



Uusien SAP Business Technology Platform-sovelluksien käytön mahdollistaminen asiakkaille

Kai Ohtonen

2022 Laurea





Laurea-ammattikorkeakoulu

Uusien SAP Business Technology Platform-sovelluksien käytön mahdollistaminen asiakkaille

Kai Ohtonen
Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma
Opinnäytetyö
Kesäkuu, 2022

Kai Ohtonen

Uusien SAP Business Technology Platform-sovelluksien käytön mahdollistaminen asiakkaille

Vuosi

2022

Sivumäärä

61

Palvelu- ja muutosjohtamisella on tärkeä rooli nykyisessä työkuulttuurissamme. Muutoksia tapahtuu sovelluksien siirtyessä erilaisille pilvialustoille, sovellusten muuttuminen pilvialustoilla on jatkuvaa ja tarpeet tuottaa oikeanlaista palvelua muuttuvassa maailmassa on suuri. On tärkeää, että työntekijät sekä yritykset pystyvät omaksumaan ja hyödyntämään uusia taitoja, jotta yritysten tehokkuus palveluntarjoajana paranee ja sitä kautta palveluiden ostajien kilpailukyky kehittyy uusien tekniikoiden myötä.

Tämän päiväkirjaopinnäytetyön tavoitteena oli parantaa teknologia muutoksessa työskentelevien ihmisten ymmärrystä SAP Business Technology Platform-sovelluksista. Yritin löytää oman työni kautta uusia sovelluksia tarjottavaksi asiakkaille ja niille palveluita, joita asiakasyritykset hyödynsivät ottamalla niitä käyttöön. Päiväkirjaopinnäytetyössä kuvasin 10 viikon aikana tekemiäni työtehtäviä 14.3.-20.5.2022 välisenä aikana. Aina jokaisen viikon päätteeksi viikkoanalyysissä kirjoitin erilaisiin lähteisiin pohjautuen viikon aikana esille nousseista aiheista ja kehittämiskohteista.

Päiväkirjaopinnäytetyön perusteella toimeksiantajalle syntyi kuva siitä, mitä palvelumalleja työpaikalla voitiin ottaa käyttöön tarjonnan parantamiseksi. Opinnäytetyössä kehitettiin toimeksiantajalle uusia tarjottavia projekti- ja hallintapalveluita liittyen uusiin sovelluksiin. Jatkotoimenpiteinä ehdotettiin toimeksiantajalle, että yksilötasolla tapahtuvasta kehitystyöstä siirrytään työryhmätasolla tapahtuvaan kehitystyöhön. Asiakkaille syntyi myös lisäarvoa, koska opinnäytetyön aikana heille asennettiin käyttöön SAP:n pilvisovelluksia tehostamaan liiketoiminnan prosesseja.

Kai Ohtonen

Enabling Customers to Use New SAP Business Technology Platform Applications

Year

2022

Pages

61

Service and change management play an important role in how today's working culture is defined. Changes occur as applications move to various cloud platforms, applications are constantly evolving, and the need to provide the right kind of service in a changing world is immense. It is important that employees and companies are able to adopt and utilise new skills in order to improve the efficiency of their operations as service providers. Thereby the benefits of the changes described above can be relayed to the service consumer, enhancing their competitiveness by adopting to the new technologies.

The aim of this diary thesis was to improve the understanding of SAP Business Technology Platform, and related applications of those who work with technologies that are changing. Through my own study, I strived to find new applications and services to provide to customers to gain advantage by deploying them. The diary thesis described the duties I did over a 10-week period between March 14 and May 20, 2022. At the end of each week I analyzed the topics and areas for development that emerged during that week, based on a variety of sources.

Based on the diary thesis, the sponsoring company received an understanding of what type of service models could be deployed in the workplace in order to improve their offering. In the thesis, new project and management services were developed for the sponsoring company in connection with new applications. As a follow-up, it was proposed to the sponsoring company to move from development work at an individual level to development work in working groups. Customers also got added value, as during the thesis work, they were able to use SAP cloud applications to streamline their business processes.

Keywords: SAP BTP, SAP Service, SAP Cloud

Sisällys

1	Johdanto.....	7
1.1	Toimeksiantajan esittely	7
1.2	Työssä tarvittavat ammattikäsitteet	8
2	Nykytilanne.....	8
2.1	Oman nykyisen työn analyysi	8
2.2	Sidosryhmät	11
2.3	Vuorovaikutustaidot työpaikalla	13
2.4	Kehittäminen	13
2.5	Opinnäytetyön tavoitteet	13
3	Päiväkirjaraportointi.....	14
3.1	Viikko 1 Yleiskuvauksen luonti SAP:n pilvipalveluista.....	14
3.2	Viikko 2 Kuinka pilvisovellukset ja On-Premise sovellukset saadaan keskustelemaan keskenään	19
3.3	Viikko 3 Integration Suite	25
3.4	Viikko 4 BTP Fiori Launchpad	30
3.5	Viikko 5 Event Mesh.....	33
3.6	Viikko 6 Low-Code/No-Code	36
3.7	Viikko 8 Kyma.....	43
3.8	Viikko 9 SAP Analytics Cloud.....	47
3.9	Viikko 10 Koulutus	51
4	Pohdinta	54
4.1	Päiväkirjaopinnäytetyöprosessin ja oman oppimisen arviointi	55
4.2	Kehittämisen- ja jatkotutkimusehdotukset.....	56
	Lähteet.....	58
	Kuviot	61

1 Johdanto

Tämänhetkisessä työkuluttuurissa, jossa muutoksia tapahtuu vauhdilla sovelluksissa, tiedon-
saanti on jatkuvaa ja muutospaineet ovat suuret, on palveluiden kehittämällä ja muutosjoh-
tamisella tärkeä rooli. Kehitystyön pitäminen mielessä ja kehityskohteiden tunnistaminen hel-
pottaa yritysten kilpajuoksua muuttuvan sovellusmaailman kanssa. Mikäli yrityksellä on haas-
teita muutosjohtamisen ja kehityksen saralla, tippuu kilpailusta. Virheiden määrä kasvaa ja
pahimmassa tapauksessa yritys ei ole enää kykenevä tarjoamaan palveluita asiakasyrityksille.
Kun asiakasrajapinnassa työskentelevä henkilö pystyy kehittämään uusia palveluita ja taitoja,
parantuu yrityksen kilpailukyky ja työntekijöiden tehokkuus tarjota uusiutuvia palveluita. Näi-
den muutoksien kautta yrityksen asiakkaiden kilpailukyky paranee. Pyrin löytämään opinnäy-
tetyön kautta uusia palveluita uusille sovelluksille takaamaan kilpailukykyyn ja parantamaan
muutoksessa työskentelevien ihmisten ymmärrystä SAP Business Technology Platformin sovel-
luksista. Tämän työn kautta tarkastellaan vain SAP-palveluihin vaikuttavia muutoksia SAP Bu-
siness Technology Platformin sovellusten kautta eikä perehdytä muihin sovelluksiin. Näitä tee-
moja on käsitelty Internet-sivuilla ja aiheista löytyy kiitettävän paljon tietoa erilaisista kes-
kusteluryhmistä. On hyvä, että uusien sovelluksien tuomiin muutoksiin on perehdytty ja niihin
kiinnitetään huomiota. Monilla työpaikoilla on alettu entistä enemmän huolehtimaan kehitys-
työstä sovellusten muuttuessa pilvituotteiksi ja kehittymistarpeista keskustellaan yhdessä
työntekijöiden kanssa. Tässä päiväkirjaopinnäytetyössä kirjoitan ja kuvaan joka arkipäivä
14.3.-20.5.2022 välisenä aikana työskentelyäni asiantuntijana. Viikon päätteeksi viikkoanaly-
ysissä analysoin kulunutta viikkoa läpi kehittymiseni ja asettamieni tavoitteiden kannalta. Käy-
tän viikkoanalyysissä samoja kuvia ja tekstejä, joita luon yrityksen työohjeisiin. Pohdin myös
teoriapohjaisesti jotakin tiettyä viikolla työn kautta esiin nousevaa aihetta.

Työn alussa pohdin ja kuvailen omia työtehtäviäni ja työssä tarvittavia osaamisalueita. Arvioin
myös nykyistä osaamistani ja pohdin päiväkirjaopinnäytetyön tavoitteita oman itseni sekä
työnantajani kannalta. Työn keskivaihe koostuu kymmenen viikon aikana tapahtuvasta päivä-
kirjamaisesta raportoinnista. Työn lopussa pohdin miten asetetut tavoitteet ovat saavutettu.

1.1 Toimeksiantajan esittely

Työskentelen Solution Architect-roolissa päiväkirjaopinnäytetyön toimeksiantajan alaisuus-
dessa. Osaston palvelukseen kuuluu noin 250 henkilöä, jotka pääosin ovat suomalaisia, intia-
laisia ja puolalaisia. Osasto kuuluu konserniin, jolla on Suomessa muitakin toimistoja ja osas-
toja. Suomen konsernin henkilökuntamäärä on noin 3200 henkilöä. Lisäksi konsernin palveluk-
sessa olevat muut osastot ovat tiiviissä yhteistyössä osaston kanssa, jossa työskentelen.

Tällä hetkellä yksi keskeinen trendi on oppiminen ja oman työn kehittäminen (Saana Kari-kumpu 2020, 13). Tämä ajatus pitää paikkansa toimeksiantajan työntekijöiden osalta, koska uusien pilvisovellusten palveluiden syntyminen mahdollistaa omassa työssä kehittymistä. Asiakkaat toivovat toimeksiantajasta strategista kumppania, joka pystyy vastaamaan innovatiivisilla ja luovilla ideoilla myös teknologian tuomiin mahdollisuuksiin ja haasteisiin. Joissakin tapauksissa toimeksiantajalla tuotetaan myös tutkimuksia prosesseista, jotka on aiemmin ajateltu olevan enemmänkin Business-konsultointi yritysten palveluita. Tutkimuksissa pyritään muun muassa tunnistamaan asiakasyritysten nykyiset prosessit, vertailemaan niitä sovellusten standarditapoihin tehdä asioita ja tuottamaan asiakkaalle lisäarvoa optimoimalla toimintatapoja.

1.2 Työssä tarvittavat ammattikäsitteet

Tärkeitä käsitteitä työssä ovat pilvisovellukset, sovelluskartta, sovellusten elinkaari, projekti-hallinta ja priorisointi. Lisäksi työtehtävissä onnistumisessa auttaa tekninen taito, kyky osata etsiä tietoa sovellusten muuttuessa nopeastikin. Työssäni auttaa se, että minulla on laaja tietotekniikan tuntemus ja tietämys. Olen toiminut ennen nykyistä rooliani erilaisissa tehtävissä, jotka ovat suurimmalta osalta liittyneet SAP-sovelluksiin. Työhistoriani auttaa siinä, että osaan ottaa huomioon erilaiset sovellustyytit ja niiden roolit, nähdä kokonaisuuksia ja tunnistaa kuinka pilvisovelluksia sekä paikallisia sovelluksia yhdistetään. Osaan sanoa kuinka kauan palvelun käynnistämisessä menee aikaa ja miten muutos- tai asennusprojekti tulee toteuttaa. Tulen työssäni käyttämään paljon sanaa pilvi. Pilvipalvelut voidaan ajatella kuuluvan eri kerroksiin ja näitä kerroksia ovat sovellukset, sovellusympäristöt, sovellusarkkitehtuuri, sovellusydin ja laitteisto (Anne Hankasalo 2014, luku 5). Lisäksi työssäni tulee esiintymään usein sana SAP Business Technology Platform. BTP on valikoima integroituja teknologioita, jotka tuottavat arvoa SAP-sovelluksista (SAP ECC, SAP S/4HANA, SAP Ariba solutions esimerkiksi) sekä muista kuin SAP:n sovelluksista peräisin olevista tiedoista kuvailee Dan Kerman haastattelussa (Dan Kearnan 2022, luku 4).

2 Nykytilanne

2.1 Oman nykyisen työn analyysi

Työskentelen SAP-sovellusten parissa arkkitehdin roolissa. Työni arkkitehtinä on monipuolista eivätkä päivät toistu samanlaisina vuodesta toiseen jatkuvan muutoksen ansiosta. Arkkitehti osallistuu myyntiin, erilaisten asiakkuuksien kehittämiseen ja tukemiseen, auttaa asiantuntijoita selvittämään teknisiä ongelmia sekä suunnittelee uusia asioita. Voidaan myös sanoa, että arkkitehdin roolissa saa toimia teknologia evankelistana uusien tuotteiden osalta.

Arkkitehti auttaa asiantuntijoiden työn johtamisella erilaisissa projekteissa, ongelman selvittämisissä ja teknisissä muutoksissa.

Yksi tärkeimmistä rooleista on kyky ymmärtää syvällisesti asiakkaan tarpeita ja yrityksen mahdollisuuksia tukea asiakasta tässä. Hän toimii asiakkaan ja asiantuntijatiimin välissä ja osaa omalla ammattitaidolla kuvailla molemmille osapuolille, miten tarpeisiin voidaan tuottaa vastinetta.

Vastaan minulle nimetyistä tietyistä projektin osioista ja toimin arkkitehtina asiakkaille. Minulla ei ole esimiesvastuuta vaikkakin eri projekti- sekä asiakkuuksien tiimeihin kuuluu eri määrä asiantuntijoita ja spesialisteja, joiden työtä pitää ohjata. Ilman ohjausta projekteja tai muutoksia ei saataisi vietyä loppuun. Työtehtäviini kuuluvat muun muassa asiakaslähtöinen työskentely, projekteissa työmääräarvioiden antaminen, tekniikan ja siihen liittyvien palveluiden suunnittelu sekä esittäminen, projektinhallinta ja dokumentointi.

Olen viikoittain ja päivittäin yhteydessä asiakkaisiini ja tiimiläisiini etätyövälineillä. Tapaan heitä palaverissa, joissa esittelen esimerkiksi uusia palveluita, esittelen seuraavan vuoden tulevia muutoksia, käydään asiakkaan tarpeita läpi. Seuraan, että projektit etenevät suunnitellussa aikataulussa ja annan asiantuntijoille tukea ja tietoa tai pyydän heitä tuottamaan asiakkaille sovittuja muutoksia. Raportoin eri sidosryhmille eri asioista, muun muassa aikatauluihin liittyviä asioita.

Asiakkaani ottavat minuun yhteyttä monissa eri asioissa - saattaa olla, että tuotantojärjestelmien palvelut ovat keskeytyneet jonkin teknisen vian vuoksi. Asiakas voi myös haluta muutoksia pikaisesti tuotantojärjestelmiin. Pidämme arkkitehtitiimiläisten kanssa sisäisiä palaveriteita tai saatamme vaihtaa pikaisesti ajatuksia siitä, mitä seuraavaksi tulee tehdä tai miten tiettyä muutosta tulisi lähestyä. Usein päivän ohjelma ei toteudu suunnitellen mukaisesti. Päivittäisten työtehtävien lista muodostuu sitä mukaa kun työpäivä etenee, koska jokainen päivä tuo mukanaan yllätyksiä. Liian pikkutarkkaan aikataulutettu työtehtävien lista aiheuttaa stressiä, koska muutos on jatkuvaa. Koska vastaan asiakkuuksista arkkitehdin roolissani, ottavat myös monet asiakkaat ja muut sidosryhmäläiset yhteyttä minuun. Toimin ohjeistajana asiakkaan ja asiantuntijoiden välissä.

Arkkitehti vastaa asiakkaan kanssa teknisestä keskustelusta sekä sovelluskokonaisuuksien kehityksestä. Asiakkuuksien kokonaisvaltainen tunteminen ja asiakkaiden toimialojen lainalaisuuksien ymmärtäminen edesauttavat työskentelyä. Roolissani on hyvä ymmärtää kustannuslaskennan perusteita. Osallistun kustannuslaskentaan arvioimalla kuinka paljon asiantuntijaresursseja voi ja kannattaa käyttää työtehtävien tekoon. Usein työssäni arvioidaan myös mistä maasta kannattaa työ tuottaa ja millaisia työntekijä rooleja kannattaa käyttää. Joskus asiat vaativat korkeata osaamistasoa ja toisinaan taas vähempikin riittää, silloin tärkeää on löytää

hyvä tasapaino osaamisen ja kustannusten välillä ja näin ollen tasapaino sekä kustannustehokkuus lopulta säilyvät.

Arkkitehti toimii suunnittelijana asiakkaan ja muun asiantuntija tiimin välillä. Hänen tehtävään on muodostaa asiakkaan tavoitteista kokonaiskuva ja tuottaa sen perusteella tekniset toimeksiannot tiimiläisille aikatauluineen. Hänen työkuvaansa kuuluu myös vastuu projektista. Hän varmistaa järkevät työvaiheet ja tuottaa riittävän tiedon asiantuntijoille. Lisäksi hän keskustee sisällöstä muiden arkkitehtien kanssa, jotta kokonaisuus on toimiva. Innostuneisuus ja innovatiivisuus uutta tekniikkaa kohtaan auttaa työskentelyssä. Sovellustoimittajien tuottaman tiedon seuraaminen eri medioiden kautta sekä jatkuva kouluttautumien on avainasemassa, jotta tässä työssä pystyy toimimaan.

Projektipäällikön kyvyistä, konesaliosaamisen, verkko- ja palomuuuri sekä palvelinratkaisuiden tuntemisesta on hyötyä työssäni. Näitä taitoja olen saanut kehittää koko työuran aikana erilaisissa työtehtävissä ja projekteissa ja osaamisesta on myös koulutuksen ja sertifiointien kautta saatu. Neuvottelutaidot, osaaminen työskennellä erilaisten ja erimaalaisten henkilöiden kanssa, paineenhallinta kyky, mukautumiskyky tilanteiden muuttuessa nopeasti ja aikatauluista kiinni pitäminen ovat tärkeitä asioita nykyisessä toimenkuvassani. Arkkitehdin roolissa olevalta vaaditaan kykyä löytää uutta opittavaa ja kehitettävää. Halu kehittää uutta ja erilaista pitää työn mielekkäänä ja mielen virkeänä.

Työskennellessäni alalla olen saanut mahdollisuuden työskennellä erilaisten yritysten, asiakkaiden sekä ihmisten parissa. Asiakasyritykset ovat toimineet eri toimialoilla. Asiakasyritykset ovat olleet joko pienempiä tai isompia työntekijä sekä toimipistemääriltään, liikevaihdoiltaan sekä toimialojen osalta. Jotkut yritykset ovat toimineet ainoastaan kotimaassa ja toiset ovat toimineet globaalisti. Työskentely erimaalaisten yritysten alaisuudessa sekä erilaisten kansallisuuksien kanssa on ollut opettavaista, sillä yrityksissä kaikilla on hieman erilaiset taustatekijät, jotka vaikuttavat työskentelyyn. Olen työskennellyt henkilöiden kanssa, jotka ovat minua kauemmin olleet alalla ja kehittämässä vastaavassa roolissa palveluita ja osaamista. Avoin mieli muutoksille ja halu ymmärtää muutoksien tuomia mahdollisuuksia hyödyttää roolissa työskentelyä. Tietotekniikka alana on jatkuvassa muutoksessa ja murroksessa, joten uusimman tiedon sekä informaation saaminen vaatii oman aikansa ja työnsä. Alalla toimivissa yrityksissä järjestetään sisäisiä koulutuksia erilaisista työtämme koskevista aiheista, oli kyseessä esimerkiksi tietoturva tai jonkin järjestelmän käyttöön liittyvä asia.

Oman osaamisen arviointi

Olen työskennellyt nykyisessä roolissani yli kymmenen vuotta ja alalla yli kaksikymmentä vuotta. Siitä huolimatta uskon, että minulla on vielä opittavaa ja kehityttävää uran aikana.

Kehittyminen ja uuden oppiminen on roolissani tärkeää ja osa luonnettani. Toistuva ja liian rutinoitunut työsuoritus aiheuttaa tylsistymistä sekä usein rasittaa mieltä. Rasitus näkyy niin henkisesti, kuin fyysisellä puolella. Työhistoriani eri asiantuntija rooleissa on auttanut ymmärtämään sitä, miten paljon aikaa menee projektien suunnitteluun sekä varsinaiseen toteutukseen. Muiden ohjaaminen ja opastaminen, niin uusien kuin vanhojen asioiden osalta, on jokapäiväistä työtä. Lisäksi työhistoriani on auttanut ymmärtämään kuinka paljon aikaa tulisi varata eri projektin vaihetta varten ja minkä tyyppisiä ihmisiä asioiden hoitamiseen tarvitaan. Työssäni annan ensimmäisen karkeantason arvion työmäärästä ennen kuin projektipäälliköt tai -johtajat tekevät yksityiskohtaisemman projektisuunnitelman, avustan muita pääsemään työtehtävissä eteenpäin ja kehitän toimintamalleja, sovelluksia ja palveluita.

Kehittyminen

Työelämässä ja roolissani koen, että minä saan ja haluan kehittyä. Ammatillisessa kehityksessä omaan rooliini liittyen olen jo kokenut, mutta omassa roolissa ei ole koskaan valmis. Tekniikat ovat muuttuneet urani aikana useampaan kertaan ja erilaisien palveluiden osalta olen kehittynyt paljon. Alussa aloitin ohjelmoijana, sen jälkeen palvelimien ja tietokantojen ylläpitäjänä ja siitä siirryin SAP Basis-konsultiksi. Työkuvaan kuului 24/7-päivystys, joten toimistoajan ulkopuolella ei voinut delegoida ongelmia eteenpäin. Päivystyksessä yölliset ja viikonloppuisin tulevat ongelmat ratkaisin itse ja kaikki tarvittavat osaamiset eivät tietenkään rooliini kuuluneet. Ongelmien laaja kirjo pakotti oppimaan taitoja yli rajojen sekä etsimään tietoa. Kymmenen vuoden jälkeen jatkuva päivystystyö alkoi aiheuttamaan väsymystä sekä rajoitti liikaa elämää ja se toimi katalyyttinä hakeutua projektipäällikön sekä arkkitehdin töihin. Projektipäällikön töitä tein noin viisi vuotta arkkitehtityön ohella. Projektipäällikön työssä en kokenut, että olisin saanut kehittyä tarpeeksi teknisien asioiden osalta, joten keskityin noin kahdeksan vuotta sitten vain ja ainoastaan arkkitehdin tehtäviin. Nykyisin pystyn keskittymään oman osaamisalueen asioihin ja osaan jo paremmin sanoa ”ei” tehtäville, jotka eivät minun rooliini kuulu. Kehitän uusia asioita sekä ohjaan projekteissa tehtäviä oikeiden henkilöiden tehtäväksi paremmin. Haluan myös edelleen parantaa ja kehittää osaamistani tekniikan alueella, johtamisen osalta sekä strategisen suunnittelun saralla. Työssäni nämä edellä mainitut taidot korostuvat ja kyseisten osa-alueiden sujuvampi hallinta auttaa pitämään mielenkiinnon työtehtävien parissa ja roolissani työn tekeminen helpottuu.

