



Verkkolaskutus kehittäjän näkökulmasta

Elli Vainio

Haaga-Helia ammattikorkeakoulu

Tradenomin tutkinto

Amk-opinnäytetyö

2022

Tiivistelmä

Tekijä(t) Elli Vainio
Tutkinto Tradenomi
Raportin/Opinnäytetyön nimi Verkkolaskutus kehittäjän näkökulmasta
Sivu- ja liitesivumäärä 71+2
<p>Päiväkirjamuotoinen opinnäytetyö kuvaa kehittäjän monipuolista arkea verkkolaskutusmaailmassa. Opinnäytetyötä kirjoitettiin maanantaista perjantaihin kahdeksan viikon ajan. Viikon työtehtäviä ja opiskelijan ammatillisen kehityksen tuloksia analysoitiin jokaisen viikon päätteeksi viikkoanalyysissa.</p> <p>Opiskelija työskentelee pienessä verkkolaskutukseen ja sanomavälitykseen keskittyvässä yrityksessä asiakasimplementaatiotiimissä. Kehittäjän työtehtäviin kuuluu sanomaformaattien muunnokset, laskujen visualisointi, Perl-koodaaminen ja asiakaskommunikointi. Päivittäin käytössä ovat Altovan ja Microsoft Officen -työkalut sekä SQL- ja Linux-ympäristöt.</p> <p>Seurantajakson alussa opiskelija omasi perusymmärryksen yksittäisistä tehtävistä ja hallitsi päivittäisten työkalujen käytön. Opiskelija joutui kuitenkin tukeutumaan kokeneempiin työntekijöihin päivittäin. Vastuu projekteissa keskittyi irrallisiin työvaiheisiin projektikokonaisuuksien sijaan.</p> <p>Seurantajakson aikana opiskelijan oli tarkoitus oppia kokonaisen asiakasimplementaatioprojektin kokonaisuuden hallitseminen. Opiskelija keskittyi myös syventymään projektin yksittäisiin vaiheisiin. Lisäksi ajankäytön hallinta oli teema, johon seurantajakson aikana kiinnitettiin paljon huomiota.</p> <p>Seurantajakson päätteeksi opiskelija on kehittänyt keinoja ajanhallinnan parantamiseksi. Hän on päässyt osallistumaan useampaan laajaan projektikokonaisuuteen ja perehtynyt sitä kautta kokonaisuudenhallintaan sekä asiakasimplementaatioprosessin erinäisiin vaiheisiin. Kehittäjänä opiskelija on kasvanut itsevarmemmaksi ja itsenäisemmäksi. Päätöksenteko ja vastuunotto on lisääntynyt sekä muihin työntekijöihin tukeutuminen vähentynyt.</p>
Asiasanat Asiakastoimitus, kehittäjä, verkkolaskutus, sanomanvälitys, sanomaoperaattori

Sisällys

1	Johdanto	1
1.1	Peittomatriisi.....	4
2	Lähtötilanteen kuvaus.....	5
2.1	Oman nykyisen työn analysointi	5
2.2	Sidosryhmien esittely	11
2.3	Työpaikan vuorovaikutustilanteet	12
3	Seurantajakson raportointi viikkoanalyseineen	13
3.1	Seurantaviikko 7.....	13
3.2	Seurantaviikko 8.....	21
3.3	Seurantaviikko 9.....	30
3.4	Seurantaviikko 10.....	39
3.5	Seurantaviikko 11.....	47
3.6	Seurantaviikko 12.....	54
3.7	Seurantaviikko 13.....	58
3.8	Seurantaviikko 14.....	62
4	Pohdinta.....	68
5	Lähteet	70
6	Liitteet	1
	Liite 1. Sanomaformaattien välinen mappaus	1
	Liite 2. Havainnollistava kuva ristiintaulukoinnista (PEPPOL BIS Billing 3.0 – Finvoice 3.0)	1

1 Johdanto

Päiväkirjamuotoinen opinnäytetyö kirjoitetaan keväällä 2022. Päiväkirjaa päivitetään maanantaista perjantaihin kahdeksan viikon ajan. Se sijoittuu aikavälille 14.2.-8.4.2022. Jokaisen viikon päätteeksi kirjoitetaan viikkoanalyysi, joka käsittelee kuluneen viikon teemoja.

Aloitin työskentelyn verkkolaskutukseen ja sanomavälitykseen keskittyvässä yrityksessä Junior Developerina 1.9.2021. Yritys on tasaisesti kasvava yritys, joka työllistää tällä hetkellä noin 20 henkilöä ja toimii itsenäisenä osana suurempaa konsernia. Sanomaoperaattoriyritys on perustettu vuonna 2010 ja se toimii Suomen lisäksi myös pohjoismaissa ja Baltiassa.

Työskentelen asiakasimplementointitehtävissä pääosin teknisissä tehtävissä. Työtehtäviini kuuluu erilaisten sanomaformaattien konvertointi, laskujen kuvien luominen, sekä sanomaliikenteen tietojenkäsittely koodia kirjoittamalla. Olen lisäksi päässyt luomaan firman kansainvälisiä verkkosivuja WordPressiä hyödyntäen.

Työkalupakkiini kuuluu Altovan MapForce, StyleVision ja XMLSpy. Näiden lisäksi hyödynnän MySQL:ää ja työskentelen Linux-ympäristössä. Ohjelmointikielenäni työympäristössä toimii Perl.

Työtehtävät ja lähestulkoon kaikki työkalut olivat minulle entuudestaan tuntemattomia, joten olen päässyt jo oppimaan paljon uutta lyhyen työurani aikana. Opin nopeasti käyttämään edellä mainittuja Altovan ohjelmia ja Perl-koodin kirjoittaminenkin sujuu jo luontevasti alkuhankaluuksien jälkeen.

Seurantajakson aikana tavoitteenani on oppia hallitsemaan projektikokonaisuuksia, sillä tähän asti minulle on nimitetty tehtäväksi vain yksittäisiä projektin osa-alueita. Usein projektit kuitenkin tehdään tiimityönä ja yhtäkään projektia ei toteuteta täysin yksin. Uskon kuitenkin, että perehtyminen kokonaisuuksiin auttaa minua hahmottamaan yksittäisten tehtävien sisältöä paremmin ja on siten äärimmäisen hyödyllistä.

Haluan keskittyä myös prosessin jokaisen vaiheen perinpohjaiseen ymmärrykseen. Osa vaiheista on tullut tutuksi reilun puolen vuoden aikana, mutta yhä on tehtäviä, jotka tuottavat minulle päänvaivaa. Esimerkiksi SQL-taulujen konfigurointi ja yhteyksien luomiseen liittyvät asiat ovat sellaisia, joihin pyrin perehtymään syvemmin seurantajakson aikana.

Kolmas asia, mitä pyrin kehittämään työskentelyssäni, on ajankäytön hallinta. Yrityksen johto on viime aikoina kiinnittänyt huomiota ajankäyttöön liittyviin ongelmiin. Toiminta työpaikalla on omasta

mielestänikin tuntunut hyvin organisoimattomalta alusta asti. Ajankäytön hallinta valikoitui seurattavaksi kehityskohteeksi siis sekä yrityksen johdon kannustuksesta että omasta halusta parantaa tyotehokkuutta.

Seuraavaksi käyn läpi ammattisanaston selityksiä ja niitä tukevia lähteitä.

ALV-numero – Arvonlisäverotunnisteella todetaan arvonverollisuus EU:n alueella. Se muodostuu Y-tunnuksesta, lisäämällä sen alkuun kaksikirjaiminen maatunnus FI ja jättämällä tunnuksesta väli- viiva pois. (YTJ 2021.)

Channel-in – Prosessi, joka pitää sisällään preprocessorin, splitterin ja validatorin. Sisääntulevat laskut, eli asiakkaamme myyntilaskut, tulevat käsittelyymme channel-inin kautta.

Channel-out – Prosessi, joka pitää sisällään postprocessorin. Lähtevät laskut, eli asiakkaamme ostolaskut käsitellään channel-outin kautta ennen lähetystä.

Ci-tikettijärjestelmä – Arkisto asiakastoimituksia koskeville tiketeille.

Exportata – Viedään dataa ulos ohjelmasta valitussa muodossa.

Ftp – Verkkoprotokolla tiedostojen siirtämiseen tietokoneiden välillä Transmission Control Protocol/Internet Protocol -yhteyksien kautta (Kerner 2021).

Importata – Tuodaan dataa ohjelmaan muokattavaksi.

Konvertteri – Käsittely, joka muotoilee sisääntulevan aineiston uuteen formaattiin.

Komentorivi – Ohjelma, joka on saatavana useimmissa Windows-käyttöjärjestelmissä. Sitä käytetään syötettyjen komentojen suorittamiseen. Useimmat näistä komennoista automatisoivat tehtäviä komentosarjojen ja tiedostojen avulla, suorittavat edistyneitä hallinnollisia toimintoja ja tekevät vi- anmäärityksen tai ratkaisevat tietynlaisia Windows-ongelmia. (Fisher 2022.)

Linux – Ohjelmistoympäristö, jossa on Linux-ydin, sekä suuri joukko sovelluksia ja muita ohjelmis- tokomponentteja (Siever, Weber, Figgins, Love & Robbins 2005).

Mappaus – Toiminto, jossa vedetään viivoja erilaisten sanomaformaattien elementtien välillä yhdis- täen toisiaan vastaavat tietosisällöt (liite 1).

Monday – Työnhallintaohjelmisto, johon tiimit kirjaavat uudet projektit tietoineen, kuka projekteista vastaa, sekä dokumentoinnit projektien edistymisestä.

Postprocessor – Käsittely, joka tekee muutoksia lähtevään aineistoon konvertterin formaattimuutoksen jälkeen. Usein käsittely pakkaa myös aineiston zip-tiedostoon.

Preprocessor – Käsittely, joka tekee ensimmäisenä muutoksia sisään tulleeseen aineistoon, ennen sen jatkokäsittelyä.

Rajapinta – Se mahdollistaa integraation ohjelmistoon. Rajapinnan avulla voidaan tehdä pyyntöjä ohjelmistolle, josta halutaan noutaa tai tuoda tietoja. (Tasanen 2019.)

Ristiintaulukointi – Taulukko, jonka avulla voi selvittää eri formaattien kenttien vastaavuudet (liite 2).

Schema – Mikrodatan kantava ajatus on kertoa sisällöstä ja sen semantiikasta eli merkityksestä koneluettavassa ja yhdenmukaisessa muodossa. Jokaiselle erilaiselle merkitykselle oma määritelty muotonsa (engl. schema). (Hokkanen 2019.)

Scrum sprintti – Tapahtuma, jossa projektitiimin jäsenten ideat muutetaan arvoksi (Scrum.org 2022).

Sftp – Protokolla, jonka avulla tiedostoja voidaan käsitellä SSH-protokollan yli. Se mahdollistaa helpon tiedostojen kopioinnin ja muun käsittelyn koneelta toiselle. (Linux.fi 2016.)

Slack – Yrityksen käytössä oleva pikaviestintäohjelma.

Soap-kehys – Siirtokehys varsinaisen xml-tiedoston ympärillä, joka sisältää lähettäjän ja vastaanottajan tiedot.

Splitter – Käsittely, joka nimensä mukaisesti pilkkoo xml-tiedostoa. Se muun muassa poistaa preprocessoridulta aineistolta ylimääräistä dataa, kuten soap-kehysten. Soap-kehysten data on tässä vaiheessa siirretty metadatatiioihin.

Tiketti – Kirjallinen ilmoitus virheellisestä laskusta ja asiakkaan yhteydenotosta.

Tikettijärjestelmä – Järjestelmä, johon tiketit kerääntyvät osa-alueittain.

Validator – Käsittely, joka tarkistaa sisäänajetun aineiston oikeellisuuden preprocessorin ja splitterin muokkausten jälkeen.

1.1 Peittomatriisi

Oman ammatillisen kehittymisen tavoitteet	Tietoperustan luku raportissa	Seurantaviikko	Oman ammatillisen kehittymisen tulokset
Projektikokonaisuuden hallinta	3.3, 3.6	Viikot 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14	Viikot 8, 9, 10, 11
Perehtyminen asiakasimplementaatioprojektin vaiheisiin	2.1	Viikot 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14	Viikot 9, 10, 14
Ajankäytön hallinta	3.1, 3.2, 3.4, 3.5	Viikot 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14	Viikot 7, 9, 11, 13

Peittomatriisissa hahmotellaan oman ammatillisen kehittymisen tavoitteet. Tarkoitukseni on kehittää projektikokonaisuuden hallintaa koko ajanjakson aikana. Tyypillisen asiakasimplementaatioprojektin vaiheisiin toivon perehtyväni ja syventäväni paremmin seurantajakson aikana. Myös ajankäytön hallintaan, pyrin myös panostamaan päivittäin.

2 Lähtötilanteen kuvaus

Työ kehittäjänä tiimissäni pitää sisällään asiakasimplementaatioprosessin vaiheet. Siksi tässä luvussa keskitytään tyypillisimmän projektin prosessin tarkastelun kautta työtehtäviin, niiden vaativiin tietoihin ja taitoihin, jo hankittuun osaamiseen, ammatilliseen kehittymiseen ja kehitystarpeisiin sekä osaamisvaatimuksiin. Kappaleessa esitellään myös sidosryhmät ja työpaikan vuorovaikutustilanteet.

2.1 Oman nykyisen työn analysointi

Asiakasimplementaatio tiimissä työtehtävät pyörivät pääasiassa asiakasprojektien ympärillä. Useimmiten projekti kattaa joko laskujen lähetyksen asiakkaalta tai vastaanoton asiakkaalle. Toisinaan asiakkaat haluavat sekä laskujen lähetyksen että vastaanoton. Nykypäivänä verkkolaskut ovat halutuin laskutusmuoto, mutta yrityksen palvelu kattaa myös paperilaskut. Laskujen lisäksi käsittelyitä luodaan myös esimerkiksi palkkalaskelmille ja muille dokumenteille.

Tyypillinen projekti koostuu yhteyden luomisesta, sisääntulevan datan validoinnista, konverterin ja laskun kuvan luomisesta, sekä testaamisesta testi- ja tuotantoympäristössä. Laskun kuva tarkoittaa laskun visualisointia. Esimerkki projektissa asiakas on tilannut laskujen lähetyksen omille asiakkailleen. Ennen yhteyden luomista on kuitenkin selvitettävä asiakkaalta taustatietoja:

- Yleiset tiedot asiakkaasta
- Asiakkaan yhteyshenkilö yhteystietoineen
- Minkälaisella yhteydellä asiakas haluaa lähettää laskuja
- Minkä muotoista aineistoa asiakas lähettää
- Asiakkaan aineiston määritykset
- Lähetetäänkö laskuja vain Suomeen vai myös muualle
- Haluaako asiakas kustomoidun laskun kuvan
- Aikataulutoiveet

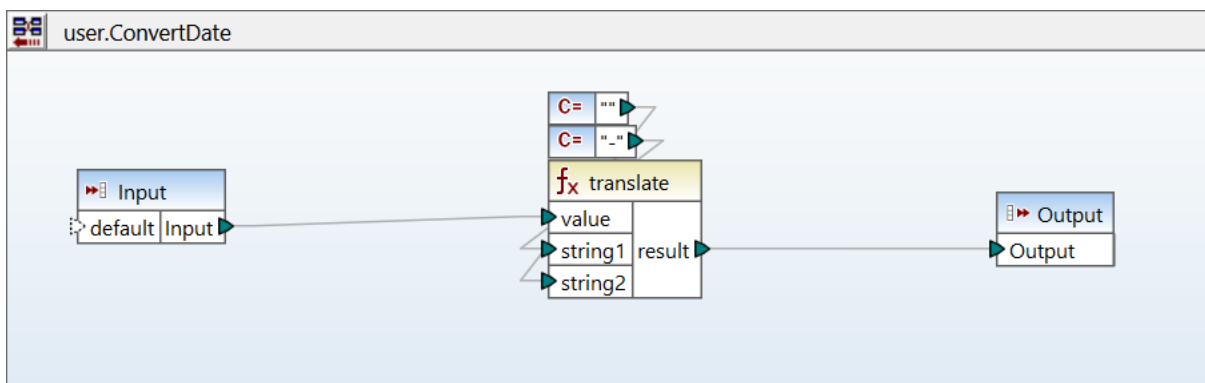
YHTEYDEN LUOMINEN								
SISÄÄNTULEVAN DATAN VALIDOINTI								
KONVERTTERIN LUOMINEN								
LASKUN KUVAN LUOMINEN								
TESTAUS TESTIYMPÄRISTÖSSÄ								
TESTAUS TUOTANNOSSA								

Kuva 1. Tyypillisen laskujen lähetyksen -projektin vaiheet

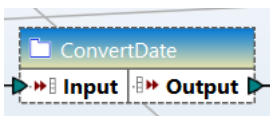
Yhteyden luominen tapahtuu joko rajapinnan tai sftp-yhteyden avulla. Kun yhteys on avattu ja sen toimivuus testattu validoidaan asiakkaan lähettämä testiaineisto. On tärkeää, että aineisto on validia, jotta sanoma kulkee prosessin läpi jäämättä virheeseen.

Yleisimmät yrityksemme käyttämät sanomaformaattit ovat Finvoice, PEPPOL BIS Billing, Teapps ja Svefaktura. Mikäli asiakkaan lähettämä aineisto on muun muotoista, konvertoidaan se yhteen yleisistä sanomaformaateista jatkokäsittelyä varten. Konvertteri luodaan Altovan MapForce-ohjelman avulla mappamalla eri formaattien väliset vastaavuudet. Tämän tukena käytetään asiakkaalta saatuja mappaussääntöjä.

Aineistoa on usein muokattava formaattien välissä, välittämällä dataa funktioiden lävitse. MapForce-työkalussa on valikko sisäänrakennetuille funktioille. Funktioita voi luoda myös itse. Kuvassa 2 muutetaan sisäänrakennetulla translate-funktiolla "ddmmyyyy" muotoinen päivämäärä "dd-mm-yyyy" muotoon, joka tukee tuotettavan aineiston formaattia.



Kuva 2. Konvertterin luominen: Funtio päivämäärän formatoimiseksi



Kuva 3. Konvertterin luominen: Funktion kutsuminen pääohjelmassa

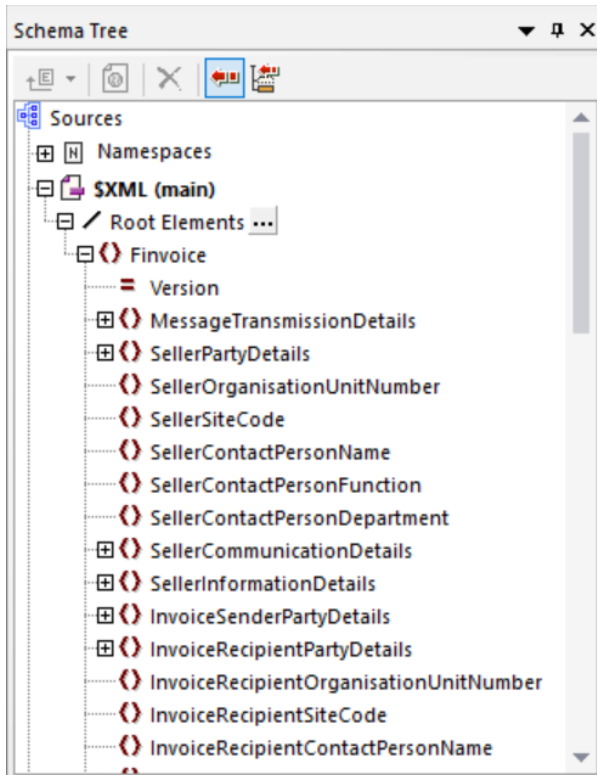
Kun konvertteri on luotu, se exportataan ohjelmasta Java-muotoon ja siirretään testiympäristöön. Asiakkaan aineiston ollessa täysin standardimuotoista ja yksilöllisiä muokkauksia vaatimatonta, voidaan käyttää olemassa olevaa konvertteria, jolloin konvertterin luontia ei tarvitse tehdä.

Mikäli asiakas haluaa käyttää mallilaskumme standardikuvaa, kuvan luominen jää pois työvaiheista. Jos sen sijaan asiakas toivoo yksilöllistä laskun layouttia, luodaan uusi kuva Altovan Style-Visionilla. Tätä varten asiakas lähettää oman visualisoidun ajatuksensa laskun layoutista ja kuva

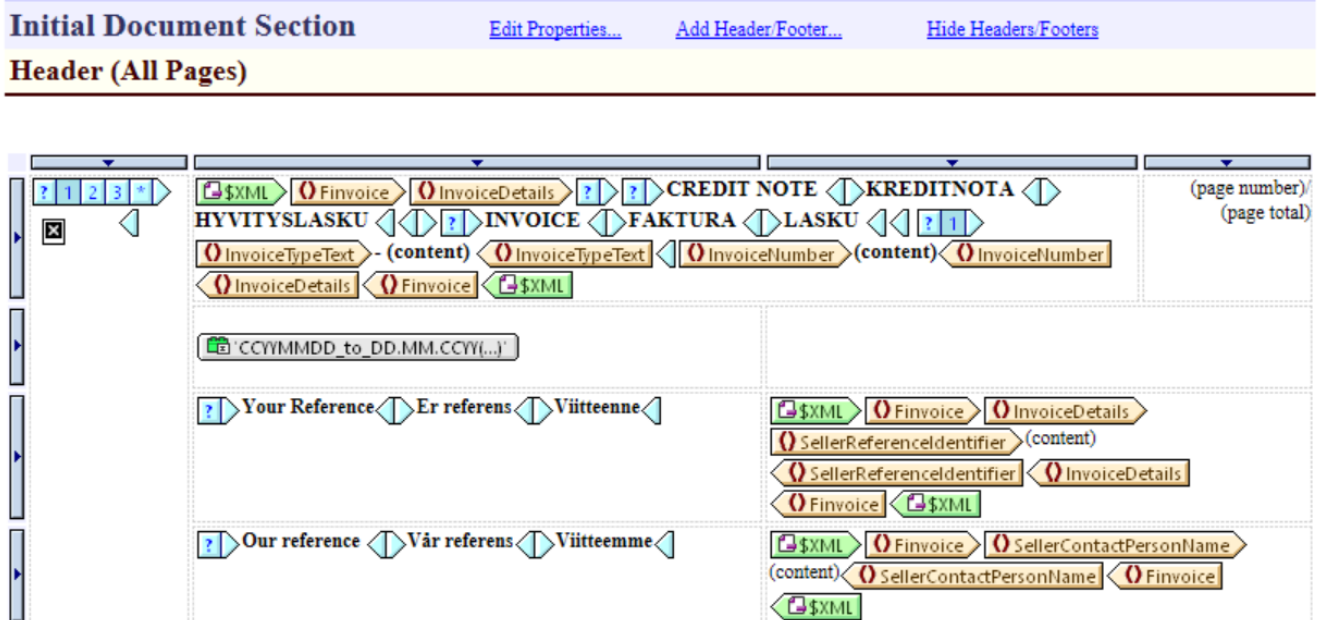
toteutetaan tätä jäljittelemällä. StyleVisionin visualisointiin importataan schema, esimerkiksi Finvoice 3.0, ja samanmuotoinen mahdollisesti konvertoitu testiaineisto (kuva 4). Niin sanotusta schema treesta (kuva 5) voidaan raahata tarpeellisia kenttiä laskun design-alustalle (kuva 6).

```
<Finvoice xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" xsi:noNamespaceSchemaLocation="Finvoice3.0.xsd" Version="3.0">
  <MessageTransmissionDetails>
    <MessageSenderDetails>
      <FromIdentifier SchemeID="0037">00123456789</FromIdentifier>
      <FromIntermediator>00123456789</FromIntermediator>
    </MessageSenderDetails>
    <MessageReceiverDetails>
      <ToIdentifier SchemeID="0037">00987654321</ToIdentifier>
      <ToIntermediator>987654321</ToIntermediator>
    </MessageReceiverDetails>
    <MessageDetails>
      <MessageIdentifier>10gr76-gjiy8-dj451-440k</MessageIdentifier>
      <MessageTimeStamp>2022-01-03T15:42:24</MessageTimeStamp>
    </MessageDetails>
  </MessageTransmissionDetails>
  <SellerPartyDetails>
    <SellerPartyIdentifier>123456-7</SellerPartyIdentifier>
    <SellerOrganisationName>EXAMPLE OY</SellerOrganisationName>
    <SellerOrganisationTaxCode>FI1234567</SellerOrganisationTaxCode>
    <SellerOrganisationTaxCodeUrlText>www.example.com</SellerOrganisationTaxCodeUrlText>
    <SellerPostalAddressDetails>
      <SellerStreetName>Examplestreet 6</SellerStreetName>
      <SellerTownName>Examplecity</SellerTownName>
      <SellerPostCodeIdentifier>09876</SellerPostCodeIdentifier>
      <CountryCode>FI</CountryCode>
      <CountryName>Suomi</CountryName>
    </SellerPostalAddressDetails>
  </SellerPartyDetails>
  <SellerOrganisationUnitNumber>00123456789</SellerOrganisationUnitNumber>
  <SellerCommunicationDetails>
    <SellerPhoneNumberIdentifier>+35812345678</SellerPhoneNumberIdentifier>
  </SellerCommunicationDetails>
  <SellerInformationDetails>
    <SellerHomeTownName>Helsinki</SellerHomeTownName>
    <SellerPhoneNumber>+358123456789</SellerPhoneNumber>
  </SellerInformationDetails>
  <SellerAccountDetails>
```

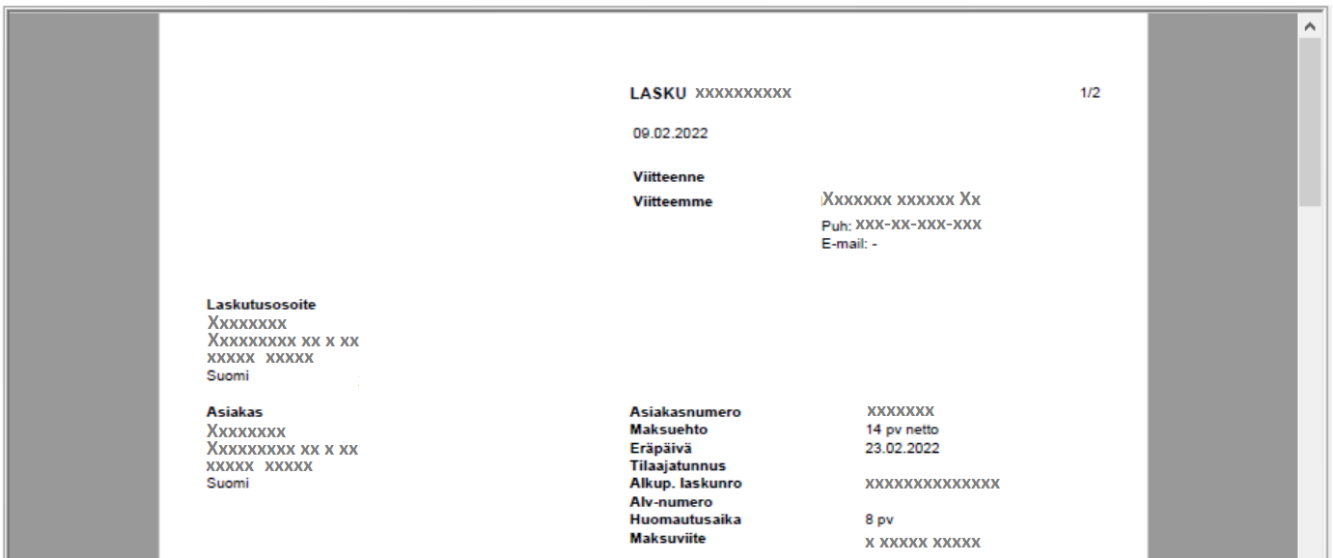
Kuva 4. Konvertterin luominen: Esimerkki Finvoice-muotoisesta testiaineistosta



Kuva 5. Konvertterin luominen: Finvoice schema tree



Kuva 6. Laskun kuvan luominen: Design-työkalu



Kuva 7. Laskun kuvan luominen: Laskun design muutettuna PDF-muotoon

Koska esimerkkiprojektissa asiakas on tilannut laskujen lähetyksen, puhutaan channel-inin rakentamisesta. Testiaineistoa ajettaessa channel-inin läpi se käy ensin preprocessorissa. Preprocessorissa kutsutaan tarvittaessa luomaamme konvertertia ja voidaan muutoinkin käsitellä dataa kirjoittamalla Perl-koodia. On melko yleistä, että dataa täytyy käsitellä, joten Perl-koodaaminen on usein oleellinen osa projektia. Channel-inin seuraavat vaiheet, splitter ja validator, ovat lähestulkoon aina vakioita, joten ne eivät projekteissa työllistä kehittäjiä usein.





