotiikassa esitettäväksi palvelutuotannolle. Tavoitteena tälle päivälle on saada lisää rutiinia päivystäjän maanantaihin sijoittuviin työtehtäviin.

Hoidin tänään robottien monitorointia ja laadin tiimiläisten avustuksella häiriötiedotteen parista kaatuneesta ajosta. Häiriötiedotepohjan täyttäminen on itselleni vielä hieman haastavaa, sillä haasteita tuottaa oleellisten asioiden lokista poiminen etenkin sellaisilta kohteilta, jotka ovat itselleni tuntemattomia.

Ratkaisin rauhallisemmalla ajalla myös Pointti-tiketin, jossa asiakas kertoi lopettavansa erään robotin käytön. Kyseiseen tikettiin liittyvissä toimenpiteissä pääsin hyödyntämään sitä koskevan kohteen ylläpito-ohjetta, jonka avulla sain asian ratkaistua helposti.

Tiistai 15.11.2022

Tänään muiden päivystäjän tehtävien ohella on tarkoituksena laatia tiimipalaverimateriaaliin ylläpitotiimin osuus yhdessä muun tiimin kanssa. Kyseiseen osioon on tarkoitus liittää pylväsdiagrammi edellisen viikon robotiikasta. Diagrammiin on koottu kaikki kaatuneet, pysähtyneet ja läpi menneet ajot koko viime viikolta. Iltapäivästä on tarkoitus pitää palaveri, jossa käymme ylläpitotiimin kanssa läpi alustavaa suunnitelmaa vuodenvaihteentehtäviä varten.

Tänään aloitimme ylläpitotiimin kesken käymään läpi vuodenvaihteentehtäviä. Jokaiselle on annettu vastuulle tietyt prosessit, pääosin asiakasryhmittäin.

Tehtäväni on siis ruveta selvittämään vastuulleni kuuluvia prosesseja siltä osin, tarvitsevatko ne jonkinlaisia toimenpiteitä, kun vuosi vaihtuu. Jotkut prosessit saattavat esimerkiksi käyttää erillistä kalenteria, joka on manuaalisesti päivitettävä vastaamaan tulevaa vuotta.

Tehtävänäni oli laatia ennen ensimmäistä vuodenvaihteen palaveria Excel-tiedostoon listaus kaikista Palkeissa toimivista prosesseista, mutta olin unohtanut asian, sillä en ollut kirjannut asiaa minnekään ylös. Laitoin asiasta heti TFS-tehtävän itselleni tiistaipäivälle, jotta muistaisin hoitaa sen pois alta.

Keskiviikko 16.11.2022

Tänään tarkoituksena on päivystäjän työtehtävien ohella dokumentoida yhteen robotin ylläpito-ohjeeseen SAP-järjestelmässä mahdollisesti esiintyvistä virheilmoituksesta, johon törmäsimme edellisellä viikolla. Tavoitteena saada muodostettua rutiinia ylläpito-ohjeiden dokumentoimiseen, jotta robottien mahdolliset virhetilanteet olisivat kirjoitettuna eivätkä muistin varassa.

Aamulla huomasimme päivittäispalaverin aikaan, että asiakkaan tenantissa ei robotti ollut ollenkaan tuottanut lokia Orchestratoriin. Tämä vaikeutti hieman ajon todellisen tilan selvittämistä, sillä pelkkä Orchestratorin tuottama "Successful"-merkintä ei välttämättä kerro kaikkea. Saman asiakkaan tenantissa iltapäivästä huomasimme myös toisen robotin lopettaneen lokituksen kesken ajon. Tämä johtui siitä, että palvelimella oli ilmestynyt yllättäen päivitysikkuna, jota robotti ei ollut osannut käsitellä. Päivän aikana riitti siis yllättäviä tilanteita, jotka aiheuttivat lisäselviteltävää. Loppupäivästä ehdin suunnitelmien mukaisesti dokumentoimaan robotin ylläpito-ohjeeseen SAP-virheestä.

Torstai 17.11.2022

Tänään tehtävänä on monitoroinnin osalta kiinnitettävä erityistä huomiota klo 12 käynnistyviin kolmeen kriittiseen robottiin, sillä klo 13 alkaa kaikkien robottipalvelimien boottaus. Tärkeää on siis huolehtia, että robotit saavat ajonsa valmiiksi ennen boottauksen alkamista. Koska palvelinten alhaalla oloaikana ei mikään roboteista pyöri, yritän käyttää kyseisen ajan Pointti-tikettien selvitykseen.

Päivän aikana vaadittiin nopeaa reagointia, sillä yksi klo 12 alkaneista kriittisistä ajoista kaatui noin puolessa välin ajoa. Yhdessä kollegan kanssa saimme robotin uudestaan käyntiin siten, että ajo oli valmis n. klo 14.59, eli minuutti ennen palvelinboottauksen alkamista. Koska ajo valmistui ajallaan, ei häiriötiedotetta tarvinnut laatia. Saimme otettua palvelinbootin alta pois käytöstä kaikki muut tarvittavat robotit ja käynnistimme ne uudestaan bootin loputtua.

Perjantai 18.11.2022

Tänään on tarkoitus tarkastaa viikonloppuna ajavien robottien ajastukset sekä hoitaa iltapäivästä sattuvan asiakkaan järjestelmän käyttökatkon alta pois muutamia robottiajoja. Kyseisenä ajankohtana ko. Järjestelmää ei saa käyttää, joten meidän on ylläpidossa huolehdittava, ettei mikään järjestelmää käyttävä robotti lähde juuri käyttökatkon aikaan käyntiin.

Aamupäivästä suunnittelimme kollegan kanssa lisäpalvelurobotteihin yhden uuden ominaisuuden lisäämistä. Asiaan liittyen olimme mukana sähköpostijakelussa, jossa palvelutuotanto oli varmistanut asiakkaalta ominaisuuteen liittyviä lisätietoja.

Iltapäivän tilannepalaverissa hoidin suunnitellusti klo 14 alkavan järjestelmäkäyttökatkon takia muutaman kohteen ajastukset pois päältä. Jouduin myös ottamaan osalta viikonloppuna ajavilta roboteilta ajastukset pois erinäisien järjestelmäpäivitysten takia.

Viikon viimeisenä työpäivänä päätimme taas viikon kestäneen sprintin ja näin oli myös omalta osaltani viimeinen päivä päivystäjänä. Tänään tuntui, että olin viimein pääsemässä vauhtiin päivystäjän työtehtävissä, sillä koin olevani itseohjautuvampi, kuin aiemmin viikolla. Tähän todennäköisesti vaikutti myös se, että päivä oli kokonaisuudessaan paljon rauhallisempi verrattuna muuhun viikkoon.

Viikkoraportti 1 (14.11.2022 – 18.11.2022)

Ensimmäinen raportoitava viikko meni päivystäjän roolissa työskennellessä.

Tämä oli minulle kolmas kokonainen viikko päivystäjän roolissa ylläpitotiimissä

oloni aikana ja viikon aikainen kehittyminen keskittyi suurimmalta osin päivystäjän työtehtävien opetteluun ja hallintaan. Viikon aikana esiintyi paljon tapauksia, joissa jouduin kysymään apua kollegoilteni. Koen avunkysymisen helpoksi etenkin siksi, että päivystäjänä jaan päivän aikana palaverissa lähes koko ajan näyttöä muille tiimiläisille, minkä takia ongelmatilanteet ja kysymykset saa nopeasti ja helposti tuotua näkyviin.

Päivystysviikkoni aikana etenkin loppuviikosta oli paljon erilaisia katkoja ja päivityksiä, joiden takia jouduimme säätämään monen eri robotin ajastuksia sekä tekemään ajojen manuaalikäynnistyksiä. Torstaina selvittelin kollegoiden kanssa kriittisen kohteen kaatunutta ajoa. Virhekuvien ja lokien perusteella ajolla oli ollut ongelmia löytää selectoria M2-järjestelmässä, minkä takia jouduin kirjautumaan robotin käyttämälle palvelimelle ja käynnistämään ajon vielä sitä kautta uudestaan. Yllätykseksemme robotti pääsi tällä kertaa jatkamaan aiemmin virheeseen jääneessä kohdassa eteenpäin ja saimme lopulta ajon ajettua juuri ennen alkavaa robottipalvelinten boottausta, minkä takia meidän ei tarvinnut laatia ajosta häiriötiedotetta asiakkaan suuntaan. Täyttä varmuutta ajon kaatumisen syyllä ei kuitenkaan saatu paikannettua. Todennäköisesti järjestelmä toimi liian hitaasti, minkä takia robotin käyttämä selectori ei ehtinyt ilmaantua saavutettavaksi.

Päivystysviikot ovat tähän mennessä tuntuneet melko raskailta, eikä silloin ole jäänyt oikein aikaa katsoa muita suunniteltuja tehtäviä. Jos päivystysviikon aikana tulee vastaan ongelma liittyen asiaan, josta minulla on parhain käsitys ja jonka olen yleensä hoitanut, ei minulla välttämättä löydy aikaa selvittää asiaa kunnolla vasta kuin seuraavalla viikolla. Joka päivä on kaksi palaveria, joista ensimmäisessä minun on päivystäjänä esitettävä muille ylläpito- sekä kehitystiimiläisille senhetkistä robotiikan tilannetta. Kyseinen palaveri on venynyt lähes jokaisena päivänä tällä viikolla todella pitkäksi, mikä itsessään on jo kuormittanut ja vienyt aikaa muilta työtehtäviltä. Palaverien venymisen syyhyn voi vaikuttaa se, ettei minulta löydy vielä tarpeeksi kokemusta käydä asioita yhtä tehokkaasti kuin muilla tiimissä pidempään olleilla. Uskon, että kokemuksen kertyessä lähitulevaisuudessa eteen tulevat päivystysviikot menevät jouhevammin.

3.2 Viikko 2 (21.-25.11.2022)

Maanantai 21.11.2022

Nyt kun ei ole päivystysviikkoni, minulla on enemmän aikaa jatkaa kesken jääneiden asioiden selvittämistä. Tänään tarkoituksena olisi ottaa viimeisille tuotannossa oleville lisäpalveluroboteille käyttöön uusi asiakas. Koska asiakas on ns. Monitasoinen, on minun tehtävä muutamaa kohtaan robotin koodissa muutoksia, jotta robotti osaa suorittaa prosessin asiakkaan kohdalla oikein. Tässä pääsen mahdollisesti hyödyntämään aiempaa koodausosaamista. Toisena tehtävänä olisi saada pitkään refaktoroinnissa ollut kohde ajettua onnistuneesti tuotannossa.

Sain onnistuneesti vietyä robotin koodiin muutokset, joiden avulla uudet asiakkaat tulevat nyt robotin ajossa huomioiduksi. Muutokset koodiin eivät mielestäni varsinaisesti olleet todellisia koodimuutoksia, vaan lähinnä asiakkaan nimen lisäämistä kahteen robotin lukemaan ehtolauseeseen. En siis koe oikeastaan päässeeni hirveästi hyödyntämään aiempaa osaamistani.

Iltapäivästä saimme myös refaktoroitua kohdetta tuotantoajoon. Asetimme robotin käsiteltäväksi aluksi vain pari asiakasta, jotta näkisimme robotin varmasti tekevän kaikki oikein. Robotti tuntui vihdoin toimivan kuten pitääkin, joten päätimme ajaa ajon seuraavana päivänä parempaan aikaan kokonaan loppuun.

Tiistai 22.11.2022

Päivän tavoitteena on tänään saada eilen kesken jääneen refaktoroidun kohteen ajo onnistuneesti loppuun. Kohteen asiakkaalle palvelulupauksena asetettu ajopäivä on mennyt kolme viikkoa sitten, joten paineet saada ajo valmiiksi ovat kovat. Mikäli ajo onnistuu ilman virheitä, laitan asiakkaalle palautumistiedotteen ajon tilasta.

Olin eilen ajanut kyseistä robottia jo sen verran, että se oli saanut käsiteltäviä asiakkaista pari, joten tänään jouduin ennen ajoa säätämään robotin käyttämää

ohjaustiedostoa siten, ettei se enää käsitelisi toistamiseen jo maanantaina käsiteltyjä asiakkaita. Robotin lokia tiheään seuraamalla pysyin ajan tasalla siitä, ettei robotti nostanut ajon aikana virheitä, joihin olisi pitänyt puuttua. Lopulta saimme vihdoinkin ensimmäistä kertaa refaktoroinnin jälkeen ajettua robotin onnistuneesti läpi. Kohteen refaktoroineen kehittäjän kanssa tarkistimme vielä ajon menneen oikeasti läpi, minkä jälkeen tiedotin asiakkaalle robotin hoitaneen työnsä onnistuneesti.

Keskiviikko 23.11.2022

Tänään tehtävänä on selvittää yhtä viime viikolla itselleni käsiteltäväksi ottamani tikettiä ja valmistella kesällä kehittämäni robottikohteen ylläpidolle siirtoa. Siirtoa ajatellen oleellisena asiana olisi kirjoittaa kohteen ylläpito-ohjetta ja varata muille ylläpitotiimiläisille palaveri kohteen esittelyä varten.

Sain ratkaistua käsittelyyni ottamani tiketin yhdessä kollegan avustuksella. Tiketti oli hankalemmasta päästä, sillä siitä ei nopeasti näkynyt ongelman ydin, kunnes asiakkaan myöhemmästä tikettiin kirjatusta viestistä selvisi ongelman liittyvän robottiin.

Päivitin tänään myös ylläpito-ohjeen pohjaa. Vuodenvaihteen tehtäviä tarkastellessamme minulle tuli mieleen, että ylläpito-ohjeen pohjaan voisi lisätä erillisen alaotsikon ”Vuodenvaihteessa tehtävät toimenpiteet”. Uskon, että tällä tavalla kehittäjät suuremmalla todennäköisyydellä huomaavat selvittää etukäteen, tarvitseeko heidän ylläpitoonsa tuomalle kohteelle suorittaa toimenpiteitä aina vuoden vaihtuessa uuteen.

Kirjoitin tänään myös ylläpito-ohjetta alkukesästä tekemääni robottikohteeseen. Kyseisen kohteen ylläpito-ohje oli jäänyt aikaisemmin tekemättä suurimmaksi osaksi siitä syystä, että kohde on sellainen, jota ei välttämättä ajeta koskaan. Kyseinen kohde liittyy varautumiseen sellaisia tilanteita, kun kriittiset järjestelmät lakkaisivat kokonaan toimimasta, mikä on hyvin epätodennäköistä.

Torstai 24.11.2022

Tänään tarkoituksena on pitää kehittäjän kanssa ensimmäinen palaveri kahden uuden kohteen tuotantoon siirrosta. Palaverissa kehittäjä esittelee ylläpidolle molempien kohteiden osalta täytettyä ylläpito-ohjetta apunaan käyttäen mm. mitä kohde tekee ja millaisella aikataululla sen olisi tarkoitus ajaa. Myöhemmin iltapäivästä minun olisi myös tarkoitus esitellä muille ylläpitotiimiläisille jo touku-kuussa kehittämäni robottikohde.

Saimme tänään käytyä rauhassa läpi ylläpidolle tulevat kohteet ja sovimme niille kahden viikon seuranta-ajan, jonka aikana kehittäjä valvoo vielä robottien suoriutumista. Kohteita läpikäydessä sain uutta näkemystä siihen, mitä on hyvä ottaa huomioon esiteltäessä uutta kohdetta ylläpidolle. Teinkin näiden havaintojen jälkeen vielä muutamia lisäyksiä kehittämäni kohteen ylläpito-ohjeeseen. Sain esiteltyä oman kohteeni muille ylläpitotiimiläisille, vaikka sen luonteen puolesta olikin haastavaa vastata täysin kaikkiin ylläpito-ohjeessa mainittuihin kentiin. Kuten aikaisemmin mainitsin kohteen liittyen varautumiseen niin sitä ei välttämättä ajeta koskaan.

Perjantai 25.11.2022

Tänään tehtävänä on selvittää pari auki jäänyttä tikettiä, joista molemmat liittyvät viikon takaiseen robotin tuottamiin raporteihin. Raporteilla on robotin käsittelemiä, mutta virhetilaan jääneitä asioita, joiden tila minun täytyy selvittää suoraan asiakkaalta.

Aamun palaverissa robotiikan tilannetta läpi käydessämme huomasimme, että asiakkaan tenantissa olivat kaikki robottiajot kaatuneet torstai-illan jälkeen. Saimme selville palaverin aikana, että kaatumisten syynä oli koko palvelinta koskeva sähköpostiongelma, jota teknologiatiimi lähti korjaamaan. Myöhemmin aamusta saimme varmistuksen ongelman korjaantumisesta.

Olin suunnitellusti päivän aikana yhteydessä asiakkaaseen tiketeissä mainituista robotilla virhetilaan jääneistä asioista. Asiakas pyysi lähettämään asiakirjat manuaalisesti, minkä takia jouduin etsimään niitä robotin palvelimelta. Aluksi

en meinannut löytää asiakirjoja, sillä etsin niitä vääristä kansioista. Lopulta kuitenkin robotin ylläpito-ohje ja Orchestratorin jonoista löytyvät tiedot auttoivat löytämään asiakirjat ja sainkin lähetettyä ne asiakkaalle.

Viikkoraportti 2 (21.11.2022 – 25.11.2022)

Tällä viikolla osaamisen kehittymistä ylläpidon työtehtävistä pääsi kertymään vähän, mutta monipuolisesti. Kokemusta etenkin ylläpito-ohjeen dokumentointiin sain tällä viikolla, kun pääsin täydentämään itse kehittämäni kohteen ohjetta. Nyt ylläpitotiimissä työskenneltyäni olen alkanut ymmärtämään ohjeen tärkeyttä tiimimme arjessa, minkä vuoksi kesällä täyttämästäni ohjeesta oli helppo havaita paljon puutteita ja täyttää puuttuvia asioita uudenlaisen näkökulman voimin. Robottia esitellessä muille ylläpitotiimiläisille sain myös hyviä kommentteja ja parannusehdotuksia ohjeeseen lisättäväksi, mikä antoi entisestään lisää näkökulmaa dokumentoinnin tärkeyteen.