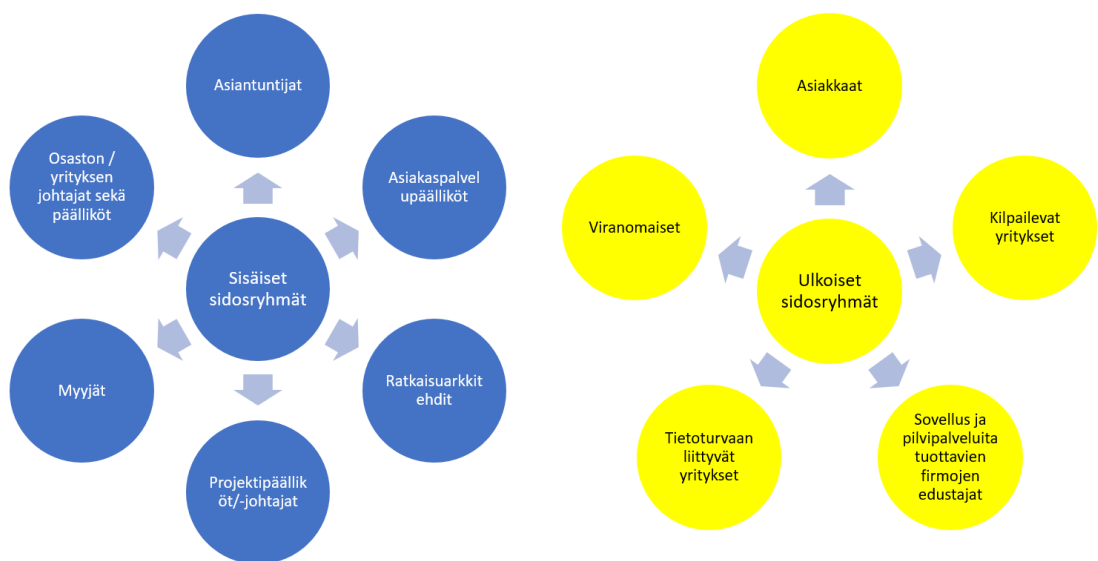
2.2 Sidosryhmät

Sisäisiä sidosryhmiä on useita. Asiantuntijoiden tekemät tehtävät ovat tärkeitä, jotta yrityksemme toimii ja työtehtävät tulevat hoidetuiksi. Ilman päteviä asiantuntijoita eivät asiakkaat ostaisi palveluita, projekteja, muutostöitä tai osaamista. Projektipäälliköt tai -johtajat tuottavat omalla osaamisellaan asiakkaille liike-elämän tarvitsemia muutoksia järjestelmiin mahdollisimman pienin haitoin, minimoiden riskit sekä kustannustehokkaasti.

Asiakaspalvelupäälliköt tuottavat asiakkaille hyötyä tuomalla asiantuntijoille tietoa asiakkaasta itsestään, toimialan erikoisuuksista sekä osaamalla yhdistää asiakasorganisaatiosta oikeat ihmiset keskustelumaan asioita perusraportoinnin ohessa. Myyjät ovat erittäin tärkeä ryhmä missä tahansa yrityksessä. He tuovat omalla asiantuntijuudellaan yritykselle uusia asiakkaita, uusivat olemassa olevien asiakkaiden sopimuksia sekä tuovat informaatiota asiakkaiden tarpeista. Sisäisiin sidosryhmiin kuuluvat myös eritasoiset johtoportaajat. Tarjouksia tehdessä pitää hakea hyväksyntä johdolta. Riippuen tarjouksen suuruudesta ja monimuotoisuudesta, on johtoportaatan taso vaihteleva aina firman ylimpään johtoon asti.

Asiakkaat kuuluvat ulkoisiin sidosryhmiin. Sovellus- ja pilvipalveluita sekä -tuotteita tuottavien firmojen edustajat, asiantuntijat sekä myyjät ovat tehtävässään ulkoisiin sidosryhmiin kuuluvia. Ulkoisiin sidosryhmiin kuuluu kilpailevat yritykset, alallamme ei ole poikkeuksellista, että asiakkuuksissa ja hankkeissa tehdään yhteistyötä. Joskus asiakkailla on tietoturvaluokiteltua tietoa järjestelmissä, silloin yhtenä sidosryhmänä on viranomaiset ja heidän tehtäväänsä on tehdä datan kanssa työtätekeville turvaselvitys. Tietoturvaan liittyy vahvasti tietoturvataarkastukset, joita suorittaa omat siihen alaan erikoistuneet yritykset.

Alla kuviossa 1 havainnollistetaan keskeisiä sidosryhmiä, joita mainitsen tässä opinnäytetyössä. Kaikki sidosryhmät ovat tärkeitä, mutta useimmin pidän yhteyttä asiantuntijoihin, arkitehteihin sekä asiakkaisiin. Ilman asiakkaita yrityksemme työntekijöillä ei olisi töitä. Tärkeintä työssä on, että asiakkaat ovat tyytyväisiä yrityksemme tuottamaan työn, projektien ja palvelun laatuun.



Kuvio 1: Sidosryhmät

2.3 Vuorovaikutustaidot työpaikalla

Toimistollamme ei kovin paljon kollegoita näy. Etätyö on suosittu malli, jotta korona voitaisiin välttää. Työpaikalla työskentely on toisten keskuudessa suositumpaa ja toisaalta työpaikalle saapuminen aiheuttaa osalle kollegoita turhaa matkustusta. Iso osa kollegoista asuu ulkomailla, joten kasvotusten tapaaminen on mahdotonta. Toimistolla työskennellessä on helppoa mennä kysymään kollegoilta apua tarvittaessa tai vaikka käydä keskustelemassa asiantuntijoiden kanssa teknisistä asioista. Toisten työrauhan ja tilan kunnioittaminen on tärkeää, koska milloinkaan ei tiedä ovatko muut esimerkiksi asiakkaan kanssa palaverissa etätyökaluilla. Olen päivittäin yhteydessä kollegoideni kanssa, koska yhteistyössä muiden kanssa tulee asioita mietittyä useammalta kantilta. Usein käytämme nopeaan viestintään Teams-ohjelmaa. Muistettavat ja arkistoitavat asiat käydään sähköpostitse, joka myös auttaa palaamaan asiaan tarvittaessa myöhemmin. Kollegoiden ollessa ympäri maailmaa on tärkeää, että tiimin jäsenet tietävät ja tuntevat toisensa sekä mitä heiltä odotetaan ja että kommunikaatio toimii. Usein syntyy tilanteita, joissa joudumme tekemään toisenlaisia suunnittelemtomia tehtäviä, vaikka olisimme olleet tekemässä jotain tiettyä tehtävää. Tämä ei saa kuitenkaan heikentää työnlaatua, vaarantaa aikataulua tai muutenkaan näkyä asiakkaiden suuntaan. Haasteet liittyvät useimmiten sovelluksissa oleviin dokumenttoimittomiin virheisiin ja niiden aiheuttamiin tarpeisiin keksiä kiertoteitä ongelmien ratkaisemiksi.

2.4 Kehittäminen

Työn tekemisen mielekkyys vuodesta toiseen perustuu siihen, että työ on sopivan haasteellista sekä tarjoaa rutiineista poikkeavaa tekemistä. Mitä enemmän pystymme hallitsemaan omaa työkuva, sitä parempi on viihtyvyys ja jaksamisemme työssä. Teknisessä työssä oman itsensä ja työtehtävissä kehittyminen on mahdollista toteuttaa erilaisten kurssien kautta, seuraamalla julkaisuita sekä käymällä seminaareissa. Seuraamalla muiden tekemisiä ja osallistumalla heidän kanssaan tehtäviin voi oppia paljon. Oma työkuva olen kehittänyt tekemällä dokumenteista valmiita pohjia, joita muokkaamalla voi nopeasti tehdä sovelluskohdaisia kuvauksia. Työmääräarvoihin olen kehittänyt omat muistisääntöni, jotta karkeat työmääräarviot voin suorittaa nopeasti. Tärkeimmistä kollegoista ja asiantuntijoista pidän yllä listaa, jossa on yhteystiedot nopeaan kommunikointiin. Työtehtäviäni voisi vieläkin kehittää paremmalla tiedonjakamisen työkaluilla, takaamalla pääsyn esimerkiksi erilaisiin partner-portaaleihin automaattisesti sekä järjestelmällisellä tavalla osallistua erilaisiin konferensseihin. Tämän päiväkirjan teon aikana tavoitteena on parantaa ymmärrystä erilaisista SAP Business Technology Platformin sovellusten sekä -palveluiden kehittämisestä.

2.5 Opinnäytetyön tavoitteet

Nykyisessä pilvituotteiden maailmassa haasteet löytyvät palveluiden kehittämisen puolelta muutosten tahdissa. Asiat muuttuvat todella nopeasti ja muuttuneista asioista pitää osata

muodostaa uutta tarjottavaa yrityksille sekä laadukkaita palveluita. Koska asioilla on kiire, on palveluiden kehittämisellä ja palvelujohtamisella tärkeä rooli.

Kehitystyön pitäminen mielessä ja kehityskohteiden tunnistaminen helpottaa yritysten kilpajuoksua muuttuvan sovellusmaailman kanssa. Opinnäytetyön toimeksiantajana toimiva työnantajani odottaa minun kehittävän tämän projektin aikana parempia tapoja vastata asiakasyritysten palvelutarpeisiin sekä lisätiedon jakamista muille kollegoille pilvipalveluista.

Oma tavoitteeni tälle opinnäytetyölle on kehittää teknisiä taitoa, parantaa ymmärrystä uusista sovelluksista sekä kasvattaa tietämystä tarvittavista palveluista. Tavoitteena on saada käännettyä pilvituotteiden nimiä sekä käsitteitä helpommin ymmärrettäväksi, koska uusiin tekniikoihin liittyvä ammattikieli ei välttämättä ole vielä kaikille selvää.

3 Päiväkirjaraportointi

Pidin päiväkirjaa kymmenen viikkoa ja joka viikko oli teemana eri asia. Viikkoanalyysien pääpaino oli sovelluksissa ja oman työn tarkkailussa. Kirjoitin päiväkirjaa arkisin päivittäin ja palautin aina viikkoanalyysin perjantaisin. Poimin viikon teemaksi joka viikko työn kautta akuutimman asian.

3.1 Viikko 1 Yleiskuvauksen luonti SAP:n pilvipalveluista

Maanantai

Edellisellä viikolla sain perjantaina toimeksiannon kollegalta rakentaa tarjousta varten kaivosalan asiakkaan tietohallinnon edustajille muutaman sivun dokumentin, jossa kuvataan yllätyksellisesti SAP:n pilvipalveluita. Työviikkoni alkoi tiedon hakemisella SAP:n sivuilta. Ehdin nopealla vilkaisulla hakea lisätietoa ennen ensimmäistä palaveria, joka kosketi tätä aihetta ja asiakasta. Asiaa olin kyllä miettinyt jo viikonloppuna, koska tiesin tehneeni perjantaina asiaan liittyvän ajatusvirheen. Dokumentin merkitys yritykselle on se, että myyjien on helpompi kuvata tarjoamaamme palvelua SAP:n pilvituotteille. Ethan Krossin lause pitää paikkansa ja kuvaa hyvin tuntemuksia virheiden jälkeen: ”Kun puhumme itsellemme, toivomme löytävämme tsemppaajan, mutta useimmiten löydämme kiihtymisen.” (Ethan Kross 2022).

Ensimmäisessä palaverissa kävin esimieheni ja muutaman kollegani kanssa läpi SAP:n pilviratkaisuihin liittyviä termejä ja kuinka avata niitä kaivosalan asiakkaalle selkokielellä. Tavoitteemme dokumentaation suhteen on parantaa ja tehostaa myynnin materiaaleja jatkoa ajatellen ja terästä samalla itsellemme, miten voimme tuottaa tälle asiakkaalle palvelua

kaikista parhaiten. Palaverin aikana loimme suurimman osan englannin kielisen dokumentin sisällöstä valmiiksi ja työtä tästä jatkaa myyntiorganisaatio.

Päivän toisessa palaverissa keskustelin kollegoiden kanssa siitä, miten SAP-järjestelmät pitää rakentaa kaivosalan asiakkaalle ja mitä pitää huomioida datansiirron näkökulmasta. Projektissa tehtävänä on rakentaa asiakkaalle kokonaan uusi SAP-ympäristö pitäen sisällään erilaisia sovelluksia eri tarpeita varten. Asiakkaalla on jo vanhaksi käynyt SAP-järjestelmä, joka pitää uusia, ja datan siirto on yksi kantavista teemoista projektissa. Data pitää saada ehjänä uuteen järjestelmään, muuten ei järjestelmä toimi. Palaveriin osallistui useasta maasta kollegoita, joten palaverin kieli oli englanti.

Kolmannessa palaverissa tapasin kollegoita, asiakkaan edustajia ja partnereita asiakaspalaverin merkeissä. Palaverin aiheena oli S/4HANA Order To Cash-prosessialue sekä sen tarjoamien uusien toiminnallisuuksien tuomat edut elintarvikealalla toimivalle asiakkaalle. Paikalla oli ainoastaan suomalaisia, joten kielenä palaverissa oli suomi. Order To Cash-prosessin kehittämisen ajatusta on avattu Titta Koposen opinnäytetyössä ja siinä ajatellaan kehitystyön tärkeimpänä asiana tunnistaa yritys asiakkaalle arvoa tuottava organisaationa (Titta Koponen 2016, sivu 22).

Palaveri on osa isompaa kokonaisuutta, jossa kartoitetaan nykyisen ERP-ratkaisun prosesseja sekä peilataan niitä prosesseja standardina saataviin S/4HANA prosesseihin. Kun peilaus on tehty, tulokset kirjataan asiakkaalle sellaisessa muodossa, että he voivat kirjoitetun aineiston perusteella lähteä tekemään muutoksesta kilpailutusta. Palaverissa keskustelimme lisäksi muista kehitysmahdollisuuksista, joita uudet sovellukset tarjoavat.

Loppupäivän suoritin kaivosalan asiakkaan järjestelmiin liittyviä työtilauksia SAP:n tukiportaalin välityksellä. Asiakkaan SAP-järjestelmät ovat kaikilta osin SAP:n tarjoamassa pilvessä, joten hallinnointi tapahtuu heidän tekemänä ja portaalin kautta. Osa tilauksista oli maksullisia palvelupyyntöjä, joten keskustelin tilauksista asiakkaan kanssa ja suoritin tilaukset vasta asiakkaan hyväksynnän jälkeen. Asiakkaan edustaja on australialainen, joten kommunikointi tapahtuu englanniksi.

Tiistai

Tänään oli palavereiden täyttämä päivä ja varsinainen tekninen tekeminen jäi muille päiville. Koko päivä meni asiakaspalaverissa. Ensimmäisessä palaverissa tapasin kollegoita, asiakkaan edustajia ja partnereita elintarvikealalla toimivan asiakkaan kartoituspalaverissa. Palaverin aiheena oli Maintain To Settle-prosessialue sekä sen nykyisen käytön ja prosessien kuvauksien luonti.

Päivän toinen palaveri oli yrityksen ja osastomme sisäinen. Aiheena oli vuoden 2022 kasvutavoitteet ja miten niihin päästään. Osastomme työntekijät sijaitsevat useassa eri maassa, joten osa esiintyjistä, kieli ja esitysmateriaali oli englanniksi.

Toinen palaveri koski elintarvikealalla toimivan asiakkaan nykyisten Finance-prosessien kartoitusta. Osallistujat olivat Suomesta, joten kielenä oli suomen kieli. Palaverissa dokumentoitiin jatkoa varten kaikki prosessit.

Päivän viimeinen palaveri koski myös elintarvikealalla toimivan asiakkaan nykyisiä prosesseja. Aiheena oli tässä palaverissa Procure to Pay-prosessialue. Prosessialueen tehtävänä on järjestelmällisesti päättää mitä, milloin ja paljonko ostetaan, suorittaa osto, varmistaa toimituksen oikeellisuus toimitusaikoihin sekä huomioida laatu (Baily, Farmer, Crocker, Jessop & Jones 2008, 37).

Keskiviikko

Tämä päivä piti sisällään neljä eri palaveria ja teknisiä töitä. Ensimmäinen palaveri oli teknisille asiantuntijoille, aiheena projektin status ja roolini oli toimia palaverissa palaverin vetäjänä. Kävimme palaverissa läpi kaivosalan asiakkaan arkkitehtuurikuvaa SAP-järjestelmistä sekä seuraavan viikon tulevia tehtäviä. Tekniseen ryhmään kuuluu useita eri kansalaisuuksia, joten kommunikointi suoritettiin englanniksi. Palaverissa on tarkoitus hallita kahta eri tavoitetta, joita projektinjohtajan tulee pitää silmällä. Jos laadussa tai aikataulussa tapahtuu muutoksia, vaikuttaa se kustannuksiin negatiivisesti niin meidän firmallemme kuin asiakkaalle.

Toisessa ja kolmannessa päivän palaverissa agendalla oli elintarvikeyrityksen nykyiset Demand To Supply-prosessialueen käyttö sekä Finance-prosessien uudet S/4HANA-prosessimahdollisuudet. Ehdimme aika hyvin käydä kaikki asiat läpi palavereissa ja saimme paljon asioita dokumentoitua. Finance-prosesseissa isoimmat muutokset olivat veroihin liittyvissä ja muissa lainmääräämissä raportointitoiminnallisuuksissa, rullaavassa kauden päätösajon suorituksessa sekä suunnittelu että analyysimahdollisuuksissa hyväksikäyttäen pilvisovelluksia.

Päivän viimeinen palaveri liittyi palvelun kehittämiseen ja uuden pilvituotteen palvelun rakentamiseen. Aiheena oli SAP:n pilvestä saatava oleva Software as a Service-sovellus nimeltään SAP Cloud ALM. Palaverissa oli aiheeseen vihkiytynyt kollega kertomassa ja konfiguroimassa omia tarpeita sovelluksen sisällön osalta ja oma tehtäväni oli hallinnoida ylempää pilvenhallintakerrosta ALM-sovelluksen API-rajapinnan osalta. Yhteistyössä saimme tarvittavat asiat tehtyä, testattua ja asiat eteenpäin jatkokehitystä varten.

Torstai

Tänään oli taas palavereiden täyttämä päivä. Koko päivä meni pääosin asiakaspalavereissa. Palavereiden aiheena oli elintarvikeyrityksen asiat. Ensimmäisessä palaverissa kävimme läpi S/4HANA:n mahdollisia uusia toiminnallisuuksia Demand To Supply-prosessialueeseen ja päivän toisen palaverin aiheena oli Maintain To Settle-prosessialueen uudet toiminnallisuudet S/4HANA:ssa. Molempien palavereiden aiheet olivat mielenkiintoisia, koska palavereissa keskityttiin uuteen tekniikkaan ja vielä niin, että mitä on tulossa näihin tulevaisuudessa kehityspotkesta. Varsinkin Demand To Supply kokee isoja muutoksia S/4HANA:an mentäessä, kun koko rakenne tulee muuttumaan vanhasta SAP ECC sekä SCM-maailmasta.

Teknistä työtä en varsinaisesti ehtinyt tekemään, mutta väliajalla ehdin muutaman sähköpostin lähettämään. Päivän tärkein työ liittyi siihen, että kävin tarkastamassa, oliko asiakkaan järjestelmään tehty sovitusti asennustyö. Olin tilannut edellisellä viikolla kaivosalalla toimivalle yritykselle kehitystyötä varten asennettuun S/4HANA-järjestelmään SAP:lta Add-On asennuksen Event Mesh-pilvituotteeseen liittyen. Työ oli suoritettu sovitulla tavalla ja pääsin tiedottamaan asiasta niin asiakkaalle kuin projektiryhmälle.

Perjantai

Tähän päivään mahtui kaksi erillistä asiakaspalaveria, puolenpäivän mittainen kehityspalaveri sekä kirjaukset työnseurantajärjestelmään. Ensimmäinen palaveri asiakkaan kanssa piti sisällään erilaisten SAP-käyttöä tukevien järjestelmien suunnittelua. Tämän tyyppisiä palveluita on esimerkiksi liittyämiin liittyvät SFTP/levyjako-palvelimet, AD-palvelimet sekä vastaavat työtä tukevat palvelimet tarvittavineen ohjelmistoineen. Asiakas on rakentamassa uusia tulostimia, jotka liitetään myöhemmässä vaiheessa SAP-järjestelmiin. Kävimme palaverissa läpi myös mitä tietoja kaipaamme, jotta tulostimet saadaan asennettua SAP-järjestelmiin.

Toinen asiakaspalaveri kosketti SAP:n pilvialustaan asennettavaan Integration Suite-palvelua kotimaiselle yritykselle. Yritys toimii usealla mantereella ja heidän toimialanansa on ikkunala-sien valmistus. Asiakkaan projektiryhmä toimii Saksassa ja projektiryhmään kuuluu useita eri kansalaisuuksia. Tässä projektissa tilanne on se, että viikko sitten saimme asennettua SAP:n sovelluspilveen heille kehitys- sekä tuotantosovellukset. Tällä viikolla on aika mennyt siihen, että integraatiokonsultit ovat tehneet asiakkaan asiantuntijoiden kanssa tiedonsiirtoa. Tiedonsiirron tarkoituksena oli kuvata lähettyvää sekä vastaanottavaa päätä, jota varten integraatio tehdään. Samaan aikaan asiakkaan julkipilvestä vastaavat konsultit olivat pystyttäneet tätä projektia varten kolme erillistä palvelinta asiakkaan verkkoon Microsoftin Azureen. Palaverissa käytiin läpi mitä seuraavalla viikolla tapahtuu asennusten suhteen ja mitä tarpeita on tulevilla asennuksilla.

Kehityspalaveri koski keskiviikkona aloitettua kehitystyötä SAP Cloud ALM:n osalta. Palaveriin osallistui kolme kollegaa itseni lisäksi ja palaveri sujui hyvin. Asiasta pitää vielä saada lisää tietoa, koska sovellusta on osastollamme käytetty myös useissa eri maissa. Kun kaikkien

maiden kokemukset saadaan nivottua yhteen, voidaan jo tehdä varsinaisia myyntityöhön liittyviä dokumentteja ja ajatuksia miten varsinaista palvelua tälle alueelle voidaan suorittaa.

Päivän viimeinen askare liittyi siihen, että tarkistin muistikirjasta onko kaikki listatut työt tehty tälle viikolle vai jäikö joku asia tekemättä. Kaikki työt tulivat tehtyä, mitä olin viikon aikana itselle kirjannut ja vain ainoastaan kirjaukset kirjausjärjestelmään tehdyistä töistä uupui. Kirjauksiin on hyvä lopettaa viikko, sillä siitä alkoi viikonloppu.

Viikon 1 Analyysi

Ensimmäinen tunne viikosta on, että uutta tietoa viikolla todella paljon. Elintarviketeollisuuden alalla toimivan yrityksen projekti on todella opettavainen ja sitä kautta tulee massiivisesti tietoa S/4HANA:n ja siihen liittyvien pilvipalvelusovellusten uusista mahdollisuuksista, kyvykkyyksistä ja kehityssuunnista eri toiminnallisuuksien osalta. Suurin osa tehtävistä jatkuu seuraavalla viikolla, mutta mitään suunniteltua työtä ei jäänyt tekemättä. Olisin halunnut saada paljon enemmän aikaan teknisen työn saralla tämän viikon aikana, mutta nytkin työt venyivät päivittäin iltaan. Oma toimintaani ja itseäni tarkemmin tarkasteltuani löydän muutamien henkilökohtaisen kehittymiskohteen. Sain sparrausapua kollegoiltani moneen eri asiaan liittyen. Pitäisi muistaa kiittää heitä useammin siitä avusta ja tuesta mitä he antavat. Toinen kehittymiskohde on se, että pitäisi muistaa pysähtyä miettimään asioita hetkeksi rauhassa ennen kuin toimii. Joskus pieni kävelylenkki tai kahvilla piipahtaminen toimii hyvänä katkona työpäivän aikana ja tämän tyyppiset katkokset antavat mahdollisuuden miettiä asioita useamalta kantilta.