Testaamista suoritetaan koko prosessin ajan. Normaali käytäntö on, että testaaminen tapahtuu Linuxin testiympäristössä. Kun asiakas on hyväksynyt lopullisen toteutuksen, tehdään lopullinen testaus tuotantoympäristössä. Testiaineistojen onnistuneesti tuotannossa ajon jälkeen, voi asiakas alkaa lähettää oikeita laskuja. Asiakkaiden kanssa kommunikoidaan jokaisessa prosessin vaiheessa.

Työ asiakasimplementaatio tiimissä vaatii perustason ymmärryksen ohjelmoinnista, komentorivin käytöstä Linux-ympäristöstä ja tietokantojen hallinnasta. Myös suomen ja englannin kielen taidot ovat tärkeitä, sillä työ pitää sisällään myös sähköpostien vaihtoa ja palavereita asiakkaiden kanssa. Asiakkaita on sekä suomalaisia että kansainvälisiä. Positiivista tulee myös omata hyvät vuorovaikutus- ja yhteistyötaidot sekä oma-aloitteisen ja huolellisen työskentelyotteen.

Verkkolaskutusmaailmassa opittavaa riittää vuosikymmeniksi, mutta perehdytysjakson jälkeen tavoitteena olisi pystyä itsenäiseen työskentelyyn. Itsenäinen työskentely on olennaisena osana on

osata käyttää tarvittavia työkaluja ja ymmärtää eri prosessin vaiheiden sisällöt. Myös tiedot erilais-
ten sanomaformaattien tietosisällöistä on hyödyllistä osata, mutta tämä ei ole mikään edellytys
työntekemiselle, sillä aiheesta on verkossa kattavat dokumentaatiot.

Työssä viettämiäni ensimmäisten viikkojen aikana hankin tarvittavaa osaamista harjoitustehtäviä
tekemällä. Täten tutustuin Perl-koodin kirjoittamiseen ja Altovan ohjelmien käyttöön, ja pikkuhiljaa
harjoitustyöt vaihdettiin oikeiden asiakasprojektien yksittäisten osa-alueiden tekemiseksi. Kirjallista
koulutusmateriaalia yrityksellä ei juurikaan ole, joten kaikki informaatio tuli perehtyessä suoraan
kanssatyöntekijöiltä. Aloin itse kuitenkin kirjoittamaan melko varhaisessa vaiheessa muistiinpa-
nokokonaisuuksia oppimiseni tueksi ja mahdollisesti uusien aloittelevien kehittäjien koulutusmateri-
aaleiksi. Kuvassa 8 näkyy hyödylliseksi kokemistani ja kirjoittamistani aiheista koottuja koulutusma-
teriaaleja.

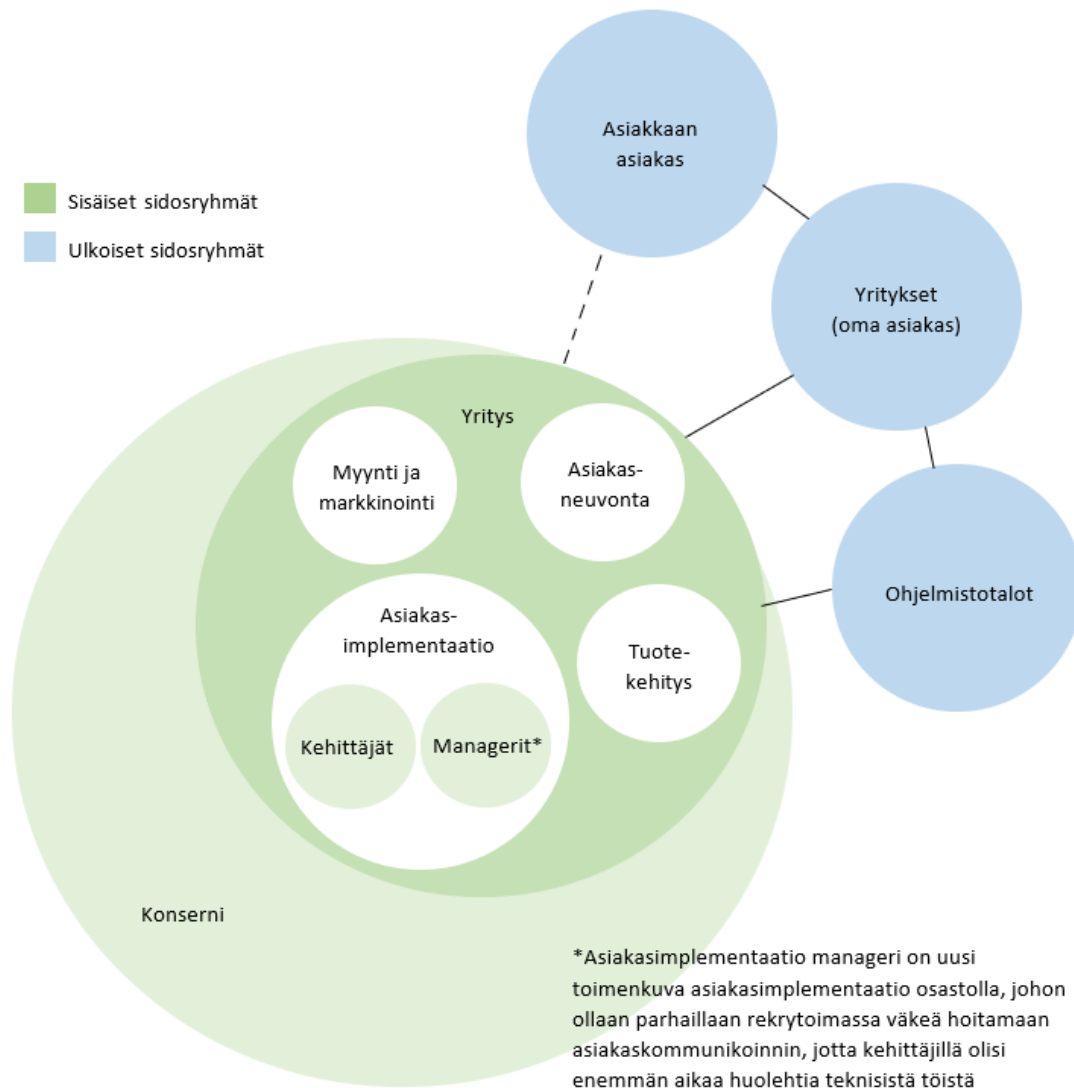
-  Running files through processes
-  Converter to production step by step
-  Commands
-  SFTP connection creation

Kuva 8. Muistiinpanojeni pohjalta laaditut koulutusmateriaalit

Olen kehittynyt nopeasti lyhyessä ajassa, mutta kuten aiemmin mainitsin, alalla riittää opittavaa
vielä pitkiksi ajoiksi. Tällä hetkellä olen siinä vaiheessa, että prosessin eri osa-alueet alkavat olla
hallinnassa, mutta kyky hahmottaa suurta kokonaisuutta puuttuu vielä. Haluankin jatkossa oppia
tutustumaan kokonaiseen implementaatio prosessiin vaihe vaiheelta, siten, että selviytyisin koko-
naisesta projektista täysin itsenäisesti. Projektikokonaisuuden hallinnan osaaminen on kuitenkin
täysin henkilökohtainen tavoitteeni. Varsinaiset työtehtävään tarvittavat osaamisvaatimukset olen
kuitenkin jo saavuttanut.

Oman osaamiseni taso on aloittelevan toimijan ja taitavan suoriutujan välimaastossa. Tietyillä pro-
jektien osa-alueilla tarvitsen edelleen kokeneempien työkavereideni tukea. Olen kuitenkin itse aut-
tanut pidempään yrityksessä työskennelleitä työkavereitani heitä askarruttavissa ongelmassa ja rat-
konut niitä onnistuneesti. Yrityksessä painotetaan tiimityötä ja sitä, että kaikkea ei tarvitsekaan
osata yksin, joten kyse työskentelyssä on enemmän tiimin jäsenten vahvuuksien yhdistämisestä ja
muiden tukemisesta. Koen kuitenkin toimivani jo itsenäisesti suurimmilta osin, ja toivonmukaan täy-
sin, projektikokonaisuuksien ymmärryksen myötä.

2.2 Sidosryhmien esittely



Kuva 9. Yrityksen sidosryhmät kehittäjän näkökulmasta

Sisäiset ja ulkoiset sidosryhmät on havainnollistettu kuvassa 9. Läheisimmät sisäisten sidosryhmien jäsenet ovat muut asiakasimplementaation kehittäjät. Teemme tiivistä yhteistyötä myös tuotekehityksen kehittäjien sekä asiakasneuvonnan kanssa. Kun asiakasimplementaatiotiimi keskittyy kommunikoimaan asiakkaiden kanssa käynnissä olevien projektien osalta, vastaa asiakasneuvonta vikatilanteista jo tuotannossa olevien projektien tiimoilta. Myynnin ja markkinoinnin tiimi tuo meille asiakasprojektit tiimiliiderin kautta ja ovat siten vain välillisesti yhteyksissä kehittäjiin. Ulkoiset sidosryhmät ovat asiakkaat, heidän ohjelmistotalonsa sekä asiakkaiden asiakkaat.

2.3 Työpaikan vuorovaikutustilanteet

Päivittäiset vuorovaikutustilanteet kohdistuvat pääasiassa omaan tiimiin sekä asiakkaisiin. Asiakasprojektit toteutetaan usein kahdesta kolmeen tiimiläisen kesken, joten vuorovaikutus on äärimmäisen tärkeää. Myös asiakkaiden kanssa kommunikointi sähköpostitse on jokapäiväistä. On olennaista sisällyttää asiakkaat jokaiseen projektin vaiheeseen, jotta sovitusta asioista pysytään varmasti samoilla linjoilla.

Työskentelen avokonttorilla ja tiimini on sijoitettu asiakasneuvonnan välittömään läheisyyteen, joten mahdollisten työpulmien ratkominen tiimien välillä käy näppärästi tarpeen tullen. Lähestulkoon koko tuotekehitystiimi sen sijaan työskentelee etänä, joten heidän kanssaan kommunikointi tapahtuu pikaviestintäohjelma Slackin ja sähköpostin kautta.

Tiimityöskentely ja yleinen kommunikointi on luontaista minulle. Kuitenkin asiakkaiden kanssa viestiminen on jokseenkin mukavuusalueeni ulkopuolella. Jatkossa kommunikointi asiakkaiden kanssa tulee kuitenkin olemaan vähäisempää, kun tiimiimme rekrytoidaan asiakasimplementaatio managereita, joiden pääasiallinen tehtävä on hoitaa viestiminen asiakkaiden ja kehittäjien välillä.

3 Seurantajakson raportointi viikkoanalyysineen

Päiväkirjaa kirjoitetaan kahdeksan viikon ajan maanantaista perjantaihin. 14.2.-8.4.2022 aikavälille sijoittuva opinnäytetyö keskittyy nitomaan asiakasimplementaatioprosessin osa-alueet selkeäksi kokonaisuudeksi, jotta projektien kokonaisuuksien hallinta helpottuisi kehittäjällä. Projektikokonaisuuksien hallinnan lisäksi seurantajaksolla pyritään kiinnittämään huomiota ajankäytön tehostamiseen.

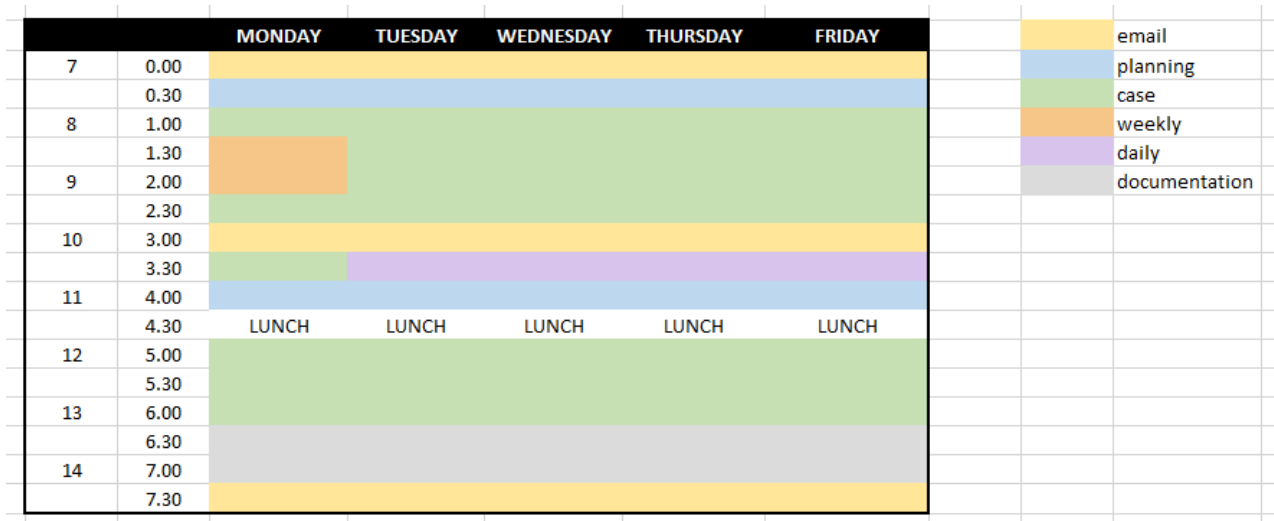
3.1 Seurantaviikko 7

Maanantai 14.02.2022

Tänään tavoitteenani oli saada aloittamani ristiintaulukointidokumentti valmiiksi. Sen jälkeen pyrkisin tarjoamaan apuani kollegoilleni.

Yrityksen johto on painottanut viime aikoina dokumentaation tärkeyttä, joten päätin aloittaa viikkoni päivittämällä ristiintaulukointidokumenttia. Sain muutama kuukausi sitten tehdä alusta loppuun generisen konverterin, jonka on tarkoitus muokata sanoma toiseen formaattiin, Finvoice 3.0 PEP-POL BIS Billing 3.0:ksi. Nämä ovat hyvin yleisessä käytössä olevia sanomaformaatteja, joten ristiintaulukointidokumentin laatimisesta tulisi olemaan iso apu tulevaisuudessa.

Maanantaisin järjestettävässä viikkopalaverissa kävimme tiimini kesken käynnissä olevien projektien statukset ja työnjaon. Meitä kehoitettiin laatimaan aikataulusuunnitelma alkaneelle viikolle. Työpaikan aikatauluongelmien vuoksi, ajankäyttö onkin ollut dokumentaation lisäksi toinen huomionarvoinen asia viime aikoina, ja johto onkin ilmoittanut, että koko henkilöstö osallistuu lähitulevaisuudessa ajankäyttöä opettavalle kurssille. Palaverin jälkeen laadin aikataulusuunnitelman (kuva 10) ja viimeistelin ristiintaulukointidokumentin ennen sen siirtämistä verkkolevyille.



Kuva 10. Oma aikataulusuunnitelma viikolle 6

Seuraavaksi autoin kollegaani hänen projektissaan. Pääsin luomaan uutta konvertteria, jonka tarkoitus oli muuttaa Teapps 3.0 sanomia ABW-muotoon. ABW oli minulle ennestään tuntematon sanomaformaatti, mutta minulla oli apuna kollegani laatima Finvoice3.0-ABW-konvertteri sekä Teapps3.0-Finvoice3.0 ristiintaulukointidokumentti. Näiden materiaalien avulla konvertterin rakentaminen lähti käyntiin näppärästi.

Hyvissä ajoin ennen kotiin lähtemistä tarkistin sähköpostin aikataulusuunnitelmani mukaisesti. Eräs asiakas oli hetki sitten ottanut minuun yhteyttä ja pyytänyt, että ajan liitteenä olleen aineiston käsin heille laatimamme prosessin läpi ja lähetän tuotoksena muodostuneen laskun kuvan pdf-muotoisena hänelle takaisin. Tein työtä käskettyä; ajoin aineiston asiakkaan channel-inin läpi, otin kuvan talteen, välitin sen asiakkaalle ja lähdin kotiin.

Tiistai 15.02.2022

Toivoin saavani eilen aloittamani konvertterin hyvään vaiheeseen tänään.

Saavuttuani töihin, tarkistin ensin sähköpostin ja Slackin. Kollegani oli välittänyt minulle asiakkaalta saapuneen sähköpostiviestin ja tiedusteli onko minulla parempaa tietämystä kyseisestä projektista, sillä olin saanut edellisviikolla asiakkaan channel-outin valmiiksi. Postprocessorin tuli poimia lähdeaineistolta laskun lähettäjän ja maksajan ALV-numerot ja syöttää ne sanomalle. Näin ei kuitenkaan ollut tapahtunut ja asiakas pyysi tähän pikaista korjausta.

Päätin lähteä selvittämään asiaa heti, eilen kesken jäänyt konvertteri saisi odottaa. Huomasin nopeasti, että lähdeaineistolta puuttui ALV-tiedot, jonka vuoksi ne jäivät tuotetulta sanomaltakin pois.

Aineistolla oli kuitenkin lähettäjän ja maksajan y-tunnukset. Päätin muokata postprocessoria siten, että se muuttaisi y-tunnukset ALV-muotoon, mikäli ALV-tietoja ei aineistolta löytyisi. Ajoin vielä virheellisen aineiston käsin prosessin läpi ja totesin muutoksen onnistuneen. Lähetin kollegalleni lyhyen selostuksen ongelmasta, ratkaisusta ja kuittasin työn tehdyksi.

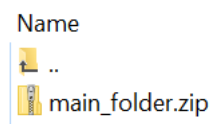
Päivittäisen palaverin jälkeen jatkoin Teapps3.0-ABW-konvertterin parissa työskentelyä. Konvertteri ei tuottanut oikeastaan ollenkaan ongelmia, sillä minulla oli hyvät aineistot tukena työlle. Työn tuli valmistua seuraavan päivän aikana, mutta sain sen tehtyä jo ennen työvuoroni loppumista valmiiksi.

Työpäivän päätteeksi tarkistin vielä sähköpostini. Erään melko suuren asiakkaamme asiakasyritys oli ottanut yhteyttä laskuilta puuttuvien liitteiden vuoksi. Tämä suuri asiakas oli ollut useamman oman asiakkaansa (myös edellämainitun yrityksen) puolesta jo yhteyksissä meihin saman ongelman tiimoilta. Lähetin viestin lähettäjälle selvityksen, että ongelmaa ollaan työstämässä parhaillaan ja kuittasin asian Mondayhin, johon oli jo luotu uusi projekti kyseiselle asiakkaalle.

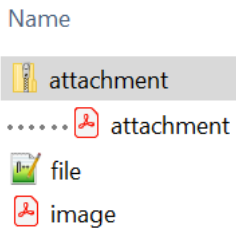
Keskiviikko 16.02.2022

Pyrin varaamaan keskiviikon projektien statusten selvittämiseksi, projektityölle ja mahdollisille virhekorjauksille. Virhekorjauksia tuntuu ilmenevän päivittäin, joten niille on hyvä tietoisesti varata aikaa.

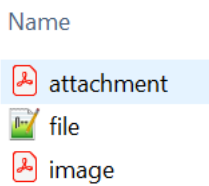
Avasin keskiviikkoamunkin sähköpostiviestittelyllä. Aloin selvittämään yhden projektin tilaa asiakkaalta, jota olin tavoitellut jo viikko sitten. Kyseessä on juuri tämä yritys, jonka asiakasyritys oli ottanut yhteyttä eilen iltapäivällä. Asiakkaan asiakkailla oli ongelmia liitteiden kanssa. Ne tulivat perille käsittelymme kautta zipattuna jo valmiiksi zipatun tiedoston sisällä. Yhteyshenkilö ehdotti, että sitempi zip-tiedosto purettaisiin siten, että ulomman zip-tiedoston sisällä olisi pdf-tiedosto, xml-tiedosto ja liite irrallaan. Kuva 11 havinnollistaa asiakkaalle saapuvaa zip-tiedostoa. Kuvassa 12 on nykyinen toteutus ja kuvassa 13 asiakkaan haluama ratkaisu.



Kuva 11. Asiakkaalle lähtevä zip-tiedosto



Kuva 12. Nykyinen ratkaisu, johon halutaan korjaus



Kuva 13. Jatkossa haluttu toteutus

Asiakkaan oli tarkoitus analysoida tämän sftp-kanavaan lähettämäni testiaineistoa, mutta en ollut kuullut tästä sftp-käyttäjätunnusten välityksen jälkeen. Raportoin Mondayhin, että asiakasta on yritetty tavoitella. En kuitenkaan saanut vielä tänään vastausta tapaukseen liittyen.

Toinen asiakas oli viestittänyt, että aikoo tänään testata omaa sftp-yhteyttään, joten raportoin myös tämän. Sen jälkeen otin työnalle projektin, jonka toimeksiantaja toivoi työn valmistuvan ensi viikon aikana. Asiakas tarvitsisi sekä laskujen lähetyksen että vastaanoton. Aloitin vastaanotosta, sillä ohjaajani joutui poistumaan toimistolta ja vastaanoton aloittaminen olisi yksinkertaisempaa. Sovimme, että katsomme lähetykspuolen yhdessä myöhemmin.

Loin asiakkaalle channel-outin MySQL Workbenchin tietokantaan. Ennen postprocessorin aloittamista oli taas aika tarkistaa sähköposti. Asiakas, joka oli ilmoittanut testaavansa sftp-yhteyttä oli lähettänyt minulle viestin, että hänelle välittämäni käyttäjätunnus ja salasana eivät täsmää. Testasin itse yhteyttä ja pyysin kollegaani tarkistamaan ip-rajauksen. Yhteydet pelasivat moitteettomasti, joten kehoitin asiakasta yrittämään sisäänkirjautumista uudestaan. Generaattorilla luodut salasanat kun aiheuttavat usein näppäilyvirheitä. Ilmoitin myös, että mikäli kirjautuminen ei onnistuisi, välittäisin hänelle uuden salasanan.

Tässä välissä kollegani pyysi minua lähettämään asiakkaalleen muutama viikko sitten ajamiani testilaskuja. Lähetin zip-tiedostot asiakkaalle. Sitten aloitin postprocessorin kanssa työskentelyn. Työpäivän lopuksi autoin toista junior positiossa työskentelevää kollegaani tulkitsemaan hänen projektinsa tehtävänantoa ennen kuin suljin toimiston oven perässäni.

Torstai 17.02.2022

Torstaina pääasiallinen tavoitteeni olisi keskittyä kuvankorjaukseen, jota olin lykännyt aikataulusyistä muutaman päivän.

Torstaiamuna sähköpostissani odotti viesti asiakkaalta, jonka kanssa olimme eilen käyneet läpi sftp-yhteyden käyttäjätunnusten ongelmia. Sisäänkirjautuminen oli onnistunut uudella yrittämällä. Tällä kertaa ongelmana oli kuitenkin alihakemiston luominen. Olimme sopineet, että asiakas tekee luomaani hakemistoon alikansion ja syöttää sinne tyhjän tekstitiedoston. Ongelmaksi muodostui tällä kertaa hakemistojen oikeudet. Sovimme asiakkaan kanssa, että luon itse alihakemiston, johon hän käy sitten siirtämässä testitiedoston.

Seuraavaksi otin työn alle kuvankorjauksen. Asiakas oli pyytänyt alkuvuikosta minua tekemään muokkauksia heidän laskupohjaansa ja aloin nyt perehtyä tapaukseen paremmin. Asiakas halusi laskupohjaansa tekstejä mikäli tietyt ehdot täytyisivät. Tämä tarkoitti sitä, että minun tuli ensin tehdä muokkauksia konvertteriin eli avasin Altovan MapForce-ohjelman.

Tekstejä oli kaksi erilaista riippuen laskun vastaanottajan kotikunnasta ja tekstien oli määrä näkyä ainoastaan edunvalvontalaskuilla. Tein sorttaamisen siis ensin erottelemalla laskunumerosta tunnuksen, joka määritteli onko kyseessä tavallinen lasku vai edunvalvontalasku. Seuraavaksi päätelin yrityksenumeron avulla kumpi kunta oli kyseessä, jotta oikea teksti tulisi oikealle laskulle.

Tämän jälkeen tein pieniä visuaalisia muutoksia laskun kuvaan StyleVisionia hyödyntäen. Siirsin MapForcen Java-koodin sekä StyleVisionin XSLT-tiedoston testiympäristöön ja ajoin muutamia testilaskuja prosessin läpi. Siirsin muodostuneet pdf-tiedostot omalle koneelleni ja lähetin laskujen kuvat hyväksyttäväksi asiakkaalle. Tämän jälkeen raportoin Mondayhin tekemäni työt ja sen jälkeen päivä olikin pulkassa.

Perjantai 18.02.2022

Tänään toivoin pääseväni testaamaan asiakkaan toteutusta testiaineistolla, mikäli asiakas onnistuisi lähettämään sen sftp-yhteyden välityksellä. Muussa tapauksessa jatkaisin projektityötä muiden toimeksiantojen tiimoilta.

Eilen työstämäni laskunkuvan asiakas oli lähettänyt minulle taas sähköpostia. Asiakas halusi lisämuutoksia laskun kuviin, joten tein muutokset pikimmiten ja lähetin uudet laskunkuvat asiakkaalle. Asiakas hyväksyi muutokset, joten siirsin muutokset tuotantoon.

Sftp-yhteys ongelman ratkominen jatkui, sillä asiakkaalta oli tullut sähköpostiviesti, että testitiedoston siirto edellispäivänä luomaani alikansioon oli epäonnistunut. Kävin itse kokeilemassa tekstitiedoston pudottamista alikansioon onnistuneesti. Pyysin sähköpostiviestitse asiakasta yrittämään tiedoston siirtoa vielä kerran.