Viikon aikana pääsin jatkamaan aiemmin aloittamaani työtä robottien käyttöönottamisessa uusille asiakkaille. Seitsemästä robotista työlliställani oli jäljellä enää kolme, joiden ohjaukseen ja koodiin pääsin viemään robotin tarvitsemat tiedot asiakkaasta. Ennako-oletukset aiemman koodausosaamisen hyödyntämisestä kyseisten tehtävien suorittamiseen osoittautuivat hieman vääriksi, kun itse koodimuutokset eivät tarjonneet minkäänlaista ongelmanratkontaan liittyvää haastetta, vaan puhtaasti asiakkaan nimen upottamisen lähdekoodiin. Kyseisen asian voi nähdä jokseenkin positiivisena kohteen ylläpidettävyyden kannalta, sillä uuden asiakkaan käyttöönotto ei vaatinut tämän enempää. Toisaalta kovakoodattu asiakastieto laittaa miettimään, voisiko robotin koodia parantaa oikeasti helpommaksi ylläpitää siten, ettei uuden asiakkaan käyttöönotto vaatisi koodin avaamista, vaan tarvittavat tiedot voisi kirjata esimerkiksi jo robotin käyttämään Excel-muotoiseen ohjaustiedostoon. Kokonaisuudessaan työtehtävät olivat kuitenkin mielenkiintoisia siinä määrin, että pääsin ensimmäistä kertaa käytännön kautta näkemään, miten uuden asiakkaan käyttöönotto tapahtui sekä palauttelemaan myös muistiin UiPath Studio-sovelluksen käyttämistä.

Viikon aikana viestintä niin oman tiimin sisällä kuin palvelutuotannon kanssa olivat myös oleellisessa osassa kehittymistäni. Refaktoroidun robotin ajamisessa

pyrin aktiivisesti kommunikoidaan kehittäjän kanssa, jotta tiedot robotin viimeisimmistä muutoksista ja havainnot ajojen virheistä kulkivat ajantasaisesti puolelta toiselle. Tällä tavalla onnistuin kasvattamaan myös omaa ymmärrystä robotin logiikasta, jotta seuraavalla robotin ajokerralla mahdollisen virheen sattuessa myös oma toiminta olisi tehokkaampaa. Palvelutuotannon suuntaan viestimisessä saman robotin osalta pyrin toimittamaan myös ajantasaista tietoa ajojen tilasta sekä varmistamaan, että robotti oli ensimmäisten asiakkaiden käsittelyn jälkeen saanut tehtyä oikeita asioita. Aktiivisen viestinnän avulla saimme kehitettyä vielä viime hetkellä robotin käyttämiä sähköpostipohjia sisällöltään kuvaavammaksi.

3.3 Viikko 3 (28.11.-2.12.2022)

Maanantai 28.11.2022

Kollega on poissa tämän viikon, joten sisäiselle asiakkaalle maanantaisin pidettävä tilannepalaveri viime viikon osalta jää minulle hoidettavaksi. Tämä on hyvä tilaisuus saada lisää kokemusta esityksen pitämisestä työympäristössä. Tarkoituksena myös avustaa päivystäjää mahdollisuuksien mukaan, mikäli robot-tiajoissa tulee isompia häiriöitä.

Robotti, joka oli pyörinyt jo tuotannossa kehityspalvelimella, siirrettiin torstaina ylläpidolle. Esitellessäni kyseisen robotin siirtyneen ylläpidolle asiakkaalle pitämässäni tilannepalaverissa, aiheutti se asiakkaassa hämmennystä. Asiakas käsitti, että kohde tuli vasta nyt tuotantoon, vaikka todellisuudessa kohde siirtyi vain ylläpidon vastuulle. Toisin sanoen jatkossa ensisijaisesti ylläpidon vastuulla on valvoa ja häiriötiedottaa kohteesta. Väärinkäsitykseen vaikutti todennäköisesti se, että käytin virheellisesti termiä "tuotantoon ylläpidolle". Tämän seurauksena päätimme muokata diaesityspohjaa sisällöltään selkeämmäksi.

Tiistai 29.11.2022

Aamu alkaa sillä, että käyn läpi asiakas-tenantissa ajavan robotin lähettämät raportit läpi ja lähettelen tarpeen mukaan asiakkaille viestiä, että käsittelisivät yksittäiset virheeseen menneet tapaukset manuaalisesti. Tarkoituksena myös selvittää tiimin kanssa yhteisesti, miksi yksi roboteista on kaatunut eilen sähköpostivirheeseen.

Aamun aikana saimme selvitettyä yhdessä kehittäjän kanssa robotin kaatuneen täynnä olevaan sähköpostiin. Asia korjaantui yksinkertaisuudessaan niin, että kehittäjä tyhjensi sähköpostista vanhimpia viestejä, minkä jälkeen robotti uudelleenkäynnistyttyään pääsi jatkamaan ajoaan.

Sain tänään käsiteltäviä asiakkaan robotin lähettämät raportit ja tiedotettua asiakasta virheeseen menneistä tapauksista. Päivän mittaan kävin myös sähköpostikeskustelua sisäisen asiakkaan kanssa eräiden lisäpalvelurobottien käyttämisestä sähköpostipohjista. Päivitin hänen pyynnöstään parin robotin määrittelydokumenttiin ajantasaiset sähköpostipohjat, jotta asiakas voi perehtyä etukäteen, minkälaisia viestejä robotti lähettelee sähköpostitse.

Keskiviikko 30.11.2022

Tämän päivän agendaan kuuluu uuden robottikohteen ylläpitoon siirto, josta pidämme kehittäjän kanssa palaverin. Käymme läpi mm. miten robotti on suoriutunut pilottijakson aikana sekä tarkistamme ylläpito-ohjeen, että sinne on varmasti dokumentoitu kaikki oleelliset asiat, joiden avulla pystymme ylläpitämään kyseistä kohdetta. Tavoitteena olisi myös omalta osaltani aloittaa vuodenvaihteen tehtävät.

Aamu alkoi yllättävällä tilanteella, jossa jouduimme selvittämään kriittisen robotin kaatunutta ajoa. Saimme asian nopeasti selvitettyä ja lopulta häiriötiedotettua. Aamupalaverin jälkeen aloittelin minulle vastuutettuja vuodenvaihteentehtäviä käymällä laatimaamme listaa läpi. Sain selvitettyä kuuden robotin osalta, tarvitseeko niille tehdä toimenpiteitä vuoden vaihtuessa. Pääsin mielestäni hyvin

alkuun tehtävissä ja jatkossa pyrin varaamaan jokaiselle päivälle hetken aikaa vain vuodenvaihteen listan läpikäymiseen, jotta kaikki tehtävät tulevat tehtyä ajoissa. Iltapäivästä saimme onnistuneesti siirrettyä pilotissa olleen robotin ylläpidon vastuulle.

Torstai 1.12.2022

Eräs itselleni hyvin vieras robotti, joka ajaa kuukauden viimeinen ja ensimmäinen päivä, on kaatunut aamulla. Selvitlemme tiimin kesken, mistä kaatuminen mahtoi johtua ja voiko robotin käynnistää normaalisti uudelleen. Myöhemmin tänään on tiedossa vuodenvaihteen tehtäviä.

Jatkoin vuodenvaihteen tehtäviä erään robotin osalta, jonka ajopäiviä piti päivittää käyttämämme Outlookin ajokalenteriin. Selvittelin myös neljän eri robotin vuodenvaihteen toimenpiteitä niitä kehittäneeltä kollegalta.

Iltapäivästä minuun otettiin yhteyttä lisäpalvelurobotteihin tehtävien muutosten osalta. Tavoitteena olisi, että näihin lisäpalvelurobotteihin kehiteltäisiin eräänlainen estolista, jonka avulla robotti osaisi olla lähettämättä raportteja tietyille listalla esiintyville henkilöille. Tähän mennessä en ollut ehtinyt tehdä vielä muutoksia robotteihin, sillä priorisoinnissa korkeammalla olevat vuodenvaihteen suunnittelut ovat vieneet omaa keskittymistä.

Perjantai 2.12.2022

Aamu alkaa heti kehitystiimin kanssa pidettävällä palaverilla liittyen lisäpalvelurobotteihin tehtävään estolistan lisäykseen. Palaverissa esittelen tiimille lyhyesti, että koodimuutosta pitäisi tehdä n. seitsemään eri robottiin pikaisella aikataululla, mutta minulla ei itselläni ole aikaa paneutua jokaiseen kohteeseen.

Sain pidettyä kehitystiimin kanssa palaverin siten, että kaikki osallistujat saivat käsityksen, miksi muutosta tehdään. Saimme sovittua, että kehitystiimistä kolme koodaria aloittaa tekemään tarvittavia muutoksia kohteisiin.

Iltapäivästä kävimme läpi yhden robotin kaatumista. Robotti kaatuu, mikäli lähdeaineiston nimi on kirjoitettu väärin, ja tämä on täysin asiakkaasta riippuvainen tekijä. Sain kuulla, että kyseinen robotti on kaatuillut usein aikaisemminkin ja

aina siihen, että aineistorakenteessa ja kansiopolussa on väärin kirjoitettua tietoa. Robotin koodiin olisi hyvä tehdä muutos, ettei se olisi merkkikokoriippuvainen.

Viikkoraportti 3 (28.11. – 2.12.2022)

Tämän viikon aikana osaamisen kehittyminen koostui hajanaisista asioista. Yhtenä merkittävänä osaamisen osa-alueena näen ylläpidon vuodenvaihteen tehtävien kehittämisen ja toteuttamisen. Löysin tällä viikolla vihdoin aikaa selvitystyöhön, mitä vastuulleni ottamat robotit vaativat suoriutuakseen, kun vuosi vaihtuu uuteen. Suurin osa roboteista ei vaadi mitään muuta, kuin niiden ajoaikojen tarkistamisen ja merkkaamisen käyttämiimme Outlookin ajokalentereihin. Osa roboteista kuitenkin saattaa käyttää esimerkiksi erillisiä Excel-pohjaisia ajokalentereita, joihin pitää päivittää ajopäivät seuraavalle vuodelle. On myös mahdollista, että robotteja pitää ajastaa poikkeavalla tavalla ennen tai jälkeen vuoden vaihtumisen. Edellä mainittujen asioiden takia opin, että ylläpidon toiminnan kannalta on tärkeää käydä jokainen robotti läpi, jotta pystymme varmistamaan niiden tasaisen suoriutumisen vuoden alussa. Näitä asioita pääsin viikon aikana edistämään parina päivänä. Tiettyjen robottien osalta vuodenvaihteen toimenpiteiden varmistaminen oli helppoa, sillä niistä oli kirjattu robottien ylläpito-ohjeeseen. Osalla, etenkin uudemmilla kohteilla ei välttämättä kyseistä tietoa löytynyt ohjeesta, jonka vuoksi jouduin kysymään asiasta suoraan kohteiden kehittäjiltä.

Viikko piti sisällään myös ongelmatilanteiden ratkomista. Yksi asioista liittyi asiakkaan pyynnöstä lisäpalvelurobotteihin tehtävään estolistaan. Muutamaa viikkoa aiemmin olimme yhdessä asiakkaan kanssa suunnitelleet, kuinka saisimme estettyä tiettyjen robottien lähettämien raporttien kulkeutumisen henkilölle, kuka ei niitä halua, mutta organisaatorakenteen takia niitä tahtomattaan saa. Olimme päätyneet yhdessä siihen ratkaisuun, että rakennan haluttujen robottien käyttöön estolistan, jota käyttämällä robotit eivät lähetä listalla esiintyviin sähköpostiosoitteisiin raportteja. Torstaina asiakas otti minuun yhteyttä ja pyysi kiirehtiämään estolistan voimaantumista, jolloin tajusin oman ajan riittämättömäksi estolistan toteuttamiseen. Oltuani yhteydessä esihenkilöön päätimme, että jaamme roboteille tehtävät estolistan käyttöönotot ja siihen liittyvät

koodimuutokset kehitystiimille tehtäväksi. Perjantaina pääsinkin esittelemään lyhyesti kyseiselle kehitystiimille, mistä muutoksessa oli kyse ja mitä kaikkea siinä olisi syytä ottaa huomioon. Loppujen lopuksi ongelmatilanne ratkesi siis myöntämällä rohkeasti, ettei omat resurssit riitä muutoksen toteuttamiseen ja että apua tarvitaan. Huonona vaihtoehtona olisi ollut se, että olisin ylläpidon osalta jättänyt oleellisia asioita hoitamatta ja lähtenyt yksin tekemään muutostyötä seitsemälle eri robotille. Asian voi siis ajatella esimerkkinä siitä, että aina ei tarvitse yrittää pärjätä yksin.

3.4 Viikko 4 (5.12.-9.12.2022)

Maanantai 5.12.2022

Päivystysviikko alkaa. Aamun agendana on viikonlopun ja yön ajojen tilanteen tarkistus ja raportointi muulle tiimille päivittäispalaverissa. Tämän viikon tavoitteena on kiinnittää huomiota päivystyksessä haasteita tuottaviin asioihin.

Tarkistimme Orchestratorista robottien tuottamista lokeista, onko viimeviikolla esiintynyt sähköpostivirhe jatkunut viikonloppuna ja maanantaiyönä, mutta totesimme viimeisten virhelokien päättyneen perjantai-iltaan. Näillä näkymin virhe on siis korjaantunut.

Ulkoisen asiakkaan robotti on alkanut kaatuilemaan palvelimella. Ajo tuntuu kaatuvan siihen, ettei se löydä järjestelmästä enää tiettyä painiketta. Viimeviikolla ajo oli kuitenkin saatu onnistumaan siten, että robotti käynnistettiin palvelimelta manuaalisesti. Päätinkin tänään tehdä samalla tavalla ja käynnistää robotin palvelimelta. Robotti onnistui löytämään painikkeen normaalisti ja ajo saatiin valmiiksi muutamassa minuutissa.

Keskiviikko 7.12.2022

Tänään aamu alkoi tilanteen tarkastamisella ennen päivittäispalaveriin osallistumista. Päivittäispalaverin jälkeen aloin selvittämään kriittiseen robottiin liittyvää asiaa, jossa robotti oli kaatunut aineistossa esiintyneiden virheiden takia. Olin

yhteydessä prosessin tuntevaan palveluasiantuntijaan, jonka kanssa saimme tilanteen lopulta hoidettua.

Aamupäivästä siirsimme seuraavan aamun ajastuksia muutamalle robotille käyttökatkon alta pois. Näistä loimme omat TFS-tehtävät, jotta seuraavana päivänä muistamme palauttaa ajastukset takaisin ennalleen.

Iltaapäivästä tutkimme kollegan ja esimiehen kanssa erästä palvelupyyntöä, jossa asiakas oli pyytänyt sisäiseen robottiin muutoksia raporttien lähettämisen osalta. Lopputulema oli se, että muutokset koodiin eivät todennäköisesti ole mitään pieniä, minkä takia asiakkaan tehtävänä olisi ehdottaa olemassa olevan robotin muutosta täyttämällä erillinen lomake. Lomakkeen kautta saapuvat ehdotukset viedään lopulta Digitiimin priorisointitaulukkoon ja täten varmistetaan se, ettei mitään muutostöitä oteta jonon ohi käsiteltäväksi.

Torstai 8.12.2023

Tänään huomasimme heti aamusta, että olimme unohtaneet eilen ajastaa ja aktivoida erään kriittisen robotin, jonka oli tarkoitus käynnistyä eilisiltana. Laitoimme kyseisen robotin käyntiin heti huomattuamme virheen klo 8 jälkeen ja loimme häiriötiedotteen palveluryhmälle kyseisen robotin ajon viivästymisestä. Aamulla käynnistetty ajo ehti lopulta tehdä työnsä puoleen päivään mennessä, jonka jälkeen asia todettiin olevan kunnossa.

Aamun aikana laadin päivystäjänä häiriötiedotteen kahdelle eri asiakkaalle virheeseen menneistä robottiajoista. Aamu oli kokonaisuudessaan hyvin hektinen kaiken tilanneselvityksen ja häiriötiedottamisen takia.

Iltaapäivästä kävin Orchestratorista ottamassa pois käytöstä muutaman ajastetun ajon. Kyseiset ajot käyttävät asiakkaan järjestelmää, jossa oli alkamassa huoltokatko, jonka aikana järjestelmään ei saanut kirjautua. Huoltokatko kestää seuraavan päivän aamuun asti, minkä jälkeen voimme palauttaa ajastuksen entiselleen.

Perjantai 9.12.2022

Tänään oli muihin päiviin nähden paljon rauhallisempaa. Aamulla kävimme läpi tavanomaisesti sen hetkisen robottiajajien tilanteen. Ulkoisen asiakkaan robotti oli jälleen kaatunut kuten muinakin viime päivinä. Saimme kuitenkin tiedon, että kyseisen kohteen kehittäjä hoitaa robotin ajamisen manuaalisesti palvelimelta sekä tekee siihen tarvittavat koodikorjaukset. Aamusta saimme myös sähköpostia asiakkaalta, että eilen asiakkaan järjestelmässä ollut huoltokatko oli päättynyt, minkä perusteella kävin Orchestratorista palauttamassa kyseistä järjestelmää käyttävien robottien ajastukset takaisin käyttöön.

Tänään oli myös viikon aikana ajaneen kriittisen robotin viimeinen ajopäivä, jonka vuoksi iltapäivästä tein muutamia manuaalisia toimenpiteitä liittyen siihen. Toimenpiteisiin liittyi mm. Kyseisen robotin ajamista erillisiä konfiguraatietiedostoja käyttäen.

Tänään vaihdoin iltapäivästä Handi-järjestelmään robottitunnusten salasanoja, koska salasanat olivat vanhenemassa sunnuntaina. Työ on melko pitkäväteistä etenkin, kun robottitunnuksia on muutamakymmentä. Onneksi saimme kollegan kanssa puolitettua työt salasanojen vaihtamisen osalta, minkä takia työtaakka pysyi maltillisena.