Työtä tehdessä olen etsinyt teknisiä ohjeita sekä lukenut blogeja ymmärtääkseni, miten sovellukset asennetaan, konfiguroidaan toimimaan ja kytketään muihin sovelluksiin. Opinnäyte-työtäni varten en ole erikseen ehtinyt hakea teorian tietoa, joka tukisi kirjoitusprosessia ja antaisi enemmän teorian tietoa työstä palveluiden kehityksen saralla. Tehtäväksi jää opinnäyte-työn osalta tutkia, että mitkä toimintatavat ja teoriat olisivat uusien palveluiden kehittämisen kannalta ne tärkeimmät itselleni. Työskentelyn kuvaaminen hakee vielä muotoaan ja tuntuu, että asioiden tiivistäminen paperille ymmärrettävässä kirjoitusasussa on yksi kehittämiskohteista. Ajanhallintani onnistui tällä viikolla ja työtehtäviä ei siirtynyt ensi viikkoon. Palveluiden suunnitteluun liittyvässä työryhmässä tulee jatkossa kiinnittää enemmän huomiota useiden maiden kollegoiden keräämiin kokemuksiin. Kokemuksia tulee kerätä ylös muistiin, jotta palveluiden sisältö voidaan helpommin hahmottaa. Jos asiakkaiden tarpeissa ja kollegoiden kokemuksissa on maakohtaisia eroja, ne voidaan huomioida heti alussa palvelun suunnittelussa. Kehitystyössä olemme käyttäneet Microsoftin PowerPoint- ja Word-ohjelmia sekä kirjoittamme kysymyksiä ja kommunikoimme Microsoftin Teamsin välityksellä. Jotkut kehitysaihiot on priorisoitu korkeammalle, koska tiedämme asiakkaiden tarvitsevan niitä palveluita

lähikuukausina. Pääsemme paremmin asetettuihin tavoitteisiimme, kun priorisoimme mihin kehitystyöhön haluamme panostaa.

SAP:n pilviratkaisuilla on useampia tuotenimiä riippuen sisällöstä. Nimet vielä elävät muutamien vuosien välein, joten asiantuntijoiden ja asiakkaiden on vaikea pysyä perässä, milloin mistäkin aina puhutaan. Tätä varten termien ja nimien selventäminen erilaisissa dokumenteissa on tärkeää. Silloin lukija pystyy kohdistamaan ajatukset oikeisiin tuotteisiin ja ratkaisuihin. Tällä hetkellä vallitsevat pilvituoitteiden nimet ovat S/4HANA Cloud Edition, S/4HANA Cloud Extended Edition, S/4HANA Cloud Private Edition sekä SAP BTP Business Technology Platform. Toki myös on mahdollista käyttää niin sanottua On-Premise mallia, jolloin S/4HANA on asennettu johonkin muuhun pilveen kuin SAP:n tarjoamaan tai vaikkapa asiakkaan omaan konesaliin. Valinta eri pilvituoitteiden välillä ei ole pelkästään tekninen tai ylläpidollinen, vaan valintaan liittyy vahvasti myös lisenssiasiat. Lisenssityyppiä miettiessä pitää ajatella niiden määrien muokattavuutta, siirrettävyyttä, sopimusaikaa sekä millä sovelluksilla on maksullinen lisenssi ja mitkä ovat ilmaisia. Erilaisissa pilvituoitteissa on erilaiset päivityssykliä, erilainen mahdollisuus vaikuttaa huoltokatkosten ajoitukseen, erilaiset sovelluksen räätälöintimahdollisuudet sekä erilaiset tietoturvastrategiat, jotka pitää huomioida.

Pilviratkaisuissa asiakashyödyt muodostuvat koko elinkaaren aikana saatavasta edukkaamasta kokonaiskustannuksesta verrattuna vanhaan ERP-ratkaisuun. Projektinäkökulmasta nopeampien SAP-sovellusominaisuuksien käyttöönotto tulee halvemmalla eli suorina hyötyinä liiketoiminnalle. Myös alemmat kustannukset itse ylläpidossa, kuten infra-, kehitys-, turvallisuus- ja henkilöstökulut tuovat etuja asiakkaille (Mikko Vepsäläinen 2021, luku 5).

Yrityksillä saattaa olla etukäteen määritetty pilvistrategia, joka vaikuttaa myös asiakkaiden SAP-järjestelmien suunnitteluun, rakentamiseen sekä toteutukseen. Pilvistrategian merkitys yrityksissä on kasvanut merkittävästi viimeisinä vuosina, koska yritykset ovat entistä enemmän halukkaita hankkimaan sovelluksia pilvitarjoajilta ja luopumaan omista konesaleista ja niissä olevista sovelluksista. Pilvistrategiana voidaan pitää sitä, että on suunnitelma pilvipalvelujen hyödyntämiseksi (Niklas Wallenius 2019, luku 1). Asiakaspalavereissa pilvistrategiaa hierotaan terävämmiksi yhdessä ja tarjouksissa yritetään löytää parhaat ratkaisut niiden toteuttamiseksi.

3.2 Viikko 2 Kuinka pilvisovellukset ja On-Premise sovellukset saadaan keskustelemaan keskenään

Maanantai

Viikko alkoi sähköpostien lukemisella. Viikonloppuna oli saapunut tietoa muutaman viikon takaisesta kilpailutukseen kuuluvasta henkilöihin liittyvistä pisteytyksestä. Kyseisessä mallissa asiakas haastatteli asiantuntijoita STAR-menetelmällä tunnin ja sen pohjalta arvio

asiantuntijan soveltuvuuden heidän tulevaan projektiin. STAR-menetelmän kirjaimet tulevat sanoista Situation, Task, Action ja Result.

STAR-menetelmästä ajatellaan, että se mittaa melko hyvin tilanteiden ratkomista. Aiempi käyttäytyminen ei kuitenkaan välttämättä ennusta tulevia ratkaisuja, joka on STAR-menetelmän heikkous sattumanvaraisuuden lisäksi (Juhani Konu 2017). Itse ajattelen asiaa niin, että kyseinen menetelmä ei teknisiin töihin sovellu yhtään mitenkään. Ensinnäkin työhistoria jää kokonaan huomioimatta menetelmässä. Jos henkilöllä on useiden kymmenien vuosien työhistoria ja satojen projektien osaaminen, ei aika riitä millään asioiden todentamiseen lyhyen haastattelun perusteella. Samalla myös haastattelijan itsensä osaaminen merkitsee menetelmässä todella paljon. Laajojen projektien kohdalla, jossa asiantuntijoita on monelta eri alueelta, jää muutaman ihmisen haastattelussa väkisinkin sokeita kohtia. Työhaastatteluissa on siirrytty myös malliin, jossa ihminen on anonyymi ja työhistoria todennetaan dokumenttien välityksellä. Taustalla on se, että haastatteliija henkilökohtaiset mieltymykset ja omaan osaamiseen liittyvät puutteet eivät pääse vaikuttamaan valintaan. Anonyyminä tehdyssä haastattelussa keskitytään vain siihen, että henkilö on osaamiselta paras. Tätä anonyyminä tehtyä haastattelumallia voisi myös julkishallintokin käyttää hyväkseen. Silloin kilpailu on tasapuolinen kaikille ja keskityttäisiin vain osaamiseen ja saamaan tehtävään parhaat henkilöt.

Sähköpostit luettuani alkoi sitten palaveriputki. Päivään kuului seitsemän palaveria useista eri aiheista ja ensimmäinen palaveri kosketi liittymiä kaivosalan yritykselle. Tässä palaverissa keskityttiin heidän asiakkaiden liittymiin ja miten esimerkiksi kolmannet osapuolet voivat lähettää ja vastaanottaa dataa järjestelmistä. Liittymärajapintoja sekä tekniikoita määriteltiin palaverissa useita.

Päivän toisen palaverin aiheena oli erään kansainvälisen konsultti ja tutkimusalan yrityksen kyselylomakkeiden täyttö. Alalla on useampia tutkimuslalla toimiva yritys, joiden tehtävä on arvostella eri yritysten osaamista, kehitystä sekä asiakastyytyväisyyttä. Kyselyt ovat heillä yksi työkalu muiden työkalujen rinnalla, jotta arvostelu voidaan suorittaa ja yritykset saada paremmuus järjestykseen. Asiakasyritykset voivat käyttää tutkimustuloksia omissa valinnoissaan, kun valitsevat kumppania projekteihin tai jatkuvien palveluiden tuottajiksi.

Kolmannessa palaverissa käsiteltiin elintarvikealan yrityksen projektin statusta. Tämä palaveri on viikoittainen ja siellä tarkoitus on seurata, että asiat menevät ajallaan eteenpäin ja työn suorittamiseksi ei ole esteitä. Esteitä ei löytynyt ja asiat sujuivat suunnitellulla tavalla.

Neljäs palaveri tarjosi päivän mielenkiintoisimman aiheen. Tässä käsiteltiin kaivosalan yrityksen toiminnallisuudesta, jossa sallitaan julkisesta verkosta pääsy heidän sisäverkossansa olevaan S/4HANA-järjestelmään. Keskustelussa käytiin läpi, että ensisijainen vaihtoehto on käyttää SAP:n pilvessä olevia työkaluja. Tämä oli mielestäni hyvä uutinen, koska valinnan myötä asiakas saa alan uusimmat työkalut käyttöönsä ja niiden tuomat etuisuudet.

Viides palaveri koskettti asiakasta, jolla on parhaillaan menossa kilpailutus uuden S/4HANA toiminnallisuuden kartoittamisesta verrattuna nykyiseen järjestelmään sekä sitten myöhemässä vaiheessa S/4HANA projektin suorittamisesta. Tarjous on jätetty muutamia viikkoja sitten ja nyt asiakas halusi tarjouksen sisällöstä tarkempaa tietoa. Kysely sattui osumaan omaan erikoisosaamiseen, joten pääsin auttamaan asiassa asiakasrajapinnassa toimivia myyntihenkilöitä.

Päivän toiseksi viimeisen palaverin aiheena oli Suomessa hivenen harvinaisempi Oil and Gas-toiminnallisuuden aktivointi S/4HANA-järjestelmän sisällä. Lupasin auttaa asiakkaalle työskenteleviä kollegoita siltä osin kuin pystyin. En muista, että olisin päässyt aikaisemmin tätä toiminnallisuutta työstämään.

Viimeinen palaveri oli opiskelua S/4HANA:n uusista prosesseista Order To Cash-prosessialueen osalta. Palaverissa oli kollegoita, asiakkaan työntekijöitä sekä SAP:n edustajia. Palaverin tarkoituksena oli, että asiakkaalle esitetään mitä uutta on tuloillaan Order To Cash-prosessialueeseen ja miten niitä voisi ottaa käyttöön tulevaisuudessa.

Tiistai

Päivä alkoi asiakaspalaverilla kaivosalalla toimivan yhtiön kanssa. Palaverissa katsottiin järjestelmän arkkitehtuuria, arkkitehtuuripuolen avoimia tehtäviä sekä sovittiin, kuka tekee ja mitä tulevalla viikolla. Keskustelu asiakkaan kanssa sujui hyvin. Myös tulevat tehtävät ovat itselle mielekkäitä tehdä, koska niitä suorittamalla pääsee tekemään tulevaisuutta varten palveluihin liittyvää suunnittelutyötä.

Päivän toinen palaveri jatkui saman asiakkaan kanssa. Heillä on olemassa vanha ERP-järjestelmä, josta siirretään dataa uuteen S/4HANA-järjestelmään. Tässä palaverissa keskityimme datamigraation tekemiseen ja missä järjestelmissä halutaan dataa olevan. Datan käsittelyyn liittyi myös tietoturvaan liittyvät asiat.

Päivän toiseksi viimeinen sekä viimeinen palaveri koskettivat elintarvikealalla toimivan asiakkaan tulevia prosesseja. Aiheina olivat Demand to Supply- sekä Finance-prosessialueet sekä miten uudet ja vanhat prosessit voisivat tukea toisiaan. Esittelijöinä toimivat kollegat ja asiakas kertoi omasta lähtökohdasta, mikä tehostaisi asiakkaan työtään. Avoin dialogi toimi hyvin ja nopeasti tällä menetelmällä alkoi löytymään työn suorittamista helpottavia parannuksia. Parannukset antavat etua myös rahallisesti asiakasyritykselle, koska työvaiheita jää suorituksesta pois.

Loppupäivän pääsin aktivoimaan Oil and Gas-toiminnallisuutta S/4HANA-järjestelmässä. Työ alkoi niin, että kollega etsi aiheesta tietoa ja kävimme läpi dokumentteja. Sopivat ohjeet löydettyämme kysimme asiakkaalta luvan aktivointiin, ja sen jälkeen pääsin tekemään varsinaiset aktivointiin liittyvät työt. Aktivoinnin ohessa pääsin tekemään myös muutaman muunkin teknisen työn asiakkaan järjestelmässä. Rakensin heille SFTP-yhteyden SAP:n pilvessä olevasta Integration Suite-sovelluksesta On-Premise FTP-palvelimelle, konfiguroin S/4HANA-järjestelmän ja Event Mesh-sovelluksen välille luottosuhteen sekä viimeisenä tehtävänä yhdistin vielä heidän SAP Analytics Cloud-sovelluksen kommunikoimaan tulevan testi S/4HANA-järjestelmän kanssa.

Keskiviikko

Eilen aloitettu Oil and Gas-toiminnallisuuden aktivointi venähti melkoisen pitkäksi rupeamaksi. Kello oli aamulla neljä, kun aktivointiajot tulivat valmiiksi ja pääsin testaamaan, että järjestelmä oli kunnossa. Edellisenä iltana järjestelmässä esiintyi muutama vika, jotka toimivat testitapauksina. Testit sujuivat hyvin ja järjestelmä oli valmis muiden konsulttien ohjelmointia sekä määrittystöitä varten.

Puoli yhdeksältä alkoi palaveri kollegoiden kanssa, jossa tarkistimme yhdessä järjestelmän toimivuuden ja sovimme mitä seuraavaksi pitää tehdä. Samalla myös keräsimme kokemukset Oil and Gas-toiminnallisuuden aktivoinnista, jotta testaus ja tuotantojärjestelmän asennuksissa toimisimme hivenen viisaammin. SAP-järjestelmien konfigurointi tapahtuu ensin aina ensin kehitysjärjestelmässä. Konfiguraatioon liittyvät tehtävät kehittyvät projektin aikana luonnollisesti siirryttäessä järjestelmästä toiseen ja kokemuksien dokumentoinnilla on iso merkitys jatkokehitystä ajatellen.

Seuraava palaveri kosketi yritystä, joka valmistaa ikkunalaseja. Tässä palaverissa keräsimme tarvittavat käyttäjätunnukset, mitä tarvitaan SAP:n pilvisovellusten liittämiseen heidän ERP-järjestelmäänsä. Paikalla oli keski-Euroopasta kollegoita, joiden tehtävänä on ylläpitää kyseistä ERP-järjestelmää. Palaverin lopputuotoksena saimme käyttäjätunnuspyynnön lähetettyä eteenpäin asiakkaan hyväksyttäväksi ja tarvittavat käyttöoikeudet määriteltyä tällä käyttäjätunnukselle.

Kolmannen palaverin aiheena oli asentaa tarvittavat sovellukset SAP:n pilveen, joka tarjoaa kaivosalan yritykselle yhteyden julkisesta verkosta heidän S/4HANA-järjestelmään. Maanantaina asiaa käsiteltiin, tässä palaverissa saatiin sovellukset asennettua ja yhteys rakennettua kehitysjärjestelmään. Asiaa hoiti eteenpäin tähän alueeseen erikoistunut sovelluskonsultti, joka pystyi rakentamaan tarvittavan business-toiminnallisuuden asiakkaalle. Tämä todisti minulle, että pilvimaailma on tehokas ja nopea tapa tuottaa sovelluksia ja toiminnallisuuksia asiakkaille kustannustehokkaasti.

Päivän viimeinen palaveri kosketti SAP Cloud ALM-sovellusta. Viime viikolla totesimme, että sovelluksesta pitää saada keskustella muiden maiden kollegoiden kanssa ja kaikkien maiden tarpeet sovellukselle pitää ymmärtää. Palaveriin osallistui keski-Euroopasta kollegoita ja saimme kerättyä listan asiantuntijoiden nimistä, jotka tähän hankkeeseen tulee osallistumaan. Palaverissa saimme myös tietoa siitä, että asiasta on tulossa lähiaikoina SAP:n kanssa palaveri. Loimme kysymyslistan, jonka lähetämme SAP:n asiantuntijoille selvitettäväksi ennen palaveria. Sovellus- ja pilvipalveluita valmistavien yritysten asiantuntijoiden kanssa pidettävät palaverit toimivat usein parhaina tietolähteinä sovelluksiin tulevista muutoksista. Sovelluksissa olevista muutoksista saattaa saada tietoa tuotesivuilta, mutta asiantuntijat osaavat vastailla tarkemmin muutoksen syistä ja miten ne tulevat vaikuttamaan. Näitä tietoja tarvitaan asiakastapaamisissa, koska ne myös vaikuttavat suoraan asiakkaan omiin prosesseihin.

Torstai

Päivän päätehtävänä toimi elintarvikealalla toimivan yrityksen dokumentointi. Tehtävänäni oli pitää jokaisen prosessialueen vetäjän kanssa palaveri, missä katsottiin asiakasmateriaalia läpi. Vastuunani oli kerätä kaikki nykyisen ERP-järjestelmän ulkopuoliset liittymät per prosessialue omaksi kuvakseen. Samaisessa kuvassa on myös piirretty kaikki prosessialueiden pääprosessit nykyisen järjestelmän osalta. Visualisoimalla kokonaisuutta on helpompi hahmottaa. Dokumentin tarkoituksena on myös yhdenmukaistaa terminologia kaikkien prosessialueiden dokumenttien suhteen, jotta dokumenteista tulee kokonaisuutena luettavampia. Prosessialueita on viisi hankkeessa ja sain pidettyä palaverit neljän prosessialueen vetäjän kanssa.

Päivän toinen palaverin vaatinut tehtävä kosketti käyttäjätunnuksia ja niiden oikeuksia. Kai-vosalanyrityksen osalta asiakkaalle oli esitelty konsepti, kuinka tunnuksia ja rooleja hallinnoidaan sekä ylläpidetään S/4HANA-järjestelmissä. Palaverissa oli noussut esiin tarve muokata dokumentti niin, että siinä otetaan kantaa myös muiden SAP:n pilvipalveluissa olevien sovellusten tunnuksien hallinnasta. Dokumentin lukijat eivät todennäköisesti tule olemaan teknisiä henkilöitä, vaan tämän tyyppisiä dokumentteja tyypillisesti lukevat esimerkiksi auditointeja tekevät yritykset, joiden erikoisala voi olla esimerkiksi tilintarkastus.

Loppupäivän sain rakentaa ikkunalasin valmistuksessa toimivan yrityksen yhteyksiä heidän ERP-järjestelmänsä ja SAP:n pilvituotteiden välille. Ohjelmistokokonaisuus on rakennettu niin, että SAP:n pilvessä sijaitsee integraatiosovellukset, Microsoftin Azuressa sijaitsee yhteyksien muodostamiseen tarvittavat sovellukset ja varsinaiset datalähteet sijaitsevat asiakkaalle alustapalveluita tuottavissa konesaleissa. Asennus sujui Microsoftin Azuren sekä SAP:n pilvessä sijaitsevien sovellusten osalta mallikkaasti ja yhteys muodostui. Microsoft Azuressa olevien sovellusten välinen yhteys ERP-järjestelmiin onnistui puolittain. Sovellusten välisessä yhteydessä käytetään kahta eri protokollaa ja vain toinen näistä lähti toimimaan. Syy yhteyden toimimattomuuteen toisen yhteyden osalta johtuu siitä, että palvelimet eivät olleet

lisätty nimipalveluun ja https-sertifikaatit eivät tällöin toimineet. Laitoin asiasta viestiä eteenpäin henkilöille, joiden vastuuna on lisätä palvelimet nimipalveluun.

Perjantai

Päivän kulku jakautui kolmeen eri osioon. Ensimmäinen osio kosketi elintarvikeyrityksen tulevia uusia prosesseja S/4HANA-järjestelmässä Procure to Pay-prosessialueen osalta. Alueella on tapahtunut kehitystä sovelluksissa todella paljon lähiaikoina. Suurimmat muutokset ovat tulleet suunnittelun ja analysoinnin puolelle, itsepalveluostamisen osuuteen sekä koneoppisen hyötykäyttöön ostoprosessissa. Näiden kaikkien kehitysalueiden osalta on saatavilla myös loppukäyttäjää helpottavia käyttöliittymiä. Loppukäyttäjän työ helpottuu uusia välineitä käyttäen ja yrityksen toiminta tehostuu. Päivän lopuksi järjestimme vielä kahdestaan hankkeen johtajan kanssa erillisen läpikäynnin liittyen tekemääni liittymäkuvaukseen. Palaute kerätystä tiedosta ja sen visualisoinnista oli suora, mutta parannusehdotukset olivat epäselviä minulle, ne katosivat puhetulvan sekaan ja työntäyteinen viikko näkyi jo omassa keskittymisessäni. Parannusehdotukset dokumentin laadun nostamiseksi vaatii vielä ensi viikolla tarkennuksia ja selkeämpää kommunikointia.

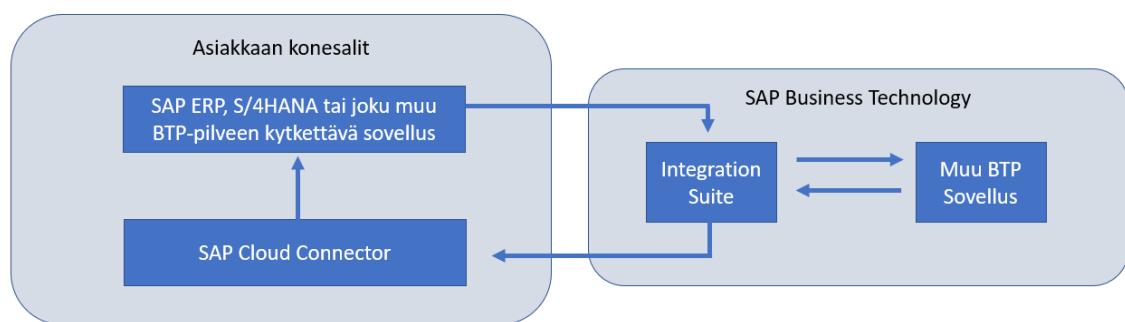
Päivän toinen osio sisälsi kaksi palaveria liittyen SAP Cloud ALM-tuotteeseen. Ensimmäisessä SAP Cloud ALM palaverissa katsoimme mitä konkreettisia asioita pitää vielä rakentaa ja toisessa palaverissa keskityttiin miten palvelu pitää perustaa organisaatiossamme tuotteen osalta. Kaikkia ympäröiviä sovelluksia, mitä tarvitsemme erilaisiin testailuihin, ei ole vielä meillä testijärjestelminä vielä asennettu. Työ ja sovellusten hankinta vaatii hyväksyntäkieroksen, jotta saamme tarvittavat sovellukset hankittua.

Päivän kolmasosio oli yhteyksien rakentelua ikkunalasin valmistuksessa toimivan yrityksen käyttöön. Eilen huomatu puutteet olivat korjattu aamupäivän aikana, joten työ edistyi hyvin. Keski-Euroopassa olevat kollegat olivat mukana tekemässä tarvittavia muutoksia ERP-järjestelmän päässä ja tehtäväkseni jäi vain tehdä muiden sovellusten puolella konfigurointeja. Yhteystestaus oli viimeinen tehtävä näiden sovellusten osalta. Kehitysjärjestelmät ovat nyt valmiit sovelluskonsuleja varten.

Viikon 2 Analyysi

Kuluneen viikon päätteemana oli yhteydet eri asiakkailta erilaisten tuotteiden välillä. Aiheesta käytiin keskustelua useissa palavereissa ja aihe on monelle tietoturvan näkökulmasta tärkeä. Tämä sai minut miettimään dokumentaation luontia omalta osaltani ja miten sitä voitaisiin kehittää työpaikallani asiakasyritysten tarpeisiin. Muuten palaverit menivät aiheiden mukaan, kutsuissa oli agendat, jotta osallistujat tiesivät mitä odottaa palaverilta.