Päivittäisessä tiimipalaverissa päädyimme toteuttamaan keskiviikkona aloittamani postprocessorin eri tavalla kuin alunperin oli tarkoitus. Aloitin siis palaverin jälkeen postprocessorin luomisen alusta kollegani tukemana ja sain sen melkein valmiiksi. Autoin lisäksi toista kollegaani hänen Perl-koodinsa kanssa ennen viikonlopun viettoon lähtöä.

Viikkoanalyysi

Ensimmäisen viikon aikana työstin kuutta eri asiakasprojektia. Pääsin työskentelemään lähestulkoon jokaisella asiakasimplementaatioprosessin osa-alueella. Loin ja testasin asiakkaan sftp-yhteyden, rakensin konverttereita, visualisoin laskujen kuvia, kirjoitin Perl-koodia, kommunikoin asiakkaiden kanssa sähköpostitse, olin ohjattavana yhden projektin kanssa ja autoin työkavereita heidän projektiensa kanssa.

Loin maanantaina viikottaisen aikataulusuunnitelman ja pääsin testaamaan sen toimivuutta heti käytännössä. Suunnittelin, että päivät olisi hyvä aloittaa käymällä sähköpostiviestit läpi ja vastamalla niihin mikäli mahdollista. Ennen projektien työstämistä on järkevää pysähtyä miettimään ja suunnittelamaan, mitä on tekemässä ja missä järjestyksessä. Maanantaisin kokoonnumme tiimiläisten kanssa yhteen Weeklyn eli viikkopalaverin vuoksi. Käymme läpi projektien statukset ja jokaisen tiimiläisen työkuorman. Daily eli päivittäinen palaveri järjestetään kaikkina muina päivinä. Daily on lyhyempi tilaisuus, jossa käydään läpi, mitä kukin teki eilen ja mitä on aikeissa tehdä tänään.

Merkitsin aikataulusuunnitelmaani myös oman ajan dokumentaatiolle. Dokumentaatio pitää sisällään sekä työn kannalta hyödyllisen aineiston - esimerkiksi juuri ristiintaulukointidokumenttien - laatimisen että oman työn edistyksen raportoinnin. Oman työn raportointi on tärkeää, jotta toinen tiiminjäsen voi ottaa projektin ohjat käsiinsä, projektista vastaavan henkilön sairastuessa tai muutoin estyessä. Raportointi on hyödyllistä myös itselle, sillä on tyypillistä, että yhdellä työntekijällä on

työn alla tusinan verran projekteja, ja joskus voi olla vaikeaa muistaa mihin vaiheeseen tietyssä projektissa jäi edelliskerralla.

Aikataulusuunnitelmasta huolimatta, ajankäytön hallinnan suunnittelu osoittautui hankalaksi. Tärkeät projektit, joilla oli suurin paine asiakkaan suunnalta, junnasivat paikallaan asiakkaiden hitaan reagoimisen vuoksi. Jouduin ottamaan jonon ohi vähemmän kiireellisiä projekteja pitääkseni itseni työllistettynä. Tämä enteilee kiireistä seuraavaa viikkoa.

Yli-Kaitala (2019) on listannut Työterveyslaitoksen sivuilla vinkkejä parempaan ajanhallintaan töissä. Listan päällimmäisenä on työtehtävien priorisointi (Yli-Kaitala 2019). Työt tulisi jaotella neljään kategoriaan: kiireelliset ja tärkeät tehtävät, kiireelliset ja ei niin tärkeät tehtävät, ei kiireelliset tärkeät tehtävät, sekä ei kiireelliset vähemmän tärkeät tehtävät (Yli-Kaitala 2019). Olen parhaillani mukana viidessätoista aktiivisessa projektissa. Useat kiireelliset ja tärkeät projektini odottavat asiakkaan toimia, joten yksittäisten projektien aikatauluttaminen suunnitelmaan osoittautui mahdottomaksi.

Realistinen aikatauluttaminen löytyy listan toiselta sijalta (Yli-Kaitala 2019). Itse syyllistyn usein liian optimistiseen suhtautumiseen projektin vaiheiden valmistumisen suhteen. Aikatauluihin toki vaikuttaa myös asiakkaiden aktiivisuus. Mikäli asiakkaalta joutuu odottamaan viikkotolkulla testiaineistoja, projektin muut vaiheet luonnollisesti viivästyvät. Tämä on toinen seikka jo hankaloittaa tarkkojen aikataulujen luomista merkittävästi.

Seuraavaksi Yli-Kaitala (2019) neuvoo vähentämään keskeytyksiä. Meitä on kehoitettu työpaikalla varaamaan erilliset hetket esimerkiksi sähköpostin tarkistamiselle. Olenkin kirjannut aikataulusuunnitelmaani kolme ajankohtaa työpäivälle, kun on aika keskittyä lukemaan sähköpostiviestejä ja vastaamaan niihin. En ole kuitenkaan sulkenut vielä pop-up ilmoituksia, joten sähköposti toimii edelleenkin ärsykkeenä myös niinä aikoina, kun siihen ei olisi tarkoitus keskittyä.

Mäntynevan (2016) mukaan projektin aikataulun pitävyys ja laatu voidaan varmistaa laatimalla huolellisesti projektisuunnitelma. Etappien asettaminen ja projektin vaiheiden seuraaminen on suuressa merkityksessä projektin ajanhallinnan näkökulmasta. Myös raportointi ja viestintä on tärkeää projektin ohjattavuuden kannalta.

Useat keskeneräiset projektini ovat muiden työntekijöiden aloittamia tai sitten vain projektin yksittäinen osa-alue on määrätty kontolleni. Siksi projektikokonaisuuden hallinnan opettelun kannalta tärkeä projekti minulle on tämä tapaus, jossa ollaan toteuttamassa asiakkaalle sekä laskuen vastaanottoa. Tällä viikolla aloitin siis datanvalidoinnilla lähettämällä asiakkaalle tiettyyn muotoon muunnetun testilaskun. Lisäksi aloitin postprocessoria ja sain sen melkein valmiiksi. Asiakkaalla on olemassa oleva ftp-yhteys, joten täysin puhtaalta pöydältä en pääse projektia aloittamaan.

Projektin asiakas on esittänyt toiveen, että projekti valmistuisi ensi viikon aikana. Tämän viikkoisesta edistymisestä päätellen uskon tämän toiveen toteutuvan hyvin epätodennäköisesti. Carver (2021) kirjoittaa:

”Suuri projekti on tiikeri. Tiikeriä ei voi täysin hallita – sillä voi yrittää ratsastaa, mutta sitä ei saa koskaan kesytettyä. Vaikka tekisit mitä, se on aina vaarallinen. Koeta olla putoamatta – tai jos putoat, yritä edes välttää syödyksi tulemista.”

Edistymisen hitaus ei kuitenkaan ole ollut minusta kiinni ja tavoitteenani on saada projekti kuitenkin valmiiksi mahdollisimman pikaisesti. Halusin visualisoida projektin etenemistä, joten laadin taulukot laskujen vastaanotto -projektin (kuva 14) ja laskujen lähetys -projektin (kuva 15) vaiheiden etenemisen seuraamiseksi.

Laskujen vastaanotto

	Yhteyden luomine	Datan validointi	Channel-outin luomine	Postprocessorin luomine	Testaus testiympäristössä	Testaus tuotannossa
Viikko 1	Päivä 1					
	Päivä 2					
	Päivä 3					
	Päivä 4					
	Päivä 5					
Viikko 2	Päivä 6					
	Päivä 7					
	Päivä 8					
	Päivä 9					
	Päivä 10					
Viikko 3	Päivä 11					
	Päivä 12					
	Päivä 13					
	Päivä 14					
	Päivä 15					

Kuva 14. Laskujen vastaanotto -projektin seuraaminen

Laskujen lähetys

	Yhteyden luominen	Datan validointi	Konvertterin luominen	Laskun kuvan luominen	Testaus testiympäristössä	Testaus tuotannossa
Viikko 1	Päivä 1					
	Päivä 2					
	Päivä 3					
	Päivä 4					
	Päivä 5					
Viikko 2	Päivä 6					
	Päivä 7					
	Päivä 8					
	Päivä 9					
	Päivä 10					
Viikko 3	Päivä 11					
	Päivä 12					
	Päivä 13					
	Päivä 14					
	Päivä 15					

Kuva 15. Laskujen lähetys -projektin seuraaminen

Projektin toteutuksen kesto on rajattu alustavasti kolmeen viikkoon, josta ensimmäinen on kulunut viikko. Mäntyneva (2016) kirjoittaa teoksessaan, että projektin aikataulua ja sen etenemiseen liittyviä työsuunnitelmia päivitetään projektin edetessä. Aionkin venyttää aikataulua tarpeen tullen. Kuten laskujen vastaanottoa tarkastelevasta taulukosta voi huomata, projektin ensimmäinen puolisko alkaa olla lähestulkoon suoritettu ja ensi viikolla päästään aloittamaan lähetys puolen toteutusta.

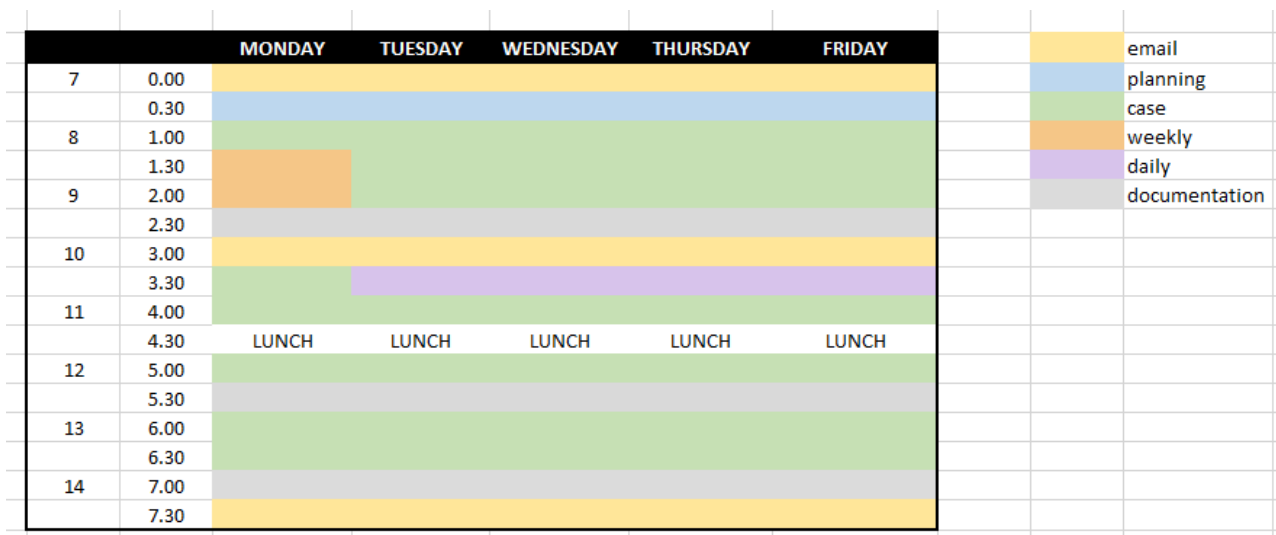
3.2 Seurantaviikko 8

Maanantai 21.2.2022

Maanantaina tavoitteenani oli viimeistellä viime viikolla aloittamani postprocessorin. Odottelen yhä testiaineistoa asiakkaalta, jota toivon pääseväni testaamaan tänään.

Päivä alkoi viikkopalaverilla. Kävimme palaverissa läpi viime viikolla suljetut tehtävät ja aktiiviset projektit. Minulle määrättiin myös uusi tehtävä, joka pitää sisällään ainoastaan erään asiakkaan lähtevien laskujen seuraamisen. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että käyn tarkistamassa päivittäin yrityksen laskuliikenteen MySQL tietokannasta.

Kokouksen jälkeen laadin uuden viikkosuunnitelman (kuva 16). Huomasin edellisviikolla, että dokumentointiin kului odotettua enemmän aikaa. Siksi lisäsin dokumentoitihetkien määrää päivittäiseen aikatauluuni. Päivän suunnitteluosuuden supistin aamun ensimmäiselle tunnille.



Kuva 16. Oma aikataulusuunnitelma viikolle 7

Palaverin jälkeen huomasin, että sähköpostiini oli tullut uusi viesti sftp-ongelman kanssa painineelta asiakkaalta. Sovimme, että palaveeraamme Teamsissa kello 11, jotta saisimme ongelman viimeinkin ratkaistua. Tämän jälkeen jatkoin toisen projektin postprocessorin testaamista, minkä aloitin viime viikolla.

Palaverissa kävi ilmi, että asiakkaan tekninen yhteyshenkilö, jonka kanssa olin viestitellyt ongelmista, oli saanut ongelman ratkaistua. Projektin asiakas on minut työllistävän yrityksen omistava konserni. Konserni haluaa sisäistää palkkalaskelmien lähetyksen, minkä seurauksena kaikki konsernin sanomaliikenne kulkisi meidän yrityksemme kautta.

Sovimme, että luon sftp-kanavalle hakemistorakenteen, jonka ytimeen voidaan jatkossa palkkalaskelmadatat tiputtaa. Tulevaisuudessa alihakemistot nimettäisiin konsernin omistamien yritysten ja asiakkaiden y-tunnusten mukaan, mutta nyt loisin vain omalle firmallemme hakemiston. Tämän jälkeen testaisimme prosessin toimivuutta omalla palkkalaskelmallani. Asiakaan tekninen yhteyshenkilö lupasi toimittaa laskeman kanavaan jo tänään.

Asiakas toivoi alunperin, että laskelmien uusi reititys saataisiin valmiiksi jo seuraavien palkkalaskelmien lähetystä varten. Aikataulupaine purkautui kuitenkin, kun sovimme, että vain meidän yrityksemme tämän kuun palkkalaskemat lähetettäisiin sekä vanhan palveluntarjoajan että meidän oman käsittelymme kautta. Varsinainen toteutus laitettaisiin muiden yritysten osalta tuotantoon vasta seuraavan kuun palkkojen laskun jälkeen.

Palaverin jälkeen sain työstämäni postprocessorin valmiiksi ja aloin ajamaan vanhoja laskuja luomani channel-out prosessin läpi. Prosessi tuottaa zip-tiedoston, jonka sisällä on pdf eli laskun kuva

ja xml-tiedosto, joka sisältää kaiken sanomadatan. Keräsin zip-tiedostot yhteen ja lähetin ne asiakkaalle arvioitavaksi. Mikäli asiakas hyväksyy tuotokset, siirretään toteutus tuotantoon. Seuraavaksi pääsenkin sitten työskentelemään lähetyspuolen kanssa.

Tässä välissä jouduin priorisoimaan ja siirtämään projektin lähetyspuolen rakentamisen tuonnemaksi. Kuten edellisessä palaverissa oli sovittu, konsernin tekninen yhteyshenkilö oli lähettänyt palkkalaskelmani testausta varten asiakkaan sftp-kanavaan luomaani alihakemistoon. Asialla oli jokseenkin kiire sillä palkkalaskelmat tulisi saada lähetettyä perjantaina. Etsin verkkolevyltämme edellisvuonna StyleVisionilla luomani palkkalaskelmaohjelman ja otin siitä kopion, jonka nimesin konsernimme mukaan. Huomenna testaan pohjaa palkkalaskelmadatallani ja selvitän tarvitseeko siihen tehdä muutoksia ennen tuotantoon viemistä.

Tiistai 22.2.2022

Tänään pääasiallinen tavoitteeni oli palkkalaskelmakuvanmuodostuksen työstäminen.

Tiistaina saavuin töihin paria tuntia myöhemmin kuin normaalisti. Olin saanut useamman sähköpostiviestin aamun aikana. Ensimmäinen sähköpostiviesti oli kollegaltani. Hänen asiakkaallaan oli ongelmia liitteiden vastaanotossa. Aloin selvittämään asiaa samantien ja huomasin, että olin alkanut tekemään korjausta käsittelyyn jo edellisvuoden puolella. Toteutus oli vain unohtunut laittaa tuotantoon, joten tein sen ja viestin kollegalleni, että ongelma on korjattu.

Seuraava sähköpostiviesti oli tiimiliideriltäni ja käsitteli projektia, jonka toteutus oli puolivälissä. Asiakkaalle oli toteutettu laskujen lähetys, mutta ei vastaanottoa. Toteutuksen olisi pitänyt olla jo edellisviikolla tuotannossa, mutta jäänyt muiden töiden jalkoihin. Nyt projekti kuitenkin nostettiin prioriteettilistan kärkeen ja tiimiliiderini oli sopinut vastaanottopuolen aloituspalaverin yrityksen kanssa tämän viikon perjantaille. Pääsen siis itsekkin osallistumaan palaveriin, sillä minut on määrätty tekemään toteutus. Tämä tulee olemaan ensimmäinen projektin aloituspalaveri, sillä tähän asti olen hypännyt projekteihin mukaan kesken kaiken.

Asiakas, jota olin yrittänyt tavoitella viime viikon keskiviikkona lähettämieni liitekäsittelyiden tiimoilta oli vastannut sähköpostiviestini. Hän piti toteutusta toimivana ja antoi sille hyväksyntänsä. Tiedustelin häneltä laitetaanko kaikki yrityksen nykyiset ja tulevat asiakkaat saman toteutuksen piiriin oitis.

Seuraavaksi aloin työstämään konsernimme palkkalaskelmatoteutusta. Avasin eilen kopioimani StyleVision-pohjan ja asetin oman palkkalaskelmadatani lähdeaineistoksi. Tuotos ei vastannut ihan

odotettua, joten päädyin tekemään melko suuria muutoksia designiin. Osa datasta ei mahtunut sille määrätylle paikalle ja toiset tiedot eivät päässeet ollenkaan kuvalle asti. Onnistuin tekemään palkkalaskelman kuvasta lopulta järkevän näköisen ja sain haettua kaikki tiedot kuvalle. Huomenna testaan kuvan ajamista testiympäristössä ja tuotannossa.

Keskiviikko 23.2.2022

Sähköpostin tarkistamisen jälkeen silmäilin työlistani ja totesin, että prioriteettinani olisi nyt palkkalaskelman testaus testiympäristössä. Toisen projektin laskujen lähetystä katsoisin myöhemmin mikäli jäisi aikaa. Siirsin XSLT-tiedoston ja yrityksemme logon testiympäristöön. Logo palkkalaskelmalle arvotaan yrityksen y-tunnuksen perusteella siten, että kuva nimetään muotoon 123456-7.png. Logot vien tuotantoympäristön logot-alihakemistoon, josta preprocessorissa kutsuttava XSLT-tiedosto sitä puolestaan kutsuu.

Aamupalaverissa selostin muille mitä tein edellisenä päivänä ja mitä aion tehdä tänään. Nappasin itselleni uuden projektin, jota ehdin kuitenkin aloittamaan vasta ensi viikolla. Palaverin jälkeen loin uuden channel-inin palkkalaskelmadatan vastaanottamista varten. Konserni lähettää palkkatiedot zipattuina xml-tiedostoina ilman pdf-tiedostoa ja meiltä puuttui kokonaan käsittely kuvattomille 2.0 version schemalla rakennetuille palkkalaskelmille.

Tämä tarkoitti sitä, että jouduin rakentamaan myös uuden preprocessorin ja validatorin käsittelyyn, splitter pysyisi ennallaan. Kopioin vanhan standardi palkkalaskelmapohjan preprocessorin ja korvasin alkuperäisen kuvanrakennusohjelman kutsun luomani XSLT-tiedoston kutsulla. Seuraavaksi poistin preprocessorilta sekä validatorilta käsittelyn, joka tarkistaa pdf-tiedoston olemassaolon.

Keräämme aineistoilta params-tiedostoon dataa pitkin prosessia. Näitä parametreja voidaan hyödyntää esimerkiksi laskujen lähetysvaiheessa eri tavoin. Lopuksi tein preprocessoriin käsittelyn, joka muuttaa paramseihin lähetettävän palkkalaskelman vastaanottajan nimen satunnaiseen yksilöivään tunnisteeseen. Olin tässä vaiheessa saanut projektin niin pitkälle kuin yksin kykenisin ja siirryin auttamaan kollegaani, joka paini oman projektinsa toteutuksen parissa.

Päivä päättyi kuukausittaiseen koko yrityksen keskinäiseen palaveriin, jota kutsutaan pizzakeskiviikoksi. Palaverissa käytiin läpi vuoden tähän astista tulosta, informoitiin uusista rekrytoinneista ja keskusteltiin uudesta bonusmallista, joka ollaan ottamassa käyttöön yrityksessä. Ennen kotiin lähtöäni huomasin, että eräs kollegani kyseli Slackissa edellisenä päivänä tehdyistä muutoksista eräseen postprocessoriin. Kyseessä oli tämä käsittely, jonka olin luonut edellisvuonna ja laittanut eilen

tuotantoon. Kävi ilmi, että toteutus ei vieläkään toiminut halutunlaisesti. Jätin itselleni muistilapun työpöydälle, jotta muistan huomenna alkaa selvittää käsittelyn ongelmaa.

Torstai 24.2.2022

Torstaina tavoitteenani oli selvittää edellisenä päivänä ilmennyttä ongelmaa. Kollegani oli eilen ilmoittanut ongelmasta laskujen lähetyksen käsittelyssä. Viestin mukaan aineisto lähti postprocessorista jatkokäsittelyyn väärässä muodossa. Jatkokäsittely odotti zip-tiedostoa, mutta channel-outin käsittely yritti lähettää eteenpäin ic-tiedostoa.

Kävin postprocessoria läpi pitkän tovin, enkä löytänyt käsittelystä virheitä. Ajoin testilaskuja läpi ja prosessi tuotti joka kerta halutunlaisen zip-tiedoston, joka sisälsi xml- ja pdf-tiedoston sekä liitteet. Laitoin tälle samaiselle kollegalleni Slackissa viestiä ja ilmaisin, että en tiedä mikä käsittelyssä on vialla.

Päiväpalaverissa raportoin uudesta ongelmasta tiedostojen käsittelyssä ja sovin tiimiliiderini kanssa, että tämän korjauksen tekeminen menisi nyt muun edelle. Seuraavaksi prioriteettinani olisi tehdä palkkalaskelmien lähetyksen jatkokäsittelyt loppuun. Ensi viikolle on tässä vaiheessa kasaantunut hirvittävä määrä projekteja ja ilmaisin huoleni tästä tiimille.

Palaverin jälkeen löysin Slackista kollegaltani tulleen vastauksen pohdintaani. Hän neuvoi tarkistamaan AX-parametrit. Tarkistin params-tiedoston ja siellä oli tosiaan AX.FILE.NAME-kentässä ic-loppuisen tiedoston nimi. Muutin postprocessorin käsittelyä siten, että tähän parametriin syötetään käsittelyssä luodun zip-tiedoston nimi.

Zip-tiedostojen standardi nimeämiskäytäntö on D.uuid.zip. Eli yhdistetään D-kirjain, käsittelyn luoma uniikki tunniste ja zip-pääte. Käsittelystä puuttui tuo D-kirjain, joten kollegani neuvoi minua lisäämään sen käsittelyjen yhtenäisyyden vuoksi. Opin samalla myös kollegaltani, että tiedostot, jotka on tarkoitus unzipata nimetään D-kirjaimen sijasta T-kirjaimella alkaviksi. Näin tehdään siksi, että jatkokäsittelymme, jota kutsutaan nimellä Limbo, ohittaisi unzipatut tiedostot tunnistessaan aloitusmerkin. Olen aiemmin ihmetellyt tätä poikkeavaa nimeämiskäytäntöä tutkiessani jotakin vanhaa postprocessoria, mutta kukaan ei ole osannut selittää syytä sille.

Postprocessorin korjaamisen ja tuotantoonsiirron jälkeen pysäytin Limbossa pyörivien ic-päätteisten laskujen käsittelyn ja ajoin laskut uudelleen. Limbo on yhdistelmä tiedostopalvelinta, arkistoa ja tiedostonkäsittelijää. Virheellisessä muodossa olevat laskut tuli siis pysäyttää Limbon käsittelystä ettei arkistoon jäisi virheellisiä laskuja ihmeteltäväksi.

Seuraavaksi siirryin tekemään palkkalaskelmien jatkokäsittelyä, jotta ne saataisiin lähetettyä maanantaiksi. Pyysin ohjauksestani vastaavaa kollegaani auttamaan tässä vaiheessa, sillä se oli minulle entuudestaan tuntematon projektin vaihe. Haimme MySQL Workbenchin Limbo-kanavasta `monitor_config`-nimisen taulun ja loimme sinne uuden käsittelykanavan. Tähän kanavaan määritellään muun muassa lähetettävä tiedostomuoto sekä lähetystapa, joka on tässä tapauksessa `sftp`. Sinne kirjataan myös hakemisto, josta palkkalaskelma lähtee ja hakemisto, johon se ohjataan.

Tämän jälkeen määriteltiin `file_checker`- ja `invoice_sender`-tauluihin uusi käsittely. `File_checker` lähettää tiedostot loppuprosessoitavaksi niiden eteenpäin lähettämistä varten. `Invoice_sender` sen sijaan lähettää käsitellyt tiedostot vastaanottavalle taholle. Kun taulut on `conffattu`, tulisi testipalkkalaskelman lähteä `sftp`-kanavasta liikkeelle. Kävin tarkistamassa `sftp`-kanavan ja testitiedosto näkyi vielä alihakemistossa. Päätin jatkaa asian selvittämistä seuraavana aamuna.

Perjantai 25.2.2022

Perjantain tavoitteeni on selvittää ongelmaa palkkalaskelman lähetyksessä ja toivon mukaan saada laskelma lähetettyä onnistuneesti.

Saavuini perjantai-aamuna töihin juuri päiväpalaverin alkaessa. Kerroin omalla vuorollani, että alan selvittämään testipalkkalaskelman lähetysongelmaa ja toivottavasti sen jälkeen rakentamaan toiselle projektilleni lähetykspuolta. Tiimillemme on kasaantunut suuri määrä projekteja, joista suurin osa odottaa jonossa työn alle pääsemistä. Saimme tietää palaverissa, että saamme tuotekehitystii- mistä apujoukkoja tämän projektitulvan purkamiseksi lähiviikkojen ajaksi.

Palaverin jälkeen ryhdyin selvittämään miksi testipalkkalaskelmani ei ollut lähtenyt `sftp`-kanavasta. Kaikki näytti olevan SQL-tietokannan tauluissa kunnossa, joten otin yhteyttä etätöitä tekevään kollegaani. Jätin hänet miettimään vikaa ja siirryin auttamaan toista kollegaani hänen projektinsa konvertterin luonnissa.

Tällä välin tämä ensimmäinen kollegani oli huomannut, että `monitor_config`-taulun sisäänhaettavan aineiston hakemistopolun lopusta puuttui `/`-merkki. Tästä syystä tiedosto oli jäänyt jumiin Limboon. Tein tauluun korjauksen ja lähetin sen uudelleen matkaan komennolla `limbo.py -redo`, johon liitin mukaan kyseisen tiedoston yksilöivän limbotunnuksen. Limbotunnuksen löysin MySQL:n `incoming`-taulusta. Limbon `redo`-komento lähettää virheeseen jääneen laskun uudelleen matkaan.