Viikkoraportti 4 (5.12.2022 – 9.12.2022)

Kulunut viikko oli nelipäiväinen tiistaille osuneen itsenäisyyspäivän takia. Päivystysviikko tuntui jälleen olevan melko kiireinen, eikä viikon aikana ollut paljon aikaa edistää mitään muuta, kuin päivystäjälle kuuluvia työtehtäviä. Kyseisiin työtehtäviin kuuluvat monitorointi, häiriötiedottaminen sekä päivittäis- ja tilannepalaveriin osallistuminen ja niiden vetovastuu. Päivystäjän roolina on siis yleensä jakaa näyttöä Teams-palaverissa ja esitellä esimerkiksi päivittäispalaverissa muulle tiimille sen hetkistä tilannetta. Päivittäispalaverin lisäksi päivän ajalle mahtuu myös puolille päivin sijoittuva tilannepalaveri, joka toteutustavoiltaan vastaa aamulla pidettävää päivittäispalaveria. Tilannepalaverin agendana on käydä läpi seuraavaksi erikseen ajastettavia robotteja sekä tutkia

katkokalenteria, jota vertaamalla robottiajastuksiin pystymme tarvittaessa muuttamaan ajojen aikoja tai ottamaan ajot tilapäisesti pois katkojen kohdalta.

Loppuviikosta ylimääräisiä haasteita meinasi aiheutua unohduksesta, joka koski kriittisen robottiajon ajastamista. Keskiviikon tilannepalaverissa hoidin päivystäjänä tulevan käyttökatkon alta pois robottien ajastuksia, mutta kriittisen robotin ajastaminen unohtui täysin. Tämän seurauksena torstaiyönä ajettava robotti ei ollut käynnistynyt lainkaan. Torstaiamuna kollega käynnisti ensitöikseen ajon manuaalisesti ja päivystäjänä loin heti aamusta häiriötiedotteen palvelutuotannolle tiedottaakseni ajon olevan myöhässä normaalista aikataulusta.

Päivystäjän tärkeimmäksi rutiiniksi olisi hyvä saada TFS:n tarkastaminen säännöllisesti päivän aikana. Etenkin viimeistään puolenpäivän aikaan pidettävissä tilannepalaverissa TFS:n tarkastaminen olisi hyvin tärkeää, sillä sinne on merkattu tehtäviksi päivämäärineen säännöllisen epäsäännölliset ajot, jotka vaativat ajastuksen päivittämisen. Keskiviikon tilannepalaverissa olisi siis pitänyt käydä TFS läpi, jotta ajastuksen unohtamiselta olisi välttytty. Koska olen nyt kerran unohtanut ajastaa kyseisen kriittisen robotin, suuremmalla todennäköisyydellä en tule sitä enää jatkossa unohtamaan. Viikon aikana opin sen, että TFS on tärkeä työkalu ylläpidon toiminnassa. Sen avulla saadaan vähennettyä muistinvaraisia asioita, sillä kaikista tärkeistä muistettavista asioista olemme pyrkineet luomaan omat tehtävät. Tehtäviin pyritään kirjaamaan aina myös työtä helpottavia lisätietoja, kuten esimerkiksi aiemmin mainittuihin ajastustehtäviin tieto päivämäärästä, jolloin tehtävällä mainittu robottiajo pitäisi ajaa.

3.5 Viikko 5 (12.12.-16.12.2022)

Maanantai 12.12.2022

Tänään suunnitelmissa on säännöllisten ylläpidon palaverien lisäksi osallistua myös toiseen palaveriin, jossa tarkoituksena käydä läpi vanhan sisäisen robotti-kohteen ongelmia yhdessä Scrum Masterin kanssa.

Päivänä aikana yksi sisäinen robottiajo kaatui siihen, ettei robotti päässyt kirjautumaan kohdejärjestelmään. Nopeasti selvisi, että robottitunnuksen salasana oli vanhentunut sunnuntaina. Olin vaihtanut perjantaina vanhenevien robottitunnuksen salasanaja, mutta kaatuneen kohteen käyttämään tunnukseen en sitä ollut vaihtanut, koska salasanahallintataulukossa kyseinen tunnus oli virheellisesti yliviivattu. Yliviivaus tarkoitti käytännössä sitä, ettei tunnus ollut aktiivisessa käytössä.

Pidimme suunnitellusti palaverin liittyen robottikohteeseen, jossa on ilmennyt paljon ongelmia mm. tiedostopolkujen lukemisessa ja siinä, että palvelutuotannossa on jouduttu manuaalisesti noutamaan uudestaan tiedostoja järjestelmästä robotin käsittelyä varten. Sovimme yhdessä Scrum Masterin kanssa, että rupean tutkimaan mahdollisia koodimuutoksia robottiin.

Tiistai 13.12.2022

Tänään suunnitelmissa olisi uusien robottikohteiden ylläpitoon esittely palaveria sekä aloittaa myös koodimuutosten tekeminen kohteeseen, josta eilen pidimme palaveria Scrum Masterin kanssa. Tavoitteena tutkia tarkemmin, onko muutokset helposti toteutettavissa ja mikäli on, niin aloittaa jo muutostöiden toteuttaminen.

Päivä sisälsi paljon palaveria. Normaalien ylläpidon palaverien lisäksi päivään kuului kaksi robottikohteen esittelyä ylläpidolle, vuoden vaihteen tehtäviä yhdelle kohteelle sekä tiimipalaveri.

Koska tälle viikolle kehittäjät olivat varanneet useita palaveria robottikohteiden ylläpitoon siirtämistä varten, heräsi ylläpitotiimin kesken idea kiinteästi ajastusta palaverista. Tämä ehkä auttaisi aikatauluhaasteissa, kun viikosta olisi varattu aina yksi aika pelkästään ylläpitoon siirroille. Syynä siirtopalaverien suuralle määrälle on yksinkertaisesti se, että seuraavalla viikolla alkaa ylläpidon "rauhotusaika", jolloin uusia kohteita ei enää esitellä ylläpidolle.

Iltapäivästä viimeisten palaverien loputtua sain suunnitelmien mukaisesti tehtyä jo koodimuutoksia robottikohteeseen. Eniten ongelmaa robotissa on aiheuttanut se, että palveluryhmissä tekijät ovat nimenneet robotin käsittelemän Excel-tiedoston epäyhteneväisesti, minkä vuoksi robotti on merkkikokoriippuvuuden vuoksi kaatunut. Ensimmäisenä työnä tein tänään siis hyvin pienen muutoksen siihen, ettei robotti enää olisi merkkikokoriippuvainen lukiessaan käsiteltävää Excel-tiedostoa.

Keskiviikko 14.12.2022

Päivän suunnitelmiin kuuluu taas moneen palaveriin osallistuminen. Luvassa on ylläpidon palavereiden lisäksi kehittäjien pitämiä uusien robottikohteiden ylläpitoesittelyjä sekä vuodenvaihteen tehtävien läpikäyntiä.

Aamu alkoi tilanteen läpikäynnillä päivittäispalaverissa. Yhden asiakkaan tenantissa oli robotti jäänyt jumiin, mutta Orchestratorin kautta tappamalla ja uudelleenkäynnistyksellä lähti se toimimaan normaalisti.

Päivittäispalaverin aikana teknologiatiimin asiantuntija saapui palaveriin kertomaan ensi viikolle sijoittuvasta robottipalvelinten bootauksesta. Tavoitteena oli yhdessä varmistaa sopiva ajankohta bootille, ettei mitään kriittistä robottiajtoa ole sattumassa bootin kanssa päällekkäin.

Aamupäivällä pidimme robottien ylläpitoon siirtopalavereita kehittäjien kanssa. Palavereissa kehittäjät esittelivät peräti kolme uutta robottikohdetta, joiden osalta saimme sovittua jokaiselle tammikuuhun kestävätkä tehostetun seurannan jaksot.

Esittelyjen aikana huomasin, että jälleen yksi asiakkaan robotti oli jäänyt jumiin ajossa ilmestyneen Java-virheikkunan takia. Tämä piti käydä palvelimelta käsin sulkemassa, jonka jälkeen robotti yritti jatkaa ajoaan. Ikkunan sulkemisen jälkeen robotti ei kuitenkaan osannut tehdä töitään, sillä se ei enää löytänyt java.exe-selectoria. Asia meni lopulta tutkittavaksi kohteeseen muutoksia tehneelle kehittäjälle.

Torstai 15.12.2022

Päivän suunnitelmiin kuuluu vuodenvaihteen tehtävien edistämistä ja läpikäyntiä ylläpitotiimin kanssa. Myöhemmin päivästä on tarkoitus osallistua myös uuden robottikohteen ylläpitoon siirtopalaveriin.

Iltapäivästä edistin vuodenvaihteen tehtäviä tarkastamalla kalenterimerkinnät sellaisilta kohteilta, joille ei varsinaisia toimenpiteitä tarvitse tehdä. Kävin siis läpi, että kohde löytyy merkittynä sen käyttämän palvelimen kalenterista ja asiakasryhmäkohtaisesta kalenterista.

Tänään oli iltapäivästä vielä ylläpitoon siirto uudelle kohteelle. Kävimme agendan mukaisesti yhdessä kehittäjän kanssa läpi mm. mitä kaikkea kohde tekee ja tarvitseeko sille välillä tehdä jotain toimenpiteitä. Tutkimme myös kehittäjän laatimaa ylläpito-ohjetta. Saimme myös robofarmia hyödyntäen etsittyä kohteelle sopivan palvelimen.

Sain myöhemmin iltapäivästä myös kuulla, että pari robottia käynnistyy huomenna ensimmäistä kertaa uusilla palvelimilla, joten niiden osalta on oltava tarkkaavaisena. Mikäli kaikki menee hyvin, robotteja ei tarvitse enää muuttaa toisille palvelimille.

Perjantai 16.12.2022

Päivän suunnitelmissa on palaverien lisäksi edistää vastuullani olevia vuodenvaihteen tehtäviä ja aloittaa myös uuden asiakkaan robottikäyttöönottoon liittyviä toimenpiteitä.

Tänään edistin vuodenvaihteen tehtäviä tarkistamalla, että minun vastuulleni annetuilta roboteilta löytyy Outlookin ajokalentereista merkatut ajot. Osa roboteista oli merkattu ajokalenteriin siten, että niiden toistuvuus loppui alkuvuodesta 2023, minkä takia pidensin toistuvuutta kestävämmän vuodelle 2024 asti.

Aloitin hoitamaan myös viikon aikana työliställeni ottamaa tehtävää, jossa uusi asiakas olisi ottamassa käyttöön seitsemän eri lisäpalvelurobottia 1.1.2023 alkaen. Näistä roboteista kolmella on ajopäivä heti vuoden ensimmäisenä arkipäivänä, minkä takia päätin aloittaa tekemään tarvittavia toimia niille.

Illasta käynnistyy robotti, jonka koodiin olen nyt viikon aikana tehnyt pieniä muutoksia. Kävin julkaisemassa ajoa varten robotista uuden version palvelimelta käsin ja tämän jälkeen asetin version aktiiviseksi Orchestratorin kautta. Toiveena on, että toteutetut muutokset auttaisivat aiemmin esiintyneisiin ongelmatilanteisiin.

Viikkoraportti 5 (12.12.2022 – 16.12.2022)

Viikko alkoi melko rauhallisesti, mutta kehittyi nopeasti sellaiseksi, että palaveria tuntui olevan sovittuna liian monessa välissä, minkä takia asioiden konkreettiseen edistämiseen tuntui jäävän todella vähän aikaa. Tämän takia asioita tuntui kasautuvan hoidettavaksi paljon loppuviikolle. Vaikka pääasiassa kokouskutsut oli jo hyvissä ajoin lähetetty edellisellä viikolla ylläpitotiimiläisille, en ollut täysin osannut priorisoida omia suunniteltuja tehtäviä palaverien oheen. Tästä syystä oma tekeminen tuntui keskeytyvän jatkuvasti, kun oli ehtinyt aloittamaan jotain keskittymistä vaativaa työtä ja hetken päästä olikin osallistuttava palaveriin.

Tällä viikolla pääsin hyödyntämään aiempaa koodausosaamista UiPath Studion parissa, kun otin tehtäväkseni hoitaa vanhaan ongelmia tuottaneeseen robotti-kohteeseen liittyviä korjaustoimia. Maanantaina pidetyssä palaverissa kävimme Scrum Masterin kanssa läpi, mitä eri toistuvia virheitä ylläpidossa oli tähän mennessä tunnistettu. Minun arvioitavaksi jäi, olisivatko korjaukset robotin koodiin helposti toteutettavissa. Toisin sanoen arvioin, ehtisinkö minä toteuttamaan tarvittavat korjaukset muiden ylläpidollisten tehtävien ohessa. Koska robotin pääasialliset ongelmat tuntuivat keskittyvän siihen, ettei robotti löytänyt ajoissa tarvittavaa aineistoa kohdekansioista, arvelin korjausten olevan toteutettavissa yksinkertaisella tavalla. Lopulta ainoana korjaustoimenpiteenä muokkasin robotin koodia siten, ettei robotti olisi merkkikokoriippuvainen etsiessään aineistoa

kohdekansiosta. Korjauksen jälkeen robottiajon ei pitäisi enää kaatua siihen, onko kohdekansiossa sijaitsevan aineiston tiedostonimi kirjoitettu kokonaan pienillä tai suurilla kirjaimilla.

Koska viikon ajalle mahtui paljon robottikohteiden ylläpitoon siirto- ja esittelypalavereita, ei aikaa tuntunut jäävän paljoa millekään ylimääräisille työtehtäville. Vaikka sainkin viikon aikana toteutettua korjauksen robotin koodiin, oli pieninkin korjauksen toteuttamiseen haastavaa löytää aikaa. Tällä hetkellä tuntuukin vähän haastavalta miettiä, mitkä koodausosaamista vaativat muutokset ovat itselle realistisia mahdollista toteuttaa nykyisten ylläpidon sallimien aikataulujen puitteissa. Ylläpidon perustyötehtävät vievät itsessään jo hyvin paljon aikaa työpäivästä, joten on hankala mahduttaa ainakaan isompia koodaustöitä työpäivään. Tämänhetkinen kiireisyys voi myös johtua vuodenvaihteen aiheuttamista töistä. Paremminkin aikaa saattaa löytyä taas uudenvuoden jälkeen, kunhan robottiajojen normaali suoriutuminen on saatu varmistettua vuoden 2023 puolella.

3.6 Viikko 6 (19.12.-22.12.2022)

Maanantai 19.12.2022

Aamu alkoi sillä, että tarkistin tilanteen robottikohteen osalta, jolle olin edellisellä viikolla tehnyt koodimuutoksia. Robottiajo oli kaatunut erään asiakkaan käsittelyn kohdalla tiedostopolun tarkistusvaiheessa, johon luulin tehneeni asian korjaavat muutokset. Suunnitelmana olikin käydä robotin koodia vielä läpi.

Tänään tein vielä koodimuutoksia virhettä tuottaneeseen robottikohteeseen. Tavoitteena olisi, että meille ylläpidolle robotilta tulevassa viestissä olisi tieto siitä, minkä asiakkaan osalta virhe on tapahtunut. Tämä säästäisi vaivaa ja aikaa ylimääräiseltä selvittelytyöltä.

Iltapäivästä osallistuin palaveriin, jossa kävimme läpi kahden asiakkaan osalta tapahtuvaa kansiorakenteen muutosta. Kansiorakenteet ovat päivittymässä tammikuussa ja siihen mennessä olisi selvitettävä, mihin robottikohteisiin kyseiset muutokset vaikuttavat ja mitä toimenpiteitä ne vaativat.

Tiistai 20.12.2022

Yön aikana yksi kriittisistä roboteista oli lähettänyt sähköpostin virhetilanteesta, joten aamun tehtävänä oli päivittäispalaverin jälkeen lähteä tutkimaan kyseistä virhettä. Olin ylläpito-ohjeen neuvomalla tavalla yhteydessä palveluasiantuntijaan, jotta hänen tekemien manuaalitoimenpiteiden jälkeen voisimme jatkaa robotin ajoa.

Iltapäivästä pidimme taas vuodenvaihteeseen liittyvän palaverin ja kävimme läpi sen hetkistä tilannetta työtehtävien osalta. Kävin viemässä muutaman robotin osalta vielä ajastuksia Outlookin palvelin- ja asiakaskohtaisiin kalentereihin.

Asiakkaan tenantissa oli robotin ajo kaatunut ja tämä vaati osaltani sen, että jouduin käymään robottipalvelimella tekemässä tiedoston siirron kansioista toiseen sekä asettamalla keskeneräiseksi jääneen työn ”Uusi”-tilaiseksi Orchestratorin työjonoista. Tarkoituksena olisi, että robotti osaisi ajaa kyseisen työn seuraavassa ajastetussa ajossa.

Keskiviikko 21.12.2022

Aamun suunnitelmana oli suorittaa jo aiemmin viikosta pyörineiden kriittisten robottikohteiden työhön kuuluvat lisätoimenpiteet. Päivän suunnitelmiin myöhemmin kuului myös vuodenvaihteen tehtävien edistämistä omalta osaltani.

Aamun aikana hoidin suunnitellusti kriittisten robottikohteiden osalta lisätoimenpiteitä. Tämä vaati tarkkaavaisuutta ja ylläpito-ohjeen läpilukua, sillä toimenpiteisiin liittyi robottien alustustiedostojen uudelleen nimeämisiä sekä ohjaustaulukon tilojen muuttamisia, ennen kuin robotit sai laittaa käyntiin. Toimenpiteet on aikaisemmin lähes aina hoitanut yksi kollegoistani, joten nyt oli hyvä hetki myös minulle lähteä opettelemaan kyseistä prosessia. Iltapäivästä kävimme myös suunnitellusti vuodenvaihteen tehtäviä läpi ja edistin niitä viemällä itselleni merkittyjen robottien ajastuksia Outlookin kalentereihin.

Torstai 22.12.2022

Päivän suunnitelmana on TFS-tehtävän mukaisesti suorittaa robotin käyttämien käyttäjätunnusten salasanojen päivittäminen sekä käydä läpi vuodenvaihteen tehtäviä.