Koska pääsin rakentelemaan yhteyksiä sekä pääosin tekemään varsinaista ylläpitotyötä SAP:n pilvipalveluissa olevien tuotteiden kanssa useammalla asiakkaalla samaan aikaan, tunsin että työni eteni tehokkaasti. Pystyin hyötykäyttämään edellisessä asennuksessa saamiani oppeja hyväksi, eikä minun tarvinnut nojautua asennusdokumentteihin. Alla oleva kuvio 2 on esimerkki dokumentaatiossa käytettävästä kuvasta. Asennustöissä pyrin saamaan tehtäviä eteenpäin loogisesti, yksi kerrallaan, ilman hyppimistä työtehtävistä toiseen. Tehtävästä toiseen hyppääminen hidastaa tehtävää työtä, mahdollistaa virheiden syntymistä ja työn tekeminen muuttuu raskaaksi ja tehottomaksi. Kiireen syyt on henkilöstön riittämättömyyden lisäksi usein muutoksista johtuvaa (Mari Toivonen, 2014, 10).



Kuvio 2: SAP Cloud Connectorin käyttö

SAP Cloud Connector-sovelluksen tehtävänä on toimia keskeisenä komponenttina asiakkaan konesaleissa sekä SAP-pilvipalveluissa olevien sovellusten välillä sekä tuottaa näiden välille yhteyden. SAP Cloud Connector-sovellus toimii myös samalla asiakkaan käsissä olevana tietoturvasovelluksena, koska yhteys SAP:n Pilvipalveluihin muodostuu SAP Cloud Connector-sovelluksen käynnistyessä sovelluksesta pilveen päin. Jos taas SAP Cloud Connector sammutetaan, tunneli katkeaa ja pilvipalveluista ei pääse mitenkään muodostamaan yhteyksiä asiakkaan konesaleihin. Tietoturvaratkaisuna järjestelmän esittäminen pitää erityyppiset auditoijat tyytyväisinä. SAP Cloud Connector-sovelluksen toimivuus on elintärkeä monelle yritykselle. Sitä kautta saattaa kulkea esimerkiksi kaikki asiakkaalle tulevat tilaukset kolmansielta osapuolilta. Palveluntarjoajat voivat tarjota tälle tuotteelle ylläpito- sekä valvontapalveluita.

3.3 Viikko 3 Integration Suite

Maanantai

Tämän päivän ohjelmana oli kolme palaveria sekä lisäksi teknisiä töitä. Ensimmäinen palaveri oli joka maanantainen statuspalaveri liittyen elintarvikeyrityksen hankkeen edistymiseen. Toinen palaveri liittyi asiakkaan lisäkysymyksiin kilpailutukseen liittyen ja viimeinen oli elintarvike yrityksen Order to Cash-prosessialueen uusien ratkaisuiden esittely.

Kilpailutukseen liittyvät lisäkysymykset jäivät mieleen pyörimään. Asiakaskeskeisyyden lähtökohtana on asiakkaan tarpeiden parempi huomioiminen ja hänen kunnioittamisensa. Asiakaskeskeisyydellä peruspilari on se, että asiakas on palvelujen keskipisteessä ja palvelut räätälöidään asiakasta varten (P. Ruotsalainen 2000, 18-19). Asiakaslähtöisyydessä toiminta on asiakaslähtöistä ja se räätälöidään asiakkaan kanssa. Jatkossa on hyvä ymmärtää nämä kaksi käsitettä sekä kirjoittaa palvelukuvauksiin, kuinka näihin käsitteisiin vastataan palveluissa.

Tekniset työt liittyivät SAP:n liittymäsovelluskokoelmaan, jonka nimi on Integration Suite. Viime viikolla rakentelimme toimivat yhteydet lasin valmistuksessa toimivalle yritykselle pilvi-järjestelmien ja asiakkaan konesalien välille. Tämän viikon ohjelmana on jatkaa tätä työtä ja tuottaa sovelluskonsulteille toimivat kehitys-, testi- sekä tuotantosovellukset. Suurin osa ajasta meni testijärjestelmän parissa. Testijärjestelmä käyttää samaa pilvisovellusta kuin kehitysjärjestelmä, joten pääosin työ oli olemassa oleviin sovelluksiin konfigurointia. Kehitysjärjestelmän kohdalla havaitut työtehtävät toistuivat testin kohdalla samanlaisina, joten testin toimintaan saanti sujui nopeammin. Ainoaksi tehtäväksi tiistaille jäi https-yhteyden muodostaminen.

Tiistai

Päivä alkoi asiakaspalaverilla, jossa vastuunani oli toimia palaverin vetäjänä. Palaverissa käytiin läpi kaivosalalla toimivan yrityksen arkkitehtuuria, avoimia tehtäviä sekä mitkä ovat tulevan viikon tärkeimmät tehtävät. Palaveri sujui hyvässä hengessä ja asiakas oli tyytyväinen edistymiseen. Tein palaverista pöytäkirjan heti palaverin jälkeen ja toimitin sen osallistujille. Itselle palaverista jäi muutamia tehtäviä ja rupesin suorittamaan niitä. Tehtävät liittyivät SAP:lta tilattaviin muutoksiin ja tilasin tarvittavat muutokset.

Seuraavaksi siirryin työstämään lasin valmistuksessa toimivalle yritykselle uupuvaa https-yhteyttä testijärjestelmään sekä rupesin asentamaan tuotantosovelluksia konfigurointeineen. Koska kyseessä on tuotantojärjestelmä, silloin sovellukset pitää kahdentaa vikatilanteita ajatellen. Koska asennukset ja määrittelyt oli jo kahteen kertaan tehty aikaisemmin, työt sujuivat sulavasti ja vauhdilla. Tuotanto tuli valmiiksi ja luovutin ohjelmat liittymäkonsulteille eteenpäin ohjelmoitavaksi.

Päivän viimeinen tehtävä oli elintarvikeyrityksen palaveri. Palaverissa käytiin läpi Finance to Manage-prosessialueeseen liittyviä uusia ratkaisuita. Itseäni kiinnosti eniten loppukäyttäjää helpottavien käyttöliittymien esittely. Automaatio ja robotiikka tuo paljon tehostusta käyttöliittymien käytön tehostamisen alueelle.

Keskiviikko

Päivä oli täysi palavereita ja en ehtinyt tekemään mitään muuta. Aamu alkoi kaivosyrityksen palaverilla, jossa aiheena oli omalle työryhmälle statuksen ja tulevien tehtävien kertominen. Työryhmään kuuluu tekijöitä Suomesta ja Intiasta. Palaverissa tuli esiin työryhmän jäsenten väliset erot ja ujoimpia ihmisiä sai rohkaista puhumaan. Asiat tulivat selville ja tehtävät jaettu loppuviikkoa ajatellen.

Seuraava palaveri liittyi elintarvikeyrityksen Demand to Supply-prosesseihin ja kuinka niihin S/4HANA voi tuoda uusia mahdollisuuksia käyttää tehokkaampia toimintatapoja. Palaveri sujui hyvässä hengessä ja uudet asiat selvästi kiinnostivat asiakkaan henkilökuntaa.

Päivän kolmas palaveri kosketi ongelmaa kaivosalan järjestelmissä. Ongelman ydin on se, että S/4HANA-järjestelmät eivät saa yhteyttä tulostinpalveluun. Tulostuspalvelu on SAP:n ylläpitämä ja jostain syystä heidän tukiorganisaationsa ei saa asiaa sisäisesti ratkottua. Tehtäväkseni jäi selvittää tilannetta tukihenkilöille, päivittää ongelmankuvausta sekä ottaa yhteyttä SAP:n eri tukiorganisaatioihin.

Päivän viimeisen kokouksen aihe oli Maintain to Settle-prosessit uudessa S/4HANA:ssa. Itseltämeni palaveri hivenen ajatuksellisesti ohi, koska jostain syystä en vain pystynyt keskittymään aiheeseen. Päivä oli palavereita täynnä niin, että väliin ei jäänyt edes 5 minuutin taukoja. Taukojen puutteiden takia en ehtinyt syömään mitään kokopäivänä ja tästä johtuen keskittyminen oli vaikeaa. Taukojen puuttuminen tarkoitti myös sitä, että en ollut koko päivänä päässyt kävelemään. Ravinto ja pieni happihippely olisi tehnyt hyvää keskittymiskyvylle.

Torstai

Päivä lähti käyntiin sähköpostien lukemisella. Olin yöllä saanut kuittauksen SAP:lta, että olivat vastaanottaneet eilen laittamaani sähköpostin tulostamisen ongelmista. Olin toivonut, että tulostusongelmat olisi korjattu yönaikana ja olisin saanut kollegat töihin tälläkin projektin osa-alueella.

Päivän ensimmäinen palaveri liittyi Procure to Pay-prosesseihin ja kuinka uudet prosessit tukevat asiakkaan nykyisiä toimintatapoja. Tarkoitus oli keskustella prosesseista, mitkä nykyiset prosessit ovat tärkeitä ja mitä uusia kannattaisi ottaa käyttöön.

Päivän toinen palaveri kosketi lasinvalmistuksen alalla toimivan yrityksen liittymäprojektia. Kävimme läpi asiakkaan kanssa mitä on viimeisen viikon aikana saatu tehtyä, ja mitkä ovat seuraavan viikon tehtävät. Kulunut viikko on ollut oppimisen kannalta hyvä, koska alkuvuoden asennukseen liittyvistä tehtävistä syntyi dokumentaatio ylläpitoon liittyville henkilöille. Dokumentaatio on tärkeä heille, jotta ylläpitäjät tietävät mikä sovellus on ja miten sitä hallinnoidaan. Dokumentti pitää myös tiedot siitä, miten ja millä välineillä sovelluksiin pääsee käsiksi sekä sovelluksen yleiset versiotiedot.

Loppupäivä kului perjantaisen asiakaspalaverin esitysmateriaalin keräämisessä ja valmistautumisessa palaveriin. Piirsin, muokkasin ja yhdenmukaistin viiden eri kuvan sarjan asiakkaalle esitettävään dokumenttiin. Tarkoitus oli, että kuvat hyväksytetään asiakkaalla palaverissa. Hyväksyttäviä asioita oli asiasisältö kuvissa kuin kuvien ulkoasu. Edellisenä perjantaina saatu hankepäällikön parannusehdotukset olin yrittänyt saada näkymään tuotoksissa, mutta edelleenkin en ollut varma, että olin ymmärtänyt hänen ehdotuksensa oikein. Laitoin hänelle vielä sähköpostia ja pyynnön tarkistaa, että oliko parannukset oikean suuntaisia vai menikö muutokset pieleen.

Perjantai

Päivä oli mahdollottoman mukava. Se alkoi asiakaspalaverilla elintarvikeyrityksen edustajien kanssa. Kävimme kuvia läpi yhdessä ja löysimme niihin korjattavaa. Palaveri kesti tunnin ja aika käytettiin tehokkaasti osittain kuvia korjattaessa ja isoimmat muutokset kirjattiin kirjallisessa muodossa.

Seuraavaksi pääsin tekemään rauhassa korjauksia, joita asiakas palaverissa olimme kirjanneet ylös. Korjaukset tulivat tehtyä melkoisen nopeasti, koska työtä ei keskeyttänyt muut työtarpeet. Jotenkin tuli hyvä tunne siitä, että yksi asia on saatettu valmiiksi ja seuraava vaihe dokumentoinnissa voi alkaa.

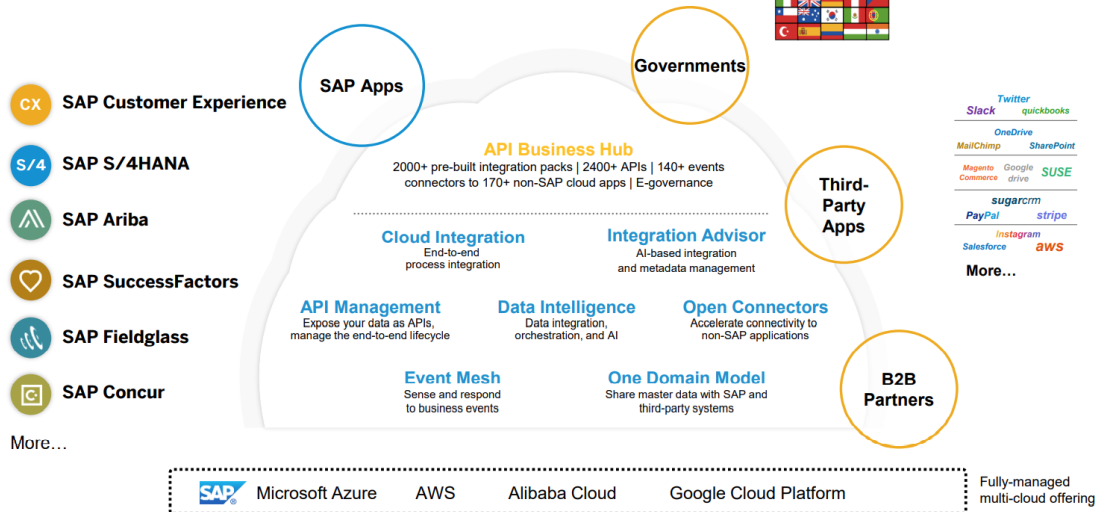
Loppupäivä meni myyntimateriaalin työstämisessä. Pääsin rakentamaan myyjän kanssa myyntistrategiaa ulkomaalaista asiakasta varten. Kävimme läpi aluksi, että mitä osaamisia meidän kannattaa asiakkaalle tarjota, millä mallilla voisi sovelluksia ja palveluita heille tuottaa sekä miten maksatus voisi tapahtua. Asiakkaan ja myyjän tapa keskustella asioista tuntuu olevan melko samanlainen, joten oletettavasti he löytävät nopeasti luottamuksen ja luonnollisen tavan työskennellä keskenään.

Viikon 3 Analyysi

Integration Suiten käyttöönotto oli viikon tärkein tehtävä, josta sain uutta oppia. Integration Suiten kyvykkyydet on kuvattu kuviossa 3. Opinnäytetyön yhtenä tavoitteena itselleni on tutustua uusiin tuotteisiin ja oppia niiden käyttöä. Samalla kirjoitan rakentamisen ohessa ohjeita kollegoille ylläpitovaiheeseen sekä tuotan sovelluksesta yleistä materiaalia esimerkiksi myynnin käyttöön. Olin omaan työhöni tyytyväinen, koska sain toteutua sovelluksesta dokumentoinnin muille sekä sovelluksen asennuksen kautta asiakkaalle lisäarvoa.

SAP Integration Suite

SAP's hybrid integration platform for the Intelligent Enterprise



Kuvio 3: Integration Suite (SAP Integration Suite 2022)

Integration Suite on SAP:in Business Technology Platformista tarjottava sovelluskokonaisuus erilaisten integraatioiden rakentamiseen. Sovelluskokonaisuuteen kuuluu työkalut varsinaisten liittymien rakentamiseen, API-rajapintojen hallintaan, herätepohjaisien tapahtumien käynnistämiseen, tekoälyn käyttämiseen liittymissä sekä valmiiden liittymäraajapintojen käyttöönottoon. Valmiita liittymäraajapintoja on rakentanut niin SAP itse kuin kolmannet osapuolet soveluksen käyttöön.

Cloud Integration-sovellus on varsinainen liittyväsovellus, jossa suoritetaan kaikki määitykset liittymään sekä niihin liittyvät tapahtumasarjat. Muiden Integration Suite-sovellusten tehtävänä on tukea Cloud Integration-sovelluksen toimintoa. Cloud Integration-sovellus tarjoaa myös valmiina liittymäraajapintoja muihin sovelluksiin ja se voi toimia yksinäänkin ilman muiden tukisovellusten aktivoimista.

Kolmansien osapuolten valmiit rajapinnat ovat saatavilla Open Connector-sovelluksen kautta. Valmiita rajapintoja on yli 200 kappaletta saatavilla, joten pääsääntöisesti sieltä käyttöönottamalla pääsee helposti alkuun. Valmiiden rajapintojen käyttöönotto tarkoittaa sitä, että rajapinta kopioidaan omaan työskentelytilaan asiakaskohtaista räätälöintiä varten.

Event Mesh tuottaa palvelua, jossa esimerkiksi muutos ERP-järjestelmän taulussa liipaisee liittymäsovelluksen käyntiin. Event Mesh-sovellusta käytetään useissa muissakin sovelluksissa kuin liittymät. Tapahtumaperusteisia sovelluksia kehitetään tällä hetkellä todella paljon ja niiden halutaan korvaavan aikaperusteiset tapahtuvat viiveiden välttämiseksi.

API Management-sovelluksen tehtävänä on tarjota standardoitua rajapintaa erilaisille sovelluksille, kuten esimerkiksi matkapuhelimet, erilaiset selaimet sekä vaikkapa IOT-laitteet. Yhden rajapinnan etuisuus on se, että ylläpidettävyys sekä käyttöönotto helpottuu. Yhden rajapinnan käyttö tarjoaa mahdollisuuden yhdistää erilaisia datalähteitä. API Management sovellusta käytetään myös muissa sovelluksissa, kuin liittymät.

Integration Adviser sekä Data Intelligent ovat vielä vähemmän käytettyjä sovelluksia Cloud Integration-sovelluksen kanssa. Näillä sovelluksilla pystytään tehostamaan liittymien toimintaa ja tehostamaan liittymien käyttöä. Edut tulevat esiin monimutkaisissa liittymätekniikoissa, joissa halutaan automatisoida toimintoja sekä korjauksia.

3.4 Viikko 4 BTP Fiori Launchpad

Maanantai

Viikon ensimmäinen palaveri oli joka maanantainen statuspalaveri liittyen elintarvikeyrityksen hankkeeseen ja siihen liittyviin asioihin. Se hoitui rutiinilla ja osallistujat ovat löytäneet kukin oman tapansa hoitaa asioita eteenpäin.

Toinen palaveri kosketi uutta asiaa työstämykseni. Kollegat Ruotsista ovat saaneet uuden asiakkaan ja heidän tehtävänsä on toteuttaa vastaava projekti kuin mitä olen ollut työstämyksessä kaivosalan yritykselle. Palaverin aiheena oli tiedonsiirto sekä pääsin kuvaamaan omaa työtäni projektissa. Palaverin jälkeen lähetin kollegoille jo tekemäni projektidokumentaation kaivosalan asiakkaan ympäristöstä sekä siihen liittyvistä töistä. He voivat käyttää lähettämääni dokumentaatiota pohjana, jota he voi muokata sopivaan muotoon projektin alkaessa ja edistytessä. Valmiit dokumenttipohjat tehostavat työskentelyä, nopeuttavat asioiden käsittelyä ja vähentävät dokumentointiin käytettäviä työtunteja.

Palaverien aikana olin saanut viestejä, että kaivosalan yrityksen projektissa on ongelmia verkko-yhteyksissä ja varsinkin selainistunnot eivät toimineet. Rupesin tutkimaan ongelmaa ja löysin ongelmakohdan melkoisen nopeasti. Tällä kertaa vika ei ollut SAP-sovellusten päässä vaan vika löytyi yhdyskoneena toimivan virtuaalisen palvelimen resurssimäärästä. Valitettavasti vika ei ollut korjattavissa minun käyttöoikeuksillani vaan jouduin pyytämään asiakasta tekemään tarvittavat resurssilisäykset.

Päivän viimeinen palaveri koski Order to Cashin osalta uuden S/4HANA toiminnallisuuden sopivuuksia elintarvikeyrityksen prosesseihin. Esitys oli mielenkiintoinen ja olimme paljon asiakkaan toimintatavoista lisää.

Tiistai

Päivä alkoi viikoittaisella asiakaspalaverilla, jossa käytiin läpi kaivosalalla toimivan yrityksen arkkitehtuuria. Palaverin suurin huolenaihe oli internettiin avattavat käyttöliittymät. Asiaan huoli kosketti sitä, että työ ei ollut edistynyt. Jostain syystä ei ollut mieleeni tullut, että edistymisestä olisi voinut tiedottaa asiakasta, vaikkakaan käyttöliittymät eivät olleet vielä valmiit. Olin ajatellut tiedottaa aiheesta vasta sitten, kun kaikki on valmista. Jatkossa pitää muistaa, että pienetkin etenemiset on hyvä kertoa.

Seuraavaksi siirryin palaveriin, jossa kollegoiden kanssa kävimme läpi käyttöliittymän rakentamista ja haasteita, joita rakentamisessa oli ollut. Yritimme löytää yhteistä aikaa, jossa voimme yhdessä työstää liittymää. Kollega asuu tällä hetkellä Intiassa ja on muuttamassa Suomeen kahden viikon päästä. Hänen kiireidensä takia yhteisen ajan löytäminen ei ollut helppoa. Saimme sovittua loppuviikolle työstämistä varten palaverin. Jotenkin tämä kyllä vähän aiheutti huolta, koska harvoin tekniset ongelmat niin nopeasti selviävät.

Päivän mielenkiintoisin ja ehdottomasti paras tehtävä oli SAP:n RISE-palaveri. Palaverissa käytiin läpi RISE-konseptiin liittyviä asioita. Palaveri järjestettiin SAP:n tiloissa ja tarkoitus oli, että kaikki on paikan päällä. Viimeiseen kahteen vuoteen ei ole vastaavia tapaamisia järjestetty, joissa ihmiset olisivat paikalla muuten kuin etätyötyökaluja käyttäen. Asiasisältö oli mielenkiintoista ja työnkuvaani nähden hyvin tärkeää. Asioihin antoi perspektiiviä se, että olen saanut työstää RISE-konseptiin kuuluvia asioita jo pidempään. Palaverissa käytiin läpi myös tulevat muutokset RISE-konseptiin ja tämä tieto on todella tärkeää asiakaskohtaamisissa. Kiinnostavat tehtävät lisäävät sisäistä motivaatiota. Sisäinen motivaatio tarkoittaa sitä, että ihminen motivoituu omasta tekemisestä itsestään tekemisen mielenkiinnon, kehityksen ja mielihyvän takia (Daniel Behm 2021, 7).

Keskiviikko

Päiväni täyttyi erilaisista palavereista eri sidosryhmien kanssa. Osa palavereista oli sisäisiä palavereita kollegoiden kanssa ja osa ulkoisia palavereita. Ulkoiset palaverit koskettivat elintarvike-, kaivosalan sekä ikkunalasin valmistuksessa toimivaa yritystä. Ensimmäinen sisäinen palaveri koskettti oman työryhmäni asioita ja toinen sisäinen palaveri oli myyjän sekä esimieheni kanssa. Myyjän vetämässä palaverissa autetaan erästä kotimaista toimijaa, joka on ostanut Ruotsissa toimivan yrityksen. Palaverissa rakennettiin asiakkaalle kysymyslista, jotta asiakas pääsee keskustelemaan ruotsalaisen yrityksen kanssa siitä, miten tietotekniset asiat tullaan hoitamaan yhdistämisessä.

Loppupäivä sujui kaivosalan yrityksen käyttöliittymän ongelmien selvittämisessä. Asiaa ei mitenkään helpottanut se, että edelleen yhteydet pätkivät yhteiskoneella. Ongelman selvittäminen tuntui tervan juonnilta, koska joka kerta kun joku asia nytkähti eteenpäin, niin tuli uusi ongelma eteen. Päivä venyi ongelman selvityksen takia yli 12 tuntiseksi.