Koska, olin muokannut minulle lähetystä palkkalaskelmastani yksilöivät tiedot pois, ei tuo testi laskelma tulisi verkkopankkiini perille. Käytin siis kollegani neuvomana komentoa *verkkopalkka-linkki.pl*, jonka perään liitin testiaineistolle muokkaamani sosiaaliturvatunnuksen. Sain linkin, jolla pääsin tarkastelemaan palkkalaskelmaa verkossa selaimella. Laskelma näytti juuri siltä miltä piti-kin, joten seuraavaksi päätin testata laskelman lähettämistä oikealla henkilötunnuksella, jotta se päätyisi verkkopankkiini asti.

Kävin muokkaamassa testiaineistoa ja pudottamassa uuden tiedoston sftp-kanavaan. Tiedosto lähti samantien liikkeelle ja näkyi hetken päästä Limbon MySQL:n incoming-taulussa statuksella *handled*, mikä tarkoitti sitä, että Limbo oli vastaanottanut tiedoston. Tarkistin tuotantopuolen MySQL:n *eventhistory*-taulun, josta näkee sanomaliikenteen tiedot ja statukset. Taulussa ei kuitenkaan näkynyt uutta liikennettä ensimmäisen testilaskelman lähetyksen jälkeen.

Olin taas yhteyksissä minua konsultoivaan kollegaani. Selitin ongelman ja hän neuvoi poistamaan duplikaatit ja yrittämään aineiston lähetystä uudelleen. Sanomilla on yksilöidyt dokumenttitunnisteet ja jos vastaanottavalla yrityksellä on duplikaattitarkastus päällä eivät samoilla tunnisteilla lähetetyt sanomat lähde eteenpäin Limbosta.

Tein työtä käskettyä ja lähetin laskelman uudelleen. Tällä kertaa *eventhistory*-tauluun ilmestyi uusi tapahtuma. Kävin tarkistamassa verkkopankkini, valitsin palkkatietoja hakiessani yrityksemme palveluntarjoajaksi ja huomasin, että laskelma oli saapunut jo perille. Ennen toimistolta lähtemistä kuittasin konsernin tekniselle yhteyshenkilölle, että yrityksemme työntekijöiden palkkalaskelmadata voi nyt lähettää sftp-kanavaan.

Viikkoanalyysi

Päätyvällä viikolla sekä ajanhallinta että projektikokonaisuuksien hallinta kärsivät. Syyllistyin jälleen ylioptimistiseen ajankäytön suhtautumiseen. Ainoastaan priorisoimani palkkalaskelmaprojekti saatiin vietyä loppuun asti.

Seurantaan ottamani projektikokonaisuus ei sen sijaan ottanut juuri lainkaan edistysaskeleita. Maanantaina lähetin asiakkaalle prosessin läpi ajamani testilaskut arvioitavaksi, mutta en saanut vielä minkäänlaista kuittaista tuotantoon laittamiselle tai mahdollisille muokkaustarpeille. Projektin testiympäristössä testaamisvaihe rajoittui siis maanantaille (kuva 17). Laskujen lähetyspuolta en valitettavasti ehtinyt ottamaan työn alle tällä viikolla, vaikka toisin olin suunnitellut (kuva 18).

Laskujen vastaanotto

	Yhteyden luominen	Datan validointi	Channel-outin luominen	Postprocessorin luominen	Testaus testiympäristössä	Testaus tuotannossa
Viikko 1	Päivä 1					
	Päivä 2					
	Päivä 3					
	Päivä 4					
	Päivä 5					
Viikko 2	Päivä 6					
	Päivä 7					
	Päivä 8					
	Päivä 9					
	Päivä 10					
Viikko 3	Päivä 11					
	Päivä 12					
	Päivä 13					
	Päivä 14					
	Päivä 15					

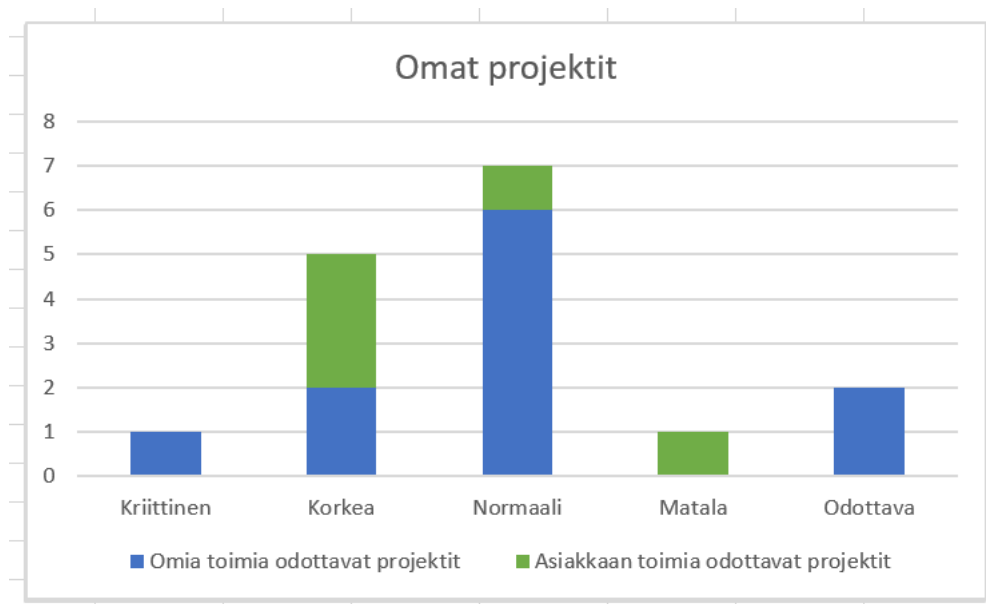
Kuva 17. Seurantaan ottamani projektin vastaanottopuolen edistyminen

Laskujen lähetys

	Yhteyden luominen	Datan validointi	Konvertterin luominen	Laskun kuvan luominen	Testaus testiympäristössä	Testaus tuotannossa
Viikko 1	Päivä 1					
	Päivä 2					
	Päivä 3					
	Päivä 4					
	Päivä 5					
Viikko 2	Päivä 6					
	Päivä 7					
	Päivä 8					
	Päivä 9					
	Päivä 10					
Viikko 3	Päivä 11					
	Päivä 12					
	Päivä 13					
	Päivä 14					
	Päivä 15					

Kuva 18. Seurantaan ottamani projektin lähetyspuolen edistyminen

Tämän viikon päätteeksi minulla on Mondayn kirjattuna 14 aktiivista projektia ja kaksi passiivista. Kuvassa 19 visualisoin projektien määrää ja kriittisyysastetta. Taulukossa sinisellä on edustettuna projektit, joita minun tulisi pyrkiä työstämään järjestyksessä kriittisyysasteesta riippuen. Vihreällä on merkitty projektit, jotka odottavat asian toimia.



Kuva 19. Aktiiviset ja passiiviset projektini

Mikäli asiakas ei reagoi projektin kulkuun sovitulla aikataululla, on hyvin mahdollista, että projekti lykkääntyy meidänkin päässämme. Tämän vuoksi meille työntekijöille painotetaan keskusteluyhteyden pitämistä avoimena. Joskus asiakkaiden perään joutuu vähän huutelemaan mikäli projekti näyttää heidän päässään junnaavan paikallaan.

Ainoa kriittinen projektini koski nimenomaan yrityksen palkanlaskelmaa. Projekti saatiinkin jo meidän osaltamme maaliin ja toivon mukaan ensi viikolla kuitattua kokonaan pois Mondaysta. Korkean kriittisyysasteen omaavista projekteista yli puolet jarruttelevat asiakkaan päässä.

Seurantaan ottamani projektikokonaisuus vie korkean kriittisyysluokan palkista kahden projektin kokoisen lohkon. Projekti on jaettu vastaanotto- ja lähetyspuoleen. Vastaanoton osalta odottelen asiakkaan kuittausta, lähetystä minun oli tarkoitus aloittaa jo menneellä viikolla. Aion ensi viikolla ottaa ensimmäiseksi tämän lähetysosuuden työn alle.

Tämän viikon jälkeen mieleni tekisi korvata peittomatriisin aikataulun ja projektikokonaisuuden hallinta kaaoksen hallinnalla. Yrityksen asiakasimplementaatio osasto on jo pidemmän aikaan hautautunut kiireellisiin projekteihin. Myyjät myyvät enemmän kuin meillä on resursseja tehdä.

Glad (2019) kirjoittaa Duunitorin sivuilla ohjeita arjenhallintaan. Mielestäni vinkit sopivat loistavasti työympäristöön sovellettavaksi. Ensimmäisessä kohdassa kehoitetaan tekemään listoja (Glad 2019). Harrastin tätä tällä viikolla erityisesti aamuisin. Kiireellisimpien projektien jäsenöinti ihan paperilapulle auttoi minua järjestelmään ajatuksiani heti aamusta. Kävin listaa päivän mukaan kohta kohdalta ja keskityin näin yhteen asiaan kerrallaan.

Toisessa kohdassa tuodaan ilmi rutiinien tärkeys (Glad 2019). Rutiinit ovat tuskastuttavia, mutta luovat turvaa ja selkeyttä (Glad 2019). Näiden rutiinien tueksi viikoittain laatimani ja muovaamani aikataulusuunnitelma on hyvä apuväline. Toivon mukaan suunnitelmaa ei tarvitse muokata viikko tasolla, koska silloin rutiinit eivät kerkeä muodostua. Tärkeää olisi, että saisin muokattua suunnitelman pian sellaiseen muotoon, että voisin noudattaa sitä viikosta toiseen.

Artikkelissa kehoitetaan myös panostamaan ajanhallintaan ja tukeutumaan teknologiaan (Glad 2019). Sain viime viikon torstaina työnantajaltani sähköpostilla kutsun Työterveyslaitoksen tarjoamaan Aika ja fokus -verkkovalmennukseen. Kun saan kriittisimmät projektit pois alta tai parempaan vaiheeseen, aion aloittaa tuon kurssin työstämisen.

Isoin teknologinen apu työssäni on Monday. Olenkin onnistunut ahkerasti kirjaamaan sinne projektien edistymisiä. Kun projekteja on näinkin monta samaan aikaan pyöritettävänä, dokumentaatiosta on iso apu. On mahdotonta pitää kaikkien projektien yksityiskohdat vain omassa päässä.

3.3 Seurantaviikko 9

Maanantai 28.2.2022

Aloitin viikon etätöissä. Päätin jatkaa viimeviikkoisella toimivalla aikataulusuunnitelmallani. Viikko-palaverin jälkeen aloin vihdoinkin alkaa valmistella seurantaan ottamani projektin lähetyspuolta. Asiakas halusi vaihtaa tähän asti lähetetyn Finvoice aineistonsa PEPPOL BIS Billing muotoisena. Lisäksi kopiot factoring-laskuista tulisi välittää heidän nimittämälleen rahoituslaitokselle.

Minun tulisi siis ottaa selville millä menetelmällä tavalliset ja factoringlaskut on eroteltu vanhassa Finvoice-käsittelyssä. Sitten rakentaisin samankaltaiset käsittelyt PEPPOL-muotoon. Tässä vaiheessa kyseinen asiakas kuitenkin soitti minulle ja esitti toiveen, että vastaanottopuoli otettaisiin parin tunnin päästä käyttöön. Hän mainitsi samalla, että lähettämäni testilaskut olivat halutunlaisia. Asiakas halusi käyttää yhteytenä ftp-yhteyttä sftp:n sijaan. En ole tutustunut kyseiseen yhteyteen, joten sanoin konsultoivani kollegaani asian tiimoilta ja hänen palaavan asiaan myöhemmin.

Kollegani lupasi luoda ftp-yhteyden, joten palasin itse pätkäilemään lähetyspuolta. Päätin luoda ensin testiaineisoa ajamalla yrityksen vanhoja laskuja konvertterin kautta Finvoicesta PEPPOL-muotoon. Tällä välin yhteydet oltiin saatu luotua ja kävin pari SQL-taulu konfigurointia, jotta asiakas voisi alkaa vastaanottamaan aineistoa ftp-yhteydellä.

Konsernin tekninen yhteyshenkilö oli tässä vaiheessa kuitannut minulle lähettäneensä yrityksemme työntekijöiden palkkalaskelmat sftp-kanavaan. Pian tämän jälkeen edellä mainittu konsulttoimani kollega ohjasi minulle tiketin, joka oli tullut hetki sitten tikettijärjestelmäämme.

Tiketin mukaan palkkalaskelmadata oli jäänyt virheeseen. Syynä tähän oli, että konserni oli lähettänyt kaikkien työntekijöiden palkkalaskelmadatan yhdessä xml-tiedostossa. Käsittelymme ei osannut purkaa tätä dataa osiin, minkä vuoksi käsittely kaatui.

Kollegani neuvoi minua luomaan presplitter käsittelyn, jonka tarkoitus on nimensä mukaisesti pilkkoa tiedosto pienempiin osiin ennen preprocessoria. Otin kopion hänen neuvomastaan presplitteristä ja muokkaisin koodia hänen ohjeistamanaan. Poistin alkuperäisen funktion, joka pilkkoi laskuaineiston palasiksi ja korvasin sen funktiolla, joka pilkkoi nimenomaan palkkalaskelmamuotoisen aineiston.

Tein tarvittavat SQL-taulu muutokset ja ajoin palkkalaskelmadatan uudelleen *limbo -redo* -komentolla. Tapahtuma kaatui kuitenkin uudelleen virheeseen, joten päätin jatkaa asian selvittämistä huomenaamalla. Tiistaina jatkaisin myös toisen projektin lähetyspuolen kasaamista (kuva 21). Vastaanottopuoli saatiinkin vihdoinkin valmiiksi (kuva 20).

Laskujen vastaanotto

		Yhteyden luominen	Datan validointi	Channel-outin luominen	Postprocessorin luominen	Testaus testiympäristössä	Testaus tuotannossa
Viikko 1	Päivä 1						
	Päivä 2						
	Päivä 3						
	Päivä 4						
	Päivä 5						
Viikko 2	Päivä 6						
	Päivä 7						
	Päivä 8						
	Päivä 9						
	Päivä 10						
Viikko 3	Päivä 11						
	Päivä 12						
	Päivä 13						
	Päivä 14						
	Päivä 15						

Kuva 20. Seurantaan ottamani projektin vastaanottopuolen edistyminen

Laskujen lähetys

	Yhteyden luominen	Datan validointi	Konvertterin luominen	Laskun kuvan luominen	Testaus testiympäristössä	Testaus tuotannossa
Viikko 1	Päivä 1					
	Päivä 2					
	Päivä 3					
	Päivä 4					
	Päivä 5					
Viikko 2	Päivä 6					
	Päivä 7					
	Päivä 8					
	Päivä 9					
	Päivä 10					
Viikko 3	Päivä 11					
	Päivä 12					
	Päivä 13					
	Päivä 14					
	Päivä 15					

Kuva 21. Seurantaan ottamani projektin lähetyspuolen edistyminen

Tiistai 1.3.2022

Tiistaina tavoitteenani oli saada palkkalaskelmat lähetettyä onnistuneesti. Sen lisäksi minun tulisi edistää seurantaan ottamaani projektia.

Saavuttuani toimistolle laitoin ensitöikseni kollegalleni Slackissa viestiä virheeseen menneistä palkkalaskelmista. Tämän jälkeen ryhdyin työstämään seurantaan ottamani suuren projektin lähetyspuolta. Luin läpi sähköpostit ja Monday-merkinnät. Asiakkaan oli tarkoitus lähettää tavallisia laskuja ja rahoituslaitoksen kautta meneviä laskuja.

Silmäilin asiakkaan aikaisempaa laskuliikennettä ja sain selville, että rahoituslaitokselle ohjatut laskut olivat kopioita vastaanottajalle lähetetyistä laskuista. Näin ollen vastaanlaiset laskut oli lähetetty tähän asti kahteen osoitteeseen. Päätin selvittää halusiko asiakas jatkossakin näin toimittavan, joten laitoin hänelle tiedustelua asiaa koskien. Kysyin samalla, mistä tiedoista xml-datassa oli pääteltävissä, että kyseessä on rahoituslaitokselle ohjattava lasku.

Asiakas soitti minulle hetken kuluttua. Sain selville, että vastaanottajan verkkolaskutusnumero EndpointID-kentässä olisi aina vakio laskuja lähetettäessä rahoituslaitokselle. Ymmärsin, että asiakas haluaa vastaisuudessa lähettää laskut ainoastaan rahoituslaitokselle, joka puolestaan laskuttaa laskun lopullista vastaanottajaa. Tässä vaiheessa ongelmaksi muodostui kuitenkin asiakkaan lähettämä formaatti, joka ei mahdollista kahden vastaanottajan verkkolaskutusnumeron syöttämistä aineistolle. Eräs kollegani lupasi koittaa etsiä ratkaisun ongelmaan.

Tällä välin kollegani oli ratkaissut palkkalaskelmien lähetykseen liittyvän ongelman tekemällä muutoksia presplitteriin. Kävin muuttamassa käsittelyn aktiiviseksi ja hetken kuluttua löysinkin palkkalaskelmani verkkopankista. Kuittasin työn tehdyksi konsernin tekniselle yhteyshenkilölle sähköpostitse.

Asiakas, jonka rahoituslaitokselle lähetettäviä laskuja ihmettelimme aiemmin, oli soittanut kollegaleni. Kävi ilmi, että laskujen kopioimisen ja uudelleen välittämisen sijasta, asiakas lähettääkin itseasiassa kaksi laskua itse. Tätä varten oli tuotantoon luotu jo vanhaa toteutusta varten taulu, jonka perusteella laskut suuntautuivat joko laskun vastaanottajalle tai rahoituslaitokselle. Tämä kaikki merkitsi siis sitä, että projektin lähetykokonaisuus oli jo valmis, mikä oli positiivinen yllätys laatimani aikataulusuunnitelmankin osalta (kuva 22). Nyt vain odotellaan asiakkaan laskujen lähetyksen käyttöönottoa ja toivotaan ettei uusia ongelmia muodostu.

Laskujen lähetykset

		Yhteyden luominen	Datan validointi	Konvertterin luominen	Laskun kuvan luominen	Testaus testiympäristössä	Testaus tuotannossa
Viikko 1	Päivä 1						
	Päivä 2						
	Päivä 3						
	Päivä 4						
	Päivä 5						
Viikko 2	Päivä 6						
	Päivä 7						
	Päivä 8						
	Päivä 9						
	Päivä 10						
Viikko 3	Päivä 11						
	Päivä 12						
	Päivä 13						
	Päivä 14						
	Päivä 15						

Kuva 22.

Keskiviikko 2.3.2022

Keskiviikkona aion keskittyä tiiviisti seurantaan ottamani projektin edistämiseksi.

Asiakas, joka lähetti sekä tavallisia laskuja että rahoituslaitokselle välitettäviä laskuja, otti minuun aamulla yhteyttä ja pyysi muutoksia vastaanotettavien laskujen tiedostonimiin. Hän toivoi, että laskuja ei nimettäisi yksilöidyillä tunnisteilla vaan esimerkiksi lähettäjän nimellä. Kirjoitin postprocessoriin käsittelyn, joka luo tiedostonimen lähettäjän nimen ja laskunumeron perusteella (kuva 23). Laskunumeron lisäksi tiedostonimeen, jotta nimestä tulisi yksilöidympi ja jotta asiakkaan järjestelmä ei joutuisi vastaanottamaan mahdollisesti saman nimisiä tiedostoja. Kirjoitin asiakkaalle sähköpostiviestin, jossa selitin auki ratkaisuni, ja lähetin liitteenä uudella toteutuksella ajamani testitiedostot.

```

my $sendername = $doc->findnodes("//cac:AccountingSupplierParty/cac:Party/cac:PartyName/cbc:Name/text()");
$sendername=~s/ //g;
print "SENDERNAME: $sendername\n";

my @invoicenumber = $doc->findnodes("//cbc:ID/text()");
print "INVOICENUMBER: $invoicenumber[0]\n";
my $invoiceid = $invoicenumber[0];

my $new_filename = $sendername.$invoiceid;

```

Kuva 23. Perl-scriptti uuden tiedostonimen luomiseksi

Koska tiimiliiderimme on lomalla, pidetään päivittäiset palaverit yhdessä tuotekehitystiimin kanssa. Kollegani oli laittanut edellisviikolla minulle viestiä tekemästani toteutuksesta. Jostakin syystä asiakkaalle, jolle toteutus oli rakennettu, ei tullut liitetiedostoja perille. En itse löytänyt käsittelystä vikaa, sillä käsin ajamani laskut tuottivat zip-tiedoston liitteineen päivineen. Toin palaverissa asian ilmi ja kysyin sattuisiko kellään olemaan ehdotuksia, mistä ongelma voisi johtua.

Eräs kollegani ryhtyi heti tutkimaan toteutusta ja huomasi, että liitetiedostot nimetään väärällä tavalla. Sain tietää, että tuotekehityksessä oltiin hiljattain tehty käsittely, joka hyväksyi ainoastaan A-kirjaimella alkavat liitteet. Tämä tieto ei ollut kulkeutunut omaan tiimiini asti, joten tiedostot jäivät jumiin Limboon postprocessorista lähtemisen jälkeen. Kävin tekemässä pienen muokkauksen käsittelyyn ja kuittasin työn tehdyksi kollegalleni, joka oli työn minulle ohjannut.

Palaverin jälkeen asiakas, jolle olin laittanut sähköpostiviestiä aamulla soitti minulle. Hän piti toteutuksesta ja halusi testata yhteyttä. Itseasiassa hän oli jo lähettänyt pari oikeaa laskua ftp-yhteydellä ja pyysi minua tarkistamaan olivatko laskut lähteneet maailmalle. En äkkiseltään löytänyt jälkiä yritykseltä meille saapuneista laskuista, joten sanoin palaavani asiaan pian.

Lopulta laskut löytyivät, ne olivat jääneet virheeseen Limbossa. Kyse oli ilmeisesti rahoituslaitokselle lähetetyistä laskuista, sillä aineisto oli ohjautunut Finvoice 3.0:n channel-iniin. Asiakas lähetti siis PEPPOL BIS Billing -aineistoa, joka olisi tarkoitus käsittelyssämme muuttaa Finvoiceksi 3.0:ksi. Luonnollisesti PEPPOL-muotoinen aineisto ei mennyt Finvoice-aineiston validoinneista läpi ja siksi laskujen ajaminen kaatui virheeseen. Käytännössä prosessi vaatii channel-inin päivittämistä ja jatkan sillä seuraavana päivänä. Kuva 24 kuvaa projektin tähänastista etenemistä.

Laskujen lähetys

		Yhteyden luominen	Datan validointi	Konvertterin luominen	Laskun kuvan luominen	Testaus testiympäristössä	Testaus tuotannossa
Viikko 1	Päivä 1						
	Päivä 2						
	Päivä 3						
	Päivä 4						
	Päivä 5						
Viikko 2	Päivä 6						
	Päivä 7						
	Päivä 8						
	Päivä 9						
	Päivä 10						
Viikko 3	Päivä 11						
	Päivä 12						
	Päivä 13						
	Päivä 14						
	Päivä 15						

Kuva 24. Seurantaan ottamani projektin lähetyspuolen edistyminen

Torstai 3.3.2022

Torstaina tavoitteenani oli luoda uusi channel-in käsittely seurantaan ottamalleni projektille. Lupasin myös eilen kollegalleni, että muokkaan toisen asiakkaan laskun layouttia, joten toivoin saavani myös tämän tehtävän työn alle mahdollisimman pian. Lisäksi olin kiireellisempien projektien vuoksi jättänyt parin viikon ajalta huomioimatta erään asiakkaan sähköpostilla lähettämät muutospyynnöt hänen käsittelyynsä.

Aloitin siis ajamalla seuraamani projektin yhteyshenkilön minulle lähettämiä testiaineistoja PEP-POL BIS Billing -muotoisille laskuille tehdyn standardikanavan kautta. Laskut jäivät kuitenkin heti ensimmäisessä vaiheessa eli preprocessorissa virheeseen. Virheilmoitusten mukaan prosessi ei osanut lukea tiedostoja.

Tiedostot, joita asiakas oli minulle lähettänyt, oli nimetty siten, että ne sisälsivät välilyöntejä ja alkoivat väliviivalla. Mietin mahtaako tämä nimeämistapa aiheuttaa sen, että preprocessor ei osanut tulkita tiedoston nimeä oikein. Muokkasin zip-tiedoston ja sen sisällä olevan xml-tiedoston nimiä ja ajoin aineistot uudelleen prosessin läpi, tällä kertaa onnistuneesti. Standardikanava oli siis sopiva valinta kyseisen projektin channel-iniksi.

Eräs kollegani oli lähettänyt minulle jo edellisenä päivänä muutaman ticketin liittyen projektiin, jolle olin luonut postprocessorin. Laskujen oli tarkoitus ohjautua kahteen eri osoitteeseen aineistolle merkityn yrityksenumeron perusteella. Asiakkaalla oli siis erilliset yritykset Suomessa ja Ruotsissa, mutta nyt kaikki laskut näyttivät ohjautuvan pelkästään Ruotsiin.

Avasin postprocessorin ja etsin kohdan, jossa params-tiedostoon syötettiin yritysnumero y-tunnuksella suodattamalla. En tiedä kovinkaan paljon mihin näitä parametreja käytetään, mutta niiden on oltava oikein, jotta laskut saadaan kulkemaan oikeille asiakkaille. Nopeasti huomasin mistä ongelma johtui. Juuri ennen parametrien päivittämistä, koodilla oli rivi, jolla yli kirjoitettiin suodatettu yritysnumero juuri tällä Ruotsin yrityksen tunnisteella.

Poistin rivin ja ajoin manuaalisesti muutaman asiakkaan vanhan laskun prosessin läpi. Tällä kertaa parametreissa esiintyi sekä Ruotsin että Suomen yritysnumerot. Siirsin toteutuksen tuotantoon, kävin sulkemassa tiketit ja raportoin kollegalleni mistä oli kyse.

Olin edellisviikon perjantaina osallistunut erään uuden projektin aloituspalaveriin. Yritys oli vanha asiakkaamme, jolle oli rakennettu sekä laskujen vastaanotto että lähetys. Nyt he halusivat siirtyä vastaanottamaan laskuja toisen yrityksen kautta. Käytännössä me siis lähettäisimme laskut tälle välissä toimivalle yritykselle ja he rikastaisivat laskuaineistojen dataa. Tämän jälkeen kyseinen palveluntarjoaja välittäisi rikastetun laskudatan asiakkaallemme.

Nyt oli aika luoda sftp-yhteys meidän ja tämän laskujenrikastusta tekevän yrityksen välille. Yrityksen yhteyshenkilö oli välittänyt minulle ssh-avaimet, joten tein sftp-käyttäjätunnustilauksen yrityksemme yhteyksistä vastaavalle henkilölle. Kun yhteys oli luotu, testasin sitä sovitusti ja kävin tiputamassa pari testilaskua sftp-kanavaan. Sen jälkeen lähetin tälle yhteyshenkilölle käyttäjätunnuksen ja hakemistopolut, sekä ilmoitin tekemästani testistä.

Päivän loppuksi aloin läpikäymään vanhoja sähköposteja tältä asiakkaalta, joka oli toivonut jo muutama viikko sitten käsittelyynsä muutoksia. Asiakas toivoi laskupohjaansa muokkauksia, jotka oli toteutettavissa muokkaamalla asiakkaalle luotua konvertteria MapForcella. Aloitin työn, mutta päätin jatkaa seuraavana päivänä työaikani tullessa täyteen.