Tutkin aamupäivästä asiakkaan robottia, joka oli kaatunut eilen tapahtuneessa palvelinbootissa. Bootti aiheutti sen, ettei robotti ehtinyt ajaa ajoaan loppuun ja tämän seurauksena robotilta jäi lähettämättä asiakkaan raportit kokonaan. Lo-keja lukemalla selvisi kuitenkin, että tämän päivän robottiajo oli saanut lähetettyä eiliset raportit normaalisti ja päätin tästä vielä varmuuden vuoksi erikseen asiakasta informoida.

Illtapäivästä tein koodimuutoksia pariin lisäpalvelurobottiin. Uusi asiakas ottaa tammikuussa käyttöön lisäpalvelurobotit ja vaatimuksena käyttöönotolle oli, että kyseisten robottien pitäisi osata lähettää sähköpostit salattuna. Koska kyseinen ominaisuus ei ole vielä roboteilla käytössä, vaatii tämä sellaisen rakentamista robotin koodiin. Loppupäivästä päivitin vielä suunnitellusti salasanat kahdellekymmenelle robotin käyttämälle käyttäjätunnukselle.

Viikkoraportti 6 (19.12.2022 – 22.12.2022)

Viikko ennen joulupyhiä meni joutuisasti selvittäessä viikon aikana useana päivänä ajaneen kriittisen robottikohteen tuottamia virheitä ja edistäessä vielä viimeisiä vuodenvaihteentehtäviä. Viikon alussa pääsin tekemään myös lisää koodimuutoksia ja korjauksia robottikohteelle, jota olemme yhdessä palvelutuotannon kanssa yrittäneet saada kehitettyä helpommin ylläpidettäväksi. Kohteen ylläpidettävyyttä pääsinkin alkuviiikosta edistämään yksinkertaisilla koodimuutoksilla, joiden avulla jatkossa robotin lähettämät viestit sisältävät tiedon siitä, minkä asiakkaan aineistojen käsittelyssä robotti huomaa jotain vikaa.

Joulukuussa ylläpitotiimiä on työllistänyt paljon vuodenvaihteeseen liittyvät toimenpiteet, joista suurin osa on ollut robottien ajastusten tarkistamista ja merkitsemistä Outlookin palvelinkohtaisiin kalentereihin. Tehtäviin on lukeutunut myös

osalla robottikohteista erillisten ajokalenterien päivittäminen. Ajokalentereihin tarvittavien päivämäärätietojen etsiminen ja eri toimenpiteiden tiedustelu muilta ihmisiltä on itsessään vienyt muun ylläpidollisen toiminnan ohella paljon aikaa, mutta toisaalta samalla on selkeytynyt robottikohtaiset vuodenvaihteen toimenpiteet. Robottikohtaisia ylläpito-ohjeita on myös tarpeen tullen saatu päivitettyä, mikä on aina hyvä asia ajatellen jo seuraavien vuosien vuodenvaihteen tehtäviä. Samoja tehtäviä on tulossa taas vastaan ensivuoden lopussa, joten nyt kokemuksen kertyessä ehkä ensi vuonna toimenpiteiden työstäminen sujuu tehokkaammin. Myös paria viikkoa aiemmin tekemäni lisäys vuodenvaihteen tehtävistä ylläpito-ohjeen pohjaan toivottavasti auttaisi vähentämään ylimääräistä selvittelytyötä. Ainakin tulevat uudet robottikohteet olisi jo valmiiksi täytetty kyseisen tiedon osalta.

Viikon ajalle mahtui myös itselleni uusien tehtävien opettelua käytännön tekemisen kautta. Hoidin viikon aikana kriittisiin robottikohteisiin liittyviä lisätoimenpiteitä. Robottikohteisiin kuuluu normaalin ajon lisäksi tietyinä vaiheena myös lisääjo, joka vaatii toimenpiteenä robottien ohjaustiedostojen muokkaamista sekä erillisten lisääjoa varten tehtyjen alustustiedostojen käyttöönottoa. Kuten aiemmin mainitsin, ei minulla ollut tähän mennessä vielä paljoa kertynyt käytännön kokemusta robottiin liittyvien lisätoimenpiteiden suorittamisesta, sillä kyseiset tehtävät olivat aikaisemmin yleensä jääneet asiasta paremmin tietävän kollegan hoidettavaksi. Tällä viikolla sain kuitenkin hyvän tilaisuuden päästä opettelemaan ylläpito-ohjetta apunani käyttäen, miten robotin lisääjojen suorittaminen käytännössä tapahtuu. Sain jo ensituntumaa siihen, miten prosessi etenee, mikä on jo hyvä lähtökohta tehtävistä suoriutumiseen tulevaisuudessa. Jatkossa olisikin tarkoitus ottaa kyseisiä tehtäviä hoidettavaksi useamminkin, jotta niiden suorittaminen sujuisi varmemmin ja entistä tehokkaammin. Opettelemalla hoitamaan yleensä muiden tekemiä tehtäviä pääsisi kasvattamaan omaa osaamista ja samalla laajentamaan omaa asiantuntijuutta (Kallonen & Kuhmonen 2021, 17).

3.7 Viikko 7 (27.12.-30.12.2022)

Tiistai 27.12.2022

Tiistaiamu joulun pyhien jälkeen alkaa päivystystehtävillä. Tarkoituksena selvittää, miltä robotiikan tilanne näyttää tällä hetkellä, kun osa robottiajoista on pyörinyt joulun alla ilman valvontaa. Koska toinen kollegoista on viikon vielä lomalla, en tälle viikolle ota mitään muuta ylimääräistä tehtävää päivystystehtävien lisäksi.

Aamun päivittäispalaverissa sain kuulla, että toinen kollegoista oli kipeänä, minkä takia käytännössä jouduin hoitamaan koko päivän ja mahdollisesti myös seuraavat päivät ylläpitoa keskenään Scrum Masterin kanssa. Päivittäispalaverissa huomasin yhden sisäisen robottiajon kaatuneen erikoiseen virheeseen. Koska joulupyhien takia myös kyseisen robottikohteen kehittäjä oli jatkanut lomailua, jäi virheen juurisyy selvittämättä.

Päivän tilannepalaverissa hoidin ensimmäistä kertaa joka kuukausi pyörivän kriittisen robotin ajastuksia ilman muiden ylläpitäjien läsnäoloa. Olen hoitanut yleensä ajastukset aina siten, että joku ylläpitäjistä on komppaamassa toimiani, minkä takia ajastukseen liittyi tällä kertaa pientä epävarmuutta. Loppupeleissä sain kuitenkin ylläpito-ohjeiden avulla robottiajastukset tehtyä onnistuneesti.

Keskiviikko 28.12.2022

Aamu alkaa robotiikan tilanteen selvittelyllä. Päivälle tavoitteena saada hoidettua ylläpidon päivystystä ja siihen liittyviä mahdollisia virhetilanteiden selvityksiä.

Edellisenä perjantaina yksi kesällä refaktoroimistani lisäpalveluroboteista ei ollut onnistunut ajossa, vaan oli kaatunut heti alkumetreillä käyttämäänsä järjestelmään kirjautuessa. Olin itse perjantaina poissa ja kollegat eivät olleet saaneet ratkaistua ongelmaa useista yrityksistä huolimatta. Sain asian ratkaistua tänä

aamuna väliaikaisella korjauksella ja ajastin uuden ajon alkavaksi heti samalle päivälle.

Iltapäivän aikana myös toinen sisäinen robotti oli kaatunut pari kertaa ja aina samassa kohdassa ajoa. Kohteen kehittäjän kanssa päädyttiin siihen, että kaatuminen johtui aineistovirheestä. Tämän takia laadin robotin osalta häiriötiedotteen, jotta palvelutuotanto osaa käsitellä kyseisen virheellisen aineiston manuaalisesti.

Torstai 29.12.2022

Päivän suunnitelmana on huolehtia päivystystehtävistä ja muuttaa parin kriittisen robottikohteen ajastusta ylläpito-ohjeen mukaisesti eri aikaan.

Tänään ylläpidon päivittäispalaveriin osallistui kehitystiimistä kollega kysyäkseen, oliko erästä sisäistä robottikohdetta ajettu. Kyseinen kohde oli sama, jota olin ihmetellyt jo maanantaina, mutta jonka virhesyy oli jäänyt selvittämättä. Kohteessa oli ollut edellisellä viikolla ongelmia, joita kehittäjä ei ollut täysin ehtinyt selvittämään. Kollega oli laittanut meille poissaolleille perjantaina sähköpositiiviestillä toimintaohjeita kohteeseen liittyen. Minun ollessa yksin tiistaina olin kuitenkin muiden töiden ohella unohtanut lukea viestin tarkkaan, minkä vuoksi kyseinen kohde oli ajanut alkuviikon pelkästään kaatuneita ajoja. Puolille päiville venyneen päivittäispalaverin aikana saimme kuitenkin yhdessä kollegoiden kanssa selvitettyä juurisyyn ongelmalle, joka oli johtunut kohdejärjestelmässä samaista materiaalia käsitelleestä työntekijästä.

Perjantai 30.12.2022

Aamu alkaa jälleen robotiikan tilanteen tarkastamisella. Suunnitelmana on myös tutkia kriittisen robotin tuottamaa aineistovirhettä, josta robotti on lähettänyt ylläpitotiimille sähköpostia.

Tänään ylläpitotiimi oli täysilukuinen, kun viimeinenkin kollega oli palannut töihin. Aamulla päivittäispalaverissa selvitin viikonaikaisia tapahtumia kollegalle,

jotta hän sai paremman kuvan senhetkisestä tilanteesta. En itse ehtinyt tutki-
maan kriittisen robotin tuottamaa virhettä, sillä kehittäjäkollega ehti sen jo aa-
mun aikana selvittämään ja kuittaamaan asian käsitellyksi.

Iltapäivästä ulkoisen asiakkaan robottiajo oli kaatunut erikoiseen virheeseen,
josta olin kehittäjään yhteydessä. Kehittäjältä tuli nopeasti kuittaus asiasta, että
virhe vaatii korjaustoimenpiteitä, minkä takia laadin asiakkaalle asiasta häiriötie-
dotteen.

Viikkoraportti 7 (27.12.2022 – 30.12.2022)

Vaikka työviikko ei ollut täysi, tuntui se hyvin kuormittavalta. Viikko alkoi haasta-
vasti, sillä olimme ensimmäisenä työpäivänä joulupyhien jälkeen Scrum Maste-
rin kanssa ainoat henkilöt ylläpitotiimistä paikalla. Vaikkei minun täysin yksin
tarvinnutkaan olla, päivystystehtäviin ei ollut saatavilla hirveästi konkreettista
apua, sillä ylläpitotiimin Scrum Master ei hoida päivystykseen liittyviä työtehtä-
viä, kuten monitorointia tai ajastuksia. Joulupyhien jälkeinen viikko meni pää-
osin hoitaessa häiriöviestintää, kriittisten robottikohteiden ajastuksia sekä niiden
virheenselvitykseen liittyviä toimenpiteitä. Pointti-palvelupyynnöiden käsittelyyn ei
viikon aikana tuntunut paljoa löytyvän aikaa lukuun ottamatta robottien lähettä-
miä ajoraportteja, joiden käsittely ei vaatinut muita toimenpiteitä, kuin raporttien
tarkistamista virheiltä. Keskiviikkona toinen kollegoista pääsi palaamaan töihin,
mikä helpotti jo huomattavasti päivystäjän viikon aikaista työkuormaa. Päivystä-
jänä en ollut ehtinyt paljoa selvittämään tiimin työjonoon tulleita palvelupyyn-
töjä, mutta kollegan päästessä työskentelemään, jonoa saatiin hieman parem-
min purettua.

Torstaina selviteltävää riitti sisäisen robottikohteen osalta. Robotin ajo oli alun-
perin kaatunut viikkoa edeltävänä perjantaina, mutta tuolloin kehittäjä ei ollut
ehtinyt selvittämään virheen juurisyytä. Tämän viikon robottiajoissa oli vielä sa-
manlaisia ongelmia, kuin edeltävän perjantaina, mutta niitä en ollut tajunnut
huomioida alkuvuikon muiden virheselvitysten keskellä. Torstaina lomilta palan-
nut kehittäjä oli lopulta yhteydessä ylläpitotiimiin kyseisen kohteen osalta, mikä
käynnisti lopulta yhteisen virheselvityksen. Ongelman juurisyy löytyi lopulta

pitkän perehtymisen jälkeen. Robotin ajo oli kaatunut siihen, että Handi-järjestelmässä käsiteltävän aineiston olikin juuri ennen robotin käsittelyä avannut palveluasiantuntija. Tästä syystä aineisto oli ikään kuin lukittunut kyseiselle asiantuntijalle, minkä takia robotilla ei ollut pääsyä käsittelemään aineistoa, eikä robotti osannut myöskään jatkaa tilanteessa eteenpäin. Olimme suoraan yhteydessä henkilöön, jolle aineisto oli jäänyt lukituksi, minkä jälkeen robotti sai seuraavassa käynnistyksessä asiat tehtyä.

Viikon aikana pääsin kokemaan, miltä päivystäminen tuntuu lähes yksin. Vaikka yhden robottikohteen osalta olin jättänyt huomioimatta kaatumiset, sain kuitenkin kriittisten robottikohteiden osalta pidettyä asiat hyvin järjestyksessä. Ylläpito-ohjeiden tärkeys korostui tällä viikolla, kun niitä pääsi tutkimaan toiminnan ohessa tarkasti.

3.8 Viikko 8 (2.1.-4.1.2023)

Maanantai 2.1.2023

Päivän suunnitelmana on tehdä koodimuutoksia robottikohteeseen, jolle viimeviikon aikana tein väliaikaisen korjaustoimenpiteen ajon saamiseksi valmiiksi. Tarkoituksena käydä myös julkaisemassa Orchestratoriin uusi versio yhden lisäpalvelurobotin osalta.

Tänään tein koodimuutoksia viimekesänä refaktoroimaani robottikohteeseen. Kyseinen kohde oli refaktoroinnin jälkeen testauksen jäljiltä käyttänyt verkkolevyllä sijaitsevaa alustustiedostoa noutaessaan kirjautumistunnuksia käyttämiinsä järjestelmiin. Tietoturvasyistä robottien pitäisi käyttää kirjautumiseen Orchestratorin asetteja, jotta robotti osaisi ajon aikana noutaa tunnukset salattuna. Orchestratorissa kaikki pääsy tietotyypiset asetit käyttävät salausta (UiPath 2022e).

Päivän aikana yritin käydä palvelimella julkaisemassa uuden version lisäpalvelurobotista Orchestratoriin. En kuitenkaan saanut Studioossa auki robotin projektitiedostoa, sillä se oli jäänyt lukituksi yhdelle kehittäjistä. Koska lukituksen

poisto olisi vaatinut kehittäjän käymistä palvelimella, päätin delegoida versiojulkaisun suoraan hänelle hoidettavaksi.

Tiistai 3.1.2023

Päivän suunnitelmana on selvittää, miten robottikohde, johon olin muutoksia joulukuussa tehnyt on suoriutunut eilisestä ajostaan. Kyseessä on siis ensimmäinen ajo muutosten jälkeen, joten odotettavissa voi olla virheenselvittelyä.

Robottikohde, johon olin korjaavia muutoksia tehnyt oli kaatunut virheeseen, jota en ollut tajunnut ottaa huomioon. Ajo oli kaatunut siihen, että verkkolevyllä sijaitseva aineistokansio oli tyhjä. Kohteen osalta pidimme aamulla palvelutuotannon kanssa lyhyen palaverin, jossa kävimme läpi robotin suoriutumista koodi- ja kansiorakennemuutosten jälkeen. Lupauduin tekemään koodiin muutoksen, ettei robotti kaadu siihen, jos aineistokansio on tyhjä, kuten eilen oli käynyt.

Aamupäivästä ehdin tekemään robotin koodiin lupaamiani muutoksia. Muutoksia tehdessä heräsi myös ajatus siitä, että aineistokansion ollessa tyhjä robotin olisi varmasti hyvä lähettää sähköpostia palvelutuotannolle, jotta he osaisivat reagoida asiaan. Tällä tavoin ylläpidon ei tarvitsisi erikseen manuaalisesti lähettää viestiä ja ylimääräiseltä työltä välttyttäisi.

Keskiviikko 4.1.2023

Päivän suunnitelmiin kuuluu edistää työtehtäviä, jotka liittyvät ensiviikolla kahden asiakkaan kansiorakenteisiin tapahtuviin muutoksiin. Muutosten osalta olimme jakaneet työt jo joulukuussa, mutta töitä ei varsinaisesti voinut suorittaa aiemmin siitä syystä, että robotit olisivat hajonneet.

Päivän aikana sain suunnitellusti toteutettua muutamien robottikohteiden osalta kansiorakennemuutokset. Alun perin epäilyksenä oli, että muutoksia olisi pitänyt tehdä suoraan robottien koodiin, mutta nopeasti koodia avaamalla paljastuikin,

että muutostoimenpiteinä riitti vain robottien Excel-muotoisten ohjaustiedostojen päivittäminen.

Iltapäivästä tein eräälle pyydettäessä erikseen ajettavalle robottikohteelle käyttöönoton uudella palvelimella. Käyttöönotto uudelle palvelimelle piti tehdä siitä syystä, että palvelin, jossa robottia ennen ajettiin, oli jo poistunut käytöstä.

Viikkoraportti 8 (2.1.2023 – 4.1.2023)

Vuoden ensimmäinen työviikko oli normaalia lyhyempi minun ollessa loppuviikon lomalla. Muutaman päivän ajalle ehti mahtumaan jonkin verran robottikohteisiin toteutettavia muutostöitä, joihin liittyen pääsin taas hyödyntämään hyvin koodausosaamistani. Tehtävää myös riitti tutkiessa, mitä toimenpiteitä tiettyjen robottikohteiden osalta asiakkaiden kansiorakenteisiin tehtävät muutokset aiheuttaisivat.