Torstai

Eilen aloitettu ongelman selvitys jatkui aamusta. Kokeilin erilaisia asetuksia sovelluksien päässä ja kaikista mahdollisista log-tiedostoista ei löytynyt mitään virheeseen viittaavaa. Koska ongelman selvitys alkoi syömään aamupäivästä aikaa, jouduin vaihtamaan lennosta seuraavaan tehtävään ja jätin ongelman muhimaan mieleeni.

Samaisen asiakaan testijärjestelmästä uupui Oil and Gas-toiminnallisuus ja aloin aktivoimaan sitä. Aktivointi vei aikaa yli vuorokauden ja tehtävänäni oli monitoroida aktivointityön edistymistä ja reagoida, jos tuli virheitä. Aktivointiin liittyvät tehtävät ottivat noin tunnin, ja sen jälkeen pystyin siirtymään muihin tehtäviin monitorointiruudun jäädessä auki taustalle.

Huomasin kollegan olevan tavoitettavissa, joten otin hänen kanssaan palaverin käyttöliittymäongelmasta. Jaoimme palaverissa ikkunan, jossa yhdessä kävimme läpi konfiguraation vielä kertaalleen liittyen käyttöliittymäongelmaan. Noin tunnin kuluttua sovelluksen määrittelystä löytyi virhe ja käyttöliittymä lähti toimimaan. Tämä oli viikon kohokohta.

Loppupäivä sujui Oil and Gas aktivointia seuratessa, kollegoiden kohtaamien ongelmien tukitoissa ja sähköposteihin vastaamalla. Työt hoituivat rutiinilla. Koska päivän onnistuminen oli tullut jo aikaisemmin, loppupäivän tukityöt eivät nostattaneet tunnelmaa enää normaaliin taapaan.

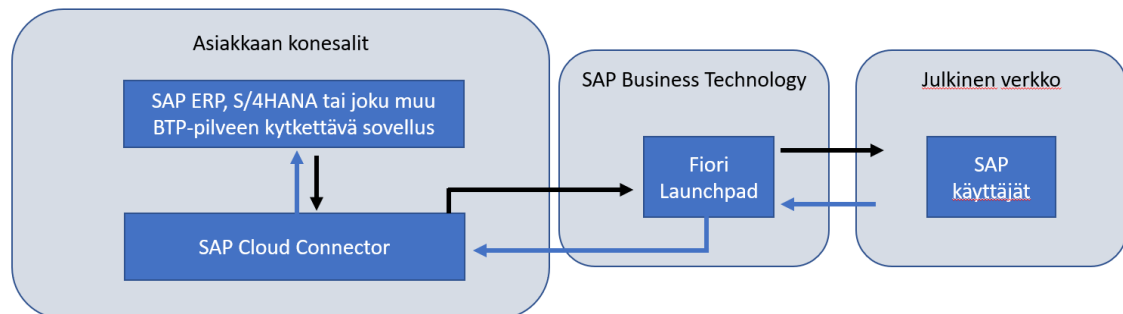
Perjantai

Päivä alkoi siitä mihin eilen jäi, eli aktivointityöt jatkuivat. Iltapäivästä ajot olivat onnistuneesti päättyneet. Päivän työt jatkuivat ikkunalasin valmistuksessa olevan yrityksen liittymätöiden edistämällä palavereita hyväksikäyttäen. Ensimmäisen palaverin aiheena oli päivittää projektisuunnitelmaan edistyminen ja toisen palaverin aiheena oli käydä teknisten asiantuntijoiden kanssa läpi tarvittavat muutokset ja niiden aikataulut seuraavan viikon osalta.

Viikon 4 Analyysi

Fiori Launchpadin konfigurointi ja sen toimintaan saattaminen oli antoisin hetki koko viikossa. Opin tekemisen lomassa uuden tekniikan, jota ei ollut saatavilla aikaisemmassa versiossa. Kollega, jonka kanssa töitä tein, tekee työkseen kyseisen sovelluksen kanssa töitä. Tekniikka oli niin uutta, että hänkään ei ollut aikaisemmin sitä käyttänyt. Kuvio 4 havainnollistaa mitä

sovelluksia piti konfiguroida asennuksen aikana. Asiakkaan palaute sovelluksen testauksessa oli todella positiivista ja hän intoutui jo miettimään, miten tekniikkaa saa laajemmin käytettyä.



Kuvio 4: Business Technoly Platform Fiori Launchpad

Fiori Launchpad on SAP:in Business Technology Platformista tarjottava ohjelmisto erilaisten Fiori-sovellusten rakentamiseen. Ohjelmistoon kuuluu työkalut julkaista Fiori-sovelluksia julkiseen verkkoon, hallinnoida käyttäjätunnuksia, rakentaa työpöytiä erilaisille käyttäjille, erilaisten HTML-sovellusten rakentamiseen sekä valmiiden Fiori-sovellusten käyttöönottoon. Valmiita Fiori-sovelluksia on SAP rakentanut itse ja niitä tällä hetkellä saatavilla 13549. Tekniikkana Fiori-sovellusten taustalla on HTML:n eri versiot.

BTP:ssä oleva Fiori Launchpad keskustelelee asiakkaan verkossa olevan järjestelmän kanssa SAP Cloud Connectorin välityksellä. Cloud Connectorissa määritellään yhteydet niin SAP:n pilvessä sijaitsevan sovelluksen suuntaan kuin varsinaiseen ERP-järjestelmään. Kun yhteydet toimii, ERP-järjestelmästä julkaistaan halutut roolit Fiori Launchpadille päin ja näin muodostuu työpöytä julkipilven suuntaan. Roolit pitävät sisällään halutut Fiori-sovellukset. BTP:ssä määritellään se, että kuka käyttäjä saa kirjautua työpöytää käyttämään.

3.5 Viikko 5 Event Mesh

Maanantai

Viikko alkoi ikkunalasin valmistuksessa olevan yrityksen Event Mesh-asennusten valmistelevilla töillä. Ensimmäinen asia oli tarkistaa, että onko asiakkaalla sovellukseen olemassa lisenssiä. Kirjauduin asiakkaan antamilla tunnuksilla nettikauppaan, josta saa pilvisovelluksia ostettua, ja huomasin sovelluksen uupuvan listoilta. Sovelluksen uupumien listoilta johtui siitä, että heillä ei ollut lisenssiä ostettu SAP:lta. Laitoin asiasta sähköpostia asiakkaalle. Asentamisen edistymisen estävät haasteet tuovat kustannuksia asiakkaalle ja sen takia olisi ollut tärkeää, että nämä asiat olisivat hoidettu ajoissa.

Päivän kaksi ensimmäistä palaveria olivat viikoittaiset statuspalaverit. Yhteensä palaverit veivät noin tunnin ja molemmissa palavereissa lopputulemana oli, että projektit edistyvät ajatellulla sekä sovitulla tavalla. Koska palavereissa keskusteluina ei ollut poikkeamia, tunnelma oli hyvä.

Päivän viimeinen palaveri koski Order to Cashin osalta tulevaisuuden ratkaisua elintarvikeyritykselle, jossa olemassa olevat nykyiset prosessit ja uuden S/4HANA-prosessit oli sovitettu rinnakkain tulevaksi ERP-ratkaisuksi asiakkaalle. Merkityksellistä palaverissa oli se, että aikaisemmat kartoitukset, uusien ominaisuuksien esittämiset sekä puutteiden havaitsemiset nitoutuivat vihdoinkin tässä nyt yhdeksi toimivaksi kokonaisuudeksi tämän prosessialueen osalta.

Tiistai

Päivä alkoi kaivosalalla toimivan yrityksen viikoittaisella arkkitehtuuripalaverilla. Palaverissa käsiteltiin tulostukseen liittyviä asioita pääosin. Asiakkaalle oli tulossa tällä viikolla ensimmäiset tulostimet ja niiden osalta testaus voi alkaa. Palaverissa sovittiin, että asiakas ilmoittaa tulostimien osoitteet ja tiedot.

Palaverin jälkeen siirryin jatkamaan Event Mesh-lisenssiin liittyvää asiaa. Yrityksessämme on SAP-lisensseihin erikoistunut henkilö, jonka kanssa viestimme aiheesta. Sovellus ja asia ei ollut hänelle tuttu, joten ensin esittelin tuotteen perustiedot ja kuvasin ongelman. Laitoin sähköpostilla hänelle muutaman kuvakaappauksen sellaisen asiakkaan kaupasta, jolla lisenssi on kunnossa ja vertailun vuoksi nykyisestä tilanteesta. Sähköposteilla ja Teams-viesteillä asia ei selvinnyt, joten päädyin vielä kuvaamaan videon aiheesta. Video toimi hyvänä työvälineenä asian selvittämisessä ja vihdoinkin lisenssiin liittyvä ongelma lähti purkautumaan.

Päivän viimeisessä palaverissa käytiin läpi elintarvike yrityksen logistiikkaan liittyviä asioita. Palaverissa käytiin läpi mitä nykyisestä ja S/4HANA:n vakiona saatava olevista toiminnallisuuksista uupuu ja mitä pitäisi muuttaa tulevaisuudessa. Keskustelun pohjalta varmasti syntyy asiakkaalle hyvä ratkaisu.

Palaverin aikana olin saanut sähköpostiini tulostimien tiedot ja pääsin määrittelemään niitä. Asiakkaalla on käytössä tulostinpalvelin, johon on perustettu omat tulostusjonot jokaiselle tulostimelle. Tulostinpalvelin oli juuri saapunut ja asennettu, joten sen nimeä ei oltu laitettu nimipalvelun piiriin. Määrittelyssä käytin suoraan ip-osoitetta ja yhteystestit SAP:sta päin menivät onnistuneesti läpi. Tämä oli hyvä loppu päivälle, koska verkkotulostimet saattavat joskus aiheuttaa enemmänkin töitä teknisille asiantuntijoille sekä asiakkaalle, ennen kuin ne lähtevät toimimaan.

Keskiviikko

Päivä oli palaverista palaveriin juoksemista. Ensimmäinen palaveri oli viikoittainen teknisten konsulttien palaveri, jossa tutkimme miten tulemme viemään tehdyt ohjelmistomuutokset kehitysjärjestelmästä testijärjestelmään tulevalla viikolla. Asialla on suuri merkitys projektille ja asiakkaalle, koska kahden viikon päästä on sovittu jo ensimmäiset asiakastestaukset testijärjestelmässä. Jos työ viivästyy, silloin monen ihmisen pitää uudelleen ajoittaa työn tekeminen.

Seuraavat kaksi palaveria koskettivat elintarvikeyrityksen tulevan S/4HANA-järjestelmän prosesseja. Esityksissä oli poimittu nykyisien järjestelmien parhaiten toimivat prosessit ja uudesta S/4HANA-järjestelmästä asiakkaalle parhaiten vakiona toimivat prosessit. Palaverin vaikutus oli asiakkaan edustajiin se, että he pystyivät tässä itse vaikuttamaan tulevaan ratkaisuun. Koska loppukäyttäjät saavat olla mukana itse määrittelyissä, silloin he suhtautuvat muutokseen automaattisesti paremmin.

Loppupäivä meni sitten setviessä Event Mesh-lisessä ja raportoidessa statuksesta asiakkaalle. Licensseistä oli laitettu hankinnan puolelta kysely SAP:lle, mutta he eivät olleet vielä asiaan reagoineet. Kiusallinen tilanne ja viivästyminen aiheuttaa harmia niin asiakkaalle kuin meille.

Torstai

Päivästä tuli hiljainen. Syynä hiljaisuuteen oli tuleva pääsiäisviikonloppu. Kaikki olivat lähteneet jo puolen päivän jälkeen pois töistä ja tekevät sitten joustavasti pääsiäisen aikana töitä. Itsellä päivän merkittävin asia oli kaivosalalla toimivan yrityksen tuotantosovelluksen tekniset työt. Aloitin aamun Oil and Gas aktivoinnilla ja siihen arvioin menevän tämän päivän kokonaan sekä sitten seuraavan tiistain.

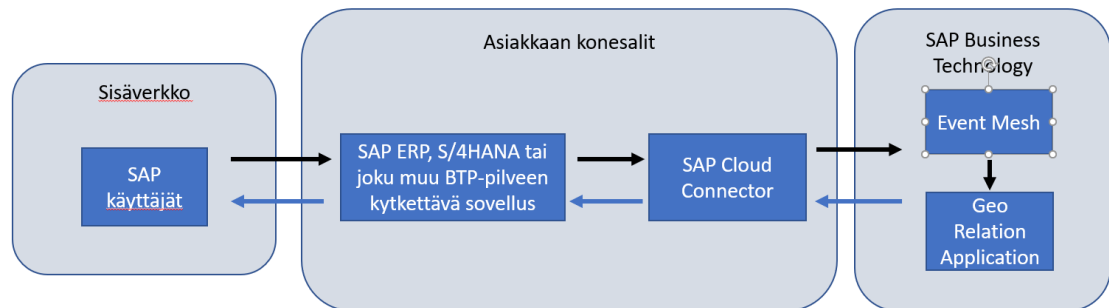
Perjantai

Olin lomalla.

Viikon 5 Analyysi

Viikko oli vähän kahtia jakoinen. Licenssin saantiin liittyvä ongelma ärsytti, koska viivästymien aiheuttaa usealle sidosryhmälle haittaa. Haitta näkyy niin rahallisena menona kuin ajanpuutteena tulevaisuudessa tälle asialle. Hyvänä puolena viikossa oli se, että elintarvikeyrityksen tulevaisuuden määritykset tarkentuvat jatkuvasti ja osa on jo asiakkaan edustajien kanssa lukkoon lyöty. Suurimmat vaikutukset muutoksesta tulevat työntekijöille ja mukaan pääseminen suunnitteluun on kaikille heille selvästi positiivinen asia keskustelujen perusteella. Kun työntekijät tuntevat asian entuudestaan ja he ovat olleet mukana vahvistelemassa muutosta, muutosjohtamista ei tarvita samassa määrin. Työhyvinvoinnin kannalta osallistuminen

muutokseen on hieno asia. Työhyvinvoinnin yhtenä merkittävänä tekijänä on mahdollisuus vaikuttaa omaan työhönsä, työn sisältöön, kehittämiseen ja työaikoihin (Jenni Paalanen 2011, 16).



Kuvio 5: esimerkki miten käyttää Event Mesh:iä

SAP Event Mesh on SAP:in Business Technology Platformista tarjottava ohjelma, joka mahdollistaa erilaisten ohjelmien keskustelun keskenään tapahtumapohjaisuuteen perustuen. Tarkoitus on se, että sovelluksien ajoitetut tausta-ajot saadaan purettua pois ja tapahtuma esimerkiksi S/4HANA-järjestelmässä liipaisee liittymätyön käyntiin. Etuisuutena tapahtumaperusteiselle toiminnalle on se, että data on aina ajan tasalla viiveittä sekä tapahtumamäärien vaihdellessa myös sovelluksien skaalautuvuus kuorman mukaan on mahdollista rakentaa. Reaaliaikaisen tiedon käsittely tuo yrityksille tehokkuutta päätöksen tekoon ja tuottaa liiketoiminnalle etua. Jotta sovellus osaa toimia SAP ERP tai S/4HANA-järjestelmän kanssa, on taustajärjestelmään asennettava Add-On lisäosa.

Sovellusta voidaan käyttää myös siihen, että joku prosessi suoritetaan useammassa sovelluksessa näkyen loppukäyttäjälle yhtenä tapahtumana. Esimerkkinä tästä voidaan pitää tilannetta, jossa loppukäyttäjä kirjautuu S/4HANA-järjestelmään ja hakee vaikka rahtiin liittyvää karttatietoa. S/4HANA-järjestelmä lähettää tapahtumapohjaisuuteen perustuen herätteen SAP:n pilvipalveluissa olevaan toiseen sovellukseen ja siellä oleva sovellus muodostaa karttakuvan rahdin paikkatietoon perustuen. Kun karttakuva on muodostettu, sovellus lähettää kuvan S/4HANA-järjestelmään ja loppukäyttäjälle.

3.6 Viikko 6 Low-Code/No-Code

Tiistai

Pääsiäislomien jäljiltä viikko alkoi vauhdikkaasti. Ensimmäinen palaveri oli viikkopalaveri liittyen kaivosyrityksen arkkitehtuuriin liittyviin asioihin. Koska kaikissa maissa ei pääsiäislomia ole, työtehtäviä oli muualla jatkettu meidän lomistamme huolimatta. Koska palaveri oli kahdeksalta aamulla, aloittelin työpäivän jo aikaisemmin ja tarkistin sähköpostit yllätysten

välttämiseksi. Onneksi tarkistin, sillä SAP:lta oli tullut avoimiin työtilauksiin liittyviä sähköposteja useita, joita palaverissa käsiteltiin.

Arkkitehtuuriin liittyvän palaverin jälkeen oli seuraavan palaverin aiheena kesän puolessa välissä tapahtuva tuotantojärjestelmän käyttöönotto ja siihen liittyvät työtehtävät. Tässä vaiheessa projektia on jo hyvä aloittaa keräämään tehtävistä listaa. Tehtävälistan ajatuksena on varmistaa, että kaikki asiat on hoidettu ajoissa valmiiksi ja viimeisenä viikonloppuna projektissa voidaan keskittyä vain datan lataamiseen uuteen järjestelmään vanhasta järjestelmästä.

Palaverin jälkeen jatkoin hetken viime torstaina alkanutta Oil and Gas aktivointia tuotantojärjestelmässä. Tarkistin torstaisen ajon statuksen ja jatkoin seuraavien tehtävien tekemistä ajojen loppuun saattamiseksi. Tämä sujui jo rutiinilla, koska ajot oli testattu jo kahteen kertaan edellisissä järjestelmissä.

Päivän lopuksi osallistuin vielä palaveriin, jossa käytiin läpi elintarvike yrityksen tukkutoimintaan liittyviä asioita. Palaverissa käytiin läpi nykyisestä sovelluskokoonpanoa sekä mitä ohjelmia ja prosesseja nykyinen järjestelmä pitää sisällään. Palaveri oli informatiivinen ja sain lisätietoa kuvien rakentelua varten.

Keskiviikko

Päivä oli samanlainen kuin maanantai. Palaverista palaveriin juoksemista ilman taukoja. Ensimmäinen palaveri oli viikoittainen teknisten konsulttien palaveri, jossa kävimme läpi asiakkaan SSL-sertifikaatteihin liittyviä asioita ja kuinka asiaa saadaan vietyä eteenpäin.

Seuraavat kaksi palaveria koskettivat elintarvikeyrityksen tulevan S/4HANA-järjestelmän prosesseja ja ohjelmia. Ensimmäisessä palaverissa oli poimittu nykyisten järjestelmien parhaiten toimivat prosessit ja uudesta S/4HANA-järjestelmästä asiakkaalle parhaiten vakiona toimivat prosessit liittyen Demand to Supply-prosessialueeseen. Palaverin asiakkaan edustajilta tuli selkeitä ajatuksia tulevasta järjestelmästä ja tarpeista, joka helpottaa tulevan järjestelmän rakentamiseen. Asiakkaan edustajien antaman palautteen mukaan tapahtuma oli onnistunut ja antoi heille paljon tietoa.

Toinen palaveri liittyi Maintain to Settle-prosessialueen tulevaan ratkaisuun. Tämä oli tämän aihealueen viimeinen palaveri ja siellä esiteltiin millaisia ohjelmia ja prosesseja heille tullaan uudessa S/4HANA-järjestelmässä rakentamaan. Palaverin tärkein anti oli varmistaa, että onhan kaikki ajatukset linjassa asiakkaan edustajien kanssa, ja tämä toteutui.

Illalla vielä osallistuin BTP-luennolle, joka oli LinkedInissä nähtävillä. Aiheena oli SAP:n ostama AppGyver yrityksen sovellus ja kuinka sillä voidaan tuottaa kustannustehokkaasti uusia sovelluksia. LinkedInissä järjestettävät luennot ovat helppo tapa saada lisätietoa uusista sovelluksista ja niiden käyttötavoista. SAP:lle APPGyverin hankinta auttoi heitä laajentamaan

no-code-osaamista ja luomaan kattavan tarjoaman tälle alueelle (Michael Weingartner 2021, luku 2).

Torstai

Päivän ensimmäinen ja tärkein palaveri liittyi Fiori Launchpadin käyttöön ja sen tietoturvaan. Noin kaksiviikkoa sitten asensimme ja luovutimme asiakkaalle testattavaksi Fiori Launchpadilla toteutetun käyttöliittymän. Asiakas oli sovelluksesta innostunut ja nyt pääsimme esittämään isommalle ryhmälle sovellusta sekä keskityimme myös käyttäjähallintaan, tietoturvaan sekä jatkuvuuden takaamiseen liittyviin asioihin. Tietoturvakeskustelu varmisti asiakkaan tuntemuksen, että sovellus pitää saada laajempaan käyttöön ja siitä on todella paljon etuisuutta ja hyötyä loppukäyttäjille.

Päivän toinen palaveri oli jatkoa tiistaiselle tehtävälistaukselle tuotannon käyttöönottoviikon loppua ajatellen. Saimme työstettyä listaa eteenpäin tehtävien osalta sekä niihin liittyvien vastuiden osalta. Listaa tullaan työstämään viikoittain jatkossa, koska muuten helposti joku kehityksessä tai testauksessa havaittu pieni tehtävä unohtuu listalta ja jää tekemättä. Hyvin ylläpidetty lista asioista takaa turvallisen käyttöönoton ja tekee työskentelystä sujuvampaa.

Palavereiden jälkeen pääsin siirtämään kaikki kehityksessä tehdyt transport requestit testijärjestelmään, jotka liittyivät perusmäärittäisiin kaivosyhtiön S/4HANA-järjestelmissä. Tällä askeleella eteenpäin projektissa on iso merkitys, koska ensi viikolla kaikki tekeminen keskittyy testauksen mahdollistamiseen kehitystyöstä. Testauksessa löytyy sitten lisää kehitettäviä asioita, joista muodostuu uutta kehitystyötä. Suurin osa kehitystyöstä on joka tapauksessa jo tehty ja nyt työ keskittyy jo testijärjestelmiin ja siellä tehtäviin asioihin.

Perjantai

Päivän palaverit koskettivat kaivosalan yritystä. Toinen palaveri oli teoreettinen, jossa pohdiskelimme kollegan kanssa tietoturvaan liittyvää kysymystä. Asiakkaalle tietoturva oli tärkeä asia eilen ja siihen tarpeeseen pitää vastata. Toinen palaveri oli aiheeseen kuuluva työpäalaveri, jossa työstimme erilaisia parametreja liittyen tietoturvaan ja testailimme, toimiiko parametrimuutokset halutulla tavalla. Palaverissa emme saaneet toimimaan haluttua asetusta, joten työ jatkuu lähiviikkoina.