Perjantai 4.3.2022

Perjantaina toivoin ehtiväni aloittaa kuvanmuodostustehtävää, jonka kollegani oli minulle ohjannut jo muutaman päivä sitten.

Aloitin perjantaiamun ajamalla erään asiakkaan testiaineistoja heidän prosessinsa läpi saadakseni prosessin muodostaman kuvan. Asiakas oli lähettänyt minulle edellisiltana sähköpostiviestillä pyynnön saada aineistoista muodostuvat pdf-kuvat. Lähetin kuvat asiakkaalle ja hän vastasi olevansa tyytyväinen niihin.

Tämän jälkeen jatkoin torstai-iltana aloittamani konvertterin muokkausta. Sain toivotut muutokset tehtyä ja vastasin asiakkaan viesteihin. Liitin mukaan vielä asiakkaan prosessin läpi ajamani lasku-datat arvioimista varten.

Kollegani oli toissa päivänä pyytänyt minua muokkaamaan erään laskupohjan layouttia. Olin toivonut, että olisin saanut työn aloitettua jo torstaina, mutta aika loppui kesken kiireellisempien projektien parissa työskennellessä. Sain StyleVisionin avattua, mutta sen jälkeen sain puhelun toiselta asiakkaalta ja jouduin alkaa ratkomaan hänen ongelmaansa ensin.

Seurantaan ottamani projektin asiakas otti minuun yhteyttä yhteysongelmien vuoksi. Yrityksen järjestelmä onnistui jollain tapaa hukkaamaan sen meidän ftp-kanavastamme noutamat laskut. Tämän vuoksi yritys halusikin palata käyttämään ftp-yhteyden sijasta sftp-yhteyttä. Lisäksi laskujen noutamisen sijasta me lähettäisimme vastaisuudessa laskut heidän sftp-kanavaansa. Tämä tarkoittaisi sitä, että yhteys luotaisiin uudelleen ja testaaminen aloitettaisiin alusta. Asiakkaalla oli ennestään stfp-tunnukset meille, joten yhteyden luominen kävi näppärästi. Seuraavalla viikolla jatkaisimme testausta. Kuva 25 havainnollistaa projektin laskujen vastaanoton prosessin edistymistä.

Laskujen vastaanotto

		Yhteyden luominen	Datan validointi	Channel-outin luominen	Postprocessorin luominen	Testaus testiympäristössä	Testaus tuotannossa
Viikko 1	Päivä 1						
	Päivä 2						
	Päivä 3						
	Päivä 4						
	Päivä 5						
Viikko 2	Päivä 6						
	Päivä 7						
	Päivä 8						
	Päivä 9						
	Päivä 10						
Viikko 3	Päivä 11						
	Päivä 12						
	Päivä 13						
	Päivä 14						
	Päivä 15						

Kuva 25. Seurantaan ottamani projektin vastaanottopuolen edistyminen

Viikkoanalyysi

Tällä viikolla kehityin paljon projektikokonaisuuden hallinnan osalta. Valitsin projektikokonaisuuden hallinnan kehittymiskohteeksi, koska halusin oppia ymmärtämään kokonaisen asiakasprojektin prosessikokonaisuuden. Halusin keskittyä myös tutustumaan tarkemmin eli prosessin vaiheisiin. Olen tähän mennessä oppinut ymmärtämään paremmin yhteyksien muodostamisesta, params-tiedoston tallennettavien tietojen hyödyntämisestä sekä SQL-taulujen konffaamisesta.

Yhteyden luominen sftp-yhteydellä aloitetaan laittamalla tuotantoserverille komennolla `sftp_new_user_request.bash`. Ennen kuin ylläpitäjällemme lähtee pyyntö sftp-käyttäjän luomisesta pitää serverillä vastata muutama kysymykseen. Mikä on kumppanin nimi? Vaatiiko kumppani IP-rajatun yhteyden? Jos vaatii, niin syötetään IP-osoite. Miten sftp-käyttäjätunnus nimetään? Halu-aako käyttäjä kirjautua julkisella avaimella vai salasanaalla? Jos valitaan jälkimmäinen vaihtoehto, ilmestyy näytölle generoitu salasana. Salasana poimitaan talteen asiakasta varten.

Tässä välissä luodaan tuotantoserverille tarvittavat hakemistopolut. Määrätyn ajan kuluttua sftp-käyttäjän tilaaja saa sähköpostiviestillä linkin tikettiin, joka sisältää sftp-yhteystiedot. Asiakkaalle välitetään serverin nimi, sftp-käyttäjätunnus ja hakemistopolku. Salasana toimitetaan erikseen. Tässä vaiheessa tarvittavat SQL-taulut tulee olla konfiguroitu. Lopuksi yhteyttä testataan asiakkaan kanssa testitiedostolla.

SQL-taulujen määrittelemine on tällä viikolla alkanut vihdoin selkiintyä. Tietoni kuitenkin rajoittuu vielä yksittäisten taulujen konfigurointiin. Taulujen väliset yhteydet ovat vielä mysteeri ja aion seuraavalla viikolla ottaa selvää siitä, kuinka taulut linkittyvät toisiinsa.

AX-parametrejä käytetään pääasiassa tiedostojen reitityksessä. Siksi on tärkeää, että channel-in ja channel-out kanavissa params-tiedostoon tallennetaan oikeanlaista dataa. AX-parametrejä hyödynnetään myös SQL-taulujen ack-instructions-rivillä. Tällä rivillä on mahdollista määrittellä, minkä tietojen perusteella tiedostojen reititys suoritetaan.

Projektin yksittäisen prosessin ensimmäinen vaihe on sen alustaminen. Projekti pyritään suunnittelemaan mahdollisimman tarkasti alusta loppuun jo alkuvaiheessa. Kuitenkin jokaista suoritettavaa prosessia, tulee irrallinen projektin osa-alue suunnitella ennen toteutusta. (Project Management Institute 2008.)

Prosessin sulkeminen on myös tärkeä osa projektinhallintaa (Project Management Institute 2008). Pidämme kirjaa Mondayssa jokaisen projektin vaiheista värikoodaamalla odottavat prosessit, käynnissä olevat prosessit sekä valmiiksi saadut prosessit. Prosessien merkitseminen valmiiksi, sulkee kyseisen prosessin ja kasvattaa projektin edistymisasteikkoa.

Projektit ovat erilaisia kokonaisuuksia, eikä ole yhtä tapaa määrittellä projektille ihanteellista rakennetta (Project Management Institute 2008). Useat asiakasimplementaatioprojektit toistavat projektien prosessien osalta toisiaan. Olen kuitenkin huomannut, että lähes jokatoisessa vastaantulevassa projektissa on edes yhden prosessin osalta merkittäviä muuttujia.

Seuraamani projekti eteni tällä viikolla siihen pisteeseen, että molempien projektin osien tuotannossa testaamista voitiin aloittaa. Odottavien osto- ja myyntilaskujen eteenpäin lähetys jäi kuitenkin ensiviikon tehtäväksi.

Ajanhallinta jäi tällä viikolla hyvin pienelle huomiolle. Projekteja on paljon ja työpäivät tuntuvat kaootisilta. Seuraavalla viikolla uutena haasteena ajanhallinnalle tulee uusien työntekijöiden aloittaminen yrityksessä. En tiedä vielä, kuinka paljon joudun itse osallistua perehdyttämiseen.

3.4 Seurantaviikko 10

Maanantai 7.3.2022

Tänään tavoitteenani oli aloittaa kollegani minulle ohjaamaa kuvanmuodostustehtävää. En olettanut kuitenkaan saavani kuvaa valmiiksi tänään.

Päätin jatkaa maanantaina laskun kuvan rakentamista StyleVisionilla. Laskun visualisointi, jota asiakas on aiemmin käyttänyt, on xml-html-yhdistelmällä luotu standardikuva. Nyt asiakas haluaa kuitenkin merkittäviä muutoksia laskun ulkoasuun, joten olen imitoinut vanhan laskun layoutin StyleVisionia hyödyntäen muutostoiveet huomioonottaen.

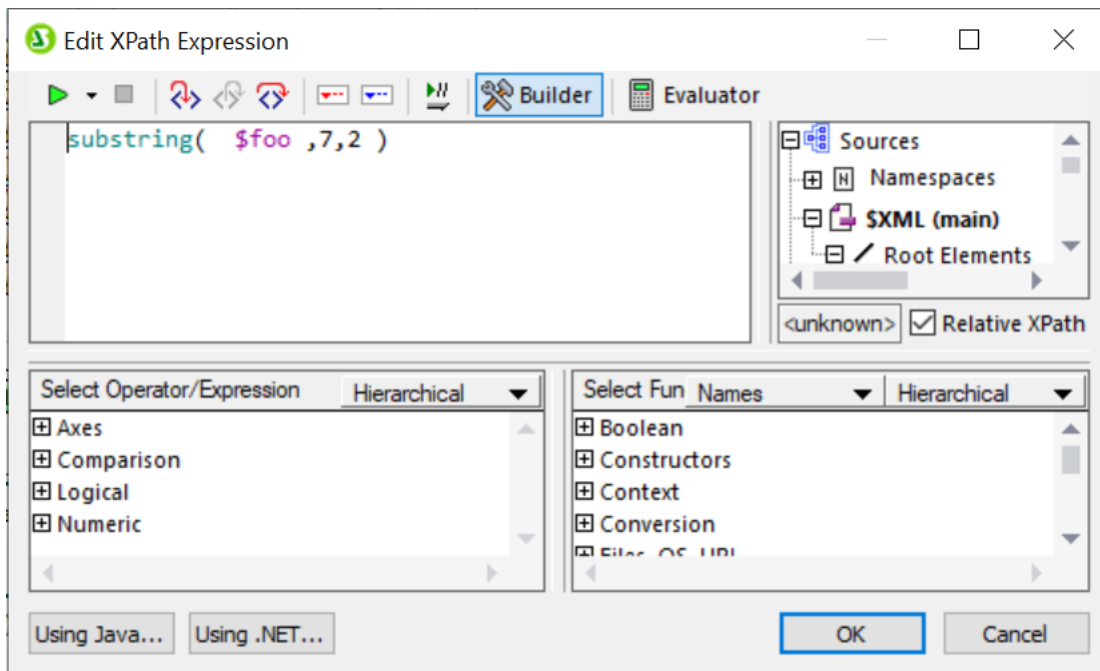
StyleVision-ohjelmassa on työkaluna Design Fragmentit, joita hyödyntämällä sisääntulevaa dataa voi muotoilla haluttuun muotoon. Työkalulla voi esimerkiksi jaksottaa tilinumeron FI1234567890123456 muotoon FI12 3456 7890 1234 56. Kuvassa 27 käytän Design Fragmentia laskun päiväyksen muotoilemiseksi. Design Fragmenttien sisältöä voi tarkastella ja muokata design-sivun alareunasta. Kuvasta 28 voi havaita, että Design Fragment koostuu kolmesta AutoCalculation-funktiosta. AutoCalculationien Xpath Expressionit hyödyntävät substring-funktiota, jotka pilkkovat päivämäärän osiin ja asettavat palaset oikeille paikoilleen (kuva 29). Tässä tilanteessa päivämäärä muutetaan Finvoicen määrittelemästä 20220307 muodosta muotoon 07.03.2022.



Kuva 26. Design Fragment päivämäärän muotoilemiseksi

'CCYYMMDD_to_DD.MM.CCYY' Define Parameters...
 =(AutoCalc).=(AutoCalc).=(AutoCalc)

Kuva 27. Design Fragment koostuu AutoCalculation-funktiosta



Kuva 28. Xpath Expression erottelee päivää erottelevan osan päivämäärästä

Päivän päätteeksi pyysin kokeneempaa kollegaani selittämään minulle SQL-taulujen konfiguroinneista ja niiden välisistä yhteyksistä. Halusin ymmärtää, miksi tauluihin luodaan sisältöä ja kuinka ne johdattelevat prosesseja. Kirjoitin muistiinpanoja, kun kollegani piirsi valkotaululle kuvia ja esitelmöi aiheesta. Lupasin tehdä seuraavana päivänä muistiinpanojeni pohjalta kaavion yleiseen jakoon, josta voisi olla tulevaisuudessa apua uusille työntekijöille. Luento auttoi minua ymmärtämään syvällisemmin asiakasimplemmentaation prosessikokonaisuutta ja sen vaiheiden sisältöä.

Seurantaan ottamani projektin asiakas oli perjantaina saanut oman järjestelmänsä käyttövalmiiksi. Päätin siis lähettää asiakkaalle kaikki tälle edellisellä viikolla lähetetyt ostolaskut, jotka olivat jääneet odottamaan laskujen vastaanoton valmistumista. Samalla siirsin kaikki asiakkaan itse lähettämät myyntilaskut eteenpäin limbosta tämän omaan sftp-kanavaan. Pyysin asiakasta vielä kuittamaan, että laskut tulivat perille ja tarkistamaan rahoituslaitokselta, että he olivat myös vastaanottaneet factoring-laskut. Vastausta joudun kuitenkin odottaa seuraavaan viikkoon, sillä sähköpostiini tuli automaattivastaus asiakkaalta, mikä kertoi hänen olevan lomalla tämän viikon. Kuvat 30 ja 31 kuvastavat projektin prosessin edistystä.

Laskujen vastaanotto

	Yhteyden luominen	Datan validointi	Channel-outin luominen	Postprocessorin luominen	Testaus testiympäristössä	Testaus tuotannossa
Viikko 1	Päivä 1					
	Päivä 2					
	Päivä 3					
	Päivä 4					
	Päivä 5					
Viikko 2	Päivä 6					
	Päivä 7					
	Päivä 8					
	Päivä 9					
	Päivä 10					
Viikko 3	Päivä 11					
	Päivä 12					
	Päivä 13					
	Päivä 14					
	Päivä 15					
Viikko 4	Päivä 16					
	Päivä 17					
	Päivä 18					
	Päivä 19					
	Päivä 20					

Kuva 29. Seurantaan ottamani projektin vastaanottopuolen edistyminen

Laskujen lähetys

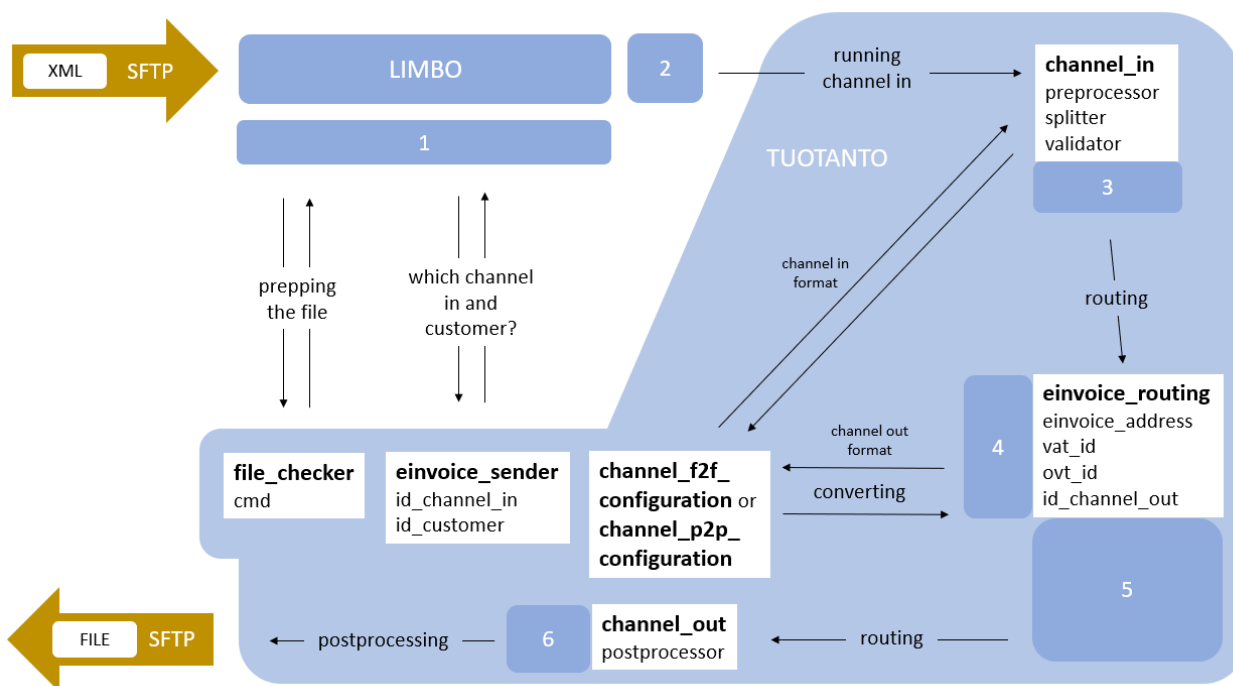
	Yhteyden luominen	Datan validointi	Konvertterin luominen	Laskun kuvan luominen	Testaus testiympäristössä	Testaus tuotannossa
Viikko 1	Päivä 1					
	Päivä 2					
	Päivä 3					
	Päivä 4					
	Päivä 5					
Viikko 2	Päivä 6					
	Päivä 7					
	Päivä 8					
	Päivä 9					
	Päivä 10					
Viikko 3	Päivä 11					
	Päivä 12					
	Päivä 13					
	Päivä 14					
	Päivä 15					
Viikko 4	Päivä 16					
	Päivä 17					
	Päivä 18					
	Päivä 19					
	Päivä 20					

Kuva 30. Seurantaan ottamani projektin lähetyspuolen edistyminen

Tiistai 08.03.2022

Tiistaina tavoitteenani oli visualisoida implementaatioprosessin polku ja jatkaa sen jälkeen tavanomaista projektityötä.

Aloin tiistaina piirtää Microsoft Officen PowerPointilla kaaviota kollegani eilen minulle pitämästä esitelmästä. Esitelmä oli onneksi vielä tuoreessa muistissa ja olin kirjoittanut kattavat muistiinpanot. Kuva 30 havainnollistaa kuinka xml-data kulkee channel-inin ja channel-outin kautta poimien matkan varrella oleellisia tietoja SQL-tauluista.



Kuva 31. Vastaanotetun sanoman elinkaari kokonaisen implementaatioprosessin läpi

Sähköpostiini ilmestyi aamupäivästä tikettejä. Ne koskivat edellisenä päivänä uudelleen eteenpäin lähettämiäni seuraamani projektin myyntilaskuja. Laskut olivat jääneet duplikaattivirheeseen. Hetken mietittyäni ymmärsin, että asiakkaamme lähettämät laskut ja samasta laskusta muovatut factoringvedokset sisälsivät saman laskunumeron. Aineistot erosivat toisistaan ainoastaan factoring-laskuun lisätys rahoituslaitokselle suunnatun tekstin myötä.

Kaikille yrityksemme asiakkaille tarjotaan lisäpalveluna duplikaattitarkastus. Näin vältytään siltä, että sama lasku lähetettäisiin vahingossa kahteen kertaan. Tässä tapauksessa duplikaattitarkastus ei kuitenkaan osoittautunut asiakkaan tarkoitusta palvelevaksi ratkaisuksi, joten poistin sen käytöstä. Tämän jälkeen lähetin virheeseen jääneet laskut eteenpäin ja kirjoitin asiakkaalle yhteenvedon siitä mitä tein ja miksi. Loppupäivän jatkoin työskentelyä maanantainakin työstämäni laskun kuvan parissa.

Keskiviikko jatkoin laskun kuvan parissa työskentelyä. Ilmoitin päivittäisessä palaverissa, että pyrin saamaan kuvan tänään valmiiksi. Päätin, että mikäli laskun kuvan muodostuksen testaus onnistuu, aloitan ajankäytön hallinnan -kurssin suorittamisen iltapäivällä.

Pian palaverin jälkeen kollegani ilmoitti välittäneensä minulle eräältä asiakkaalta saapuneen viestin. Hän pyysi minua selvittämään mikä käsittelyssä oli vikana. Viestissä asiakas ilmaisi, että heille lähetetyltä laskuaineistolta puuttui toistuvasti laskun summat. Kyseessä on yritys, jolle on luotu täysin oma formaatti, joka konvertoidaan kolmesta yleisimmästä sanomaformaattista Finvoicesta, PEPOL BIS Billingistä sekä Teappsista.

Asiakas oli liittänyt viestin yhteyteen heille saapuneita xml-tiedostoja. Kävin poimimassa aineistoilta laskunumerot ja hain SQL-tietokannasta laskujen yksilöidyt tunnisteet, joita kutsutaan `batch_id`:eiksi. Siirsin alkuperäiset laskuaineistot tuotannon testitilaan komennolla *CopyBatchTo-Here.py*. Tarkistin ajamieni aineistojen channel-init tietokannasta. Ajoin laskut channel-inien ja asiakkaan channel-outin kautta ja totesin, että summat jäivät puuttumana aineistolta jo konversiovaiheessa.

Avasin MapForceen oikean konvertterin ja syötin aineistoksi yhden asiakkaan lähettämistä xml-tiedostoista. Summa jäi uupumaan konvertoidusta formaatista. Tarkistin, että lähdeaineistolla on dataa kentässä, josta summa noudetaan. Summa löytyi, joten lähdin selvittämään, miksi se ei päätynyt muunnetulle aineistolle asti.

En kerennyt vielä tänäänkään aloittaa ajanhallinnan-verkkokurssia ajan puutteen vuoksi.

Torstai 10.03.2022

Tänään tavoitteenani oli osallistua kehityskeskusteluun ja jatkaa laskujen vastaanottoa koskevan projektin parissa työskentelyä.

Eräs asiakas oli lähettänyt minulle sähköpostia eilen iltapäivällä. Hän pyysi minua ajamaan muutamia testiaineistoja heille kustomoidun prosessin läpi ja välittämään prosessin tuotoksena muodostuneet pdf-tiedostot hänelle. Ajoin tiedostot prosessista ja lähetin kuvat asiakkaalle. Sen jälkeen osallistuin minun ja tiimiliiderini väliseen kehityskeskusteluun.

Kehityskeskustelun ja päivittäisen tiimipalaverin jälkeen minä ja tiimiliiderini palaveerasimme erään asiakkaan kanssa. Kyseessä oli asiakas, jonka kanssa olimme tasan viikko sitten järjestäneet projektin aloituspalaverin. Toimimme operaattorina ketjussa, jossa välitimme laskut asiakkaalle heidän palveluntarjoajansa kautta. Palveluntarjoajan tarkoitus oli rikastuttaa laskudataa.

Palaveri järjestettiin, koska asiakas halusi muuttaa toimintasuunnitelmaa. Alunperin asiakas halusi vastaanottaa laskudatan Finvoice 3.0 -formaattissa. Formaatti ei kuitenkaan ollut yhteensopiva heidän oman käsittelynsä kanssa, joten he toivoivat meidän välittävän Finvoicen sijasta ExFlow-sanomaa. Kuva 33 havainnollistaa ExFlow-muotoista sanomaformaattia.

```
<Invoice>
  <CompanyID>123456-7</CompanyID>
  <Credit>0</Credit>
  <InvoiceNo>12345</InvoiceNo>
  <PostingDate>20201212</PostingDate>
  <DueDate>20201224</DueDate>
  <AmountInclVat>1000,00</AmountInclVat>
  <VatAmount>100,00</VatAmount>
  <VendorNo>123456-7</VendorNo>
  <VendorID>123456-7</VendorID>
  <VendorID2>FI1234567000000000</VendorID2>
  <VendorID3/>
  <VendorID4/>
  <VendorID5/>
  <Reference>123ABC</Reference>
  <OrderNo>56789</OrderNo>
  <CurrencyCode/>
  <ImageName>D.1a2b3c.pdf</ImageName>
  <PaymIdType>0</PaymIdType>
  <PaymId>000000000123</PaymId>
  <PayToAccount>FI9876543210000000</PayToAccount>
</Lines>
</Invoice>
```

Kuva 32. Esimerkki ExFlow-sanomasta

Tiimiliiderini osasi kertoa asiakkaallemme, että toteutus onnistuu myös ExFlowlla, sillä meillä on valmiina geneeriset ExFlow-konvertterit tyypillisimmistä sanomaformaateista. ExFlow-formaatille on tyypillistä, että rivitiedot jätetään pois ja tuotetaan pelkästään otsikkotason dataa. Asiakas kuitenkin toivoi, että sanomalle tuotaisiin myös rivitiedot kuten kuvassa 34 näkyy.

```

<Invoice>
  <CompanyID>123456-7</CompanyID>
  <Credit>0</Credit>
  <InvoiceNo>12345</InvoiceNo>
  <PostingDate>20201212</PostingDate>
  <DueDate>20201224</DueDate>
  <AmountInclVat>1000,00</AmountInclVat>
  <VatAmount>100,00</VatAmount>
  <VendorNo>123456-7</VendorNo>
  <VendorID>123456-7</VendorID>
  <VendorID2>FI1234567000000000</VendorID2>
  <VendorID3/>
  <VendorID4/>
  <VendorID5/>
  <Reference>123ABC</Reference>
  <OrderNo>56789</OrderNo>
  <CurrencyCode/>
  <ImageName>D.1a2b3c.pdf</ImageName>
  <PaymIdType>0</PaymIdType>
  <PaymId>0000000000123</PaymId>
  <PayToAccount>FI9876543210000000</PayToAccount>
  <Lines>
    <InvoiceLine>
      <No/>
      <Description>Konsultointi</Description>
      <Quantity>2,00</Quantity>
      <DirectUnitCost>120,00</DirectUnitCost>
      <LineDiscount>0,00</LineDiscount>
      <LineDiscountAmt/>
      <LineTotal>1110,00</LineTotal>
      <UnitOfMeasure>h</UnitOfMeasure>
      <OrderNoRow/>
    </InvoiceLine>
  </Lines>
</Invoice>

```

Kuva 33. ExFlow-sanoma rivitiedoilla

Olin lähettänyt asiakkaalle edellisviikolla Finvoice-muotoista testilaskudataa. Nyt lupasin toimittaa samat tiedostot ExFlow:ksi konvertoituna maanantaiksi. Loppupäivän työstin toisen projektin laskun kuvaa StyleVisionilla.

Perjantai 11.03.2022

Tänään tavoitteenani oli viimeistellä luomani laskunkuva ja jatkaa laskujen vastaanottoprojektin projektityötä.

Jatkoin perjantaiamuna laskun kuvan muodostusta. Sain mielestäni designin valmiiksi ja olin ai-keissa testata kuvanmuodostusta tuotantoalustalla. Kollegani kuitenkin laitto minulle Slackissa viestiä kiireellistä korjausta vaativasta toteutuksesta, joten jätin testauksen odottamaan.

Ryhdyin selvittämään tuoretta ongelmaa. Kyseessä oli toteutus, jonka liitekäsittelyn olin korjannut edellisviikon keskiviikkona. Asiakas oli törmännyt uuteen pulmaan, kun liitteet saapuivat heille

zipattuna, eikä heidän oma järjestelmänsä asannut purkaa zip-tiedostoja. Rakensin käsittelyyn Perl-koodin, joka purki liitetiedostot postprocessorissa, ennen kaikkien tiedostojen zippaamista. Siirsin uuden toteutuksen tuotantoon sen testaamisen jälkeen ja kuittasin työn tehdyksi kollegalleni.