Viikon ensimmäisenä tehtävänä lähdin tutkimaan robottikohdetta, jolle olin suorittanut viimekesänä refaktoroinnin. Kohteen ajo oli kaatunut edeltävällä joulun jälkeisellä viikolla siihen, että robotin käyttämien järjestelmien tunnusten salasanat olivat päivittyneet, eikä robotti osannut käyttää päivitettyjä tunnuksia. Robotin Orchestratorista noutamat asetit olivat siis päivitetty, mutta robotin koodiin oli testauksen jälkeen jäänyt asetus, jonka takia robotti käytti erilliseen alustustiedostoon tallennettuja tunnuksia. Koska alustustiedostoon tallennetut tunnukset eivät enää olleet ajan tasalla, robottiajo kaatui yrittäessään kirjautua ensimmäiseen kohdejärjestelmään. Tein robottikohteen koodiin muutoksia siten, ettei robotti käyttäisi ajon aikana enää alustustiedostoa käyttäjätunnusten noutamiseen, vaan hakisi ne tietoturvallisemmin Orchestratorin asettien kautta. Koodiin piti tehdä hieman lisäyksiä, koska nykyisellään robotti osasi noutaa vain yhden järjestelmän tunnukset. Ajossa käytetään kolmea eri kohdejärjestelmää, minkä mukaan tein lisäyksiä asettien noutamiseen.

Pääsin tekemään lisää koodimuutoksia myös kohteeseen, jonka suoriutuvuutta ja ylläpidettävyyttä aloitettiin parantamaan joulukuussa. Kaksi kertaa kuussa ajettavan robottikohteen merkittävimmät ongelmat olivat alun perin liittyneet

tiedostonimien ja kansiorakenteiden epäyhteneväisyyksiin. Tällä viikolla käynnistynyt ajo oli kaatunut ensimmäistä kertaa siihen, että palvelutuotanto oli unohtanut toimittaa asiakkaan aineiston robotin lukemaan kohdekansioon. Tämän osalta tein pienen muutoksen robotin koodiin, jotta robotti tarkastaa jatkossa aineiston olemassaolon ja etenee vasta sen jälkeen tilanteen vaatimalla tavalla. Mikäli aineistoa ei kansioista löydy, robotti lähettää sähköpostiviestin ylläpitotiimille sekä palvelutuotantoon, jotta tilanteeseen osataan reagoida. Viestin lähettämisen jälkeen robotti ei myöskään kaadu, vaan osaa jatkaa seuraavan asiakkaan käsittelyyn tai viimeisen käsiteltävän asiakkaan kohdalla lopettaa ajon hallitusti.

3.9 Viikko 9 (9.1.-13.1.2023)

Maanantai 9.1.2023

Tämän päivän tehtävällä olisi valmistella muutamia robottikohteita iltapäivällä tapahtuvaan kansioalkujen muutokseen, joka tapahtuu kahden asiakkaan kansiorakenteissa. Päivän ajalle on sovittu myös uuden robottikohteen ylläpitoon siirtopalaveri, johon aion osallistua.

Sain toteutettua kansioalkujen muutokseen liittyvät toimenpiteet parille lisäpalvelurobotille. Muutoksiksi riitti ohjaustiedostoihin oikean kansioalkun päivittäminen.

Yllättäen päivän aikana tuli selviteltävää, kun kollega oli huomannut erään sisäisen robottikohteen kaatuneen viimeviikon puolella. Koska robotti oli ajanut Orchestratorin mukaan onnistuneen ajon muina päivinä, ei kukaan ollut osannut huomioida kaatunutta ajoa tarkemmin. Selvitimme yhdessä robotin kaatumisen syytä ja lopulta päädyin tekemään kohteelle koodimuutoksen, jonka avulla ajo saatiin ajettua onnistuneesti.

Tiistai 10.1.2023

Eilen iltapäivästä tapahtui kahden asiakkaan kansiopolkujen osalta muutostöitä, joten tämän aamun agendana oli selvittää, olivatko muutokset vaikuttaneet robottien ajoihin. Toisella asiakkaalla kansiopolku muuttui vain asiakkaan lyhenteen osalta, kun taas toisella kansiopolku vaihtui kokonaan eri pääkansion alle. Jälkimmäisen muutoksen osalta pari robottiajtoa oli kaatunut siihen, ettei roboteilla ollut oikeuksia kyseiseen pääkansioon.

Myöhemmin aamupäivästä sain asiakkaalta sähköpostia liittyen yhteen sisäiseen robottikohteeseen. Asiakas tiedusteli, oliko robotti ajanut lainkaan 4.1.2023 jälkeen. Orchestratorin ajohistoriaa lukemalla huomasin, että kyseinen kohde oli viimeksi ajanut onnistuneen ajon 3.1.2023. Nopeasti selvisi, että kohteen ajastus oli otettu pois 3.1.2023 jälkeen, koska kehittäjäkollega oli testailut kyseistä kohdetta palvelimella ja tämän seurauksena oli unohtanut palauttaa ajastuksen takaisin. Selvitimme tämän jälkeen, onko robotin mahdollista tehdä ajamattomien päivien osalta töitä. Robotille töiden tekeminen takautuvasti osoitautui kuitenkin mahdottomaksi, joten laadimme intraan myöhäisen häiriötiedotteen, jossa ohjeistimme asiakasta tekemään tarvittavat toimenpiteet manuaalisesti.

Keskiviikko 11.1.2023

Päivän suunnitelmissa oli lisätä viimeisille lisäpalveluroboteille uusi asiakas käsiteltäväksi ja koodimuutos, joka lähettää sähköpostit salattuna. Toisena suunnitelmana oli osallistua uuden ulkoisen asiakkaan robottikohteen ylläpitoon siirtopalaveriin.

Kävin huomenna käynnistyville lisäpalveluroboteille lisäämässä uuden asiakkaan ohjaustiedostoon. Samalla kävin myös lisäämässä robottien koodeihin ominaisuuden, jonka avulla sähköpostiviestit lähtevät salattuna, mikäli vastaanottaja kuuluu uuden asiakkaan alle.

Päivän aikana yhden sisäisen robottikohteen ajossa oli ongelmaa ohjaustiedoston osalta. Saimme kollegan kanssa selville, että robotin käyttämä ohjaustiedosto oli korruptoitunut, minkä takia robotti oli tehnyt virheellisiä asioita. Ohjaukseen oli palvelutuotannon pyynnöstä aiemmin päivitetty eräs tieto, mutta korruptoitumisen seurauksena ohjaukseen oli aina palautunut vanha tieto takaisin.

Torstai 12.1.2023

Aamun agendana oli käydä viemässä yhdelle lisäpalvelurobotille uusi kirjanmerkki, jonka avulla robotti pääsee käsittelemään uutta asiakasta. Tarkoituksena oli hakea kirjanmerkki eilen, mutta järjestelmä, josta kirjanmerkki noudettiin, oli alhaalla käyttökatkon vuoksi.

Lisäpalveluihin kuuluva sisäinen robottikohde käynnistyi normaaliajastuksella klo 12, mutta kaatui heti alkumetreillä. Kaatumisen syynä oli koodissa oleva logiikkavirhe, joka oli viimeisimmän muutostyön ohessa sinne päätynyt. Logiikkavirheen korjauksen jälkeen ajo kaatui kuitenkin vielä toisen kerran. Tällä kertaa syynä oli Orchestratorista noudetut assetit, joiden avulla robotti yritti kirjautua SAP-järjestelmään. Robotin ottamista virhekuvista pystyi nopeasti päättelemään, ettei assetit olleet ajan tasalla. Robotti yritti kirjautua SAP-järjestelmään kolme kertaa väärillä tunnuksilla, minkä seurauksena tunnus meni lukkoon. Koska minulla eikä kollegoillani ollut tarvittavia oikeuksia salasanan resetoimiseksi, jouduin olemaan yhteydessä käyttövaltuushallintaan ja pyytämään heiltä uutta salasanaa robottitunnukselle.

Perjantai 13.1.2023

Aamu alkoi heti isomman häiriön selvittämällä. Asiakkaan tenantissa ajavista ajoista iso osa oli kaatunut tai jäänyt jumiin. Yhteistä kaatuneille ajoille oli se, ettei mikään niistä ollut päässyt käyttämään selainta normaalisti. Saimme aamun aikana tietää, että järjestelmätoimittaja oli tehnyt muutoksia Firefox-selaimen käytäntöihin, minkä seurauksena selainten käyttämät UiPath-lisäosat olivat vahingossa menneet estetyiksi. UiPath-lisäosat on oltava aktiivisena, jotta robotti pääsee toimimaan selaimessa.

Kävin loppupäivästä palvelimelta tutkimassa robottien koodia sekä manuaalisesti läpikäymällä robotin käyttämää järjestelmää. Hetken tutkimisen jälkeen huomasin, että koodattu Firefoxin latausikkunaan liittyvä selectori oli muuttunut täysin. Koska robotin käsittelemä prosessi on itselleni yhä melko vieras, päätin, etten itse lähde tekemään vielä muutoksia koodiin. Kirjasin havainnot ylös kuva-kaappauksien kera ja tarkoitus olisi olla ensiviikolla yhteydessä kyseisen kohteen kehittäjään, jotta hän voi tehdä mahdolliset korjaukset.

Viikkoraportti 9 (9.1.2023 – 13.1.2023)

Tämä viikko sisälsi paljon robottikohteiden koodien tutkimista ja jonkin verran niihin liittyviä muutostöitä. Viikon aikana löytyi hyvin aikaa tehdä muutos- ja korjaustöitä robottikohteiden koodeihin johtuen ylläpitotiimin yleisesti rauhallisesta tilanteesta ja siitä, ettei minun tarvinnut hoitaa päivystäjän työtehtäviä.

Yksi viikon aikana toteuttamistani koodimuutoksista oli erääseen sisäiseen robottikohteeseen. Kyseinen kohde käynnistyy joka päivä, mutta tarkistaa aina ajon alussa erillisestä kalenterista, onko kuluva päivä todellinen ajopäivä. Viimeviikolla ajo oli kaatunut sen todellisena ajopäivänä ja nyt tarkoituksena oli selvittää, mistä kyseinen kaatuminen johtui. Katsoimme kollegan kanssa kohdetta sillä lähtöajatuksella, että virheessä olisi kyse viallisesta selectorista, joka vaatisi korjausta. Kun ajoimme kohdetta palvelimella seurataksemme robotin tekemisiä, huomasimme, että selectorissa ei varsinaisesti ollut mitään vikaa, mutta järjestelmä ei vain näyttänyt robotin odottamia tuloksia. Kyseessä oli loppupeleissä vuodenvaihteeseen liittyvä asia. Robotin käyttämässä järjestelmässä olisi pitänyt klikata aktiiviseksi valinta "Näytä päättyneet", jolloin halutut vuoden viimeisenä päivänä päättyneet aineistot tulivat näkyviin. Tein koodiin tämän perusteella lisäyksen, jossa robotti valitsee kyseisen valintaruudun aina aktiiviseksi, minkä jälkeen ajo meni käynnistettynä onnistuneesti läpi.

3.10 Viikko 10 (16.1.-20.1.2023)

Maanantai 16.1.2023

Alkanut viikko käynnistyy jälleen päivystäjän roolissa. Aamu alkaa robotiikan tilanteen läpikäymisellä itsenäisesti ennen päivittäispalaveria, jossa jaan havainnointi. Viikonlopun ajot ovat menneet kahta kaatunutta ajoa lukuun ottamatta onnistuneesti, minkä takia isompaan selvitystyöhön ei tarvitse tänä aamuna kuluttaa aikaa. Päivystäjän tehtävien ohella tarkoitus myös selvittää itselleni auki jäänyttä Pointti-palvelupyyntöä.

Päivystämisen osalta päivän aikana ei tapahtunut suurempia nopeaa reagoitua vaativia yllätyksiä, jonka vuoksi ehdin käymään Pointin palvelupyyntöjä rauhassa läpi. Palvelupyyntöjä oli tullut kahteen eri lisäpalvelurobottiin liittyen. Toisessa asiakas oli pyytänyt robotin toimintaan muutosta, että robotti lähettäisi koosteraportit tiettyyn sähköpostiin. Tutkimalla robotin toimintalogiikkaa huomasin, ettei robotti edes lähetä koosteraportteja, minkä puolesta muutoksen toteuttaminen vaatisi isompia koodimuutoksia. Toisessa palvelupyynnössä asiakas ei tiennyt, minne robotti oli tallentanut lopullisen raportin, joten ohjasin hänet oikeaan paikkaan.

Tiistai 17.1.2023

Päivän suunnitelmana on muiden päivystystehtävien ohessa selvittää yhtä epäselvää palvelupyyntöä, jonka käsittelyn aloitin eilen. Päivystystehtäviin liittyen tilannepalaverissa olisi tarkoitus katsoa tänään tapahtuvien käyttökatkojen alta pois robottiajastuksia.

Aamun aikana päivittäispalaverissa huomasin, että eilen ajastettuna käynnistynyt sisäinen robottikohde, johon olin viime aikoina tehnyt koodimuutoksia, oli kaatunut. Tutkin kohdetta tarkemmin iltapäivästä ja tajusin, että robotin käsittelemisessä aineistoissa oli jotain vikaa. Laitoin asiasta viestiä aineiston tallentaneelle palveluasiantuntijalle, jotta hän voisi tarkastaa ja korjata mahdolliset virheet aineistossa.

Tilannepalaverissa otin suunnitellusti muutamat robottiajastukset pois käytöstä, sillä myöhemmin iltapäivästä oli alkamassa käyttökatko asiakkaan järjestelmässä. Palaverin aikana nostin esille myös epäselvän palvelupyynnön, jota olin aloittanut eilen käsittelemään. Palvelupyynnön liittyvästä substanssista ymmärtävä kollega ohjeisti laittamaan palvelupyynnön eteenpäin sovellusasiantuntijoille, jotka saattaisivat ymmärtää asiasta enemmän.

Keskiviikko 18.1.2023

Tämän päivän suunnitelmiin kuuluu etsiä jo pitkään toiminnassa olleelle robottikohteelle tuotantopalvelin. Kyseinen kohde on esitelty ylläpidolle aikoja sitten, mutta sitä on yhä ajettu kehittäjien testipalvelimella. Tästä syystä tarkoituksena on etsiä uusi tuotantopalvelin.

Päivän aikana pidimme palaverin kehitystiimin kanssa liittyen robottikohteeseen, jolle olisi tarkoitus saada uusi tuotantopalvelin. Palaverin aikana kävimme yhdessä läpi Robofarmia, josta yritimme tunnistaa mahdollisia palvelinvaihtoehtoja. Robofarmia läpikäydessä tajusimme, että kellonaikoja näyttävät tiedot eivät olleet loogisia, minkä takia osa Robofarmissa olevista robottiajastuksista oli merkattu väärin. Palaverin agendan mukaisesti löysimme kuitenkin robottikohteelle tuotantopalvelimen. Katsoimme kollegan kanssa myöhemmin Robofarmin kellonajat loogisempaan muotoon.

Iltaapäivästä pidimme palaverin, jossa testausautomaatiotiimin Scrum Master piti ylläpidolle esittelyn siitä, miten heidän tiiminsä hyödyntää TFS-projektinhallintaa. Tavoitteena oli jakaa tietoutta ja saada ideoita ylläpidon TFS:ään.

Torstai 19.1.2023

Tänään suunnitelmissa olisi uuden robottikohteen ylläpitoon siirtopalaveri. Iltaapäivästä on alkamassa myös RPA-tuotantoympäristön päivitykset, minkä takia tilannepalaverissa on tarkoitus katsoa pois otettavat robottiajastukset.

Saimme päivän aikana pidettyä ylläpitoon siirtopalaverin uuden robottikohteen osalta. Kohteen osalta tehostetun seurantajakson aikana ei ollut esiintynyt mitään erikoista, minkä puolesta päätimme ottaa kohteen ylläpidon vastuulle.

Päivän tilannepalaverissa käytiin läpi robottiajastuksia, jotka menisivät päällekkäin klo 13 aikaan alkavien RPA-tuotantoympäristön päivitysten kanssa. Ajastuksia jouduin muuttamaan neljälle eri robottikohteelle ja jokaisen kohteen osalta loin TFS:ään tehtävät, jotta muistan palauttaa ajastukset huomenna ennalleen.

Perjantai 20.1.2023

Päivän suunnitelmiin kuuluu päivystystehtävien ohella tutkia Pointtiin tulleita palvelupyynnöitä. Aamusta tarkoitus myös palauttaa eilen säädetyt robottiajastukset ennalleen.

Tänään otin itselleni selvitettäväksi palvelupyynnön, jossa ulkoinen asiakas pyysi hänelle lähetettäväksi neljä pdf-tiedostoa, joita robotti ei ollut syystä tai toisesta osannut tallentaa kohdejärjestelmään. Tuotantopalvelimella ollessani huomasi, että ylläpito-ohjeessa mainitusta latauskansiosta ei löytynyt palvelupyynnöllä kysytyjä pdf-tiedostoja. Jätin palvelupyynnön itselleni vielä auki, jotta voin selvittää ensiviikolla pdf-tiedostojen palauttamista.

Iltapäivän tilannepalaverissa jouduimme pohtimaan viikonpästä viikonlopulle sattuvien verkkolevypäivitysten vaikutusta samaan aikaan ajaviin robotteihin. Koska päivitykset alkavat lauantaina ja kestävät maanantaiaamuyöhön, jouduimme suunnittelemaan yhdessä palvelukoordinaattorien kanssa, mitkä robottiajot on kriittisimpiä saada ajastettua heti maanantaille uudestaan. Tilannepalaverin jälkeen ajastin vielä yhden ulkoisen asiakkaan robottikohteen sunnuntain ja maanantain väliselle yölle. Kyseistä kohdetta oli pyydetty ajamaan uusilla arvoilla, jotka asiakas oli toimittanut Digitiimille tulleella palvelupyynnöllä.