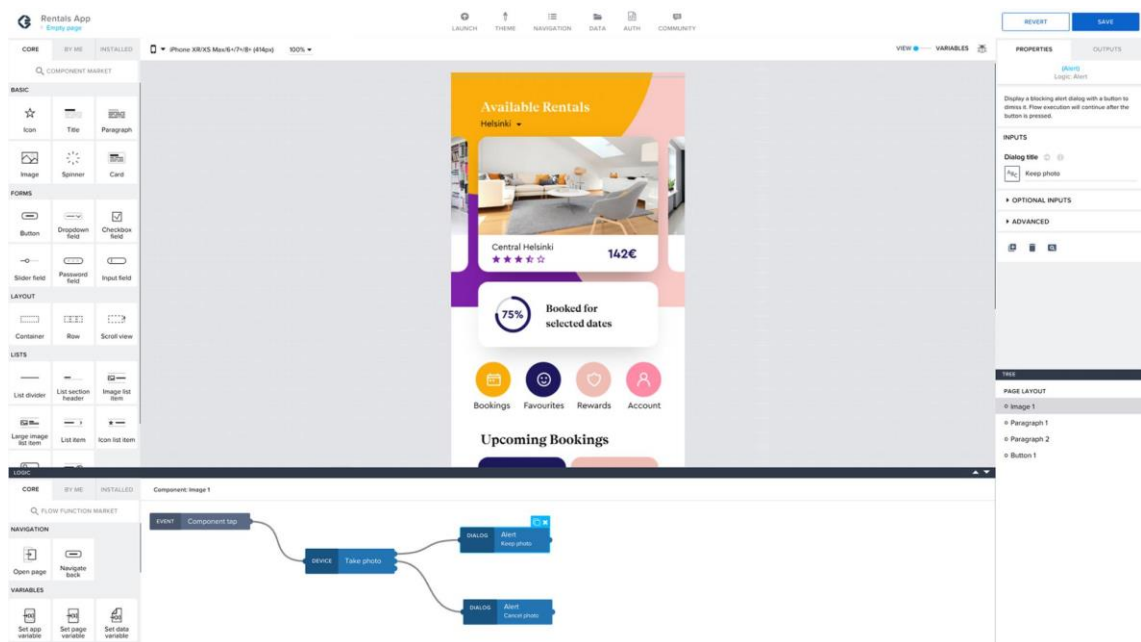
Päivän toinen aihe oli viedä tarvittavat Transport Requestit tuotantojärjestelmään. Vienti onnistui ja ohjelmamuutokset menivät onnistuneesti järjestelmään. Onnistunut vienti aiheutti minulle henkisesti helpottuneisuutta, koska omalta osalta pohjatyö Best Practice pakettien osalta on tehty.

Viikon 6 Analyysi

Viikko oli useammalta kantilta arvioituna onnistunut. Elintarvikeyrityksen tulevaisuuden S/4HANA-järjestelmän määrytykset tarkentuvat jatkuvasti ja iso osa tarvittavista ohjelmista ja toiminnallisuuksista on selvillä. Asiakkaan työntekijöiden into suunnitella tulevaa sekä parannuksia sovelluksiin, oman työtehokkuuden parantamiseksi, on ollut ilo seurata.

Low Code / No Code idea perustuu siihen, että olemassa olevia sovelluksia tai uusia sovelluksia pystyy ottamaan käyttöön ilman suurempia tarpeita ohjelmoida. Etuisuus tulee siitä, että silloin ei tarvitse hallita kompleksisia ohjelmointikieliä eikä työntekijöiden tarvitse ylläpitää ohjelmointikielten osaamista sovelluksen elinkaaren aikana. Sovellukset tehdään visuaalisella ohjelmalla, jolla voi Drag And Drop-tyyppisesti rakentaa vaikkapa business logiikkaan liittyviä ohjelmia. Kuvio 6 näyttää ohjelman työpöydän ulkoasun. Koska sovellusten tekeminen on helppoa ja ketterää, kustannukset ohjelmien rakentamisesta pysyy alhaisena. Sovellusten skaalaaminen tarpeen mukaan tuo myös kustannustehokkuutta. Teknologian kehittyminen helpommaksi myös kasvattaa projektien suosiota ja määrää, koska uusi teknologinen innovaatio tuo mukanaan lisää projekteja (Mari Heinonen 2015, 22).

Marko Lehtimäki uskoo, että tulevaisuudessa kaikki ohjelmistot tullaan rakentamaan perustuen Low Code / No Codeen ja ohjelmistokehitys demokratisoituu hurjaa vauhtia (Marko Lehtimäki 2021, luku 1). Tähän on minun helppo uskoa, koska aloitellessani noin 25-vuotta sitten koodaamista ei nykyisen tyyppisiä ohjelmointiin liittyviä tukisovelluksia ollut olemassa. Teke-
misen pitääkin kehittyä ja nämä ohjelmat varmasti tehostavat työskentelyä yli maa-, kieli- ja koulutusrajojen.



Kuvio 6: LCNC työpöytä (Low-Code Application Development and Automation 2022)

Maanantai

Maanantain työpäivä jakautui kahtia. Toinen osa päivästä oli kaivosalan yrityksen palaveri ja toinen osa elintarvikeyrityksen. Palaverit veivät puolet päivästä ja toinen puolisko oli varsinaista työskentelyä. Merkittävin asia päivässä oli käydä läpi elintarvikeyrityksen logistiikkaan liittyviä prosesseja läpi ja mitä uutta S/4HANA tuo tullessaan tähän toimintaan.

Tiistai

Tämä päivä alkoi taas viikoittaisella kaivosalan yrityksen arkkitehtuuripalaverilla. Palaverista muodostui työlistä seuraavaksi viikoksi. Tulevat tehtävät keskittyivät takaamaan, että asiakastestaus onnistuu kahden viikon päästä. Isoimpana asiana keskusteluissa oli ohjelmamuutosten vienti testiin, jotka sovelluskonsultit ovat rakentaneet kevään aikana.

Loppupäivä kului elintarvikeyrityksen prosessien listaamisessa. Esityksiä varten jokaisen prosessialueen vetäjän kanssa olen piirtänyt kuvat asiakasesityksiin nykytilanteesta, uusista S/4HANA mahdollisuuksista sekä suunnitellusta ratkaisusta. Nyt tehtävänä oli siirtää piirrokset Word-dokumenttiin lista muodossa. Listoissa kerrotaan tarkemmin prosesseista ja tullaanko ne siirtämään vai uudelleen rakentamaan tulevassa S/4HANA-järjestelmässä. Omalta osalta työ on ollut opettavaista, koska usein tulee keskityttyä vain omiin osaamisalueisiin. Koko järjestelmän prosessikuvauksia tehdessä olen oppinut hyvin paljon sellaisista osa-alueista, joiden kanssa en ole urallani tehnyt työtä. Koko työhistoriani olen tehnyt töitä mahdollistaakseni näiden prosessien rakentamisen, nyt vasta kahdenkymmenen vuoden jälkeen näen miten hienoja järjestelmiä asiakkaat käyttävät. Tätä vanhaa järjestelmääkin olen ollut suunnittelemassa kahteen kertaan ja ylläpitänyt kahdeksan vuotta historiassa, tietämättä mitä kaikkea sillä jo nyt tehdään.

Keskiviikko

Päivä alkoi elintarvikeyrityksen palaverilla, jossa etsitään tulevalle S/4HANA projektille mahdollista Business Casea. Yhtenä tehtävänä tässä hankkeessa on löytää kaupallisia asioita, joiden perusteella asiakas voi arvioida rahalliset hyödyt ja projektin menot. Yhtenä mittarina liiketoimintapäätöksiä hyvydelle voidaan pitää sitä, että onko ne selkeästi perusteltuja, onko investoinnit arvioitavissa ja verrattavissa eri vaihtoehtojen kanssa, onko resurssit ja aikataulut tiedossa ja riskit kartoitettu (Juha Koskinen 2015, luku 2).

Tämän tyyppisissä projekteista Business Case perustuu helposti arvioitaviin asioihin, kuten mitkä sovellusten laite- ja ylläpitokustannukset tippuvat pois sovellusten vähentyessä, mitkä ovat uusien sovellusten laite- ja ylläpitokustannukset, miten sovellusten väheneminen seuraavina vuosina tuo etuisuutta päivityskustannusten pienentyessä ja miten sovelluskartan

yksinkertaistaminen helpottaa kuukausittaista työtä raportoinnin sekä palvelunhallinnan osalta. Vaikeasti arvioitavia asioita hyödyistä on esimerkiksi, miten vaikuttaa tuottavuuteen prosessien nopeampi läpimenoaika, työn mielekkyyteen vaikuttavat asiat ja miten asiakasyrityksen työntekijöiden työtehokkuuteen vaikuttavat asiat näkyvät rahallisesti.

Torstai

Päivä alkoi viikoittaisella ikkunalasin valmistuksessa toimivan yrityksen statuspalaverilla. Vihdoinkin lisenssiasiaissa on edes vähän edetty. Tällä hetkellä keskusteluissa aiheena oli se, että haluaako asiakas hankkia lisenssit kiinteään kuukausihintaan vai käyttöön perustuvaan hintaan ja haluaako asiakas hankkia lisenssit suoraan itse vai palveluna.

Kaivosalan yrityksessä vietiin konsulttien luomat muutokset testiin. Tämä vienti sisälsi noin 80 erilaista muutosta ja kyseessä oli ensimmäinen ryhmä muutoksia. Vastaavankokoinen ryhmä muutoksia on vielä kehitysjärjestelmässä työnalla konsulteilla, joten varmasti tätä työtä jatketaan ensi viikolla. Jos kaikki sujuu ensi viikolla hyvin, asiakaan loppukäyttäjät pääsevät testaamaan tulevia prosesseja suunnitellusti.

Perjantai

Viikon mielenkiintoisin asia oli Robotic Process Automation-koulutus. Koulutuksessa oli tarkoituksena, että sen jälkeen osaisin tunnistaa missä RPA:ta voi käyttää päivittäisen työn helpottamiseksi ja kuinka asiakkaat voivat aloittaa matkan RPA:n käyttämiseen. Elintarvikeyrityksen palavereissa RPA on ollut useammassakin prosessialueessa ratkaisu työn tehostamiseen, joten koulutus osui tärkeään hetkeen.

Ilmapäivästä tarkistimme vielä kaivosalan statuksen muutosten viennin suhteen testijärjestelmään. Paikalla oli kaikki asiakkaan järjestelmän konfigurointiin liittyvät konsultit ja tarkoituksena oli jakaa tietoa. Muutosten vienti testiin toimii myös harjoituksena tuotantoon vientiä ajatellen, joten jokainen vientiin liittyvä tehtävä on mietittävä järjestyksen, mahdollisten kesken vientiä käsin tehtävien korjauksien ja aikataulun suhteen. Väärässä järjestyksessä tai ilman käsin tehtyjä korjauksia suoritettu vienti voi hajottaa koko järjestelmän ja ainoa korjaus on palauttaa varmistuksilta ennen vientiä oleva tilanne. Palautus saattaa ottaa useamman päivän, joten sellaisen suorittamisella olisi iso negatiivinen vaikutus projektin aikatauluun.

Viikon 7 Analyysi

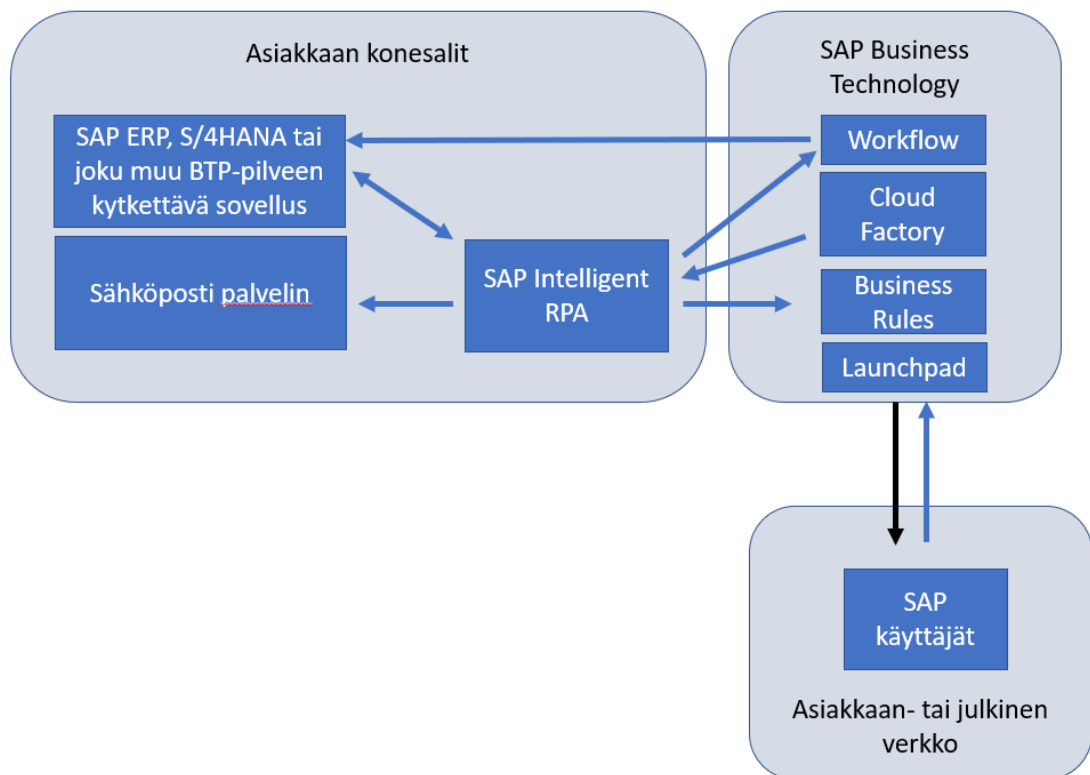
Viikolla tapahtui tärkeitä asioita kaivosalan yrityksen järjestelmissä. Projektin edetessä voi huomioda, että työryhmästä muodostuu tiimi. Tiimin määritelmä on, että jäsenet sitoutuvat yhteisiin tavoitteisiin ja toimintamalliin, heillä on toisiaan täydentävät taidot sekä yhteisvastuu. (Ristikangas, M-R. Lönnroth, A. Ristikangas, V. Ristikangas 2021, 26) Konsulttien työn

siirtyminen kehitysjärjestelmästä testiin ja muutosten siirto sinne on pieni voitto projektissa. Usein näitä projektin sisäisiä steppejä ei huomioida onnistumisen näkökulmasta mitenkään vaan onnistumiseksi koetaan vain projektin loppuun saattaminen. Onnistumisia pitäisi huomioida projektin sisälläkin, koska projektien kestot ovat yleensä pitkiä ja positiivinen huomioiminen kasvattaa motivaatiota ja työilmapiiriä. Myös johtajuuden käsitys on muuttunut työvuosieni aikana ja nykyään suositaan valmentajan johtajuuden periaatteita. Tutkimuksien mukaan valmentajan tyyppinen, kannustava sekä yksilöä ja yhteisöä tukeva esimies on ihanteellinen (Kirsi Lehto 2017, 3).

Onnistumisen nostoja voisi suorittaa esimerkiksi osaston tasoisissa palaverissa tai niihin liittyvissä tiedotuskanavissa, eikä ainoastaan projektin sisäisesti. Näin muutkin ihmiset osastolta tietäisi, miten projektit etenevät, mitkä asiat on mennyt hyvin ja mitä projekteja osastolla tehdään. Pienillä positiivisilla asioilla ja tunteiden johtamisella on energian vapauttava vaikutus (Ristikangas, M-R. Lönnroth, A. Ristikangas, V. Ristikangas 2021, 26).

SAP:n tapauksessa RPA eli Robotic Process Automation käyttää hyväkseen älykkäitä botteja, jotka ovat kyvykkäitä suorittamaan ihmisen sijasta toistuvia manuaalisia tehtäviä. SAP tarjoaa RPA-sovellusta BTP-pilvipalvelusta. Sovellus kytketään erilaisiin sovelluksiin käyttäen hyväksi API-rajapintoja. RPA pystyy suorittamaan usein tehtävät nopeammin kuin ihminen, joten työ tehostuu botteja käyttämällä. RPA:ia voidaan käyttää niin, että prosessi on täysin kokonaan automatisoitu tai vain automatisoimalla osan. Asiakasyrityksille RPA:n käyttö tuo rahallista etuisuutta työn tehostuessa, asioiden ollessa helpommin raportoitavissa koneen suorittamana, työntekijöiden ajankäytön järjeistämisen näkökulmasta sekä työtehtävien ollessa helpommin nähtävissä muillekin kuin suorittavalle työntekijälle.

RPA tekee roboteista älykkäämpiä tekoälyllä. Tekoäly lupaa lisätä tuottavuutta ja sillä on suora vaikutus työhön (Harvard Business Review Analytic Services 2020, 2). Kuvio 7 esittelee RPA prossin, jossa käytetään tekoälyä. Toistaiseksi RPA näkyy enemmän puheissa kuin käytännössä. Nähdäkseni tämä tulee muuttumaan hyvinkin pian, koska edut ovat helposti nähtävissä ja tavoitettavissa. Myös tekniikat ovat vakiintuneet ja RPA-sovelluksia on hyvin saatavilla. Toinen asia on se, että RPA-sovellukset ovat myös helposti monistettavissa, joten hyvin kehitetty RPA-prosessi soveltuu moneen eri tarpeeseen pienellä muutoksella. Mitä helpommaksi käyttöönotto saadaan RPA-prosesseille, sitä enemmän niitä käytetään.



Kuvio 7: Esimerkki RPA-prosessista

Esimerkiksi toistettavasta manuaalisesta työstä voidaan ajatella vaikkapa sähköpostista poimittavan laskun siirtämistä hyväksyntäprosessiin. Oheisessa kuvassa ensimmäinen tapahtuma lähtisi liikkeelle siitä, että Cloud Factory lähettää herätteen RPA-botille. RPA-botti lukee sähköpostista liitteenä olevan laskun sekä käsittelee datan. Tämän jälkeen RPA-botti tarkistaa säännöstöstä, miten ja millä tasolla hyväksyntä pitää suorittaa. Sääntöjen ollessa selvillä RPA-botti siirtää laskuntiedot S/4HANA-järjestelmään sekä käynnistää Workflow-sovelluksen laskun maksun hyväksynnän saamiseksi. Tässä tapauksessa prosessi on osittain automatisoitu, joten ihmisen täytyy käydä hyväksymässä tai hylkäämässä maksu. Tämän jälkeen Workflow suorittaa päätöksestä riippuen tarvittavat tehtävät S/4HANA:ssa laskutusprosessin loppuun saattamiseksi.

3.7 Viikko 8 Kyma

Maanantai

Viikko alkoi iloisissa merkeissä, koska ajatukset olivat osittain jo loppuviikon lomaan liittyvissä asioissa. Työpäiviä oli tiedossa vain kolme, joten viikosta oli tulossa lyhyt. Ensimmäinen viikon työtehtävä oli osallistua kaivosalan yrityksen viikoittaiseen palaveriin ja heti perään oli elintarvikeyrityksen tilannepalaveri. Palaverien jälkeen pääsin hahmottelemaan elintarvikeyrityksen loppuraporttiin tulevia kuvia finanssipuolen konsultin kanssa. Hän oli valmistellut

kuvat jo aikaisemmin, joka oli mukava yllätys ajankäytön näkökulmasta, ja tehtäväkseni jäi lähinnä kertoa mihin kohtaan kuvat laitetaan.

Päivän päätapahtuma oli elintarvikeyrityksen tukkuliiketoimintaan liittyvä Fit-Gap palaveri. Palaverissa esiteltiin S/4HANA:n uusia prosesseja sekä miten niitä voitaisiin käyttää tulevaisuudessa. Tukkuliiketoimintaa varten on nykyisessä SAP-järjestelmässä asiakkaalla SAP:n toimittava toimialaratkaisu, joka tuo järjestelmään standardit tukun tarvitsemat prosessit ja ohjelmat. Uudessa S/4HANA:ssa tämä täytyy huomioida.

Tiistai

Aamulla oli viikoittainen kaivosalan yrityksen arkkitehtuuripalaveri. Tällä kertaa asialistalla ei ollut itselleni osuvia tehtäviä, joten loppuviikoksi minulle ei tullut tehtäviä. Kävimme palaverissa aikataulua läpi sekä testaukseen liittyviä asioita.

Loppupäivä kului elintarvikeyrityksen loppuraporttien kuvien piirtämisessä ja raportin kirjoittamisessa. Kuvien teko sujui kivuttomasti, koska pohjatyö oli tehty aikaisemmin. Tekstin kirjoittaminen oli myös helppoa, koska kuvat kertoivat suurimman osan ja tekstiin tarvitsi vain kirjoittaa muutama yksityiskohta. Kuvat ja tekstit vaativat vielä muotoilua moneen kertaan tulevana viikkoina, mutta suurin osa tiedosta on nyt tavalla tai toisella jo saatu paperille.

Keskiviikko

Päivä alkoi kaivosalan yrityksen palaverilla, jossa katsottiin BTP Fiori Launchpadin testauksen jatkoa. Tällä hetkellä sovellus on käytössä niin kehitys- kuin testijärjestelmänä. Palaverin tarkoituksena oli saada Fiori-konsultti rakentamaan tarvittavat testitapaukset ja aikatauluttamaan testaukset.

Päivä jatkui elintarvikeyrityksen palaverilla, jossa esiteltiin asiakkaalle tuleva S/4HANA:ssa toimiva tukkuratkaisu. Palaverissa keskityttiin tukkuun liittyviin talousprosesseihin ja logistiikkaprosessit jätettiin aikataulusyistä toiseen kertaan. Asiakkaan talousihmiset tuntuivat saavan sellaisen ratkaisun eteen, jonka he hyväksyivät.

Viimeinen palaveri työaikaan käsitteli kaivosalan yrityksen Active Directory palvelua ja sen perustamista Microsoftin Azureen. Tämän palvelun tehtävänä on tuottaa tarvittavia palveluita BTP:ssä olevien sovellusten Single Sign On-toiminnallisuutta varten. Palaverissa käytiin yleiset periaatteet läpi ja varsinainen työ Azuren päässä jäi asiakkaan tehtäväksi.

Viimeinen palaveri alkoi kello 18:00. Olisin toivonut, että olisin päässyt lähtemään lomille normaaliin aikaan. Myöhäisen palaverin aihe oli kuitenkin niin mielenkiintoinen, että en maltanut jättää sitä väliin. Aiheena palaverissa oli Kyma ja palaverin vetäjänä oli Yhdysvalloista

SAP:n edustaja. Palaveri kesti tunnin ja paljon jäi mieleen avoimia kysymyksiä. Aiheeseen pitää myöhemmin tutustua paremmin.

Torstai & Perjantai

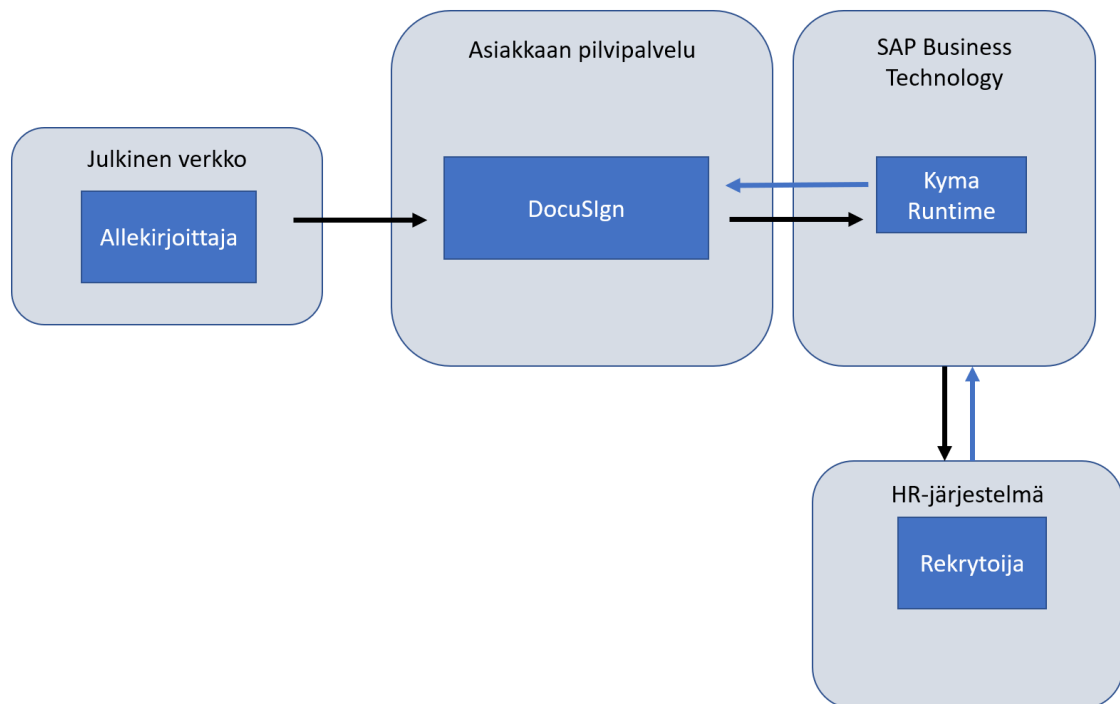
Olin lomalla.