Tällä välin toinen kollegani oli viestittänyt minulle toisen projektin ongelmasta. Projektin toimeksiantaja oli yritys, jolla oli useampi asiakas. Laskujen automaattireititys toimi kuitenkin vain yhdellä asiakkaalla. Asiakas toivoi korjausta prosessiin tai viime kädessä automaattireitityksen poistamista. Projekti kuului sairaslomalla olevalle kollegalleni, joten suljin automaattireitityksen ja ilmoitin asiakkaalle selvittävämme ongelmaa seuraavalla viikolla.

Päivän päätteeksi aloin testata ExFlow-konvertteria Finvoice-aineiston kääntämiseksi, kuten eilisellä palaverissa oli sovittu. Geneerinen konvertterimme kuitenkin jätti rivitiedot pois aineistolta toisin kuin asiakas oli toivonut. Päätin, että luon maanantaina uuden geneerisen konvertterin ExFlow-formaatille.

Viikkoanalyysi

Viikko 10 oli poikkeuksetta kiireinen. Tavoitteenani oli saada seurantaan ottamani projekti valmiiksi. Asiakas oli kuitenkin lomalla tämän viikon, joten saan vahvistuksen toteutuksen mahdolliselle onnistumiselle vasta ensi viikolla.

Jatkoin edellisviikolla aloittamaani laskun kuvan muodostamista, mutta tehtävä jäi valitettavasti kiireellisempien projektien jalkoihin. Tiimiliiderini määritteli projektin normaali prioriteetista matalan prioriteetin tehtäväksi alkuvuodesta. Siksi priorisoin muita projekteja kuvan muodostuksen ylitse.

Tiistaina sain kollegaltani perehdytyksen SQL-taulujen konfigurointiin ja niiden hyödyntämiseen asiakasimplementaatioprojekteissa. Tein perehdytyksen pohjalta muistiinpanoja ja piirsin seuraavana päivänä kaavion. Kaavio on hyödyllinen oman oppimiseni tukemisessa sekä uusien työntekijöiden kouluttamisessa. Avaan seuraavaksi kaavion sisältöä.

Esimerkissä myyntilaskuja lähettävä asiakas lähettää xml-dataa sftp-yhteyden välityksellä. Tiedosto matkustaa ensin Limboon. Limbo on luotu lukemaan, käsittelemään ja arkistoimaan lasku-dataa. Ensin Limbo kutsuu tuotantotilan SQL-tauluja hakeakseen tarvittavia tietoja sanomasta. File_checker-taulusta Limbo hakee hakemistopolun kyseistä sanomaa alustavaan käsittelyyn. Nämä tiedostoja alustavat käsittelyt on tuotekehitystiimin luomia, eivätkä ne varsinaisesti kuulu

meille. Samalla Limbo katsoo invoice_sender-taulusta mihin channel-iniin dataa lähetetään ja kuka on laskun lähettänyt asiakas.

Tietojen noutamisen jälkeen Limbo lähettää sanoman tuotantotilan channel-iniin. Mikäli sanoma kulkee preprocessorin, splitterin ja validatorin läpi onnistuneesti, reititetään se eteenpäin verkkolaskutusosoitteen avulla. Invoice-routing-taulu, johon on määritelty muun muassa channel-out, valikoituu verkkolaskutusosoitteen avulla.

Nyt tiedossa on sekä channel-in että channel-out ja sanoma voidaan lähettää konvertteriin. Channel-in taulussa on määritelty sisääntulevan sanoman formaatti ja channel-out taulussa uloskulkevan sanoman formaatti. Channel_f2f_configuration taulu etsii konvertterin, joka muuntaa channel-inin formaatin channel-outin formaatiksi ja ajaa aineiston muuntimen läpi. Channel_p2p_configuration-taulua käytetään harvinaisemmissa tapauksissa, kun sisääntulevan aineiston formaatti muutetaan aina vakiona tiettyyn toiseen formaattiin.

Konversion jälkeen sanoma reititetään jälleen invoice-routing taulun avulla oikeaan channel-outiin. Näin aineistot päätyvät oikeaan postprocessor-käsittelyyn. Postprocessorin jälkeen sanoma reitittyy oikealle asiakkaalle tuotekehityksen luoman lajittelukäsittelyn kautta.

Pulkkanen (2018) kirjoittaa teoksessaan, että aika, laatu ja kustannukset ovat projektin kriittiset rajoitteet. Kun ajanhallinta on tehokasta, työ valmistuu mahdollisimman pienellä panoksella. Ihanteellisella tilanteella työntekijälle varataan sopiva määrä aikaa työtehtävää varten. Näin työ ei ole paniikin ohjaamaa, vaan tehokasta ja järjestelmällistä. (Pulkkanen 2018)

Valitettavasti ajan hallitseminen ei ole täysin omissa käsissäni. Olen kuitenkin pyrkinyt viimeaikoina olemaan ilmoittautumatta vapaaehtoiseksi joka ikiseen tarjolla olevaan työtehtävään. Aiemmin tiimiliiderin kysyessä kuka haluaa uuden projektin itselleen, otin projektin vastaan, sillä kukaan muu ei ilmoittautunut. Silti uusien projektien vastaanottamista ja aloittamista ei voi joututtaa ikuisesti.

Valitettavasti koko tiimillämme on aivan liikaa töitä henkilöä kohden. Tuotekehitystiimin tullessa apuun asiakasimplementaatioprojektien kanssa, työkuorma on onneksi alkanut tuntua inhimillisemmältä. Toissaviikolla minulla oli yhteensä neljätoista aktiivista projektia ja tällä viikolla kolmetoista. Vaikka projektien määrä on keventynyt vain yhdellä, työnteko tuntui vähemmän paniikinomaiselta tällä viikolla.

3.5 Seurantaviikko 11

Maanantai 14.3.2022

Maanantaina tavoitteenani oli uuden konvertterin luominen ja testilaskujen ajaminen asiakkaalle. Tavoitteenani oli myös selvittää seurantaan ottamani projektin status nyt, kun asiakas oli palannut lomalta.

Viikoittaisen palaverimme jälkeen aloin luomaan viime viikolla sovitusti uutta geneeristä Finvoice3.0-ExFlow konvertteria. Vanhan konvertterin ongelma oli, että se ei tuottanut rivitietoja. Otin kopioin vanhasta MapForce-toteutuksesta ja aloin silmäillä sitä. Rivitiedot oltiin mapattu toteutuksessa siten, että ne ilmestyvät vain Finvoicen ArticleIdentifier kentän ollessa täytetty. Poistin toteutuksesta ehdon, minkä jälkeen rivitiedot päätyivät käännösaineistolle. Uuden geneerisen konvertterin nimeksi annoin invoice.3.0-exflow-xml-rows.

Siirsin konvertterin tuotantoon ja ajoin asiakkaalle testilaskut. Lähetin testilaskut asiakkaalle sovitusti sähköpostitse. Seuraavaksi minun tulisi konvertoida ExFlow-formaattiin asiakkaan vastaanottamia laskuja viimeisen puolen vuoden ajalta. Olin torstaina lähettänyt asiakkaalle tiedot sftp-hakemistosta, josta voisin laskut käydä noutamassa. Kun käsitellään näin suurta datamäärää sftp:n käyttö on huomattavasti tehokkaampaan kuin aineistojen sähköpostin liitteiden välityksellä lähetys. Asiakas ei ollut kuitenkaan vielä lähettänyt laskuaineistoja, joten siirryin seuraavaan projektiin.

Olin edellisviikon maanantaina tavoitellut seurantaan ottamani projektin asiakasta. Halusin selvittää toteutuksen toimivuuden tilaa, mutta asiakas olikin lomalla tuon viikon. Nyt asiakas oli kuitenkin vastannut ja ilmoitti, että factoring-laskut olivat menneet virheeseen rahoituslaitoksen päässä. Olimme aiemmin epäilleet kollegani kanssa verkkolaskutusosoitteen olevan aineistolla virheellinen ja nyt asialle saatiin vahvistus. Pyysin asiakasta lähettämään laskut uudelleen oikealla vastaanottajan verkkolaskuosoitteella varustettuna.

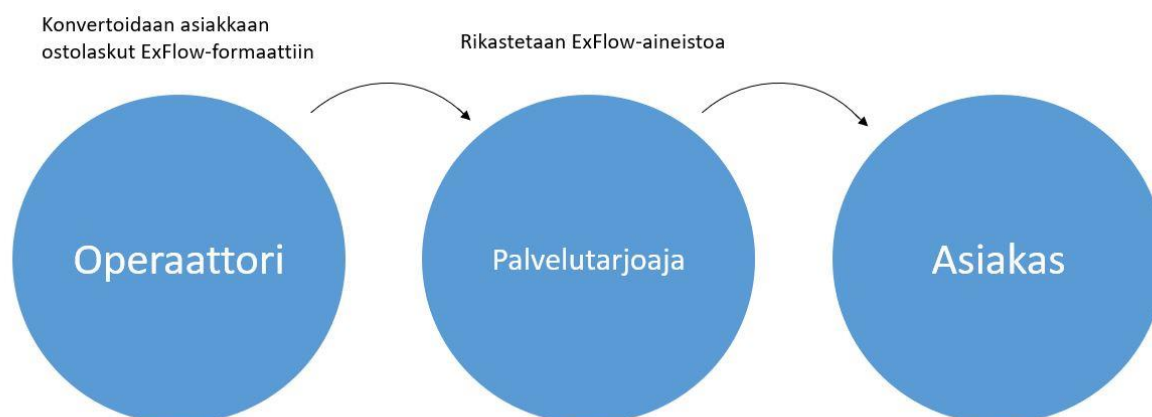
Ennen kotiin lähtöä aloin muodostamaan kollegalleni laskun kuvaa hänen asiakkaalleen. Käytin työn pohjana toiselle asiakkaalle kustomoitua laskupohjaa. Vaihdoin custom-kenttiin tämän uuden asiakkaan tiedot ja tarkistin, että laskun kuvalta löytyy kaikki tarvittava data xml-tiedostolta.

Tiistai 15.3.2022

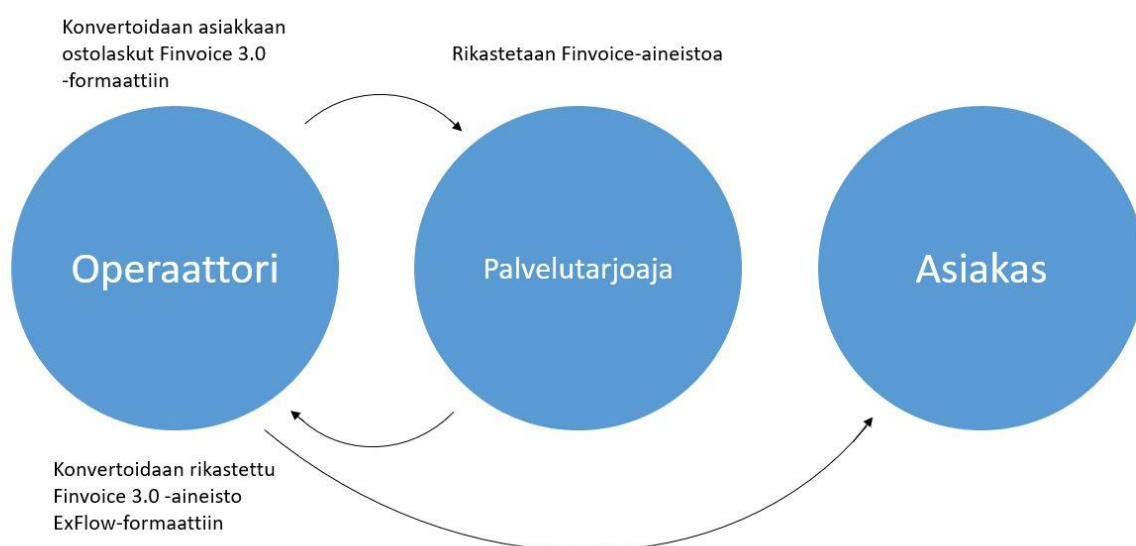
Asiakas, jolle olin lähettänyt ExFlow-testiaineistoa sähköpostilla eilen, oli kirjoittanut minulle sähköpostiviestin. Hän pyysi minua seuraavaksi siirtämään testiaineistot sftp:lle, jotta he pystyisivät testaamaan datakulkua omassa järjestelmässään. Loin asiakkaalle testihakemiston, siirsin zip-tiedostot hakemistoon ja lähetin asiakkaalle ohjeet tiedostojen noutamiseksi sähköpostilla.

Minulla oli puoliltapäivin palaveri sovittu saman projektin tiimoilta. Asiakkaan palveluntarjoaja oli ehdottanut, että laskut lähetettäisiin ExFlow-formaatin sijasta Finvoice 3.0 -muotoisina heille. Tämän jälkeen palveluntarjoaja lähettäisi rikastetun Finvoice 3.0 -aineiston takaisin meille ja me konvertoisimme sen ExFlow-muotoiseksi. Lopuksi me lähettäisimme Konvertoidun ja rikastetun aineiston suoraan asiakkaalle. Palveluntarjoaja toivoi tätä siksi, että Finvoice-formaatti on itsessään runsaampi ja siten helpompi rikastaa.

Kuvassa 35 havainnollistetaan asiakkaan ja palveluntarjoajan kanssa aiemmin hahmoteltua toteutusta. Kuva 36 esittää palveluntarjoajan ehdotusta uudesta prosessista. Uuteen toteutukseen liittyy muutamia pulmia. Esinnäkin, toteutus tulee maksamaan asiakkaalle enemmän, sillä laskut kulkevat kauttamme kahteen kertaan. Toisekseen, nyt, kun rikastettu data ei siirtyisikään suoraan palveluntarjoajalta asiakkaalle, on mahdollista, että dataa katoaa matkan varrella. Finvoice 3.0 on tietosisällöllisesti huomattavasti laajempi formaatti kuin ExFlow. Jotta tietoa ei katoaisi konversiossa, on testaukseen käytettävä entistä enemmän aikaa, mikä johtaa projektin valmistumisen siirtymiseen.



Kuva 34. Projektin alkuperäinen suunnitelma



Kuva 35. Palveluntarjoajan ehdottama uusi toteutus

Asiakkaan projektipäällikkö ei osallistunut tähän palaveriin, joten hänen tekninen yhteyshenkilönsä lupasi tiedottaa edellämainituista mahdollisista ongelmakohtista tälle. Kunnes saamme kuulla projektipäällikön kannan palaverissa puhuttuihin asioihin jatkamme aiemmin sovittujen askeleiden mukaisesti. Itse odottelen vieläkin asiakkaalta puolen vuoden laskudataa. Unohdin kysyä asiasta palaverissa, joten laitoin tekniselle yhteyshenkilölle viestä aiheeseen liittyen tapaamisen jälkeen.

Päivän päätteeksi tein erään vanhan projektin liitekäsittelyyn pienen muutoksen ja pistin sen tuotantoon. Tuotekehitystiimiläiset ovat ottaneet tehtäväkseen käydä läpi uuden ci-tikettijärjestelmän tikettejä. He delegoivat pieniä Perl-koodin muutostöitä sen jälkeen meille asiakastoimitustiimiläisille. Tämä liitekäsittelyn korjaus oli yksi tämän tyypisistä nopeista tehtävistä.

Keskiviikko 16.3.2022

Tänään tavoitteenani oli selvittää projektien statuksia ja tehdä yleisesti projektityötä.

Keskiviikkona siirsin StyleVisionilla rakentamani laskun kuvan tuotantotilaan. Ajoin muutaman testiaineiston prosessin läpi, joka kutsui luomaani xslt-tiedostoa. Prosessien tuotoksina syntyneet pdf-tiedostot lähetin asiakkaalle arvioitavaksi.

Mondayssa omien projektieni joukossa on ollut jo jonkin aikaa kaksi projektia, joiden statuksista kellään ei tunnu olevan tietoa. Minun oli määrä selvittää ovatko nämä asiakastoteutukset jo tuotan-

nossa vai tulisiko, jotain ottaa työn alle. Toisen asiakkaan laskuliikenne näytti tutkimusteni perusteella vastaavan juuri niitä asiakkaan toiveita, jotka olivat kirjattu Mondayhin. Toinen projekti sen sijaan oli valmis meidän puoleltamme, mutta asiakas ei ollut itse laittanut laskujenvastaanottoaan päälle, vaikka tuotantotunnukset oltiin välitetty tälle jo tammikuussa. Raportoin projektien statukset Mondayhin.

Iltapäivällä loin eilisessä palaverissa sovitusti asiakkaamme palveluntarjoajalle testausta varten uuden alihakemiston sftp:lle. Välitin tälle palveluntarjoajalle ohjeet testitiedostojen välittämiseen ja heidän yhteyshenkilönsä lähetti puolen vuoden laskudatat meille heti. Olin pyytänyt laskudatat erillisesti zipattuina, siten, että jokaisessa zip-tiedostossa on yksi xml- ja pdf-tiedosto. Sain kuitenkin yhden ison zip-tiedoston, joka sisälsi yli 3000 xml-tiedostoa. Päätin selvittää huomenna, kuinka saisin testitiedostot konvertoitua haluttuun muotoon mahdollisimman nopeasti.

Torstai 17.3.2022

Tänään tavoitteenani oli selvittää, kuinka saan käännettyä suuren laskumassan uusiin formaatteihin. Minun tuli myös luoda uusia hakemistorakenteita konsernin sftp-kanavalle.

Pyysin kollegaani selvittämään, kuinka saisin ajettua eilen vastaanottamani useita testilaskuja sisältävän zip-tiedoston. Olin saanut sähköpostia konsernin yhteyshenkilöltä ja he pyysivät minua kiirehtimään palkkalaskelmatoimituksen edistämisen kanssa. Olimme viime kuussa testanneet toimitusta yrityksemme omilla palkkalaskelmilla. Tässä kuussa oli tarkoitus lähettää kaikki konsernin yritysten palkkalaskelmat meidän kauttamme.

Palkkalaskelmaprojektin loppuun saattamiseksi, tuli minun seuraavaksi luoda alihakemistot sftp:lle kaikille konsernin yrityksille. Alihakemistot nimettäisiin yritysten y-tunnuksien mukaan. Lisäksi minun oli määrä siirtää yritysten logot tuotantotilaan. StyleVisionilla luomani xslt-tiedosto oli käsitelty siten, että se valitsi yrityksen logon PartyIdentificationId-kentässä esiintyvän y-tunnuksen perusteella. Hakemistorakenteiden luomisen ja logojen siirtämisen jälkeen kuittasin konsernin yhteyshenkilölle kaiken olevan valmista laskelmien lähettämiseksi.

Kollegani oli tässä välissä pyytänyt minua selvittämään, miksi asiakkaan vastaanottamalle aineistolle ei tule tietosisältöä yhteen kenttään. Olin luonut asiakkaan projektille postprocessorin. Tutkin postprocessoria enkä löytänyt siitä mitään virheitä. Postprocessorin kutsui tuotantotilaamme ladattua csv-tiedostoa, josta se nouti osan datasta, joka päättyi lopulliselle aineistolle. Tämä puuttuva

kenttä oli juuri csv-tiedostolta haettava tieto. Huomasin, että asiakkaan viestiin liittämi Excel-tiedosto ja tuotannossamme oleva csv-tiedosto eivät vastanneet toisiaan. Omalta aineistoltamme tuotietosisältö puuttui, kun taas asiakkaan aineistolla data löytyi. Ilmoitin kollegalleni löydöstäni.

Perjantai 18.3.2022

Perjantain tavoitteenani oli konvertoida suuri laskumassa asiakkaalle ja tämän palveluntarjoajalle omiin formaatteihin.

Tiimiliiderini oli pyytänyt kaikki asiakasimplementaatiotiimin ja tuotekehitystiimin jäsenet toimistolle perjantaiksi. Hän järjesti meille niin sanotun Retrospectiven, joka on samankaltainen kuin Scrum sprintti. Saimme kaikki kirjoittaa post-it-lapuille mitä hyvää, huonoa ja kehitettävää tiimimme toiminnassa on. Laput kiinnitettiin valkotaululle ja ne käytiin yksi kerrallaan läpi. Seuraavaksi äänestimme mitkä väittämät pitivät mielestämme eniten paikkaansa jokaisessa kategoriassa.

Päädyimme siihen, että kaikki toivoisivat yritykselle parempaa dokumentaatiota. Dokumentaatio pitää sisällään koulutusmateriaalit uusille työntekijöille, työkalujen käyttöohjeet sekä asiakastietojen ja projektien dokumentit. Sovimme, että alamme tehostaa dokumentaation määrää ja laatua samantien. Muutamalle työntekijälle määrättiin tehtäväksi rakentaa yrityksen sisäiseen dokumentaatiotyökaluun osio tämänkaltaisille dokumentaatioille.

Retrospectiven jälkeen päätin ajaa asiakkaalle testilaskuja. Minun tuli muuntaa Teapps 3.0 -muotoiset aineistot Finvoice 3.0 -muotoon asiakkaalle, sekä ExFlow-muotoon palveluntarjoajalle. Kollegani tuotekehitystiimistä oli rakentanut minulle Perl-koodin, jonka avulla sain ajettua kaikki reilut 3000 laskua kerralla kahden eri konvertterin läpi.

Sillä välin, kun ohjelma konvertoi laskuja, otin työn alle toisen kollegani projektin ongelman. Prosessi tuotti hyvitys-laskuineistoille väärät loppusummat. Tein konvertteriin yhden muokkauksen ja siirsin uuden MapForcen Java-tiedoston tuotantoon. Testasin uutta toteutusta parilla testilaskulla onnistuneesti ja ilmoitin kollegalleni korjauksesta. Tällä välin toisen asiakkaan testilaskut oli konvertoitu, mutta päätin lähettää laskut asiakkaalle ja palveluntarjoajalle vasta maanantaina.

Viikkoanalyysi

Tällä viikolla pääasiallinen fokukseni oli asiakkaan ostolaskuja toimittavassa projektissa. Loin konvertterin, joka muunsi Finvoice 3.0 -muotoista aineistoa ExFlow:ksi vanhan konvertterin pohjalta.

Palveluntarjoaja ehdotti alkuperäisen projektisuunnitelman muuttamista, mutta saamme vahvistuksen kyseiselle muutokselle vasta seuraavalla viikolla palaverissa.

Viikko piti sisällään myös vanhojen projektien statusten selvittämistä asiakkailta sekä yksittäisten projektitehtävien suorittamista. On hyvin tyypillistä, että pidempään yrityksessä työskennelleet työntekijät joutuvat osallistumaan useisiin palavereihin pitkin päivää. Siksi he delegoivat esimerkiksi esimerkkiaineistojen ajamiset minulle. Ajanhallinnan kannalta unohdan välillä ottaa tällaisten pienten tehtävien vievät ajat huomioon.

Perjantainen Retrospective pisti alulle paremman dokumentaation järjestämisen. Dokumentointi-templatien luomiseksi kasattiin työryhmä ja pääsimme kaikki vaikuttamaan, mistä aiheista tarvitsemme kirjallista sisältöä. Kun alusta dokumentoinnille saadaan valmiiksi, koko tiimin projektinhallinta helpottuu huomattavasti. Myös ajankäytön suhteen työkalusta on paljon hyötyä.

Projektikokonaisuuden hahmottaminen on kuluvien viikkojen aikana edistynyt merkittävästi. Ajanhallinta on kuitenkin edelleen haastavaa suuren projektimäärän vuoksi. Pulkkanen (2018) kirjoittaa, että ajan hallitseminen sekä vähentää tiimin stressitasoja että alentaa projektikustannuksia. Siksi projekteissa tarvitaan hyviä toimintatapoja.

Pulkkanen (2018) neuvoo tekemään tehtävistä selkeitä. Kun jokaisella tehtävällä on selkeä sisältö ja nimetty vastuuhenkilö, aikaa on helpompi hallita. Suuri tehtävä kannattaa pilkkoa alitehtäviin tehokkaan ajankäytön saavuttamiseksi.

Tiimissämme on tapana jakaa tyypillisimmät projektin laskujen lähetykseen ja vastaanottoon. Useissa tapauksissa näistä eri osa-alueista on vastuussa eri tiimin jäsen. Nämä osa-alueet pilkotaan omiksi tehtäviksi. Tämä jako on helpottanut aikataulupaineita huomattavasti.

Pulkkanen kehoittaa myös jakamaan aikaa eri tehtäviin runsaammin, sillä parhana toteutustavan löytyminen voi vaatia useamman kokeilun. Ongelmanani on selkeästi ollut ajan jakaminen työtehtäville liian niukasti. Olen kuitenkin ilmoittanut tiimiliiderilleni, että uusien projektien saaminen työnalle voi kestää pidempään tällä hetkellä, sen sijaan, että olisin antanut ajanhallinnastani turhan optimistisen kuvan.

Olen kuluvalla viikolla oppinut suhtautumaan projekteihin rennommin ja päässyt eroon turhasta stressistä. Projektien määrä ei ole minusta riippuvaista. On vain opittava asennoitumaan siten, että hoitaa yhden projektiin kerrallaan, vaikka todellisuudessa joutuukin työstämään useaa projektia samalla kertaa.

3.6 Seurantaviikko 12

Maanantai 21.3.2022

Tänään tarkoitukseni oli päästä ajantasalle projekteissani. Tämä tarkoittaisi projektien statusten selvittämistä ja Mondayn päivittämistä. Loppupäivästä keskittyisin projektityöhön.

Viikkopalaverissa minulle määrättiin pari uutta projektia. Tänään en kuitenkaan ehtinyt aloittaa yhtäkään niistä. Palaverin jälkeen laitoin kahdelle eri asiakkaalle kyselyä sähköpostitse tuotannossa liikkuvasta laskuliikenteestä. Ensimmäiseltä asiakkaalta halusin vain varmistaa, että kaikki on mennyt suunnitellusti. Toiselta asiakkaalta tiedustelin, onko heillä ongelmia laksujen lähetyksessä tuotannossa. Olin lähettänyt tälle asiakkaalle tuotantotunnukset tammikuussa, mutta heiltä ei ollut lähtenyt vielä yhtäkään laskua tuotannossa.

Selvittelyjen jälkeen päivitin Mondayta ja ilmoitauduin yhden uuden projektin aloituspalaveriin. Siirsin perjantaina konvertoimani Finvoice 3.0 ja Exflow -aineistot asiakkaan ja tämän palveluntarjoajan sftp-kanaville. Lähetin sen jälkeen molemmille sähköpostia asiasta.

Tiimikaverini on lomalla pari viikkoa, joten olin luvannut edistää hänen erästä projektiaan hänen poissaollessaan. Ajoin asiakkaan lähettämiä laskuaineistoja kollegani luoman konvertterin läpi. Konvertteri muunsi ABW-muotoista sanomaa Finvoiceksi. Sen jälkeen validoin aineiston yrityksemme omalla Finvoice 3.0 -validatorilla. Aineistolta jäi uupumaan muutama kenttä, joten kirjasin nämä ylös Mondayhin.

Tiistai 22.3.2022

Eräs asiakkaamme halusi testata liitekäsittelyään. Toive oli tullut jo tammikuussa, mutta sain nyt vasta asiakkaalta sftp-tunnukset, jotta pääsen viemään testimateriaalit heidän palvelimelleen. Ihmettelin, miksi laskujen ajaminen ei toiminut, vaan kaatui postprocessing virheeseen. Menin tutkimaan ajamaani postprocessoria ja huomasin, että sillä ei jostain syystä ollut ajo-oikeuksia. Lisäsin postprocessorille oikeudet, ajoin testilaskut ja vein ne asiakkaan palvelimelle noudettavaksi. Lopuksi laitoin asiakkaalle viestiä ja päivitin Mondayn.