Viikkoraportti 10 (16.1.2023 – 20.1.2023)

Tällä viikolla huolehdin päivystäjänä monien robottiajojen ajastuksia uudelleen, sillä viikon ajalle sattui paljon erinäisiä palvelinten ja järjestelmien huoltokatkoja. Uudelleenajastuksiin liittyvät työtehtävät ovat välillä työläitä siinä määrin, että ne vaativat asian tarkistamista monesta eri lähteestä, kuten esimerkiksi robotin ylläpito-ohjeesta, Robottifarmista ja harvinaisissa tilanteissa jopa robotin koodista. Välillä myöskään kirjatut tiedot eivät auta asian selvityksessä ja tällöin joudutaan ottamaan yhteyttä yleensä robottikohteiden kehittäjiin. Robottifarmi on yksi eniten tietoa antavista lähteistä, kun tavoitteena on tarkistaa, mitkä kaikki robotikohteet käyttävät tiettyä kohdejärjestelmää, joka on esimerkiksi käyttökatkon aikana pois käytöstä.

Viikon sisään mahtui sisäisten dokumenttien päivittämistä, kun robottikohteen esittelypalaverissa huomasimme Robottifarmissa olevalla välilehdellä merkattujen kellonaikojen olevan liian monitulkintaisia. Välilehdelle on merkattu kaikki palvelimet sekä niillä pyörivät robottiajot ja ajoajankohdat. Ajoajankohtia merkaavista kellonajoista ei kuitenkaan täysin pystynyt päättämään, monelta ajo oli oikeasti alkamassa. Ajoajan pystyi tulkitsemaan alkavaksi klo 13 tai klo 14. Tämän takia huomasimmekin nopeasti, että ainakin pari ajastusta oli merkattu Robottifarmiin vääriin, koska kellonaikoja oli ajastuksia tehtäessä tulkittu eri tavalla. Saimme palaverin aikana kehittäjiltä idean merkata kellonajat siten, että sarakkeeseen tulisi kahden tasatunnin osoittama aikaväli, kuten esimerkiksi "13–14". Palaverin jälkeen päätimme kollegan kanssa lähteä korjaamaan Robottifarmiin merkattut kellonajat ehdotetulla tavalla sekä samalla korjasimme muutaman virheellisesti merkattun robottiajon vastaamaan oikeaa ajoaika.

Viikon loppupuolella selvitin palvelupyynnön liittyen ulkoiseen robottikohteeseen. Palvelupyynnöllä asiakas pyysi neljää eri pdf-aineistoa lähetettäväksi hänelle, koska robotti ei ollut syystä tai toisesta osannut viedä kyseisiä aineistoja kohdejärjestelmään. Yritin käydä etsimässä aineistoja ylläpito-ohjeessa neuvotulla tavalla palvelimelta, mutta ongelmia tuli vastaan siinä, ettei aineistoja löytynyt lainkaan latauskansiosta, jossa niiden olisi normaalisti pitänyt olla. Kysyin teknologiatiimissä työskentelevältä kollegalta neuvoa asiaan ja selvisikin, että

palvelimella on palvelintoimittajan ylläpitämä sääntö, joka tyhjentää latauskan-sion kahden viikon välein. Jätin palvelupyynnön itselleni vielä auki, jotta voin selvittää ensiviikolla pdf-tiedostojen palauttamista. Kohteen osalta selvitin jo etukäteen sen, että robotti poimii pdf-tiedostot xml-tiedostoista, joita prosessi-asiantuntijat lähettävät robotin lukemaan sähköpostiin.

3.11 Viikko 11 (23.1.-27.1.2023)

Maanantai 23.1.2023

Maanantai-aamu alkoi rauhallisesti. Päivän ensimmäisenä tehtävänä oli tarkis-taa perjantaina iltapäivästä ajastamani ulkoisen asiakkaan robottikohteen tila. Ajo oli Orchestratorin ja lokien mukaan mennyt onnistuneesti läpi, mutta sub-stanssista ja ylipäänsä kohteesta tietämättömänä päätin varmistaa vielä asiak-kaalta, oliko robotti varmasti saanut tehtyä kaiken oleellisen.

Aamun päivittäispalaveri saatiin pysymään tänään lyhyenä, joten minulla oli aa-musta aikaa selvittää Pointtiin vastuulleni merkattuja palvelupyyntöjä ennen seuraavaa palaveria.

Päivystäjä ilmoitti aamupäivän aikana yhden sisäisen robottikohteen jumittu-neen. Kohde ei totellut Orchestratorin stop-komentoa, joten ajo piti käydä py-säyttämässä palvelimelta käsin. Ajo oli pysähtynyt UiPathin kaatumisen vuoksi, ja tätä pitikin alkaa selvittelemään tarkemmin. Kyseinen ongelma oli ilmaantunut aikaisemmin kolme viikkoa sitten ja tuolloin kohdetta paremmin tunteva kehittäjä oli korjaavana toimenpiteenä palauttanut Orchestratorista robotin aikaisemman version. Tämän vuoksi tein saman toimenpiteen ja ajastin robotin aloittamaan klo 16 jälkeen.

Tiistai 24.1.2023

Tänään yksi sisäisistä robottikohteista oli kaatunut aamusta. Kyseinen kohde oli kaatunut jo eilen ja olimme tästä syystä ottaneet Orchestratorin kautta robotin

aiemman version käyttöön siinä toivossa, että se olisi auttanut kaatumisongelmaan. Koska robotin ajo oli jäänyt jumiin samojen aineistojen käsittelyn kohdalla kuin aikaisemminkin, päätelimme yhdessä kohteen kehittäjän kanssa, että kyseessä oli todennäköisesti aineistossa oleva virhe. Tämän pohjalta päivystäjä laati kohteen osalta häiriötiedotteen, jossa palvelutuotantoa kehoitettiin käsittelemään mahdollisesti virheellinen aineisto manuaalisesti.

Iltapäivästä pidimme mielenkiintoisen keskustelun kollegan kanssa. Sain kuulla, että eräässä robotin käyttämässä järjestelmässä on käytössä tekoälyratkaisuja, jotka saattavat mahdollisesti vaikuttaa negatiivisesti yhteen robottikohteeseen ja sen ajojen suoriutumiseen.

Keskiviikko 25.1.2023

Tänään olisi tarkoituksena selvittää erästä palvelupyynnöstä, jossa robotti on lähettänyt väärälle henkilölle raportin. Toisena asiana on katsoa vielä rästiin jääneet vuodenvaihteen tehtävät, joita ovat lähinnä robottikohteiden viemiset Outlookin ajokalentereihin. Päivän agendaan kuuluu myös uusien sääntöjen lisääminen robotille. Tästä otin eilen kaksi palvelupyynnöstä itselleni työn alle.

Päivän aikana sain selvitettyä palvelupyynnön liittyen väärään sähköpostiosoitteeseen menneestä raportista. Kollega oli aikaisemmin tutkinut samanlaista tapausta, ja hän oli tuolloin saanut selville, että robotti tekee asiat oikein ja virheelliseen osoitteeseen menevä raportti johtuu kohdejärjestelmän ominaisuudesta. Sain suunnitellusti myös päivän aikana vietyä palveluasiantuntijan toimitamat uudet säännöt robotille.

Torstai 26.1.2023

Tänään suunnitelmissa olisi ratkoa ainakin pari hieman epäselvää palvelupyynnöstä ja tehdä ulkoisen asiakkaan robottikohteen koodin julkaisu Orchestratoriin palvelimelta. Kyseisen kohteen koodiin tein eilen muutoksia liittyen poikkeaviin ajopäiviin. Palvelupyynnöistä toinen liittyy asiakkaan robottiin, joka ei ole saanut

lähetettyä tarvittavia pdf-liitteitä. Tarkoituksena olisi nyt selvittää, miten saan puuttuvat liitteet eristettyä xml-tiedostosta.

Kävin palvelimella tutkimassa robotin koodia. Löysin koodin sisältä skriptin, jota ajamalla saadaan eristettyä pdf-tiedostot xml-sanomasta. Kyseisellä skriptillä sain ajettua manuaalisesti xml-sanomasta tarvittavat pdf-tiedostot ja lähetin ne liitteenä eteenpäin palveluasiantuntijoille. Näin ollen sain palvelupyynnön ratkaistuksi.

Myöhemmin päivästä julkaisin vielä uuden version robottikohteesta, johon olin tehnyt poikkeuspäiväkäsitteilyä varten omat koodimuutokset. Robotti käynnistyy ajastettuna ensiviikolla.

Perjantai 27.1.2023

Päivän suunnitelmana on normaaliin tapaan osallistua ylläpidon vakiopalaveriin sekä selvittää Pointti-palvelupyynnöjä. Palvelupyynnöinä on myös tullut muutamia käyttökatko- ja päivitystiedotteita, joiden aikatauluja olisi tarkoitus viedä Outlookin tuotantokalenteriin kaikille nähtäväksi.

Otin tänään selvitetäväksi Digitiimille tulleen palvelupyynnön, jossa asiakas pyysi ajamaan erikseen käynnistettävää robottikohdetta. Käynnistin robotin, mutta ajo kaatui selectori-virheisiin, joita jouduin selvittämään palvelimelta käsin. Palvelimelta robotin käynnistäessä selvisi nopeasti, että käytettävä kohdejärjestelmä ei suostunut aukeamaan normaalisti. Pian tämän jälkeen huomasinkin intrasta tiedotteen, jossa ilmoitettiin kyseisen järjestelmän olevan käyttökatkon takia pois käytöstä. Tarkoituksena käynnistää robotin ajo uudelleen, kunhan järjestelmän palautumistiedote ilmestyy intraan.

Kävin päivän aikana viemässä myös palvelupyynnönä Digitiimille saapuneita käyttökatkotiedotteita Outlookin tuotantokalenteriin. Tiedotteiden löytyminen tuotantokalenterista helpottaa ylläpidon työskentelyä siinä vaiheessa, kun suunnitellaan robottiajastusten muuttamista käyttökatkojen alta pois.

Viikkoraportti 11 (23.1.2023 – 27.1.2023)

Viikko piti sisällään monipuolisia työtehtäviä. Suurin osa selvitettävistä tehtävistä oli käynnistynyt Pointtiin tulleiden palvelupyynnöjen kautta. Viikon aikana pääsin siis selvitystöiden ohella harjoittamaan paljon viestintää asiakkaan suuntaan.

Viikko alkoi omalta osaltani selvittämällä itselleni ennestään tuntemattoman ro-bottikohteen ajon tilaa. Olin kollegan kannustamana ottanut edeltävällä viikolla itselleni käsiteltäväksi palvelupyynnön, jossa asiakas oli toimittanut robotin ohjaukseen lisättäväksi uusia arvoja sekä pyytänyt samalla ajoa ajettavaksi poikkeuksellisenä päivämääränä. Maanantai yölle ajastamani ajo oli mennyt Orchestratorin mukaan onnistuneesti läpi ja havainnon jälkeen varmistin vielä asiakkaalta kaiken olevan kunnossa. Ollessani yhteydessä asiakkaaseen kävi vielä ilmi, että seuraavan ajon kuuluisi käynnistyä kanssa poikkeuksellisenä päivämääränä vasta maaliskuussa. Koska kyseessä olevaan ajoon kuului myös poikkeavien arvojen käyttö, jouduin tekemään kohteeseen pienen koodimuutoksen, jonka avulla maaliskuussa käynnistyvä ajo ajaisi asiakkaan haluamalla tavalla. Tämän tapauksen selvittelyn osalta sain kokemusta itselleni vieraasta ro-bottikohteesta sekä pääsin hyödyntämään koodiosaamistani ilman tarvetta delegoida asiaa hoidettavaksi kehittäjille. Koodimuutoksen osalta tein myös jatkoa ajatellen lisädokumentaatiota kohteen ylläpito-ohjeeseen.

Yksi viikon aikana selvitettävistä palvelupyynnöistä liittyi yhteen lisäpalveluro-bottiin. Asiakas pyysi selvittämään, miksi kyseinen robotti oli lähettänyt hänelle muistutusviestin, sillä hänen ei olisi kuulunut edes sellaista saada. Kyseinen kohde on lisäpalveluroboteista itselleni kaikista vierain, jonka takia asian selvittäminen alkoi hieman hitaasti. Otin kuitenkin palvelupyynnön puheeksi torstain tilannepalaverissa, jossa kollega osasi heti yhdistää asian hänen itsensä aiemmin käsittelemään palvelupyyntöön. Selvisi, että kollega oli hiljattain selvittänyt samaan ro-bottikohteeseen liittyvää palvelupyyntöä, jossa oli ihmetelty samantyyppistä ongelmaa. Kollega oli tuolloin siirtänyt palvelupyynnön robotin käyttämän järjestelmän sovellusvastaaville, jotka olivat osanneet vastata väärin

menneen sähköpostin johtuvan järjestelmän ominaisuudesta. Varmistuksen vuoksi päätin myös itse tehdä samoin ja laittaa palvelupyynnön sovellusvastaville.

Viikon aikana tuntui taas olevan paljon sekalaista tehtävää ja muistettavaa, minkä vuoksi päätin lähteä käyttämään TFS:ää aiempaa rohkeammin siihen tarkoitukseen, että tein päiväkohtaisille radoille jokaisesta muistettavasta ja suoritettavasta asiasta omat tehtävät. Patrick Forsyth (2019) on listannut yksinä työssä tehtävien muistiinpanojen etuina mm. sen, että oma muisti selviytyy paremmin siitä, mitä todella tarvitsee muistaa, kun kaikki tarpeellinen ja tärkeä löytyy kirjattuna. Myös yhtenä hyötynä muistiinpanoihin kirjatuiissa tehtävissä on se, että asiat pysyvät paremmin organisoituna eikä asioiden etsimiseen ja epäolennaisuuksiin keskittymiseen kulu turhaan aikaa. (Forsyth 2019, 52.)

3.12 Viikko 12 (30.1.-3.2.2023)

Maanantai 30.1.2023

Aamu alkaa hyvin rauhallisesti siihen nähden, että viikonlopun aikana oli pitkiä päivityksiä, joiden epäiltiin vaikuttavan robotteihin. Tänään tarkoituksena on käydä läpi palvelupyynnöjä sekä seurailta tarkemmin yhden asiakasrobotin tuottamia ajoraportteja.

Sain tarkistettua tänään muutaman asiakas-tenantissa ajavan robotin tuottamat ajoraportit ja yhden epäselvän jätin itselleni vielä parempaan selvitykseen. Epäselvässä tapauksessa robotti ei ollut saanut vietyä yhtä pdf-asiakirjaa asiakkaan käyttämään järjestelmään, minkä takia jouduin etsimään kyseisen asiakirjan robottipalvelimen latauskansioista. Jälleen kerran latauskansio oli ehditty tyhjentämään, minkä takia asia ei ratkennutkaan niin helposti. Onneksi vastaavanlainen tapaus oli itselleni tuttu edelliseltä viikolta ja minun oli mahdollista käyttää robotista tuolloin eristämäni skriptiä, jonka avulla sain poimittua pdf-asiakirjan xml-tiedostosta.

Tiistai 31.1.2023

Tänään aamun suunnitelmana on selvittää, mikä on robottiajojen tilanne niillä, joiden palvelimelle oli eilen tehty uusi Studio-päivitys. Muina suunnitelmina on käydä Pointti-palvelupyynnöjä läpi.

Illtapäivästä selvittelin kiireistä tikettiä, jossa palvelutuotanto ilmoitti, ettei kerran kuukaudessa ajava lisäpalvelurobotti ollut lähettänyt asiakkaille kahteen kuukauteen sähköpostia, kuten sen pitäisi jokaisessa ajossa tehdä. Selvittelin loppupäivän asiaa yrittämällä ymmärtää robotin koodista, onko kyseessä jonkinlainen logiikkavirhe pääsemättä mihinkään selkeään ratkaisuun. Selvitellessäni asiaa sain tietää vielä toisesta robotista, joka oli muutama päivä sitten ajonsa aikana lähetyt vääriä aineistoja asiakkaille. Kirjasin kyseisen tapauksen itseleni TFS:ään ylös, jotta voin selvittää sitä heti, kun aikaa löytyy.

Keskiviikko 1.2.2023

Aamu alkaa yllättävällä tilanteella, ettei mikään robotti tuota lokia Orhcestratoriin eikä Kibanaan. Tämä vaikeuttaa todella paljon työtämme, sillä emme pysty pääättelemään ajojen todellista tilannetta.

Aamulla lokituksen puutteen vuoksi olimme yhteydessä teknologiatimiin, joka sai ongelman korjattua nopeasti ja lokitukset palautuivat klo 9 aikaan. Päivän aikana sain ratkaistua eilen tutkimani ongelman, joka liittyi siihen, ettei robotti ollut lähettänyt sähköposteja kahteen kuukauteen. Kyseessä oli robotin koodissa oleva bugi, joka oli päätynt marraskuussa robotille lisätyn "estolista"-ominaisuuden mukana koodiin. Bugikorjauksen jälkeen pohdimme yhdessä palvelutuotannon kanssa, ajammeko robottia vielä takautuvasti edellisen kuun ajolla uudelleen ja minkälaisen häiriötiedotteen laitamme eteenpäin.

Torstai 2.2.2023

Aamu alkaa selvittämällä tilannetta eilen illalla ajaneen sisäisen robotin osalta. Robotin ajo on kaatunut eilen ja tarkoituksena on selvittää kaatumisen syytä.

Aiempien kokemusten perusteella syynä on todennäköisesti jälleen virhe aineistoissa.

Päivä meni pitkälti selvittäessä sisäisen robotin virheitä. Robotti käsittelee neljää eri asiakasta, joista ajossa vain yksi meni ilman erillisiä toimenpiteitä läpi. Kolmen muun asiakkaan osalta jouduin olemaan yhteydessä jokaisen asiakkaan aineistoja käsittelevään asiantuntijaan. Olettamukseni osui oikeaan, sillä jokaisen kolmen asiakkaan aineistoissa oli virheitä. Virheet vaihtelivat käsiteltävien liitteiden väärin nimeämisestä niiden lukumäärien täsmäämättömyyteen. Kun aineistovirheet saatiin asiakkaan puolelta korjattua, ajot saatiin ajettua onnistuneesti.