Viikon 8 Analyysi

Lyhyt viikko aiheutti tunteen, että viikolla ei oikein saanut mistään aiheesta kunnolla kiinni. Jotenkin ajatukset olivat koko ajan muualla ja keskittyminen herpaantui vähän väliä. Ainokainen syy ajatusten herpaantumiseen oli tuleva matka mökille, joka oli ensimmäinen reissu syksyn jälkeen. Viikonaikana tehdyt työtehtävät onneksi sujui rutiinilla, asiat tulivat ajallaan hoidettua ongelmitta.

Kyma on avoimeen koodiin perustava projekti, joka on rakennettu Kubernetesin päälle. Kyma-projekti koostuu kokoelmasta projekteja, jotka on yhdistetty monoliittisten ohjelmistojen laajentamisen ja integroinnin yksinkertaistamiseksi (Jamie Cawley 2019, luku 1).

Kyman tehtävänä SAP:n portfolioissa on tukevoittaa ja monipuolistaa heidän ekosysteeminsä tarjontaa. Mikropalvelut tarjoavat mahdollisuuden suorittaa prosessin osia esimerkiksi S/4HANA:n ulkopuolella ja Kubernetesin tarjoamat kontit ovat kevyt tapa saada näille prosessin osille ajoalusta. Alla oleva kuvio 8 esittelee HR-järjestelmän ulkopuolelle venyvän prosessin. Mikropalveluiden lisäksi Kyma tuottaa prosesseille hallinta- sekä valvontakerroksen, joka tuo eron verrattuna esimerkiksi pelkän Kubernetesin käyttöön. Kyseessä on avoimen lähdekoodin projekti, jonka alkuperäinen käynnistäjä on ollut SAP. Ylläpitäjänä projektille on nykyään Kymaan liittyvä yhteisö ja heillä on myös mukana ylläpidon sekä kehittämisen avuksi muutamia käyttäjäryhmiä.



Kuvio 8: Esimerkki Kyman prosessista

Tarpeena Kyman käyttöönottoon voi olla vaikkapa se, että nykyisestä rekrytointiprosessista uupuu sähköisen allekirjoituksen mahdollisuus. Kyma tarjoaa tätä varten nopean ja monitoroitavan tavan ottaa allekirjoitusprosessi käyttöön ja koska kyseessä on mikrosprosessi, sen skaalautuvuus on taattu. Prosessi toimii niin, että rekrytoija pyytää saada digitaalisen allekirjoituksen potentiaaliselta työntekijältä, pyyntö menee Kymassa olevaan Lambda sovellukseen herätteenä ja sieltä eteenpäin DocuSign-ohjelmaan. Potentiaalinen työntekijä käy suorittamassa allekirjoituksen, jolloin DocuSign lähettää herätteen Lambdalle ja se välittää tiedon HR-järjestelmään takaisin. Etuisuus BTP:n käytössä tässä tapauksessa on se, että tarvittaessa kaikki SAP API Business Hubin valmiit rajapinnat ovat Kyman käytettävissä.

Tulevaisuudessa mikropalveluarkkitehtuurit ovat suuri ja merkittävä osa ohjelmistokehitystä (Jorma Syrjä 2016, 53). Konttien käyttö ei vielä näy SAP-sovellusten käyttöönotoissa aktiivisesti. Ekosysteemiajatuksen levitessä tällä on selkeä käyttötarve ja prosessien pilkkoutuessa useamman sovelluksen suoritettavaksi kysyntä on taattua. Omassa työssäni olen noin vuosi sitten testannut konttien käyttämistä SAP-järjestelmän ajoalustana testimielessä ja testi oli onnistunut. Konttien käyttöönotto on helppoa, nopeata sekä halpaa, joten aivan varmasti niitä tullaan käyttämään jatkossa ja perinteiset kankeat palvelinratkaisut tulevat katoamaan asiakkaiden hankintalistoilta.

3.8 Viikko 9 SAP Analytics Cloud

Maanantai

Viikko alkoi räväkästi. Sain viestin, että kaivosalan yrityksen kehitysjärjestelmässä on ongelmia. Katsoin nopeasti järjestelmää ja huomasin siellä vikailmoituksia log-tiedostoissa. En ehtinyt syvällisemmin asiaa tutkia, koska ensimmäinen palaveri odotti.

Ensimmäinen palaveri oli kaivosalan yrityksen viikoittainen sisäinen palaveri. Palaverissa paljastui, että lomieni aikana oli jo perjantaina aamuyöstä kehitysjärjestelmä mennyt rikki. Järjestelmässä oli käynyt niin, että yhteen tietokantatauluun tehdyt haut aiheuttivat useita satoja virheitä. Virheestä oli jo perjantaina kollega tehnyt vikailmoituksen SAP:lle, koska meidän tunnuksillamme ei ollut oikeuksia taulua korjata. Koska asia oli jo hoidossa, jatkoin tästä viikkorutiineja.

Toinen palaveri koskettti elintarvikeyrityksen projektia. Itseäni koskettava asia oli se, että lopuviikosta asiakkaalle lähti ensimmäinen versio Business Case-laskelmista. Omaksi osuudeksi jäi tehdä laitteistosta ja sovelluksista kuvaukset, jotka tulevat poistumaan, muuttumaan tai uudelleenasetettaviksi. Kuvien perusteella asiakas pystyy hahmottamaan laitteistoon, ylläpitoon ja sovelluksien määriin tulevia muutoksia. Suunnitelmien ollessa vielä auki varsinaista rahallista laskelmaa ei tältä osin tarvinnut tehdä.

Kolmas palaveri liittyi ruotsalaiseen yritykseen, jonka projekti tulee olemaan täysin samanlainen kuin kaivosalan yrityksen projekti. Tehtävänä tässä palaverissa oli tuoda tietoa sekä jakaa kokemuksia BTP:stä kollegoille. Osa kollegoista oli ruotsalaisia ja osa intialaisia, joten sain yhdellä kertaa opastettua ja autettua kahden maan kollegoita.

Viimeisen palaverin jälkeen sain viestin projektin johdolta, jonka tehtävänä on vetää kaivosalan yrityksen projektia. Tilanne vikaantuneen järjestelmän osalta ei ollut parantunut ja asia polki paikoillaan. Aloitin tutkimaan järjestelmää tarkemmin ja tämänhetkinen vika oli täysin eri, mistä SAP:lle oli tehty vikailmoitus. Siinä oli käynyt niin, että perjantaina ilmennyt vika oli korjaantunut jo lauantain aikana, ja uusi vika oli ilmaantunut aamusta. Asia oli jäänyt pimentoon, koska virheitä näkyi log-tiedostoissa paljon ja se ei erottunut massasta. Sain vahvistuksen viasta niin myöhään yöllä, että en saanut enää sellaista henkilöä kiinni, joka vian olisi voinut korjata.

Tiistai

Aamulla oli viikoittainen kaivosalan yrityksen arkkitehtuuripalaveri, jossa asiakas oli mukana. Aiheena oli kehitysjärjestelmää ravisteleva vika ja miten asia saadaan korjattua. Kerroin palaverissa edellisen illan löydökset ja asia aiheutti hämmennystä. En ollut ehtinyt tiedottaa asiasta oikealla tavalla ja tarpeeksi ponnekkaisesti, jotta asia olisi ollut kaikille ennen

palaveria selvä. Asiakas kuunteli hetken palaverissa selvitystä ja totesi, että on parempi käyttää palaveriaika vian korjaamiseen muiden asioiden käsittelyn sijasta. Asiakkaan poistuttua palaverista kutsuimme koodaajan paikalle korjaamaan vikaantunutta koodia. Hän sai palaverissa vian korjattua ja muut konsultit pääsivät jatkamaan työtä. Valitettavasti asian korjaaminen vei niin kauan, että jouduin priorisoimaan tämän tärkeämmäksi kuin toisen asiakkaan palaverin. Onneksi näin käy todella harvoin, koska inhoan jättää asiakaspalavereita väliin sisäisten palavereiden takia.

Loppupäivä sujui vähän rauhallisimmissa merkeissä, koska pääsin tekemään asennustöitä tulostimien parissa. Asiakas oli toimittanut listan tulostimista ja ne piti määritellä kehitysjärjestelmään testauksia varten. Tulostimia oli melkoinen liuta, joten määrittelyiden tekeminen kesti pitkään.

Päivän viimeinen työtehtävä tuli kollegalta, joka ei saanut SAP Analytics Cloud-sovelluksen yhteyttä toimimaan kehitysjärjestelmään. Koska kehitysjärjestelmä oli ollut poissa käytössä pitkään ja asialla kiire, aloin penkomaan vielä tätä ongelmaa. Kävin kaikki asennusohjeiden kohdat läpi, mutta siltikään en löytänyt vikaa. Yritin etsiä tietoa SAP:n tukisivustolta, mutta sieltäkään löydetty ohjeet eivät auttaneet. Aikani asiaa mietittyä muistin, että työasemiin oli tullut päivityksiä. SAC vaatii toimiakseen selaimen muutaman määrittelyn ja kävin ne läpi. Selaimen määrittelyt olivat päivityksessä muuttuneet ja se esti yhteyden muodostumisen. Laitoin tarvittavista muutoksista sähköpostia SAC-konsulteille, koska työpäivä oli taas venynyt ylityöksi ja Teamsilla soittaminen olisi turhaa.

Keskiviikko

Päivän ensimmäinen palaveri kosketi kaivosalan yrityksen käyttöönottoehtäviä ja sitä, että onko saatavilla SAP:lta siihen hetkeen parempaa tukea. Normaalisti tuki toimii viestin välityksellä, mutta käyttöönotossa voisi olla tarve saada tukinumero sekä heiltä jatkuva päivystys. Asiakas lupasi selvittää asiaa ja asia jäi meidän käsistämme pois.

Päivä jatkui BTP Launchpadin parissa. Olimme varanneet Fiori-konsultin kanssa kolmen tunnin palaverin, jossa tarkoituksena oli kokeilla kehitysovelluksessa SSO-konfiguraatiota. Työskentelimme kolme tuntia sovelluksen parissa ja saimme testit tehtyä.

Päivän viimeinen tehtävä oli luoda elintarvike yritykselle kuvat Business Case-esitykseen. Kuvien luonti vei aikaa ja viikon kolmas työpäivä venyi taas ylitöiksi. Kuvien tekeminen itsessään on mukavaa työtä ja oikean tyyppinen visualisointi kertoo paremmin tilanteesta kuin kirjoittamalla kuvattu.

Torstai

Aamu alkoi sillä, että kollega otti yhteyttä SAC-yhteyden takia. Se ei taas hänellä toiminut. Kävin kokeilemassa yhteydet omalla koneella ja loin vielä testijärjestelmään yhden yhteyden lisää. Kaikki toimi minulla ilman ongelmia. Yritin ottaa häneen Teamsilla yhteyttä, jotta olimme voineet katsoa hänen ongelmaansa yhdessä. Yhteydenotto ei onnistunut ja hän oli varattuna koko ajan. Laitoin hänelle vielä sähköpostia, että kokeilee oikealla osoitteella. Hetken päästä tuli vastaus, että hänellä oli väärä osoite.

Seuraavaksi oli kaivosalan yrityksen loppukäyttäjätestaukseen liittyvä palaveri. Kävimme siellä läpi valmiusastetta testitapausten suhteen ja oliko kenelläkään mitään ongelmia mitä pitäisi ratkoa testaukseen liittyen. Asiat tuntuivat menevän hyvin eteenpäin. Tuotantojärjestelmän käyttöönottoon on enää seitsemän viikkoa, joten testauksen onnistuminen on koko projektin kannalta tärkeässä osassa. Loppukäyttäjätestauksen jälkeen tulee vielä liuta korjauksia järjestelmään, joten testitapausten kattavuus takaa onnistuneen käyttöönoton.

Päivän viimeinen palaveri koskettti myyntikalvoja. Yritimme useamman henkilön voimalla keksiä uusia näkökulmia myyntikalvoille, joka purisi asiakkaisiin. Koska tuotteet ja palvelut kehittyvät alati, myös myyntidokumenttien pitää kehittyä samaan tahtiin. Dokumenttien tekstejä pitää myös miettiä niin, että jokaiselle lukijalle selviää asia teknisien termien osaamisen tasosta riippumatta.

Perjantai

Päivästä muodostui melkoisen vauhdikas. Ensimmäinen palaveri koskettti S/4HANA-järjestelmän mobiilikäyttöä. Esittelimme asiakkaalle hyväksyntäprosessiin rakennettua sovellusta, jonka kautta mobiililaitteilla on mahdollista tehdä hyväksyntä hankinnalle mistä vaan. Esittely tehtiin niin, että asiakas kirjautui omalla puhelimella SAP-järjestelmään ja kollega laittoi hänen hyväksyttäväksi erilaisia hankintoja. Hankintahyväksynät toimivat toivotulla tavalla ja asiakas antoi luvan jatkaa mobiilisovellusten kehittämistä.

Loppupäivä meni kaivosalan yrityksen infra-vastaavan kanssa SSO-määrityksien parissa. Olimme varanneet keskenään työpalaverin, jossa työskentelimme Teamsin välityksellä. Tehtävänjako hoitui niin, että minun vastuullani oli sovellusten SSO-määritykset ja hänen vastuullaan oli Azure AD:n konfigurointi. Lopputulemana saimme SSO:n toimimaan ilman välityspalvelinta, mutta avoimeksi jäi, miten se saadaan sovellusten välisiin luottosuhteisiin mukaan. Joka tapauksessa lopputuloksena oli jo hyväksyttävä SSO-konfiguraatio testausta varten ja välityspalvelimen uupuminen voidaan ratkaista joskus tulevaisuudessa.

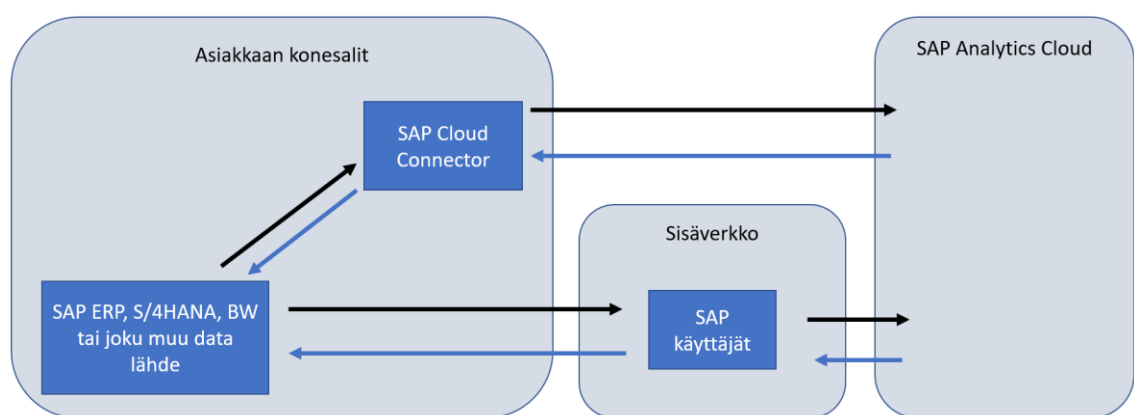
Viikon 9 Analyysi

Viimeviikkoisen loman jälkeen tuntui, että tällä viikolla sai paikata jokaisen poissaolotunnin ylitöinä. Alkuviikon pidemmät työpäivät veivät voimat tehokkaasti, koska vikojen korjaus

pitää hoitaa loppuun oli tilanne mikä tahansa ja työ on intensiivistä. Yksi osa ammattia on sinnikkyys ja asioita ei voi jättää kesken. Tällä kertaa kyseessä oli kehitysjärjestelmä, mutta sen vikaantuminen aiheutti pitkän viiveen projektille ja turhaa kiirettä kollegoille jatkossa. Onneksi vika löytyi ja vika oli sen tyyppinen, että se voitiin korjata ilman palautusta varmistuksista. Palautuksen huono puoli on se, että silloin olisi mennyt useamman kollegan työt hukkaan usean päivän ajalta.

Viikon huonoin puoli oli se, että yksi iso ongelma aiheutti aikataulupaineen myös muihin työtehtäviin. Kiireelliset ja tärkeät tehtävät vaativat välitöntä huomiota ja ovatkin yleensä erilaisia kriisejä ja yllättäviä ongelmia (Kaisa Ekegren 2021, 13). Nyt aika meni kaivosalan yrityksen projektiin, mutta elintarvikealan yrityksen tehtävät jäivät taka-alalle. Tällä viikolla oli tarkoitus käydä läpi prosessialueiden vetäjien kanssa as-is kuvat valmiiksi dokumentteihin. En enää tälle viikolle saanut mitenkään kalenteriaikaa, koska kalenterivaraukset olisi pitänyt saada alkuvuikosta eteenpäin. Toivottavasti saan jollain tavalla menetetyn ajan kiinni ennen kuin tästä muodostuu isompikin ongelma. Jostain syystä olen aina stressannut, jos aikataulu ei toteudu sovitusti ja asiat ei tapahdu ajallaan.

SAP Analytics Cloud on SAP:n tarjoama SaaS-sovellus, joka tuottaa modernit työkalut raakadatan keräämiseen, putsamiseen, jalostamiseen ja analysointiin. Työkalun tehtävä ei ole toimia perinteisin tietovaraston tapaan tiedon keruupaikkana. SAC käyttää erilaisten tietovarastoiden tietoa hyväksi ja vastata kysymykseen mitä tulevaisuudessa tapahtuu. Kuviossa 9 on kuvattu yhteyksiä eri lähteisiin. Tietovarastoiden pääsääntöinen tehtävä on varastoida dataa, josta voidaan tuottaa raportteja, jotka vastaavat kysymykseen mitä tapahtui. SAC-sovellusta voidaan myös käyttää myös julkaisualustana perinteiseen raportointiin, jos näin halutaan.



Kuvio 9: Esimerkki SAC-yhteyksistä

Yllä oleva kuva kertoo, että sisäverkossa olevan käyttäjän työasema toimii keskeisessä osassa yhteyden muodostamiseen SAC:n ja datalähteen välillä käyttäessä Live-yhteyksiä. SAC voidaan myös yhdistää datalähteisiin niin, että SAP Cloud Connector tarjoaa pysyvän yhteyden.

Yleensä pysyviä yhteyksiä käytetään silloin kun suoritetaan ajastettuja datalatauksia. Live-yhteydet taas ovat sitä varten, että data on jatkuvasti reaaliaikaista raportin käytön hetkellä.

SAC on verkkopohjainen SAP-sovellus, joka tukee suunnittelua, liiketoimintaälyä ja ennakkoivaa analyysiä AI-ominaisuuksilla. Se on yksi tehokkaimmista työkaluista liiketoiminnan muuttamisessa, jonka avulla kehittäjät voivat rakentaa käyttäjäystävällisiä ja muutettavia raportteja (Vaibhavi Keni 2021, luku 1) Reaaliaikaisen datan edut tulevat siinä, että päätöksiä voidaan tehdä nopeammin, optimointi onnistuu tarkemmin, ongelmat havaitaan lyhyemmässä ajassa, reagoitavat asiat voidaan tunnistaa heti sekä tuottaa edellä mainituilla asioilla lisäarvio sisäisille ja ulkoisille asiakkaille. Koska reaaliaikaisen datan käytössä on monia etuisuuksia ja sovellus on datan analysointiin ja ennustamiseen yksi yhteinen sovellus, sovelluksen käyttö tulee tulevaisuudessa laajenemaan nykyisestä. Sovellus on jo nyt melko usealla asiakkaalla käytössä ja heillä käyttö tulee laajenemaan.

3.9 Viikko 10 Koulutus

Maanantai

Päivästä muodostui päivä, joka oli täysi palavereita. Palaveriputki alkoi kaivosalan yrityksen toistuvalla sisäisellä palaverilla. Palaverin merkityksellisin anti oli, että aikataulussa oli pysytty ja tälle viikolle ei oltu suunniteltu itseäni koskettavia asioita.

Toinen palaveri oli sisäinen toistuva elintarvikeyrityksen projektia koskettava. Tällä kertaa kontolleni tuli muutama tehtävä. Työ on kääntynyt enemmän kollegoiden harteille ja dokumenttien kirjoittamiseen, mutta edelleen kuvia saa parantaa.

Kolmas palaveri liittyi kuviin ja niiden parantamiseen. Mukaan kuvien rakentamiseen oli tullut kollega auttamaan ja kävimme hänen kanssaan läpi kuviin liittyviä asioita. Loimme palaverin aikana työlistan tehtävistä töistä ja suunnittelimme, miten saamme vielä kertaalleen kuvissa esiintyviin asioihin varmuuden.

Viimeinen palaveri kosketi elintarvikeyrityksen Procure to Pay -prosessialuetta. Ensi viikolla tällä prosessialueella on viimeinen tarkistus asiakkaan kanssa, että onhan kirjoitettu materiaali linjassa tahtotilan kanssa.

Tiistai

Päivästä muodostui pitkästä aikaa rauhallinen. Aamusta oli toistuva kaivosalan yrityksen arkitektureipalaveri. Kävimme kolme tärkeintä asiaa projektissa läpi asiakkaan kanssa ja saimme asiakkaan siunauksen jatkaa hommia. Itselle jäi palaverista tehtäviä, jotka liittyivät lähinnä olemassa olevien vikojen korjauksien seuraamiseen. Ainoa uusi asia oli luoda

dokumentti Fiori-sovelluksen toimintaperiaatteesta asiakkaan ympäristössä. Aiheesta on kuva piirretty jo projektin aluksi, joten tehtäväksi jäi oikeistaan sen kommunikointi vielä kertaalleen.

Loppupäivän käytin osallistumalla koulutukseen. Koulutuksen aiheena on RISE with SAP S/4HANA Cloud. Koulutus toteutettiin verkkokoulutuksena videoita seuraamalla, joten loppupäivä oli melkoisen rauhallinen.

Keskiviikko

Keskiviikon ohjelmaan kuului neljä palaveria ja koulutuksen jatkamista. Ensimmäinen palaverin aiheena oli kaivosalan yrityksen projektin status liittyen teknisiin töihin. Palaverissa kävimme läpi tiistaisen palaverin kolme aihetta, jotta kaikki tekniset konsultit tietäisivät missä mennään ja mistä asiakkaan kanssa puhuttiin.

Päivän toinen palaveri kosketi uutta norjalaista asiakasta. Asiakkaan kanssa on jo keskustelut aloitettu viimevuonna, mutta nyt asia heidän päässään nytkähtänyt eteenpäin. Melkoisen mukavaa, että löytyy paikkaava työtehtävä, kun muissa tämän hetken töissä omat tehtävät ovat loppusuoralla. Tämän palaverin aiheena oli tiedonjako ja osaston johto jakoi työtehtävät.

Kolmas palaveri oli jatkumoa edelliselle. Palaverissa oli lisäksi kaksi henkilöä ja tehtäväksi oli edellisestä palaverista tullut RACI-tilukon tekeminen. Tavoitteena oli saada aamuksi taulukko valmiiksi, jotta myyjä voisi lähettää sen asiakkaalla luettavaksi. Istuimme palaverissa muutaman tunnin ja saimme tehtävän tehtyä. Asia oli merkityksellinen sen takia, että huomenna on asiakaspalaveri missä taulukko on pääosassa.