Sain selville, että seurantaan ottamani projektin asiakas ei vielä onnistunut lähettämään factoringlaskuja rahoituslaitokselle. Rahoituslaitos oli viestinyt asiakkaalle, että muutama tärkeä kenttä puuttuu heidän vastaanottamaltaan Finvoice-aineistolta. Pyysin asiakasta täydentämään omaa aineistoaan ja lähettämään minulle sähköpostilla testiaineistoa.

Olin saanut palautetta luomastani laskun kuvasta. Asiakas halusi lisätä kuvalle muutaman vapaa-tekstikentän sekä tehdä korjauksia lukujen desimaaleihin. Tein muokkaukset ja lähetin ajamani kuvat asiakkaalle uudelleen arvioitavaksi.

Keskiviikko 23.3.2022

Olin saanut sähköpostia asiakkaalta liittyen eilen ilmi tulleeseen rahoituslaitoksen laskujen lähetysoongelmaan. Ensin otin kuitenkin kiireellisemmän työn tehtäväkseni. Service deskissä työskentelevältä kollegaltani oli tullut minulle konvertterin korjauspyyntö tiistaina iltapäivällä. Konvertteri kaa-toi kaikkien laskujen prosessit jostain syystä. Aloin selvittää ongelmaa ajamalla kollegani välittämää esimerkkiaineistoa MapForcella luodun konvertterin läpi.

MapForce antaa onneksi melko helposti tulkittavia virheilmoituksia. Nyt kyse oli siitä, että lähtöaineistolta tuli string kenttään, joka ottaa vastaan numeron. String tarkoittaa ohjelmointikielessä merkkijonoa eli tekstiä. Tarkistin alkuperäiseltä aineistolta kyseisen kentän arvon ja se oli numeerinen eli kyse ei ollut mappaus virheestä.

Lisäsin konvertteriin numeric-funktion, joka muuntaa string muotoisen arvon numeeriseksi mikäli se on mahdollista. Tämän myötä konvertteri alkoi toimia toivotunlaisesti. Siirsin uuden konvertterin tuotantoon ja raportoin tekemisistäni kollegalleni.

Seurantaan ottamani projektin asiakas toivoi, että korjaisimme omaa toteutustamme sen sijaan, että tämä korjaisi aineistoaan. Rahoituslaitos vaati, että heille saapuvalta Finvoice-aineistolta löytyy FactoringAgreementIdentifier- ja ListTransmissionIdentifier-kentät. Nämä ovat sellaisia kenttiä, joita emme mappaa geneerisessä konvertterissa.

MapForcella luotava Java-tiedosto toimii siten, että se siirretään MapForce-nimiseen kansioon tuotantoympäristöön. Java-tiedostoa kutsutaan Perlillä kirjoitetussa konvertterissa. Päätin muokata tätä Perl-koodia siten, että jo konvertoituun aineistoon lisätään kentät ennen validointia. Validointi tehdään sekä channel-inin viimeisessä vaiheessa että aineiston konversion jälkeen. Konvertterin muokkaus jäi kuitenkin vielä kesken tältä erää.

Torstai 24.3.2022

Tänään pääasiallinen tavoitteeni oli saada korjattua factoring-laskujen lähetys, jota aloitin eilen. Koska kyse oli geneerisestä konvertterista, jonka läpi kulkee useiden asiakkaiden laskut, rakensin

konvertteriin funktion. Tämä funktio toimi vain, kun laskun lähettäjän yksilöivä tunnus ja rahoituslaitoksen verkkolaskuosoite täsmäsivät tämän projektin asiakkaaseen ja rahoituslaitokseen. Näin sain lisättyä ainoastaan kyseisen asiakkaan lähettämille ja tämän rahoituslaitoksen vastaanottamille laskuille puuttuvat Finvoice-kentät.

Siirsin uuden toteutuksen tuotantoon ja lähetin factoring-laskut uudelleen rahoituslaitokselle. Kuitasin lopuksi asiakkaalle laskut lähetetyksi. Pyysin asiakasta myös ilmoittamaan mikäli uusia ongelmia ilmenee laskujen vastaanotto- tai lähetyspuolella.

Perjantai 25.3.2022

Tiimiämme on muistuteltu yhteisissä palavereissa tarkistaa asiakasimplementaatioprojektien omaa tikettijärjestelmää virhekorjausten varalta. Olin päättänyt pyhittää perjantain kyseiselle työlle mikäli kriittisimmät projektit on saatu hyvään vaiheeseen. Tarkistin Mondayn ja tulín siihen tulokseen, että nyt on sopiva hetki käydä tikettejä läpi.

Eräs asiakas toivoi korjausta omaan laskujen vastaanottoonsa. Heillä jäi useat laskut duplikaattivirheeseen. Tämä johtui siitä, että asiakkaan aineistolta puuttui tietynlaisissa laskuissa laskunumero. Laskunumero oli korvattu laskutuspäivämäärällä. Kun useammalla kuin yhdellä laskulla oli sama laskutuspäivämäärä, laskunumerot eivät olleet enää uniikkeja.

Päätin korvata laskutuspäivämäärän aikaleimalla. Rakensin asiakkaan postprocessoriin tarkistuksen, joka katsoi onko laskunumero laskutuspäivämäärä. Jos laskunumero oli laskutuspäivämäärä, muutettiin se aikaleimaksi, joka sisältää sekunttitarkan ajan laskun lähetyksestä.

Viikkoanalyysi

Tämä viikko tuntui rauhallisemmalta kuin aikaisemmat. Uskon, että olen vihdoinkin tottunut projektipaljouteen ja oppinut olemaan stressaamatta tekemättömistä töistä. Usein asiakkailta tuleva aikataulupaine on hallitsevaa, mutta heti, kun on asiakkaan vuoro tehdä toimia omassa päässään, heidän kiireensä tuntuu katoavan.

Varsinainen projektityö on viimeaikoina vaihtunut sähköpostiviestittelyyn ja palavereihin. Tuotekehitystiimin auttaessa tiimiämme tällä hetkellä, useat koodinkirjoitus tehtävät kasaantuvat kuitenkin heille. Henkilökohtaisesti nautin ongelmanratkaisutilanteista enemmän kuin asiakaskommunikoinnista. Siksi toivon pääseväni pikaisesti takaisin koodaamisen pariin.

Asiakaskommunikoinnin lisäksi viikkoni piti sisällään virhekorjauksia, laskuaineistojen validointia ja kuvan korjausta. Korjasin seurantaan ottamani projektin factoring-laskujen lähetyksen käsittelyä. En valitettavasti saanut asiakkaalta tällä viikolla kuittausta, siitä onnistuiko laskujen lähetys lopulta.

Ensi viikolla minulla on seurantapalaveri asiakkaan kanssa, jolle olen luonut laskujen vastaanottoa. Kyse on projektista, jossa palveluntarjoaja rikastaa FInvoice-muotoisen laskuaineiston ja me välitämme sen loppuasiakkaalle ExFlow-muodossa. Kyseissä projektissa olen päässyt seuraamaan projektin elinkaarta alusta asti ja uskon projektikokonaisuuden olevan hyvin opettavainen.

Tyypillisesti projektin elinkaari koostuu neljästä vaiheesta; projektin alku, valmistautuminen ja suunnittelu, työn tekeminen ja projektin loppu. Projektien toteutustapoja on erilaisia. Vesiputousmallin ennakoiva lähestymistapa on jäykkä ja järjestelmällinen. Sopeutuvan elinkaaren lähestymistapa jakautuu toistuvaan, vähittäiseen, sopeutuvaan ja hybridimalliin. (Microsoft 365 Team 2019.)

Mainitsemallani projektilla on ehdottomasti sopeutuva elinkaari. Järjestämme suurinpiirten joka toinen viikko seurantapalavereita ja projektin toteutus on muovautunut huomattavasti jo pariin otteeseen. Kommunikointi on kuitenkin niin toimivaa, että nämä muutokset eivät ole koituneet ongelmiksi vaan ennemminkin uusiksi mahdollisuuksiksi.

Toistuvassa mallissa projektit jaetaan pienempiin vaiheisiin, joita toistetaan progressiivisesti. Vähittäinen malli on samankaltainen, mutta vaiheet ovat jaksottaisempia ja tiukemmin aikaan sidottuja. Sopeutuva malli soveltuu hyvin ketteriin projekteihin, joita ohjataan 2-4 viikon jaksoissa. Hybridimalli yhdistää ennakoivan ja sopeutuvan mallin projektin tarpeiden mukaan. (Microsoft 365 Team 2019.)

Asiakkaan laskujen vastaanottoa koskevassa projektissa noudatetaan hybridimallia. Suunnitelmien muuttuessa tiuhaan, aikataulut ovat kovilla ja sopeutuminen niiden muutoksiin välttämättömiä. Projektia on pilkottu nyt osiin, jotta laskujen vastaanotto saataisiin käyttöön mahdollisimman pikaisesti. Laskujen rikastaminen palveluntarjoajan osalta on jätetty toissijaiseksi seikaksi. Tärkeintä nyt on siis saada tuotantoputki meidän ja loppuasiakkaan välillä toimimaan, ennen kuin mukaan otetaan laskujen rikastuksesta vastaava palveluntarjoaja.

Kaiken kaikkiaan, muuttuneista suunnitelmista huolimatta, projektin projektinhallinta on ollut toimivaa seurantapalavereineen, statusinfoineen ja viikottaisine koosteineen. Uskon tämän projektin antavan minulle työkalut projektien vetämiseen jatkossa. Pyysin kuitenkin ensi viikola järjestettävään palaveriin kollegani mukaan, sillä olen vielä hieman epävarma olemaan asemassa, jossa edustan yritystämme yksin.

3.7 Seurantaviikko 13

Maanantai 28.3.2022

Maanantain viikoittaisessa palaverissa minulle annettiin uusia korjaustehtäviä. Asiakasimplemентаation tikettijärjestelmään oli tullut kolmesta erilaisesta geneerisestä konvertterista korjauspyynnöt. Hain asiakkaiden laskuvirrasta testiaineistoa ja aloin käyttää niitä konvertterien läpi. Jokaisen konvertterin kohdalla totesin muutoksen olleen jo tehty. Suljin tiketit ja ilmoitin service deskin Slack kanavalla, että korjaukset on tehty jo aiemmin.

Seuraavaksi luin erään testitilassa olevan asiakkaan lähettämät sähköpostit. Asiakas toivoi, että koontilaskuille tuotaisiin eri toimittajien tiedot. Nykyisessä testitoteutuksessa laskun kuvalle haettiin ainoastaan Finvoicen DeliveryPartyDetails-kentästä tiedot kuvan otsikkotasolle. Asiakkaan ABW-muotoiselta aineistolta tullessa useampia toimittajia, ne mapattiin kuitenkin DeliveryPartyDetailsin sijasta rivitiedoille. DeliveryPartyDetails-kenttä ei saa toistua Finvoice-aineistolla, joten tämä oltiin kierretty lisäämällä InvoiceRow-kenttiin RowAnyPartyDetails-osiot.

Päätin muokata ensin asiakkaalle kustomoitua MapForce-konvertteria. Loin konvertteriin logiikan, joka tarkisti onko ABW-aineistolla useampia toimittajia. Jos toimittajia oli useampia kuin yksi, vietiin tiedot riveille, kuten tähänkin asti. Mikäli aineistolla oli vain yksi toimittaja, mapattaisiin tiedot vain DeliveryPartyDetailsiin.

Tämän jälkeen loin asiakkaan StyleVision-designin laskuerittelyosioon uudet kolumnit toimittajalle ja tämän tiedoille. Tein designiin samankaltaisen logiikan kuin MapForceen. Jos DeliveryPartyDetailsissa on tietoa, haetaan ne otsikkotasolle ja jätetään laskuerittelyn uudet kolumnit luomatta. Jos sen sijaan DeliveryPartyDetails on tyhjä, haetaan uusille kolmuneille eri toimittajien tiedot.

Tiistai 29.3.2022

Aloitin tiistain aamulla asiakkaalle testilaskuja. Asiakkaana oli eräs kunta, joka halusi lähettää itselleen laskuja kauttamme. Nyt asiakas halusi nähdä säilyikö kaikki data aineistolla, kun se ajettiin tuotantoputkemme läpi. Lähetettävä aineisto oli ABW-muodossa, se konvertoitiin meillä Finvoice 3.0 -muotoon ja palautettiin asiakkaalle jälleen ABW-muodossa. Ajettuani testilaskut lähetin ne asiakkaalle sähköpostitse arvioitavaksi.

Viikkopalaverissa minulle oltiin ohjattu eräs kuvakorjaustehtävä. Asiakkaan nimi ja logo olivat muuttuneet ja he halusivat päivittää laskunsa kuvaa. Avasin StyleVisionin ja syötin sinne asiakkaan laskuvirrasta hakemani testiaineistot. Huomasin, että asiakkaan nimi oli jo päivitetty. Ajoin yhden

laskun tuotantotilassa nähdäkseni, mikä logo laskulle ilmestyy. Logokin oli päivitetty, joten suljin tiketin. Laitoin tiimimme Slack-kanavalle muistutuksen, että päivitetäisiin tikettien tilaa sitä mukaa kun korjauksia tehdään, jotta turhaa työaikaa ei kuluisi jo tehtyjen korjauksien selvittämiseksi.

Keskiviikko 30.3.2022

Viikkopalaverissa tiimiämme kehoitettiin seuraamaan asiakasimplementaation omaa tikettijärjestelmää. Minulla ei ollut aamulla mitään kiireellistä tehtävää, joten päätin alkaa käymään läpi tikettejä vanhimmasta uusimpaan. Monet korjauspyynnöistä paljastuivat kuitenkin jo tehdyiksi, joten päädyin sulkemaan ison määrän jo hoidettuja tikettejä.

Päivittäisen palaverin jälkeen päätin aloittaa ajanhallinnan verkkokurssia. Kollegani oli ilmoittanut palaverissa, että hänellä olisi minulle projekti tehtäväksi. Ehdin katsoa muutaman videon kurssin alusta ennen kuin sain tältä kollegaltani tiedot projektista.

Kyseessä oli uusi asiakas, joka halusi sekä laskujen lähetyksen että vastaanoton. Asiakas on osa-
keyhtiö jolla on 12 yritystä ja yhteyshenkilönä toimii asiakkaan ohjelmistotalon sovellusasiiantuntija. Yhteyshenkilöllä oli kiire päästä testaamaan laskujen lähetystä ja hän toivoi sftp-yhteyksien avaamista. Tilasin asiakkaalle sftp-tunnukset, loin jokaiselle yritykselle oman alihakemiston kanavaan ja välitin tiedot yhteyshenkilölle.

Iltapäivällä olin asiakaspalaverissa. Palaverin päätteeksi lupasin lähettää asiakkaalle jo ajamaani testiaineistoa sftp:n avulla. Lähetin tiedostot asiakkaalle vielä ennen kotiin lähtemistä.

Torstai 31.3.2022

Kollegani lähetti minulle heti aamusta Slackissa viestiä. Hän pyysi minua validoimaan erään uuden projektin testilaskuaineistoa. Ajoin aineistot PEPOL BIS Billing -validatorin läpi. Aineiston validointi on yleensä melko nopeaa ja harvemmin asiakkaiden aineistot ovat merkittävän virheellisiä ainakin oman kokemukseni mukaan. Nyt validator palautti jo pelkästään ensimmäisestä aineistosta 24 varoitusta ja 111 virhettä.

Kävi ilmi, että aineistolla oli huomattava määrä tyhjiä kenttiä. Näin ei saisi olla validilla PEPOL BIS Billing -aineistolla. Kuva 37 havainnollistaa, miltä tyhjät kentät näyttävät laskuaineistolla.

```
<cac:ContractDocumentReference>  
<cbc:ID>175768</cbc:ID>  
<cbc:DocumentTypeCode listID="UNCL1001"/>  
<cbc:DocumentType/>  
</cac:ContractDocumentReference>
```

Kuva 36. Tyhjät kentät aiheuttavat virheilmoituksia PEPPOL BIS Billing -aineistoa validoitaessa

PEPPOL BIS Billing on myös siitä haastava formaatti, että se vaatii käyttämään koodeja omilta koodilistoiltaan. Kaikki koodilistat löytyvät osoitteesta <https://docs.peppol.eu/poacc/billing/3.0/code-list/>. Tässä tapauksessa asiakas oli keksinyt aineistolle omia koodejaan, minkä johdosta validator ei päästänyt aineistoa läpi.

Päivän päätteeksi loin omaan järjestelmäämme uusia asiakkuuksia. Kyseessä oli osakeyhtiön, jolle olin eilen tilannut sftp-tunnukset, omien yritysten asiakkuudet. Loin Excel-tilukon joka koostui yritysten nimistä, y-tunnuksista, käyttäjätunnuksista ja salasanoista ja välitin ne asiakkaan yhteyshenkilölle.

Perjantai 1.4.2022

Perjantaina jatkoin PEPPOL BIS Billing -aineistojen validointia. Pyysin kokeneemmalta kollegaltani apua muutama minuutti askarruttavaan asiaan formaattia koskien. Lopulta saimme yhdessä kaikki aineistojen virheet korjattua. Loin asiakkaalle pdf-tiedoston, jossa havainnollistin kuinka aineistoa tulisi käsitellä, jotta se olisi validia.

Seuraavaksi tein SQL-taulujen konfiguraatiot asiakkaalle, jolle olin luonut asiakkuuksia torstaina. Täytettyäni Limbon monitor_cofig-tilun ja tuotantotilan file_checker- ja einvoice_sender-tilat annoin asiakkaalle luvan lähettää sftp-kanavaan testiaineistoa. Tämän jälkeen jatkoin ajanhallinnan verkkokurssin suorittamista.

Viikkoanalyysi

Jo viikkopalaverissa tiimiliiderimme totesi, että olemme saaneet purettua projekteja viime aikoina todella hyvää tahtia. Tämä tarkoittaa sitä, että uusia projekteja ei tarvitse seisotuttaa kuukausia ennen niiden aloittamista. Huomasin itsekin oman projektimääräni kääntyneen laskuun ja työmäärä tuntuu tällä hetkellä miellyttävältä.

Opin kuitenkin kiireisimpänä aikana hyviä työskentelytapoja, jotka auttoivat minua pysymään paremmin kartalla tekemisistäni. Virtuaalisten post-it lappujen kirjoittaminen osoittautui äärimmäisen tehokkaaksi. Jokaisen päivän päätteeksi kirjoitin lapulle muistilistan seuraavalle päivälle:

- Mitä tehtäviä minulla on tekemättä
- Tehtävien prioriteettijärjestys
- Tarkentavia muistiinpanoja tehtäviin liittyen, esim. muokattavan konvertterin sijainti ja nimi

Nimesin muistilaput viikonpäivien mukaan ja kuittasin päivän päätteeksi kuluneen päivän muistilappuun, mitä tehtäviä suoritin ja siirsin suorittamattomat seuraavan päivän muistioon. Muistilapuista on helppo luntata myös päiväpalavereissa, kun on oma vuoro kertoa, mitä tein eilen ja mitä teen tänään.

Päiväkohtaisten muistilappujen lisäksi olen kirjoittanut projekti- ja tehtäväkohtaisia muistilappuja. Kun työskentelee usean projektin parissa saman päivän aikana, voi joskus olla hankalaa siirtyä yhdestä projektista toiseen tehokkaasti. Projektikohtaiset muistilaput tehostivat siirtymää siten, ettei aikaa kulunut sen miettimiseen, missä vaiheessa tietyn projektin toteutus oli sillä hetkellä.

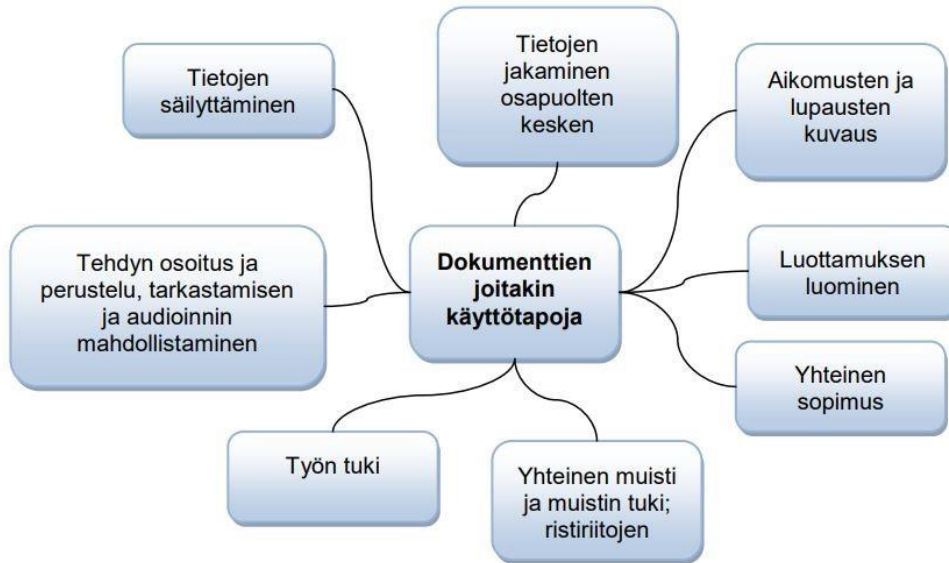
Myös Mondayhin dokumentointi, jokaisen pienenkin projektiaskelen jälkeen on helpottanut työskentelyä. Jotkut projektit etenevät hitaammin ja vaiheiden välillä saattaa olla parikin viikkoa. Tällöin voi Mondaysta tarkistaa, mitä projektin eteen on viimeksi tehty.

Törmäsin tällä viikolla uuteen ongelmaan tiimimme työskentelyssä. Kommunikoinnin puutteen vuoksi, minulla kului useita työtunteja hukkaan, kun aloin korjaamaan jo korjattuja toteutuksia. Annoin asiasta palautetta yleisellä tasolla Slackissa, mutta asia olisi varmasti hyvä ottaa puheeksi yhteisesti tiimimme kesken uudelleen.

Työturvallisuuskeskuksen (2020) sivuilla on listattu hyvää vuorovaikutusta edistäviä ja estäviä tekijöitä. Hyvää vuorovaikutusta edistää kuunteleminen, läsnäolo, kiinnostus, empaattisuus, yhteistyökyky, jämäkkyys, tukeminen ja tilan antaminen. Esteenä vuorovaikutukselle ovat voimakkaat ennakkosenteet, puolueellisuus, syyttely, vastuunsiirto, kiinnostuksen puute ja kiire.

Tiimissämme kiire on ohjailut tekemistä viimeisen reilun puolen vuoden aikana voimakkaasti. Tämän vuoksi vuorovaikutushaasteet ovat myös olleet viime aikoina läsnä. Tiimillämme on kuitenkin paljon potentiaalia hyvän vuorovaikutuksen saavuttamiseen. Koen, että etenkin yhteistyökyky ja muiden tukeminen ovat vahvuuksiamme ja nyt kun pahin kiire on ohi kykenemme varmasti entistä tehokkaampaan työskentelyyn yhdessä.

Suoran kommunikoinnin lisäksi dokumentointi helpottaa projektien seuraamista. Vuori (2010) on kerännyt dokumentoinnin hyödyntämiskeinoja ajatuskarttaan (kuva 38). Tietojen jakaminen osapuolten kesken on suurin syy sille, miksi tiimimme tulisi tehdä dokumentteja. Myös tietojen säilyttäminen on tärkeää, kun aletaan työstämään jo olemassa olevan asiakkaan uutta toteutusta. Näin pystyy nopeasti tarkistamaan, miten asiat on ennen tehty ja kuinka siirrytään helpoiten uuteen ratkaisuun.



Kuva 37. Matti Vuoren ajatuskartta dokumenttien käytötavoista (Vuori 2010)

Olen itse pyrkinyt dokumentoimaan Mondayhin niin tarkasti kaikki projektityön vaiheet, että esimerkiksi sairastuessani on toisen työntekijän helppo jatkaa siitä, mihin olen jäänyt. Vuori (2010) kirjoittaa teoksessaan:

”Dokumenttien arvo kuitenkin huomataan varsin usein silloin, kun niitä ei olekaan saatavilla tai niissä on puutteita.”

Tähän ongelmaan törmäsimme alkuvuodesta, kun yrityksen pitkäaikainen työntekijä siirtyi toisen yrityksen palvelukseen. Dokumentaation puutteellisuuden vuoksi, tiimimme joutui tehdä paljon ylimääräistä työtä projektien statusten selvittämiseksi. Juuri tämän vuoksi dokumentaation tärkeys nousi tärkeäksi asiaksi yrityksessämme ja olen itse pyrkinyt panostamaan siihen tosissani.

3.8 Seurantaviikko 14

Maanantai 4.4.2022

Tänään prioriteettinani oli korjata konsernimme palkkalaskelman kuva. Koko konsernin palkkalaskelmat lähetettiin viime kuussa yrityksemme kautta. Olin luonut palkkalaskelman kuvan Altovan Stylevisionilla testiaineistona ainoastaan oma palkkalaskelmadatani. Helmikuussa lähetetyt laskelmat oli lähetetty ainoastaan yrityksemme työntekijöille ja kaikki oli mennyt hyvin.

Nyt muiden konsernin yrityksiltä oli tullut palautetta palkkalaskelmasta. Tiedot eivät rivittyneet muutamien yritysten laskelmilla niinkuin pitäisi. Pyysin näiltä yrityksiltä testiaineistot, jotta pystyisin alkaa ratkaista ongelmaa. Omalla aineistollani kun en samankaltaiseen ongelmaan törmännyt.

Testiaineistot vastaanotettuani, ongelma oli helppo korjata designtilassa kolumneja ja rivejä liikuttamalla. Siirsin uuden kuvanmuodostuksen tuotantoon ja ajoi testiaineistot vielä sitä kautta. Tämän jälkeen kuittasin työn tehdyksi.

Kuvan korjaamisen jälkeen validoin muutaman asiakkaan aineistoja. Toinen asiakas oli tämä kunta, joka halusi laskuttaa itseään kauttamme. Asiakas halusi, että tietty ABW-aineiston kenttä liikkuisi alkuperäiseltä aineistolta loppuaineistolle. Aineisto muutettiin ensin vastaanottovaiheessa ABW-muodosta Finvoiceen ja sen jälkeen lähetettäessä takaisin ABW-muotoon. Vaiheessa, jossa Finvoice-aineisto konvertoitiin takaisin ABW-formaattiin, tuon kentän tietosisältö kuitenkin jäi siirtymättä. Kirjoitin itselleni to do -lapun lapun tietokoneeni työpöydälle, jotta muistan tarkistaa konvertterin käsittelyn huomenna.

Tiistai 5.4.2022

Kuten eilen suunnittelin, ryhdyin korjaamaan konvertteria heti aamusta. Huomasin, että lähtevä ABW-sanoma käytti eri schemaa kuin sisääntuleva. Lähtevän aineiston schemalla ei ollut samaa kenttää, jolla asiakkaan toivoma tietosisältö saapui sisääntulevalla aineistolla. Jouduin muokkaamaan siis lähetyksen schemaa lisäämällä sinne tämän kentän. Sen jälkeen mappasin Finvoice-aineistolta toivotun tietosisällön lisäämäni kenttään.