Perjantai 3.2.2023

Tänään suunnitelmana olisi selvittää Pointti-palvelupyynnön liittyen muutamien robottien sähköpostiotsikointiin. Toisena tehtävänä olisi viestitellä palvelukoordinaattorien kanssa liittyen eiliseen robottiajon ongelmiin.

Aamupäivästä Handi-järjestelmää käyttävä robotti oli kaatunut. Robotin ottamia virhekuvia selaamalla päätimme kollegan kanssa, että järjestelmässä oleva dokumentti oli jäänyt lukkoon viimeksi sitä käsitelleelle henkilölle. Koska robotti toisinaan kaatuu kyseiseen virheeseen, päätin käydä dokumentoimassa asian kohteen ylläpito-ohjeeseen, jotta jatkossa olisi suorat ohjeet tilanteen käsitteelyyn.

Päivän palaverit kestivät todella pitkään, minkä takia en ehtinyt edistämään suunniteltua työtehtävää robotin sähköpostiotsikointiin liittyen. Tilannepalaverissa esiintyneiden asioiden pohjalta ehdin kuitenkin suunnittelemaan ensiviikon alkua työtehtävien osalta, jotta oma päivystysviikko sujuisi mahdollisimman mutkattomasti.

Viikkoraportti 12 (30.1.2023 – 3.2.2023)

Viikon aikana pääsin taas hyödyntämään aiempaa koodauskokemusta toteuttamalla korjauksia ja muutoksia parin eri robottikohteen koodeihin. Toisen kohteen osalta koodimuutokset olivat helppoja toteuttaa, sillä ne sisälsivät pääasiassa vain sähköpostiotsikoiden muutoksia. Käytännössä koodiin logiikkaan ei siis toteutettu muutoksia, vaan muokkauksia tehtiin ainoastaan kovakoodattuihin teksteihin. Ylläpidon näkökulmasta ajateltuna kehitysideana nousi itselleni se, että sähköpostin sisältö voisi tulla tekstitiedostosta, kuten se osassa robottikohteista tuleekin. Tämä helpottaisi ylläpidon toimia siinä mielessä, ettei mahdollisia muutoksia varten tarvitsisi aina avata robottikohteen koodia, vaan muutokset olisi mahdollista toteuttaa suoraan tekstitiedostoon, mikä säästäisi aikaa ja vaivaa. Toisena huomioon otettavana asiana UiPath Studio -lisenssejä on rajallinen määrä, mikä käytännössä tarkoittaa sitä, että vain lisenssin omaavat henkilöt voisivat muutoksia tehdä.

Toinen robottikohteista vaati viikon aikana korjauksen koodiin. Kyseisen kohteen osalta sain tiistaina selvitetäväksi palvelupyynnön, jossa palvelutuotannosta ilmoitettiin havaintona, ettei kerran kuukaudessa ajava lisäpalvelurobotti ollut lähettänyt kahteen kuukauteen lainkaan raportteja. Aloin selvittämään ongelmaa tiistaina iltapäivästä, mutta tuolloin en päässyt virheenselvityksessä kovin pitkälle. Keskiviikkona jatkoin ongelman selvittämistä tekemällä kohteelle testiajon, minkä seurauksena sain selville, että marraskuussa koodiin lisättyyn ”estolista” ominaisuuteen jääneen logiikkavirheen seurauksena raportteja ei toimitettu yhden ihmisen sijasta kenellekään. Virheessä oli kyse koodiin unohtuneesta boolean-muuttujasta, jonka totuusarvo oli jäänyt määrittämättä. Koska muuttujan totuusarvoa ei ollut erikseen määritetty, oli robotti asettanut muuttujan oletusarvon epätosi (Microsoft 2021). Asia korjaantui yksinkertaisuudessaan sillä, että lisäsin koodiin saman boolean-muuttujan arvolla tosi, minkä jälkeen robotti osasi jälleen lähettää raportit haluttuihin sähköpostiosoitteisiin. Korjauksen jälkeen sovimme vielä yhdessä palvelutuotannon kanssa ajavamme robotin vielä uudelleen takautuvasti, jotta edellisen kuukauden raportit saapuisivat niitä kaipaaville henkilöille.

Perjantaina ylläpidon tilannepalaverin yhteydessä sain ajatuksen siitä, voisinko ensiviikolla alkavaa päivystysvuoroa jotenkin helpottaa omalta osaltaan. Tutkin ensiviikon ajokalenteria sekä TFS:ää ja päätin kirjata jo etukäteen niiden pohjalta asioita, joita on hyvä ottaa huomioon aloittaessani päivystystä.

Patrick Forsyth (2019) neuvookin yhtenä tärkeänä asiana työsuunnittelussa pyrkiä ottamaan tavaksi ajatella tulevaisuuteen. Kun oppii ennakoimaan ongelmia ja havaitsemaan mahdollisuuksia, sillä voi olla merkittävää vaikutusta omaan työskentelyyn. (Forsyth 2019, 25.)

3.13 Viikko 13 (6.2.-10.2.2023)

Maanantai 6.2.2023

Viikko alkaa jälleen päivystäjänä. Aamun aikana ennen päivittäispalaveria käyn läpi jokaisen tenantin robotit läpi ja kirjaan itselleni ylös kaatuneet ja pysähtyneet robottiajot, jotta voin esitellä tilanteen muulle tiimille. Päivittäispalaverin jälkeen olisi tarkoitus käydä läpi Digitiimille tulleita Pointti-palvelupyynnöitä.

Aamupäivästä selvitin palvelupyynnön, jossa asiakas pyysi hänelle robotin lähettämisen sähköpostin uudelleen toimitettavaksi. En ollut koskaan aikaisemmin törmännyt sellaiseen, että asiakas pyytäisi lähettämään tietyn robotin toimittaman sähköpostin uudestaan. Asia hoitui kuitenkin hyvin helposti sillä, että kirjauduin robotin käyttämälle palvelimelle ja hain Outlookin lähetetyistä kyseisen sähköpostiviestin uudelleen lähetettäväksi.

Päivän aikana selvitin myös palvelupyynnön, jossa asiakkaan robotti ei ole kolmena viimeisenä ajokertana saanut käsiteltyä isoa osaa aineistoista.

Tiistai 7.2.2023

Heti aamusta huomaa kriittisen robotin lähettäneen sähköpostitse virheviestin kahden ajossa käsittelyn asiakkaan osalta. Virheiden selvittäminen vaatii toimenpiteitä ylläpidon osalta, joten yhtenä päivän tavoitteista on saada

ykkösprioriteettina kyseiset virheet selvitettyä. Samalla tavoitteena on kerryttää lisää kokemusta kyseisen robotin virheselvittelystä.

Aamu meni pitkälti virheiden selvittelyssä kriittisen robotin osalta. Kyseisen robotin ylläpito-ohje on iso kokonaisuus, jota lukemalla sain selvitettyä, mitä virhetapauksille kuului tehdä. Koska virheet olivat nousseet robotin käsittelemän aineiston pohjalta, vaati tämä ohjeen mukaisesti yhteydenottoa palvelutuotantoon, jossa aineisto pitäisi manuaalisesti tarkastaa ja korjata.

Keskiviikko 8.2.2023

Aamu alkaa pitkälti samalla tavalla, kuin tiistaina. Kriittinen robotti on lähettänyt virheviestiä sähköpostitse, joten tarkoituksena on lähteä selvittämään, mitä toimenpiteitä virheiden korjaaminen vaatii.

Olin päivän aikana yhteydessä kahteen palvelutuotannon asiantuntijaan virheelisen aineiston korjaamisen tiimoilta. Ylläpito-ohjeen mukaisesti sain ohjeistettua palvelutuotantoa, mitä manuaalisia toimenpiteitä robottiajon tuottama virhe vaatii aineistolle. Nopeasti sain kuitenkin vastausta toiselta asiantuntijalta, että minun kuuluisi hoitaa tietty substanssiin liittyvä toimenpide. Koska minulla ei ollut ehdotetusta toimenpiteestä lainkaan tietoa, jouduin kysymään apua prosessin paremmin tuntevalta robottikohteen kehittäjäkollegalta. Pian selvisi, ettei toimenpiteen suorittaminen kuulu lainkaan Digitiimin vastuulle, minkä takia kollega laati uuden ohjeistuksen palvelutuotannolle, jotta virheeseen menneen aineiston korjaaminen saataisi hoidettua.

Torstai 9.2.2023

Päivän suunnitelmana on selvittää syytä kaatuneille robottiajoille sekä tarkistaa tilanne ylläpitotiimin kanssa sellaisilta ajoilta, jotka ovat ensimmäistä kertaa pyörineet uudella Studio-versiolla.

Päivän aikana selvitin parin kaatuneen robottiajon tilanteen. Toisen ajon osalta riitti uudelleenkäynnistys, mutta toinen vaatii tarkempaa tutkimista kehittäjän

osalta. Saimme myös ylläpitotiimin kanssa selvitettyä, että päivän aikana ensimmäiset uudella Studio-versiolla pyörineet robottiajot olivat suoriutuneet ongelmitta.

Tänään pääsin yllättäen opettelemaan myös täysin uutta tehtävää. Kollega välitti minulle palvelupyynnön, jossa asiakas pyysi henkilölle oikeuksia erään järjestelmän lomakkeelle. Tätä tapausta varten oli vasta hiljattain laadittu ylläpidolle omat ohjeet, joita pääsin testaamaan. Palvelupyynnöllä pyydetyn tehtävän suorittaminen oli hyvin suoraviivaista ohjeiden kanssa, eikä selvittelyn aikana syntynyt ongelmiakaan. Sain hoidettua tiketin onnistuneesti ja samalla sain kokemusta itselleni täysin uudesta ylläpidon vastuulle kuuluvasta työtehtävästä.

Perjantai 10.2.2023

Päivän suunnitelmiin kuuluu ylläpidon vakiopalaverien ja päivystystehtävien ohessa hoitaa kriittisten robottiajosten osalta viimeisiä toimenpiteitä.

Aamulla ensimmäisenä huomasin asiakas-tenantissa monen robotin tuottaneen paljon virheitä. Koska monet virheitä tuottaneista roboteista käyttivät samaa kohdejärjestelmää ja kyseisessä järjestelmässä oli vasta edellisenä päivänä esiintynyt kohdejärjestelmän päivitys, virheet todennäköisesti johtuivat siitä, että kehittäjän testatessa käyttämä testipuolen järjestelmä ei vastannut täysin uutta tuotantopuolen järjestelmää. Päivystäjänä laadin yhdessä muun tiimin kanssa virheitä tuottaneista robottiajoista häiriötiedotteen ulkoiselle asiakkaalle.

Iltapäivästä hoidin kriittisiin robottiajoihin liittyvät viimeiset toimenpiteet. Koska eilen olivat käynnistyneet kierroksen viimeiset ajot, tänään hoidin robottien käyttämien ohjaustiedostojen arkistoinnit, jotta ensiviikolla alkavat samat ajot eivät käyttäisi enää vanhoja ohjaustiedostoja.

Viikkoraportti 13 (6.2.2023 – 10.2.2023)

Vaikka päivystysviikko oli jälleen melko kuormittava, suoriuduin siitä edellisiin päivystysviikkoihin verrattuna mielestäni kaikista parhaiten. Viikko piti sisällään

kriittisten robottikohteiden ajoja, mikä tarkoitti käytännössä erillisten ajastusten asettamista ja muutamien virhetilanteiden selvitykseen liittyviä toimenpiteitä. Sain viikon aikana lisää rutiinia kyseiseen robottiajoon liittyvien virheid selvitystöistä. Virhetilanteiden selvittely ajojen osalta on hyvin pitkälti kommunikointia palvelutuotannon kanssa, sillä tilanteet vaativat todella usein manuaalisia toimenpiteitä heiltä. Viikon aikana yhden virhetilanteen selvitys meinasi muuntautua haastavaksi siitä syystä, että vastuunjako ei meinannut olla täysin selvää palvelutuotannon asiantuntijalle, sillä minulle meinasi siirtyä selviteltäväksi substanssiin liittyviä asioita, jotka eivät ole minun vastuullani eikä minulla ole niistä mitään tietämystä. Asiaan vaikutti todennäköisesti se, ettei palvelutuotannon asiantuntijalle ollut täysin selvää robotiikan ylläpitotiimin rooli prosessin suhteen. Asia lopulta ratkesi sillä, että substanssista ymmärtävän kehittäjäkollegan avustuksella saimme palvelutuotannolle välitettyä viestin, jonka avulla he pääsivät suorittamaan manuaaliset toimenpiteet loppuun.

Viikon ajalle sisältyi myös jonkun verran häiriötiedotteen laatimista ulkoiselle asiakkaalle. Koska ulkoisilla asiakkailla ei ole pääsyä meidän intra-sivuille, häiriötiedote laaditaan tässä tapauksessa intran sijaan sähköpostitse ylläpito-ohjeissa määritellyille henkilöille. Asiakas-tenantissa ajavien robottikohteiden kaatumiset ovat olleet harvinaisempia minun aikaisempien päivystysviikkojeni aikaan. Tämän takia en ole ehtinyt vielä saamaan yhtä paljoa kokemusta häiriötiedotteen laatimisesta ulkoisille mitä sisäisille asiakkaille. Vaikka häiriötiedottaminen ei isosti eroakaan sisäisen tiedotteen laatimisesta, oli silti hyvä saada päivystysviikon aikana lisää kokemusta ulkoisesta häiriötiedottamisesta. Opin mm. etsimään robottikohteiden ylläpito-ohjeista tiedon henkilöistä, keille häiriötiedote on lähetettävä.

Alkuviikkoon mahtui myös selvittävää uuden Studio-päivityksen aiheuttamista robottikaatumisista. Robottikohde, jolla oli ensimmäiset tuotantoajot Uipath Studion päivityksen jälkeen eivät suoriutuneet ilman kaatumisia. Kyseistä kohdetta korjannut kehittäjä sattui myös olemaan poissa juuri ajojen aikaan, minkä takia asiasta aiheutui ylläpidolle jonkin verran selvitystöitä.

Tärkeänä oivalluksena viikon aikana ilmeni, että edellisellä viikolla tehty päivystysviikon suunnittelu auttoi alkuviikon työtehtävien hallinnassa. Aionkin jatkossa hyödyntää parhaani mukaan sitä, että kirjaan tulevaa päivystysviikkoa varten jo valmiiksi tiedossa olevia asioita, kuten tulevia kriittisten robottien ajoja ja käyttökatkoja.

3.14 Viikko 14 (13.2.-17.2.2023)

Maanantai 13.2.2023

Tänään tavoitteena selvittää ulkoisen asiakkaan tekemää palvelupyyntöä, jossa ajon aikana paljon aineistoja käsittelemättä jättänyttä robottia pyydetään ajamaan uudestaan. Toisena asiana selvittää myös pari muuta palvelupyyntöä, jotka olen aiemmin jättänyt itselleni myöhemmin käsiteltäväksi.

Aamun aikana selvitin suunnitellusti, miksi ulkoisen asiakkaan robottiajo oli jättänyt käsittelemättä ison osan aineistoista. Kehittäjän kanssa selvitimme asiaa ja lopulta lokitietoihin peilaten päädyimme siihen lopputulokseen, että kohdejärjestelmä on todennäköisesti alkuperäisen ajon aikaan toiminut liian hitaalla. Saimme käynnistettyä robotin aamusta vielä uudelleen ja uusinta-ajon aikana aineistojen käsittely onnistui normaalisti.

Toinen palvelupyynnöstä liittyi yhteen lisäpalvelurobottiin. Palvelutuotanto ihmetteli robotin muodostaman raportin sarakkeiden epäloogisuutta. Aluksi luulin, että kyseinen epäloogisuus johtui kohdejärjestelmään määritetyistä taulukon nimeämisistä. Lopulta kuitenkin selvisi, että verkkolevyllä sijaitsevaan Excel-pohjaan oli sarakkeen otsikko nimetty väärin. Palvelupyynnön ratkaisuna olikin vain tehdä pieni korjaustoimenpide kyseiseen Excel-pohjaan.

Tiistai 14.2.2023

Tänään suunnitelmana on yleisesti palvelupyyntöjen selvittelyä sekä käydä vaihtamassa ulkoisen asiakkaan robotin käyttämän käyttäjätunnuksen salasana.

Palvelupyyntöjen osalta selvitin tänään ulkoisen asiakkaan robotin toimittamia ajoraportteja ja niissä esiintyviä ajossa virheeseen menneitä tapauksia. Koska virheitä oli pieni määrä ja ne selkeästi liittyivät aineistosta puuttuviin tietoihin, laitoin tapaukset manuaalikäsiteltäväksi asiakkaalle.

Iltapäivästä kävin vaihtamassa ulkoisen asiakkaan robotin käyttämän järjestelmän salasanan, koska se oli vanhenemassa seuraavana päivänä. Salasanan vaihdon jälkeen päivitin TFS-tehtävään uuden vanhenemispäivämäärän ja siirsin tehtävän oikealle viikolle tulevaisuuteen. Kun olin lopettelemassa päivän työt, muistin unohtaneeni päivittää robotin käyttämän assetin, jota robotti käyttää noutaessaan salasanan kohdejärjestelmään. Korjasin tilanteen päivittämällä salasanan assetiin sekä tulevaisuutta varten kirjasin seuraavaa salasanan päivitystä varten TFS-tehtävään huomion assetin päivityksestä.

Keskiviikko 15.2.2023

Tänään tarkoituksena ajaa yhtä sisäistä robottia, joka ajetaan kaksi kertaa vuodessa. Koska robotin käyttämälle palvelimelle ei ole päivitetty vielä UiPath Studion uusinta versiota ja kohde itsessään on jo testattu ja muokattu toimivaksi uudella versiolla, joudun etsimään kohteelle uuden palvelimen, jossa robottia on mahdollista tänään ajaa.