Torstai

Aamulla vielä tarkistimme kollegan kanssa RACI-tilukon sisällön. Olimme eilen laittaneet sen kommentoitavaksi ja korjattavaksi vielä muutamalle asiantuntijalle. Muutama lisäriivi oli taulukkoon tullut lisää, joten onneksi taulukko tuli tarkastettua ennen asiakkaalle lähettämistä.

Päivän ensimmäinen palaveri oli norjalaisen asiakkaan kanssa. Tunnelma oli heti alusta lähtien palaverissa todella rento ja mukava. Selkeästi näki, että asiakas tunsi asiansa ja tiesi mitä oli tekemässä. Aikaisemmin olen ollut vain yhden norjalaisen asiakkaan kanssa tekemisissä, joten kokemuksia ei paljon heidän kanssaan työskentelystä ole. Kävimme suunnitellusti RACI-tilukkoa läpi ja kirjasin huomioita korjauksia varten.

Loppupäivä meni kollegan kanssa korjatessa RACI-tilukkoa. Tehtäväksi tuli rakentaa kaksi erillistä näkymää samasta taulukosta. Ensimmäinen näkymä pitäisi sisällään tarkemmalla

tasolla vastuut ja tehtävät, toisen näkymän tehtävä on piilottaa taulukosta tarkemmat tehtävät ja näyttää vastuut vain ylätasolla.

Perjantai

Päivä alkoi kaivosalan yrityksen palaverilla, jossa kävimme läpi tulostimien statusta. Puolet yrityksen tulostimista on jo määritelty heidän S/4HANA-järjestelmiin, mutta puolet uupuu. Syynä uupumiseen on vallitseva komponenttipula. Asiakas on tilannut tulostimet tammikuussa ja toimitusaika on siirtynyt toistuvasti myöhempään. Sovimme palaverissa, että tulostimet voidaan perustaa sappiin vaikka fyysiset laitteet uupuvat.

Päivän toinen palaveri kosketti myös kaivosalan yrityksen asioita. Tässä aiheena oli käyttöön-oton harjoittelu. Palaveriin osallistui kaikki projektiin osallistuvat kollegat. Aihe on tärkeä, koska harjoituksissa paljastuu yleensä vielä jotain tehtäviä, joita pitää sitten muistaa tehdä käyttöönotossa. Henki oli palaverissa hyvä, koska harjoitus oli muistutus projektin etenemisestä kohti tuotantokäyttöä.

Loppupäivän käytiin koulutuksen jatkamiseen. Koulutusputki on muutaman päivän mittainen ja koulutuksen seuraaminen katkeaa, kun tulee tarpeita tehdä muita hommia. Keskiviikkona esimerkiksi yritin katsoa yhden 20 minuutin koulutusvideo ja ei onnistunut katkojen takia. Koulutus on tärkeä, mutta projektien tuki pitää priorisoida tärkeämmäksi. Koska perjantaina ihmiset keskittyvät jo tulevaan viikonloppuun, katkoja tulee huomattavasti vähemmän. Nytkin pystyin katsomaan muutaman tunnin koulutusvideoita ilman katkoa.

Viikon 10 Analyysi

Koulutuksesta tuli viikon teema. Ympäriällä tapahtui paljon erilaisia asioita, mutta työnkuvaan kuuluu myös omasta osaamisesta huolehtiminen. Työnohessa tehtävät koulutukset kärsivät aina siitä, että pitää tasapainotella akuuttien työtehtävien ja koulutuksen välillä. Koulutukset saa kyllä hoidettua, kun vaan on suunnitelmallinen ja pyrkii toimimaan koulutussuunnitelman mukaisesti. Koulutussuunnitelmassa pitäisi huomioida ketterän oppimisen potentiaali, jolloin oppiminen kohdistuisi oikeisiin asioihin. Ketterällä oppimisella tarkoitetaan tilannetta, jossa esimerkiksi nopeat toimintaympäristön muutokset pakottavat muuttamaan oppimisen suunta kesken kaiken (Leenamaija Ojala 2018, 25) Koulutuksen etuisuus yritykselle on saada ammatitaitoisia työntekijöitä. Mitä ammattitaitoisempia yrityksen työntekijät ovat, sitä paremmin yritys pystyy vastaamaan asiakkaiden tarpeisiin. Alallamme sovellusten kehitystahti on nopea ja tarve pysyä kehityksen perässä on suuri. Koulutetulla henkilökunnalla on mainosarvo asiakkaiden parissa, koska se on tae jatkuvasti uudistuvien sovellusten hyödyn saamisesta. Ilman osaavaa henkilökuntaa uudet ja työtä tehostavat sovellukset sekä prosessit jäävät saamatta. Osaava ja koulutettu henkilökunta takaa ammattitaidolla, että vikatilanteissa asiat korjataan ripeästi ja oikein. Vikatilanteiden pitkittyminen tai isot ongelmat saattavat päätyä lehdistöön

asti, koulutetut työntekijät estävät negatiivisen uutisoinnin ja -maineen. Digitalisaation myötä myös työnkuvat tulevat muuttumaan tulevina vuosina, tästä johtuen alalla omia työntekijöitä kouluttavat yritykset ovat haluttuja työnantajia.

Koulutus tarjoaa asiantuntijoille työkalut ongelmanratkaisuun, sovellusten päivittäiseen ylläpitoon, uusien sovellusten luovaan käyttöön sekä projekteissa toimimiseen. Pehmeinä arvoina voidaan sanoa, että koulutus vaikuttaa myös paineensietokykyyn parantavasti, stressin tasoon alentavasti sekä tarjoaa tiukoissa tilanteissa asiallisen vuorovaikutuksen. Koulutukset myös lisäävät motivaatiota ja jaksamista omassa työssä, koska ilman kehitystä työ rutinoituu ja alkaa pidemmän päälle maistumaan puulta. Koulutus on tärkeä asia siinäkin suhteessa työntekijälle, että voi olla myös kannustin pääsemään uralla eteenpäin.

4 Pohdinta

Osa ihmisistä on luonnostaan tekniikasta kiinnostuneita ja uteliaisuus uusia sovelluksia kohtaan syntyy itsestään. Toiset taas eivät syystä tai toisesta ehdi oman työn ohella tutkia uusia asioita, vaan ne pitää heille kouluttaa tai muulla tavalla tarjota. Tavoitteenani oli päiväkirjan kautta parantaa ymmärrystä SAP-pilvipalveluiden sovelluksista sekä miten niihin voidaan tuottaa palveluita. Päiväkirjan tekemisen ohessa tein kuvia ja esimerkkitapauksia, joita olen käyttänyt omassa työssäni tiedon jakamisessa. Työyhteisössä on lähtötiedoiltan eritasoisia ihmisiä ja johtopäätöksenä on, että esimerkkitapaukset avaavat sovellusten käyttötarkoituksia paremmin kuin pelkkä tekninen teksti. Tyyliä kannattaa ehdottomasti jatkaa, koska silloin ei mene niin paljon aikaa asioiden selittämiseen.

Yhtenä ajatuksena viikoittaisen kerronnan ohessa oli oppia isompi kuva SAP:n sovellusten modulaarisesta ja ketterästä uudesta muodosta. SAP:n sanoma on, että sovellukset ensisijaisesti asennetaan aina julkipilvialustoille. Modulaarisuuden tekee se, että asiakas voi poimia listalta oman liiketoiminnan tarpeisiin toimintoja, ERP-sovelluksen prosesseja voidaan levittää muihin pilvisovelluksiin sekä rinnalla on myös ERP:n käyttöä tukevia muita pilvisovelluksia kuten esimerkiksi Data Lakeja tai API Management-ohjelmia. Johtopäätökseksi vahvistui, että SAP:n ERP-sovellus on muuttunut vanhasta monoliittisestä sovelluksesta ketteräksi monen sovelluksen kokonaisuudeksi työurani aikana. Johtopäätöksen vahvistuminen tuo etuisuutta asiakas-kohtaamisiin, kun asiakasrajapinnoissa työskentelevät perustelevat uusien sovellusten tarpeita asiakkaille. Pilvisovellusten järkevyys asiakkaille taas muodostuu siitä, että sovellusten päivitykset on standardisoitu, korkea käytettävyyys on valmiiksi suunniteltu, asennustehtävät on automatisoitu sekä sovelluksen asiakaskohtaisia räätälöintejä ei juurikaan haluta olevan. Pilvialustat mahdollistavat erilaisista lähteistä olevan datan keräämisen yhteen paikkaan ja niihin saa erilaisia analyysityökaluja yrityksen eri henkilöille liiketoimintatarpeen mukaan. Sovellusten vieminen pilveen tuo hyötyä siinäkin mielessä, että pilvisovellusten osaaajia on

paljon olemassa ja taas asiakasräätelöityjen ohjelmien osajia on vähän. Suomessa myös pilvisovellusten käyttötaso on korkeaa verrattuna muihin maihin oman työkokemuksen pohjalta arvioituna.

Lisäarvoa asiakkaille syntyi opinnäytetyön tekemisen ohessa usealta näkökulmalta mietittynä. Yritykset saivat uusia sovelluksia käyttöönsä. Asensin kahdelle asiakkaalle Integration Suite sovelluspaketin, Event Mesh-sovelluksen ja konfiguroin ne Cloud Connectorilla heidän ERP-järjestelmiinsä. Yhdelle asiakkaalle asensin lisäksi vielä SAP Analytics Cloudin sekä BTP Fiori Launchpadin. Liiketoiminta sai analytiikkatyökaluja parempaan päätöksen tekoon. Mikään ERP-järjestelmä ei toimi ilman liittymiä, niiden merkitys on erittäin suuri jokaiselle yritykselle. Loppukäyttäjät saivat BTP Fiori Launchpadin kautta helpotusta työhönsä, kun ei tarvitse hyväksyntäprosessia tehdä talon verkon sisäpuolelta. Sovellusten käyttöönotto oli helppoa ja ketterää, joten projektitkin olivat huokean hintaisia. Kaiken näiden seikkojen kokeminen ja näkeminen kasvattaa luottoa ja uskoa, että ketteriin sovelluksiin perustuvat ekosysteemit tuottavat hyötyjä jatkossakin yrityksille erittäin paljon.

4.1 Päiväkirjaopinnäytetyöprosessin ja oman oppimisen arviointi

Suunnittelin alusta lähtien, että jokaisella viikolla on tietty viikon aihe. Päiväkirjan kirjoittamisen edetessä aiheet syntyivät itsestään ja koin, että kirjoittaminen oli helppoa. Viikkoanalyysissä purin viikon aikana mieleen nousseita aiheita tarkkailun kohteeksi sekä yhden teknisen aiheen. Koska aiheet syntyivät itsestään viikon aikana, malli oli helppo yhdistää työelämän kiireisiin ja kirjoittaminen tuki työelämää. Tekninen aihe oli itselle tärkeämpi oppimisen näkökulmasta, koska noin puolet kirjoittamistani teknisistä aiheista oli täysin uusia, innovatiivisia sekä asiakkaille yrityksessämme ensimmäistä kertaa toteutettuja ja taas toinen puoli teknisistä aiheista vaati vain tiedon päivittämistä. Viikkoaiheista uusia sovelluksia oli API Management, Integration Adviser, Data Intelligent, Event Mesh, Low-Code/No-Code ja Kyma. Edellä mainittujen sovellusten läpikäynti avasi silmäni tekniikoille, joita asiakkaat voivat hyödyntää jatkossa. Sovellusten käyttötapojen ymmärtäminen helpottaa kommunikointia sidosryhmien jäsenien kanssa, koska silloin sovellusten tarkoitus aukeaa. Asentamisen kokeilut auttavat tulevaisuudessa ymmärtämään kauanko asentamiset ja konfiguroinnit kestävät tulevia projekteja ajatellen. Uusien asioiden oppiminen helpottaa eri sidosryhmien edessä esiintymistä ja heidän auttamistansa. Tieto tuo myös uskottavuutta esitellä uusia asioita muille jo ennen kuin tarve on ja luoda ratkaisuja, jotka ovat pohja tulevaisuudelle.

Koska tekninen teksti on tarkoitettu työelämän tarpeisiin kertomaan pintapuolisesti asioista ja herättämään mielenkiintoa, koin useaan otteeseen epäilystä sisällön kelpaamisesta päiväkirjaopinnäytetyöhön. Teknisen tekstin syvyyttä piti rajoittaa sen takia, että pilvituotteiden tekniikat muuttuvat todella nopeassa syklissä ja ensi vuonna kuvaus on jo vanha.

Kirjoittamisen edetessä tunsin, että päiväkirjaopinnäytetyön tehtävä ei ole olla vain tekninen teos, vaan opas tutkimaan omaa työskentelyä, siihen liittyviä tapoja sekä päivittäisiä rutiineja.

Tavoitteena oli pohtia myös uusia palveluita uusien sovellusten toiminnan takaamiseksi, ja tätä pohdintaa päiväkirjan kirjoittaminen myös auttoi antamalla muistutuksen palvelun kehittämisestä päivittäin. Toivottavasti uudesta toimintamallista tulee pysyvä tapa ja jatkossa myös muistan pysähtyä kehittämään uusia palveluita teknisen tutustumisen ja dokumentaation lisäksi. Palveluiden kehittämistä pääsin tekemään myyjien kanssa ja opin ajattelemaan myös palvelun elinkaarta päiväkirjaopinnäytetyöprosessin aikana. Koska pilvisovellukset kehittyvät eteenpäin nopeaan tahtiin, palvelunkin pitää kehittyä sopimuskaudella.

Toimeksiantajalle suurin hyöty omasta oppimisestani on tullut tiedon keräämisestä, dokumentoinnista ja täysin uusien sovellusten käyttöönotossa asiakkaille. Toimeksiantaja hyötyi myös osaamisen kasvamisesta niin, että toimin toimeksiantajan nimissä teknologia evankelistina erilaisissa tapahtumissa. Kuvia ja esimerkkejä olen esittänyt asiantuntijoille, asiakaspalvelupäällikölle, myyjälle, ratkaisuarkkitehdeille sekä asiakkaille. Kaikki edellä mainitut sidosryhmät tulevat myös jatkossa tarvitsemaan keräämääni tietoa ja hyötymään siitä, koska BTP-sovellusten käyttö tulee koskettamaan jokaista SAP-asiakasta. Esimerkkien tehtävänä on avata teknisille ja vähempi teknisille ihmiselle mitä sovelluksella voidaan tehdä ja tämän tyyppinen dokumentaatio aikaisemmin uupui. Myyjät voivat käyttää dokumentaatiota listana tarjottavista asioista ja dokumentin taso riittää asiakkaalle sovellusten käyttötarkoitusten esittämiseen. Asiakastapaamisissa on myyjien helppo keskustella myös uusista sovellusvaihtoehdoista dokumenttien tiedon perusteella ja vertailla tarjontaa asiaan liiketoiminnan tarpeeseen.

4.2 Kehittämis- ja jatkotutkimusehdotukset

Keskustelin esimieheni ja osastonjohtajan kanssa siitä, että tavoitteena olisi jatkaa vielä opiskeluja. Tahtoisin jatkaa opiskeluja digitaalisten palveluiden osalta ja sitä tukeva urapolkusuunnitelma voisi auttaa minua sekä työnantajaa. Jos roolin kuvaa saisi vähän ohjattua enemmän keskittymään siihen, se toisi työuralle kaivattua suuntaa ja yritykselle uusia myytäviä palveluita. Henkilökohtaisella tasolla kehittymisen kohteena voisi olla syvällisempi ymmärrys eri SAP:n tarjoamista pilvisovelluksista ja niihin sopivien palveluiden ja myyntimateriaalin rakentamisesta. Tavoitteiden ja työtehtävien ollessa yhteneviä on helpompi saada aikaiseksi toivottu lopputulos. Jos tavoitteet ja työtehtävät eivät kohtaa, silloin toivotun hyödyn saa myöhemmin tai pahimmassa tapauksessa ei koskaan.

Tämän päiväkirjaopinnäytetyöprosessin aikana olen tullut siihen lopputulokseen, että kommunikoida paremmin yrityksessämme sisäisten sidosryhmien kesken pystyisimme huomaamaan kehityskohteita, löytämään uusia palveluita sekä tuottamaan laajempaa palvelua asiakkaille. Yritys tarjoaa yksilöille mahdollisuuden parantaa tietämystä tarpeellisista sovelluksista ja

aiheista koulutusta, mutta ryhmätekeminen ei täydellisesti onnistu. Kirkastamalla tavoitteet ja yhdistämällä erilaisien osaamisalueiden kollegat innovoimaan olisi mahdollista saada vielä lisää uusia ideoita kehitettäväksi. Samanhenkisten henkilöiden kerääminen yhteen silloin tällöin ruokkisi viedä ajatuksia pidemmälle. Suurin este johdonmukaiselle ja tehokkaalle työkentelylle innovoinnin osalta on ajanpuute. Ajanpuute kertoo hyvästä työtilanteesta, joten se on positiivinen haaste. Yritystasolla jatkotutkimusehdotuksena voisi olla uusien sovellusten palveluiden kehittäminen. Tutkittavana kysymyksenä voisi olla miten uusien palveluiden rakentaminen vaikuttaa yrityskuvaan asiakkaiden silmissä.

” Continuous improvement is the new status quo.” (David Sweetman 2021, luku 1)

Lähteet

Painetut

Baily, P. Farmer, D. Crocker, B. Jessop, D. Jones, D. Procurement, Principles & Management, 11 painos. Lontoo: Pearson

Kross, E. 2022. Sisäinen hälinä. 1. painos. Helsinki: Otava

Otala, L. 2018. Ketterä oppiminen - keino menestyä jatkuvassa muutoksessa. Helsinki: Helsingin Kamari Oy

Ristikangas, M-R. Lönnroth, A. Ristikangas, V. Ristikangas, V. 2021. Valmentava tiimin johtaminen. Helsinki: Alma Talent

Ruotsalainen, P. 2000. Asiakaslähtöinen palveluketju ja tietoteknologia. Teoksessa S. Nouko-Juvonen, P. Ruotsalainen & I. Kiikkala (toim.) Hyvinvointivaltion palveluketjut. Helsinki: Tammi

Sähköiset

Behm, D. 2021. Sisäinen motivaatio työelämässä. Viitattu 3.6.2022
<https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/502401/Opinn%C3%A4ytety%C3%B6%20-%20Sis%C3%A4inen%20motivaatio%20ty%C3%B6el%C3%A4m%C3%A4ss%C3%A4.pdf?sequence=2&isAllowed=y>

Cawley, J. 2019. What is Kyma? Viitattu 4.5.2022
<https://blogs.sap.com/2019/07/08/what-is-kyma/>

Ekegren, K. 2021. Omien työtehtävien ja -tapojen kehittäminen. Viitattu 3.6.2022
https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/511953/Ekegren_Kaisa.pdf?sequence=3&isAllowed=y

Hankasalo, A. 2014. Tietosuoja pilvipalveluissa. Viitattu 2.3.2022.
<https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/76185/AnneHankosalo-TietosuojaPilvipalveluissa.pdf?sequence=1>

Harvard Business Review Analytic Services. The 2025 Imperative: Intelligent Automation Now. Viitattu 29.4.2022
<https://hbr.org/resources/pdfs/comm/oracle/2025Imperative.pdf>

Heinonen, M. 2015. Projektityövälineet toiminnan tehostamisen apuna. Viitattu 6.3.2022

https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/88635/Heinonen_Mari.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Karikumpu, S. Jatkuva oppiminen tietotyössä. Viitattu 9.6. 2022.

https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/345046/Opinna%cc%88yte-tyo%cc%88_Saana%20Karikumpu.pdf?sequence=2&isAllowed=y

Kearnan, D. Interview: Dan Kearnan discusses SAP's Business Technology Platform (BTP). Viitattu 2.3.2022.

<https://sapinsider.org/articles/dan-kearnan-discusses-sap-business-technology-platform-btp>

Konu, J. 2017. Vierasblogi: Kohti parempia työhaastatteluja - strukturoitu vai neitseellinen haastattelu, STAR vai SOARA?. Viitattu 22.3.2022

<https://duunitori.fi/tyoelama/vierasblogi-kohti-parempia-tyohaastatteluja-strukturoitu-vai-neitseellinen-haastattelu-star-vai-soara>

Koponen, T. 2016. Order to Cash -prosessin kehittäminen. Viitattu 16.3.2022.

https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/104701/Koponen_Titta.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Koskinen, J. 2015. Mikä on business case ? Viitattu 28.4.2022

<https://juhakoskinen.blogspot.com/2015/10/mika-on-business-case.html>

Lehtimäki, M. 2021. SAP julkisti uusia palveluita ja tuotteita - SAP AppGyver on työkalu kansalaiskoodareille. Viitattu 22.4.2022

<https://www.itewiki.fi/blog/2021/11/sap-julkisti-uusia-palveluita-ja-tuotteita-sap-appgyver-on-tyokalu-kansalaiskoodareille/>

Lehto, K. Johda rohkeasti! Oivalluksia esimiestyöstä ja johtajuudesta. Viitattu 28.4.2022

https://osuva.uwasa.fi/bitstream/handle/10024/7583/isbn_978-952-476-770-5.pdf?sequence=1&isallowed=y

Low-Code Application Development and Automation. 2022 Viitattu 22.4.2022

<https://www.sap.com/products/business-technology-platform/low-code.html>

Paalanen, J. 2011. Työtyytyväisyys ja -motivaatio Yrityksessä X. Viitattu 3.6.2022

<https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/33920/Jenni%20Paalanen.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

SAP Integration Suite. 2022. SAP Integration Suite. Viitattu 25.3.2022

<https://www.sap.com/products/integration-suite.html>

Syrjä, J. 2016. Mikropalveluarkkitehtuurit Viitattu 4.5.2022

<https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/110073/Mikropalveluarkkitehtuurit.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Sweetman, D. 2021. Drive business growth with technology evolved finance. Viitattu 18.5.2022

[https://blogs.sap.com/2021/06/18/drive-business-growth-with-technology-evolved-finance./](https://blogs.sap.com/2021/06/18/drive-business-growth-with-technology-evolved-finance/)

Toivonen, M. 2014 KIIRETTÄ PITÄÄ - Kiireen syyt ja hallinta mainostoimistossa. Viitattu 3.6.2022

https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/84809/Toivonen_Mari%20.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Vaibhavi, K. 2021. SAC - Easy understanding of SAP Analytics Cloud. Viitattu 12.5.2022

<https://blogs.sap.com/2021/10/19/sac-easy-understanding-of-sap-analytics-cloud/>

Vepsäläinen, M. 2021. SAP S/4HANA -ratkaisujen vertailu. Viitattu 18.3.2022

<https://www.tietoevry.com/fi/blogi/2021/11/sap-s4hana--ratkaisujen-vertailu>

Wallenius, N. 2019. Opas pilvistrategian laatimiseksi. Viitattu 18.3.2022

<https://www.linkedin.com/pulse/opas-pilvistrategian-laatimiseksi-niklas-wallenius>

Weingartner, M. 2021. SAP ostaa suomalaisen no-code-kehittäjäpioneeri AppGyverin. Viitattu 22.4.2022

<https://news.sap.com/finland/2021/02/sap-ostaa-suomalaisen-no-code-kehittajapioneeri-appgyverin/>

Kuviot

Kuvio 1: Sidosryhmät	12
Kuvio 2: SAP Cloud Connectorin käyttö.....	25
Kuvio 3: Integration Suite (SAP Integration Suite 2022)	29
Kuvio 4: Business Technology Platform Fiori Launchpad.....	33
Kuvio 6: LCNC työpöytä (Low-Code Application Development and Automation 2022)	39
Kuvio 7: Esimerkki RPA-prosessista	43
Kuvio 8: Esimerkki Kyman prosessista	46
Kuvio 9: Esimerkki SAC-yhteyksistä	50