Siirsin uuden konvertterin tuotantoon ja ajoin asiakkaan testiaineiston tuotantoputken läpi. Nyt tietosisältö kulki loppuaineistolle asti. Lähetin asiakkaalle selvityksen sähköpostilla ja liitin mukaan tiedostot jokaisesta tuotannon vaiheesta.

Erään projektin yhteyshenkilö oli lähettänyt minulle sähköpostilla toivomuksen, että hän voisi seurata kaikkien asiakkaidensa laskuja saman käyttäjän alta laskujenarkistointipalvelustamme. Asiak-

kaita oli yhteensä 12. Muokkasin yhdestä asiakkaasta master-käyttäjän ja siirsin 11 muuta asiakasta tämän käyttäjän alle. Tämän jälkeen ilmoitin yhteyshenkilölle, että kaikkien asiakkaiden laskuliikennettä voisi nyt seurata tämän yhden käyttäjän alta.

Keskiviikko 6.4.2022

Asiakas, jolle rakennan vastaanottoa toivoi saapuvaan Exflow-muotoiseen sanomaan muutoksen. Tällä hetkellä Finvoice-Exflow-konvertteri syötti Exflown CompanyID-kenttään metadatatiedon. Tässä tapauksessa metadatatieto oli `_COMPANYID_`, joka oli tarkoitus korvata oikealla tietosisällöllä postprocessorissa Perl-koodilla. Asiakas koostuu useammasta yrityksestä, joten kentän arvo arvottiin tällä hetkellä y-tunnuksen perusteella. Nyt asiakas halusi kuitenkin CompanyID-kenttään koodin, joka oli yksilöllinen riippuen vastaanottavasta yrityksestä.

Loin postprocessoriin hashmapin, joka valitsi oikean koodin tämän kaltaisella logiikalla:

```
%yritykset {
    "Yritys1" => "AB1"
    "Yritys2" => "CD2",
    "Yritys3" => "EF3",
    "Yritys4" => "GH4",
    "Yritys5" => "IJ5"
}
```

Seuraavaksi hain vastaanottajayrityksen nimen laskun metatiedoista ja vertasin sitä hashmappiin näin:

```
my $koodi = $yritykset{$vastaanottaja};
```

Syötin koodi-parametrin CompanyID-kenttään setData()-funktiolla ja näin sain tuotettua loppuaineistolle asiakkaan toivoman yrityskoodin.

Ajoin koko konsernin palkkalaskelmat uudestaan uusimallani toteutuksella. Konsernin alla toimii useampi yritys ja työntekijöitä on paljon. Laskelmien ajaminen kesti siis useamman tunnin. Samalla, kun tuotantotilaan syöttämäni komento ajoi laskelmia, jatkoin Aika ja Fokus -verkkovalmennuksen suorittamista.

Torstai 7.4.2022

Tänään oli kiireinen päivä. Olin kirjoittanut muistiooni kolme tehtävää, jotka minun olisi pakko saada tehtyä. Olin luvannut ajaa ja lähettää eräälle asiakkaalle testilaskuja ennen huomista palaveria. Toisen projektin asiakas oli toivonut tuotantoon menemistä tälle päivälle ja laskujen lähetyksen ja vastaanoton testaamista oli tarkoitus tehdä tänään testitilan sijasta tuotannossa. Asiakas oli nimenomaan toivonut, että testitilasta siirrytään suoraan tuotantoon, vaikka tämä ei ole yleensä suotavaa. Viimeiseksi minun tuli selvittää pystymmekö luomaan yhdelle asiakkaalle toteutuksen, jossa yrityksen lähettämä voimakkaasti virheellinen aineisto muokataan validiksi.

Laitoin ensimmäiseksi kollegalleni Slackissa viestiä koskien virheellisen aineiston korjaavaa toteutusta. Halusin tietää, onko toteutus mahdollinen ja kuinka paljon aikaa sen luominen veisi. Sen jälkeen lähetin toiselle kollegalleni viestiä. Hän vastasi projektini asiakkaan vastaanotosta, joten lähetin hänelle tuotantotunnukset. Pyysin häntä ilmoittamaan, kun toteutus on tuotantovalmis. Sen jälkeen ryhdyin ajamaan testilaskuja ja sainkin ne ajetuksi ja lähetetyksi nopeasti.

Päivitin Mondayhin projektieni tilaa. Tällä välin ensimmäinen kollegani oli vastannut minulle, että uuden toteutuksen luominen virheiden korjaamiseksi olisi mahdollista. Ilmoitin tästä projektin vetäjälle ja lupasin, että saisin korjauskäsittelyn valmiiksi ensi viikon loppuun mennessä. Ryhdyin heti kirjoittamaan Perl-koodia, joka muun muassa poisti tyhjiä kenttiä aineistolta, sekä korjasi tiettyjen kenttien sisältöä.

Kollegani viestitti minulle, että asiakkaamme vastaanotto on nyt tuotannossa. Seuraavaksi laitoin asiakkaan yhteyshenkilölle viestiä ja annoin luvan laskujen lähettämiseksi. Sitten jatkoin Perl-koodin kirjoittamista vielä hetken aikaa ennen kuin lopetin työt.

Perjantai 8.4.2022

Tänään sain keskittyä minulle mieluisiin tehtäviin. Prioriteettinani oli jatkaa virheellistä aineistoa lähettävän asiakkaan kustomoidun validatorin rakentamista. Lisäksi minun tuli tehdä kiireellinen kuvankorjaus sekä osallistua laskujen vastaanottoprojektin statuspalaveriin.

Aloitin kustomoidusta validatorista. Onnistuin kirjoittamaan Perl-scriptin, joka poistaa PEPOL BIS Billing -aineistolta tyhjät kentät, sekä kentät, jotka sisältävät välilyönnin tai rivinvaihdon. Poistin aineistolta myös virheellistä tietosisältöä ja korvasin ne oikeanlaisella.

Jätin validatorin viimeistelyn ensiviikkoon ja siirryin tekemään korjausta laskun kuvalle. Korjaukset koskivat laskujen footerin sisältöä. Ulkomaalaisten laskujen pitkät tilinumerot katkesivat, koska kenttää oltiin pilkottu siistimmäksi käyttämällä design fragmenttia. Muokkasin Design fragmenttia ottamaan huomioon myös pidemmät tilinumerot.

Toinen korjaus koski pitkiä sähköpostiosoitteita footerissa. Ne eivät pysyneet kolumnissaan vaan rivittyivät viereisen kolumnin tekstien päälle. Muutin tietosisällön Autocalc-muotoon ja pilkoin sen kahtia mikäli datan merkkimäärä ylittäisi 20 merkin pituuden. Tällöin sähköpostiosoite jakautui kahdelle riville.

Päivän päätteeksi osallistuin statuspalaveriin. Asiakas oli oikein tyytyväinen tekemiini testauksiin ja ilmaisi olevansa valmis siirtymään tuotantoon sekä myynti- että ostolaskujen osalta. Sovimme to-teutusten tuotantoonlaiton seuraavalle viikolle.

Viikkoanalyysi

Viimeinen seurantaviikkoni oli monipuolinen. Osallistuin vain yhteen palaveriin ja sain keskittyä itse työn tekoon. Tein kuvankorjauksia palkkalaskelmille ja laskuille Stylevisionilla, schemamuutoksen XMLSpylla, konverterikorjauksen Mapforcella, postprocessorkäsittelyn päivytystä Perl-koodilla ja loin uutta kustomoitua validatoria alusta asti. Ehdin myös käydä läpi Aika ja Fokus -verkkokurssin moduuleja.

Uuden seurantaan ottamani projektin asiakas vaati tällä viikolla melko paljon huomiota. Ajoin asiakkaalle useamman erän testiolaskuja ja validoin asiakkaan minulle lähettämiä myyntilaskuja. Validoinnin jälkeen raportoin asiakkaalle korjausta vaativista toimenpiteistä. Viikon päätteeksi osallistuin vielä statuspalaveriin projektin tiimoilta.

Toinen tällä viikolla tuotantoon siirretty projekti työllisti myös minua melko paljon. Tein asiakkaan yrityksille sopimusmuutokset, jotta asiakas voisi seurata kaikkien yritysten laskuliikennettä samalla käyttäjällä palvelustamme. Muuten aikaa kului lähinnä sähköpostiviestittelyyn, sillä asiakkaalla oli paljon kysymyksiä laskujen skannaukseen ja niiden liitteisiin liittyen. Opin itse samalla uutta, koska jouduin selvittämään vastaukset kollegoiltani.

Olen pyrkinyt seurantajakson aikana perehtymään paremmin asiakasimplementaatioprojektin vaiheisiin. Käytössä on paljon työkaluja ja olen huomannut, että myös toimintatapoja on monia. Kirjallisen perehdytysaineiston puuttuessa, olen turvautunut kyselemään työkavereiltani ahkerasti kysymyksiä. Työterveyslaitoksen (s.a.) sivulla lukee näin:

”Tietotulvasta ja infoähkystä puhutaan tilanteissa, joissa tehtäviä, asioita, viestejä tai muistettavaa on niin paljon, että tilannetta on vaikea hallita. Tiedon ja aineistojen määrä lisääntyy alati, mutta tarvittavaa tietoa voi olla vaikea löytää ja tieto voi olla epäselvää, puutteellista tai ristiriitaista.”

Tehtäväkokonaisuuksien, projektien, työtehtävien ja yhteistyötahojen kirjo aiheuttavat suuren viesti- ja tietomäärän. Myös lukuisat tietotekniset työvälineet edellyttävät tietoa ja muistamista. Tarpeellisen tiedot suodattaminen tarpeettomien joukosta aiheuttaa usein ongelmia ylikuormittamalla muistia ja siten vaikeuttamalla työtehtävien hoitamista. (Työterveyslaitos s.a.)

Tutkimusten mukaan tietotulva ja tiedonkulun puutteet altistavat kuormittumiselle ja stressille. Työnteon sujuvuus kärsii, kun epäselvät ja ristiriitaiset ohjeet aiheuttavat kitkaa. Työskentely tietotulvan ja tietoon liittyvien epäselvyyksien parissa on yksinkertaisesti haasteellista. (Työterveyslaitos s.a.)

Olen itse altistunut tietotulvalle tutustuessani projektien vaiheisiin. Kun aivot yrittävät vastaanottaa liikaa tietoa pienen ajan sisällä, tuntuu kuin ne syrjäyttäisivät aiemmin opittua tietoa. Siksi olen pyrkinyt pysähtymään kirjoittamaan itselleni muistiinpanoja tai vähintäänkin muistilappuja, joihin olen kirjannut yksittäisiä komentoja helpottamaan työnteokoani.

Sovin esihenkilöni kanssa, että alan itse kirjoittamaan dokumentaatiota liittyen tiettyihin osa-alueisiin. Tarkoitukseni on keskittyä lähinnä sftp-yhteyksiin ja tietokantataulujen konfigurointiin, koska nämä ovat asioita, joista olen toivonut kerääväni lisää tietoa. Dokumentaation luominen tapahtuu siis haastatteleamalla muita työntekijöitä ja tekemällä näiden tietojen perusteella yhteenvedon ja ohjeistukset uusille perehdytettäville.

4 Pohdinta

Seurantajakson alussa olin juuri saanut ylennyksen juniori kehittäjästä kehittäjäksi. Tällöin minulla oli tehtävänä vaativien työkalujen käyttö hallussa sekä perusymmärrys yksittäisistä tehtävistä. Jouduin kuitenkin päivittäin tukeutumaan kokeneempiin työntekijöihin. Vastuu projektien yksittäisistä tehtävistä oli tässä vaiheessa jo minulla, mutta projektikokonaisuuksista pidempään yrityksessä työskennelleillä kollegoillani.

Kahdeksan viikon aikana olen onnistunut laajentamaan tietämystäni projektikokonaisuuksista ja niiden vaiheista. Olen yhä jokseenkin riippuvainen kollegoistani, mikä on ymmärrettävää, kun työskennellään laajan ja nopeasti kehittyvän verkkolaskutuksen parissa. Olen kuitenkin saanut itsevarmuutta itsenäisten päätösten tekemiseksi, ja kollegoideni vaivaaminen on jäänyt huomattavasti vähemmälle. Olen ottanut myös enemmän vastuuta tekemällä näitä päätöksiä, ja vastuu kokonaisista projekteista on alkanut kallistua minulle seurantajakson edetessä.

Olin alun perin ottanut kehittymiskohteekseni ajankäytön hallinnan, koska yrityksemme kehotti työntekijöitä kehittämään sitä. Nopeasti seurantajakson alussa huomasin, että projektieni määrä oli kolminkertaistunut. Tämä konkretisoi ajanhallinnan haasteet ja pakotti minut keksimään keinoja ajankäytön parantamiseksi.

En ehtinyt suorittamaan ajankäytön hallinnan -verkkokurssia seurantajakson aikana, mutta kehitin omia ratkaisuja aikatauluongelmien helpottamiseksi. Päivittäiset muistilaput auttoivat tehostamaan työntekoa merkittävästi ja aion jatkaa tätä tapaa vastaisuudessakin. Tehtävien priorisointi ja kiireen hyväksyminen osoittautuivat helpottamaan henkisesti raskasta taakkaa projektipaljouden ympäröimänä.

Opin myös paljon yrityksen sisäisistä käytännöistä ja toimintatavoista. Muutaman mainitakseni, perehdyin tiedostojen ja liitteiden nimeämiskäytäntöihin, vim-komentoihin, sftp-yhteyden tilaamiskäytäntöön, SQL-taulujen konfigurointiin ja metadatatietojen taltioimiseen. Suurin apu asiakasimplementaatioprojektin kokonaisuuden ja prosessin vaiheiden ymmärtämiseksi oli kollegani pitämä luento. Loin luennon pohjalta visualisoinnin sanoman elinkaaresta sen vastaanotosta käsittelyn kautta lähetykseen. Palasin silmäilemään tätä visualisointia aina, kun koin hämmennystä projektin kulun suhteen.

Viikolla 12 huomasin, että varsinaisen projektityön määrä oli vähentynyt ja asiakaskommunikaation määrä lisääntynyt. Seurantajakson alussa vierastin asiakaskommunikaatiota ja pyrin jättämään sen

muiden tehtäväksi. Huomaamattani asiakkaiden kanssa viestiminen on kuitenkin muuttunut siedettävämmäksi. Päivittäinen sähköpostiviestittely on muuttunut rutiininomaiseksi ja sen olen ymmärtänyt sen tärkeyden.

Kiinnitin seurantajakson loppupuolella huomiota siihen, että uskallukseni tehdä itsenäisiä päätöksiä on lisääntynyt. Tämä on myös parantanut itseohjautuvuuttani ja tehnyt minusta vähemmän riippuvaisen muista työntekijöistä. Meille painotetaan usein töissä, että vain lopputuloksella on merkitys ja toteutustapa on vapaa. Tieto tästä ja luottamus omiin kykyihini sekä osaamiseeni on antanut minulle rohkeutta olla omatoimisempi päätöksien suhteen.

Vaikka koen oppineeni paljon uutta verkkolaskutusmaailmasta seurantajakson aikana, se on vasta pintaraapaisu kaikesta informaatiosta mitä alaan liittyy. Nyt opin enemmän minut työllistävän yrityksen toimintatavoista ja prosesseista. Tulevaisuudessa toivonkin perehtyväni verkkolaskutusmaailmaan laajemmalla tasolla. Pysin myös pitämään tietämykseni päivitettyinä nopeasti kehittyvällä alalla.

Työurani osalta, olen kiinnostunut kehittymään tulevaisuudessa kehittäjästä tekniseksi projektipäälliköksi. Tätä ennen minun tulee kuitenkin kerryttää enemmän kokemusta projektityöstä. Teknistä osaamistakin toivon kehittäväni, mutta uskon sen olevan pian vaadittavalla tasolla projektipäällikön tehtäviin.

5 Lähteet

- Carver S. 2021. Miksi suuret projektit usein epäonnistuvat? Aalto Yliopisto. Luettavissa: <https://www.aaltoopro.fi/aalto-leaders-insight/2021/miksi-suuret-projektit-usein-epaonnistuvat>. Luettu: 13.2.2022.
- Fisher T. 2022. Command Prompt: What It Is and How to Use It. Luettavissa: <https://www.lifewire.com/command-prompt-2625840>. Luettu: 13.2.2022.
- Glad L. 2019. Onko arkesi yhtä kaaosta? Näin löydät uudestaan järjestyksen – neljä keinoa pelastavat. Luettavissa: <https://duunitori.fi/tyoelama/arjen-hallinta>. Luettu: 26.2.2022.
- Hokkanen S. 2019. MITÄ OVAT MIKRODATA, RICH SNIPPETS, SCHEMA JA JÄSENNELTY TIETO? Mikrodata kertoo hakukoneelle merkityksiä. Luettavissa: <https://www.crasman.fi/blogi/mita-ovat-mikrodata-rich-snippets-schema-ja-jasennelty-tieto>. Luettu: 13.2.2022.
- Kerner S. 2021. FTP (File Transfer Protocol). What is FTP (File Transfer Protocol)? Luettavissa: <https://www.techtarget.com/searchnetworking/definition/File-Transfer-Protocol-FTP> . Luettu: 9.4.2022.
- Linux.fi 2016. SFTP. Luettavissa: <https://www.linux.fi/wiki/SFTP>. Luettu: 13.2.2022.
- Microsoft 365 Team 2019. Mitä on hyvä tietää projektinhallinnan elinkaaresta. Luettavissa: <https://www.microsoft.com/fi-fi/microsoft-365/business-insights-ideas/resources/what-you-should-know-about-project-management-life-cycle>. Luettu: 23.3.2022.
- Mäntyneva M. 2016. Hallittu projekti - Jäntevästä suunnittelusta menestykselliseen toteutukseen. ETENEMISEN, TALOUDEN JA LAADUN OHJAUS, s. 89. E-kirja. Luettu: 18.2.2022.
- Project Management Institute 2008. Project Management Journal. Project Management Institute. Common Project Management Process Interactions, s. 39-40. Opas. Luettu: 4.3.2022.
- Pulkkanen, A. 2018. Projektipäällikön vinkkiraja. 10 johtamisvinkkiä kehittyvälle projektipäällikölle. Luettavissa: <https://www.agendum.com/projektinhallinta/6-ajankaytto-ja-tehokkuus>. Luettu: 13.3.2022.
- Scrum.org 2022. What is a Sprint in Scrum? Luettavissa: <https://www.scrum.org/resources/what-is-a-sprint-in-scrum>. Luettu: 16.3.2022.
- Siever E., Weber A., Figgins S., Love R., & Robbins A. 2005. Linux in a Nutshell. 5. painos. Introduction, s. 1. O'Reilly Media, Inc. E-kirja. Luettu: 11.3.2022.

Tasanen P. 2019. Mitä integraatio, rajapinta ja api tarkoittavat? Luettavissa: <https://valjas.fi/mita-integraatio-rajapinta-ja-api-tarkoittavat/>. Luettu: 13.2.2022.

Työterveyslaitos s.a. Oppimateriaali. Tietotulva. Luettavissa: <https://www.ttl.fi/oppimateriaalit/aivo-tyo-sujuvaksi/tietotulva>. Luettu: 9.4.2022.

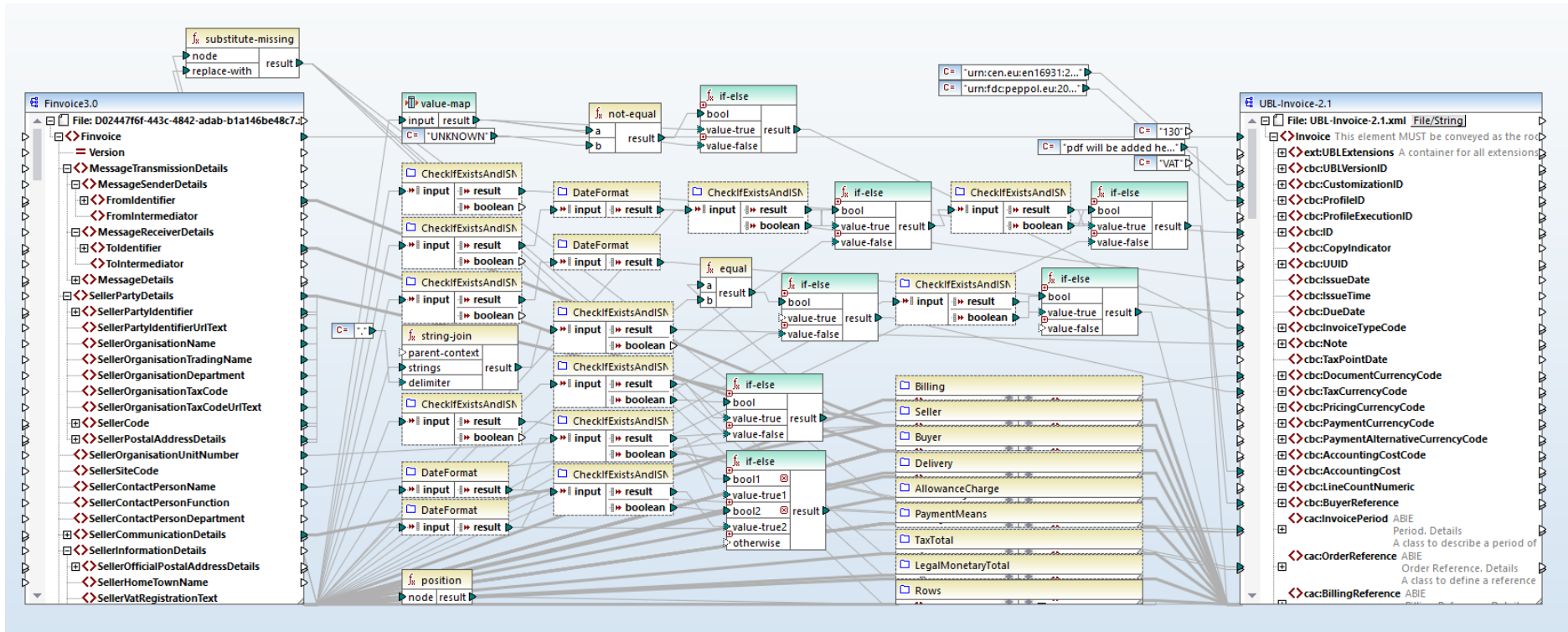
Työturvallisuuskeskus. 2020. Työyhteisö. Työyhteisötaidot. Työkäyttäytyminen. Vuorovaikutus. Luettavissa: https://ttk.fi/tyoturvallisuus_ja_tyosuojelu/tyoturvallisuuden_perusteet/tyoyhteiso/tyoyhteisotaidot/tyokayttaytyminen#f17a21fd. Luettu: 2.4.2022.

Yli-Kaitala M. 2019. Viisi vinkkiä parempaan ajanhallintaan työssä. Luettavissa: <https://www.ttl.fi/tyopiste/viisi-vinkkia-parempaan-ajanhallintaan-tyossa>. Luettu: 12.2.2022.

YTJ 2019. ALV-numero. Luettavissa: <https://www.ytj.fi/index/alv-numero.html>. Luettu: 10.2.2022

6 Liitteet

Liite 1. Sanomaformaattien välinen mappaus



Liite 2. Havainnollistava kuva ristiintaulukoinnista (PEPPOL BIS Billing 3.0 – Finvoice 3.0)

Level	BIS Billing 3.0	Description	Example	Finvoice3.0
1	cbc:CustomizationID (1..1)	An identification of the specification containing the total set of rules regarding semantic content, cardinalities and business rules to which the data contained in the instance document conforms. Default value: um:cen.eu:en16931:2017#compliant#um:fdc.peppol.eu:2017:poacc:billing:3.0		
1	cbc:ProfileID (1..1)	Identifies the business process context in which the transaction appears, to enable the Buyer to process the Invoice in an appropriate way. Default value: um:fdc.peppol.eu:2017:poacc:billing:01:1:0		
1	cbc:ID (1..1)	A unique identification of the Invoice. The sequential number required in Article 226(2) of the directive 2006/112/EC [2], to uniquely identify the Invoice within the business context, time-frame, operating systems and records of the Seller. No identification scheme is to be used.	33445566	InvoiceDetails/InvoiceNumber
1	cbc:IssueDate (1..1)	The date when the Invoice was issued. Format "YYYY-MM-DD"	2017-11-01	InvoiceDetails/InvoiceDate
1	cbc:DueDate (0..1)	The date when the payment is due.Format "YYYY-MM-DD". In case the Amount due for payment (BT-115) is positive, either the Payment due date (BT-9) or the Payment terms (BT-20) shall be present.	2017-11-01	EpiDetails/EpiDateOptionDate
1	cbc:InvoiceTypeCode (1..1)	A code specifying the functional type of the Invoice.	380	InvoiceDetails/InvoiceTypeCode (INV01 = 380, INV02 = 381)
1	cbc:Note (0..1)	A textual note that gives unstructured information that is relevant to the Invoice as a whole.Such as the reason for any correction or assignment note in case the invoice has been factored.	Please note our new phone number 33 44 55 66	InvoiceDetails/VatSpecificationDetails/InvoiceFreeText
1	cbc:TaxPointDate (0..1)	The date when the VAT becomes accountable for the Seller and for the Buyer in so far as that date can be determined and differs from the date of issue of the invoice, according to the VAT directive.This element is required if the Value added tax point date is different from the Invoice issue date.	2017-11-01	
1	cbc:DocumentCurrencyCode (1..1)	The currency in which all Invoice amounts are given, except for the Total VAT amount in accounting currency. Only one currency shall be used in the Invoice, except for the VAT accounting currency code (BT-6) and the invoice total VAT amount in accounting currency (BT-111).	EUR	EpiDetails/EpiPaymentInstructionDetails/EpiInstructedAmount = AmountCurrencyIdentifier (or InvoiceTotalVatExcludedAmount = AmountCurrencyIdentifier)
1	cbc:TaxCurrencyCode (0..1)	The currency used for VAT accounting and reporting purposes as accepted or required in the country of the Seller. Shall be used in combination with the Invoice total VAT amount in accounting currency (BT-111), when the VAT accounting currency code differs from the Invoice currency code.	SEK	InvoiceTotalVatAmount = AmountCurrencyIdentifier
1	cbc:AccountingCost (0..1)	A textual value that specifies where to book the relevant data into the Buyer's financial accounts.	4217:2323:2323	InvoiceDetails/BuyerReferenceIdentifier
1	cbc:BuyerReference (0..1)	An identifier assigned by the Buyer used for internal routing purposes. An invoice must have buyer reference or purchase order reference (BT-13).	abs1234	InvoiceDetails/BuyerReferenceIdentifier
2	cac:InvoicePeriod (0..1)			
2	cbc:StartDate (0..1)	The date when the Invoice period starts. Format = "YYYY-MM-DD".	2017-10-01	InvoiceDetails/InvoicingPeriodStartDate
2	cbc:EndDate (0..1)	The date when the Invoice period ends. Format = "YYYY-MM-DD".	2017-10-31	InvoiceDetails/InvoicingPeriodEndDate
2	cbc:DescriptionCode (0..1)	The code of the date when the VAT becomes accountable for the Seller and for the Buyer.	35	