Koska kehittäjiä testipalvelimilla oli asennettu uusin versio Studiosta ja palvelimilla ei yleensä pyöri mitään vakioajastettua ajoa, päätin kysyä kehittäjiltä yhtä heidän käyttämistensä palvelimista kahdeksi tunniksi lainaan. Lopulta sain ajettua ajon testipalvelimella onnistuneesti. Samalla tuli todettua, että uusin Studio-versio ei tuottanut ongelmia kyseisen kohteen tuotantoajossa.

Torstai 16.2.2023

Päivän suunnitelmana selvittää yhdessä tiimin kanssa, miksi iso osa yöllä käynnistyneistä ulkoisen asiakkaan roboteista on kaatunut. Myöhemmin tarkoituksena myös osallistua yhden robottikohteen ylläpitoesittelyyn.

Aamu meni selvitellessä ulkoisen asiakkaan robottikaatumisten syytä. Koska kaikki robotit olivat kaatuneet täysin samanlaiseen virheeseen, epäilimme kyseessä olevan palvelinympäristöön liittyvästä ongelmasta. Teknologiatimin asiantuntijalta saimme aamun aikana tietoa, että palvelintoimittaja oli tehnyt hiljattain päivityksiä palvelinten käytäntöihin, millä todennäköisesti oli nyt vaikutusta robottiajojen toimintaan.

Päivästä osallistuin ylläpitoesittelyyn vanhasta robottikohteesta, johon oli tehty muutoksia ja lisätty uusia ominaisuuksia. Asiakkaalta oli tullut pyyntö, että robotia pitäisi ajaa viidesti viikossa, kun aiemmin sitä on ajettu vain kaksi kertaa viikossa. Päivitin esittelyn aikana Robofarmiin kyseisen robotin osalta ajoajat kolmelle muullekin päivälle. Samassa yhteydessä kollega huomasi, että Robofarmiin oli merkattu yhden toisen robotin ajoaika väärin, joten päätin korjata myös sen osalta tiedot ajan tasaiseksi.

Perjantai 17.2.2023

Viikon viimeisenä työpäivänä olisi suunnitelmissa selvittää yhtä itselleni auki jäänyttä palvelupyyntöä liittyen lisäpalvelurobotin tuottamaan raporttiin. Tarkoituksena myös selvittää yhden sisäisen robottiajon kaatumisen syytä.

Tänään oli jälleen ajanut robotti, jonka kanssa oli ollut aiemmissa ajoissa lähes aina aineistoon liittyviä ongelmia. Ajo oli tällä kertaa taas kaatunut virheeseen, mutta erityistä selvittelyä aiheutti se, että robotti oli vasta päivitetty uuteen UiPath Studio-versioon. Tehtävänäni oli siis selvittää, olivatko virheet aiheutuneet päivityksestä vai jälleen aineistoista. Olettamukseni virheistä menivät kuitenkin kokonaan vikaan, sillä todellisena syynä oli selectori-virhe, johon robotti

oli törmännyt kohdejärjestelmässä. Sain tehtyä helpon korjauksen robotin koodiin, minkä jälkeen ajo meni uudelleenkäynnistettynä onnistuneesti läpi.

Päivän aikana selvitin myös palvelupyyntöä, jossa asiakas ihmetteli, miksi lisäpalvelurobotin tuottamalle raportille oli noussut vanhentunutta tietoa. Yhdessä substanssista enemmän tietävän kollegan kanssa saimme selvitettyä, että vanhentuneet tiedot johtuvat kohdejärjestelmän ominaisuuksista, joihin ei ohjelmistorobotiikalla voida vaikuttaa.

Viikkoraportti 14 (13.2.2023 – 17.2.2023)

Kulunut viikko koostui monipuolisista tehtävistä. Viikon ajalle mahtui mm. robotitunnusten salasanojen vaihtamista, asiakkailta tulleiden palvelupyyntöjen selvittelyä, virheeseen menneiden robottiajojen virheselvittelyä sekä jonkin verran myös sisäisten dokumenttien päivittämistä. Loppuviikosta pääsin myös jälleen hyödyntämään koodausosaamista tekemällä pienen korjauksen robottikohteen koodiin.

Keskiviikkona meinasi muodostua aikataulupainetta yhden lisäpalvelurobotin ajamisesta, sillä sovittuna ajopäivänä viralliselle robotin käyttämälle tuotantopalvelimelle ei ollut vielä päivitetty uutta Studio-versiota, vaikka itse robottikohde oli muunnettu uuteen versioon. Asia vaatii omalta osaltani hieman selvittelyä, millä uuden version omaavalla palvelimella olisi vapaata sen verran, että noin kaksi tuntia kestävän robottiajon saisi ajettua ilman, että se häiritsisi muita ajoja. Päivittäispalaverin aikaan sain kollegalta kuulla, että kehitystiimien testipalvelimet olivat päivitetty uusimpaan versioon, minkä takia päätinkin laittaa viestiä kehitystiimin Scrum Masterille kysyäkseni, olisiko mahdollista ajaa robottia heidän palvelimeltansa. Yhdessä saimme sovittua, että robotin ajaminen on mahdollista, minkä takia päätin käynnistää ajon testipalvelimelta. Ajon osalta kaikki meni onnistuneesti ja samalla tuli varmistettua, että vain kaksi kertaa vuodessa ajettavan robotin osalta uusin Studio-versio ei tuottanut ongelmia.

Viikon aikana pääsin toteuttamaan myös pienen korjauksen robottikohteen koodiin. Robotin käyttämässä kohdejärjestelmässä nappi, jota robotin pitäisi ajon

aikana painaa, sijaitsee järjestelmässä eräänlaisen pudotusvalikon takana. Järjestelmän avautuessa välilehti on normaalisti yleensä automaattisesti auki. Välillä kyseinen välilehti kuitenkin sulkeutuu, mikä saattaa johtua robottipalvelimilla tapahtuvien asetusten päivityksistä. Koodiin ei ollut aikaisemmin rakennettu sellaista ominaisuutta, joka osaisi avata sulkeutuneen välilehden. Tämän seurauksena päätin toteuttaa robotin koodiin ehdon, jossa robotti tutkii, onko pudotusvalikko jo auki. Mikäli pudotusvalikko ei ole auki, robotti osaa painaa sen avoimeksi ja jatkaa suoritusta eteenpäin.

4 Pohdinta

Olen seurannut opinnäytetyön aikana omaa ammatillista kehittymistä ylläpitotöiden työtehtävissä. Viikkojen varrelle on mahtunut paljon erilaisia työtehtäviä ja tilanteita, jotka ovat kasvattaneet omaa ammatillista osaamista ylläpidon toiminnassa. Opittavaa on riittänyt paljon niin rutiinin omaisissa kuin yllättävissäkin työtehtävissä ja niiden suoritukseen käytettävien työtapojen hallinnassa. Työskentelyn aikana olen myös opinnäytetyön toisena tavoitteena päässyt hyödyntämään aiemmin kartuttamaani koodausosaamista toteuttamalla tarpeen vaatiessa robottikohteille pienimuotoisia korjaus- ja muutostöitä.

Ehkä selkein kehittyminen omassa ammatillisessa osaamisessa ylläpidon työtehtävissä on tapahtunut päivystäjänä työskentelyssä. Aloittaessani opinnäytetyötä päivystäjänä työskentelyssä kohtasin haasteita etenkin työkuorman hallinnassa ja tehtävien priorisoinnissa. Päivisin saattoi välillä olla monta kaatunutta robottiajtoa ja niihin liittyvää virheenselvittelyä, minkä seurauksena osa muista työtehtävistä saattoi viivästyä tai unohtua suorittaa kokonaan. Vetovastuullani olevat päivystysviikot olivat myös toimintani osalta paikoitellen epävarmoja ja hitaita. En aina palavereissa osannut oma-aloitteisesti ohjautua oikeisiin paikkoihin, vaan kollegat saivat vähän väliä olla opastamassa, mitä seuraavaksi kuuluisi tehdä. Viimeisiin päiväkirjassa raportoituihin päivystysviikkoihin verrattuna työtehtävistä suoriutuminen on alkanut sujumaan paljon itseohjautuvammin ja tehokkaammin, kuin ensimmäisinä raportoituina päivystysviikkoina.

Kokemuksen ja kokonaiskuvan tajuamisen kautta minulle on muodostunut selkeä rutiini siitä, miten päivä päivystysviikkojen aikaan kuuluu aloittaa, mitä työtehtäviä sille ajalle kuuluu ja mitä asioita minun päivystäjänä pitää ottaa esille päivän aikana pidettävissä ylläpidon palavereissa. Oman tekemisen reflektointi lähteenä käytettyyn kirjallisuuteen on myös osaltaan auttanut työtehtäviin liittyvissä haasteissa.

Ylläpidossa työskentelyn aikana olen oppinut tuntemaan hyvin tuotannossa ajavia robottikohteita. Oppimista on tapahtunut eniten päivystysviikkojen aikaan, jolloin robottiajajien monitorointi ja virheselvitykset ovat olleet pääasiallisia työtehtäviäni. Kyseisten työtehtävien kautta olen päässyt paremmin tutustumaan itselleni aiemmin tuntemattomimpiin kohteisiin ja sitä myötä kasvattamaan tietämystäni niiden osalta. Päivystysviikkojen aikaan tietämykseni myös kaikista kriittisimpien robottikohteiden osalta on vahvistunut entisestään siten, että nykyään osaan tarkkailla niitä aktiivisesti muiden robottiajajien seasta sekä reagoida virhetilanteisiin nopeammin. Robottituntemuksen mukana olen kokemuksen kautta oppinut myös havainnoimaan tietyille kohteille ominaisia virhetilanteita ja kehittynyt myös niiden ratkaisemisessa. Vaikka uusia virhetilanteita tulee vastaan jatkuvasti, osa robottien tuottamista virheistä on usein samanlaisia. Esimerkiksi tietyillä roboteilla saattaa esiintyä useammin virheitä, jotka johtuvat ihmisten tuottamista virheistä sisältävistä aineistoista. Tietyt robotit saattavat taas kaatua useammin siitä syystä, että kohdejärjestelmässä on usein hitautta tai muita ongelmia.

Siinä missä kokemusta on kertynyt robottikohteiden ylläpidosta, myös tuntemus työpaikan eri sisäisistä prosesseista on kasvanut. Ylläpitotiimi on toiminut eräänlaisena näköalapaikkana lähes koko työpaikan toimintaan, kun olen päässyt seuraamaan monissa eri prosesseissa työtä tekeviä robottikohteita sekä selvittämään erilaisia virhetilanteita. Robottikohteisiin liittyvä vuorovaikutus eri sidosryhmien kanssa on myös auttanut osaltaan ymmärtämään, miten eri prosessit toimivat käytännössä ja miksi robotiikan rooli on palvelun kannalta tärkeää.

Työskentelyn aikana myös yleisesti omat työtavat ovat päässeet kehittymään. Olen 14 viikon aikana sisäistänyt ylläpidon toiminnassa tarvittavien työkalujen

merkityksellisyyden työn suorittamisen kannalta. Olen rutinoitunut käyttämään ylläpidon käytössä olevaa TFS-ohjelmistoa, joka on toiminut omassa työskentelyssä muisti- ja tehtävälistanana. TFS:n käyttö muistilistanana on parantunut huomattavasti. Alussa minulla oli tapana kirjata erilliseen muistiosovellukseen sellaisia asioita, mitä pitää muistaa tehdä lähitulevaisuudessa. Nämä kuitenkin unohtuivat helposti, sillä mikään ei ollut muistuttamassa minua siitä, että aiemmin muistioon merkatut asiat olisi syytä tarkistaa tietyinä ajankohtana. Tämän seurauksena syntyneet muutamat unohdukset poikivat keskustelua siitä, voisiko TFS:n viedä matalalla kynnyksellä omia muistiinpanoja. Tämän jälkeen aloinkin kirjaamaan TFS:n päiväkohtaisiin ratoihin herkästi kaikkia muistettavia asioita, jotka vaativat jonkunlaisia toimenpiteitä. Koska ylläpidossa ollessa rutiiniksi oli muodostunut TFS:n avaaminen heti päivän alussa, myös muistettavat ja toimintaa vaativat asiat alkoivat nousta näppärästi suoraan nähtäville. Työtapoihin sain myös viimeisten viikkojen aikaan luotua parannusta, kun rupesin ottamaksi perjantaisin ennakoita tulevaa viikkoa. Etenkin ennen päivystysviikkoa tehty tulevien tapahtumien kirjaaminen ylös sekä mahdollisiin virhetilanteisiin varautuminen ennalta auttoi itseäni pitämään työskentelyn paremmin hallinnassa.

Opinnäytetyöprosessin aikana on tarkentunut, mitä kaikkea ylläpitotiimissä työskentelevä koodausosaava henkilö voi tehdä parantaakseen robottikohteiden suoriutuvuutta. Pääsin toteuttamaan seurantajakson aikana useita pienempiä muutoksia ja korjauksia robottikohteisiin. Iso osa robottikohteiden koodeihin tekemistäni muutos- ja korjaustoimenpiteistä sijoittui sellaiselle ajalle, jolloin en ollut päivystäjänä ja ylläpidon työtilanteen osalta oli yleensäkin rauhallisempaa. 14 viikon ajalle sijoittuvat pyynnöstä tehtävät muutostyöt sisälsivät uusien asiakkaiden käyttöönottoon liittyviä koodimuutoksia. Muutostöinä tein myös jonkun verran robottien lähettämiin sähköpostin sisältöihin muutoksia. Korjaustoimenpiteet sen sijaan liittyivät yleensä viallisiin selectoreihin, joiden avulla robotti esimerkiksi osaa klikata oikeaan paikkaan käyttämässään kohdejärjestelmässä. Pieniä korjauksia työstin myös yhden robottikohteen logiikkaan, jonka kanssa ylläpidossa oli pitkään ollut ongelmia. Vaikka ylläpitotiimissä ei isommille korjauksille ole välttämättä aikaa toteutukselle, niin jopa pienemmätkin muutostyöt ja korjaukset ovat aina pois kehittäjien työkuormasta. Kehittäjillä on yleensä

jatkuvasti jonkun robottikohteen kehitystyöt käynnissä, minkä takia korjaustöiden lykkääminen kehittäjille aiheuttaa keskeytyksiä heidän työhönsä. Näin ollen on siis aina parempi, jos jonkun pienenkin korjauksen pystyy robotin koodiin toteuttamaan ylläpito.

Päiväkirjamuotoisen opinnäytetyön hienoutena on tullut huomattua se, että oman tekemisen reflektointi on ollut helpompaa. Päiväkirjamerkintöjen kautta on päässyt myös palaamaan hyvin aiemmin tapahtuneisiin asioihin, joista on voinut saada tärkeää tietoa nykyhetkeen toiminnan tueksi. Päiväkirjan pitämisestä muodostui lopulta itselleni myös tapa, jota harjoitan työskentelyni tukena. Olen raportointijakson jälkeen jokaisena työpäivänä avannut OneNote-sovelluksen ja kirjannut otsikoksi aina kyseisen päivämäärän. Otsikon alle olen listannut päivän aikana vastaan tulevia omia sekä kollegoiden havaintoja, joihin on pystynyt tarvittaessa aina palaamaan myöhemmin uudestaan hakemalla muistiinpanoja oikeilla sanoilla. Otsikon alle olen myös päiväkirjamaisesti kirjannut aina oleellimmat työtehtävät, joita olen päivän aikana hoitanut sekä hahmotellut itselleni ongelmatilanteita ymmärrettävämpään muotoon, olivat ongelmat sitten Pointti-palvelupyyntöihin, robottien virhetilanteisiin tai koodimuutoksiin liittyviä.

Opinnäytetyön myötä muutamina jatkokehitysmahdollisuuksina olisi mahdollista lähteä tutkimaan, miten koodausosaamista voisi ylläpidossa jatkokehittää ja jakaa osaamista myös muiden tiimiläisten kesken. Asiassa tällä hetkellä isoimpana esteenä on kuitenkin rajallinen määrä lisenssejä, joita tarvitaan UiPath Studion -käyttämistä varten. Omaan työskentelyyn liittyvänä jatkokehittävänä asiana on myös hyvä kiinnittää enemmän huomiota siihen, että otan itselleni selvitetäväksi ja tehtäväksi sellaisia ylläpidolle kuuluvia asioita, jotka eivät ole vielä itselleni tuttuja. Opettelemalla hoitamaan työtehtäviä laajemmalla skaalalla kasvan samalla myös omaa asiantuntijuutta ja varmistan, että suoriudun työtehtävistä jatkossa entistä paremmin.

Lähteet

- Asokan, A. 2022. UiPath Administration and Support Guide. Birmingham: Packt Publishing.
- Forsyth, P. 2019. Successful Time Management: How to be Organized, Productive and Get Things Done. London: Kogan Page.
- Kallonen, T., Kuhmonen, A. 2021. Jatkuva oppiminen. Helsinki: Kauppakamari.
- Microsoft. 2021. Boolean Data Type (Visual Basic). <https://learn.microsoft.com/en-us/dotnet/visual-basic/language-reference/data-types/boolean-data-type>. 7.4.2023.
- Palkeet. 2022a. Digitiimin käsikirja. 19.12.2022.
- Palkeet. 2022b. Älykkään automation palvelu. https://www.palkeet.fi/media/palvelut/alykkaan_automaation_palvelut_esite.pdf. 10.1.2023.
- Taulli, T. 2020. The Robotic Process Automation Handbook. Monrovia: Apress.
- UiPath. 2022a. Orchestrator Standalone User Guide. <https://docs.uipath.com/orchestrator/docs/introduction>. 7.1.2023.
- UiPath. 2022b. Studio User Guide. <https://docs.uipath.com/studio/docs/about-automation-projects>. 7.1.2023.
- UiPath. 2022c. Orchestrator Standalone User Guide. <https://docs.uipath.com/orchestrator/docs/managing-jobs>. 7.1.2023.
- UiPath. 2022d. Automation Suite Installation Guide. <https://docs.uipath.com/automation-suite/docs/setting-up-elasticsearch-and-kibana>. 7.1.2023.
- UiPath. 2022e. About assets. <https://docs.uipath.com/orchestrator/standalone/2023.4/user-guide/about-assets>. 14.3.2023.