

Pinja Vaskivuo

**PÄIVÄKIRJAMUOTOINEN OPINNÄYTETYÖ: LASKUTUSJÄRJESTELMÄN
KÄYTTÖÖNOTTO**

**PÄIVÄKIRJAMUOTOINEN OPINNÄYTETYÖ: LASKUTUSJÄRJESTELMÄN
KÄYTTÖÖNOTTO**

Pinja Vaskivuo
Opinnäytetyö
Kevät 2018
Tietojenkäsittelyn tutkinto-ohjelma
Oulun ammattikorkeakoulu

TIIVISTELMÄ

Oulun ammattikorkeakoulu
Tietojenkäsittelyn tutkinto-ohjelma, Internet-palvelut ja digitaalinen media

Tekijä: Pinja Vaskivuo

Opinnäytetyön nimi: Päiväkirjamuotoinen opinnäytetyö: laskutusjärjestelmän käyttöönotto

Työn ohjaaja: Ritva Virkkala

Työn valmistumislukukausi ja -vuosi: kevät 2018

Sivumäärä: 55

Tämän opinnäytetyön tyyppi on portfoliomainen päiväkirja, jossa kuvataan työtehtäviäni järjestelmäasianatuntijana uuden laskutusjärjestelmän käyttöönoton yhteydessä ICT-alan yrityksessä. Opinnäytetyö koostuu kymmenestä seurantaviikosta talven 2017-2018 aikana. Opinnäytetyössä kuvataan päivittäisiä työtehtäviä, joita analysoidaan viikkoanalyseissä.

Työtehtävät liittyvät uuden laskutusjärjestelmän käyttöönottoon, testaukseen ja käyttämiseen. Lisäksi työtehtäviin kuuluu järjestelmän käytön opettaminen muille ja ohjeistuksen työstäminen. Muita työtehtäviä ovat tietoliikenteeseen liittyvät tehtävät, kuten tietoliikennelaitteiden konfiguraatiot, vianselvitys ja päätelaitteiden ylläpito.

Opinnäytetyön kirjoittamisen aikana osaamiseni ja tekninen ymmärrykseni laskutusjärjestelmästä kasvoi. Opin myös laskujen ja maksujen liikenteestä pankkien ja operaattorien välillä. Myös tietoliikenteeseen liittyvä osaaminen kasvoi ja suoritin opinnäytetyön kirjoittamisen aikana erään sertifikaatinkin.

Asiasanat: järjestelmä, käyttöönotto, laskutus

ABSTRACT

Oulu University of Applied Sciences
Degree Programme in Business Information Systems, Internet Services and Digital Media

Author: Pinja Vaskivuo

Title of thesis: Diary thesis: implementation of a billing system

Supervisor: Ritva Virkkala

Term and year when the thesis was submitted: Spring 2018 Number of pages: 55

This thesis is written as a portfolio type diary thesis. It describes my work as a system specialist in deploying a new billing system at an ICT company. The thesis consists of ten weeks of daily reports of current work and weekly analysis. This thesis is written in the winter of 2017-2018.

Work tasks are related to deployment, testing and usage of the new billing system. In addition, work tasks include helping others with the system and writing instructions. Other work tasks are related to telecommunications, such as configuration of devices, troubleshooting and maintenance of equipment.

During writing of the thesis my skills and technical understanding of the billing system grew. I also learned about transactions relating to invoices and payments between banks and operators. My telecommunication skills also grew, and I also did a certification while writing the thesis.

Keywords: system, billing, deployment

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	6
2	LÄHTÖTILANTEEN KUVAUS	8
2.1	Nykyisen työn analyysi	8
2.2	Sidosryhmät	9
2.3	Vuorovaikutus työpaikalla.....	10
3	PÄIVÄKIRJARAPORTOINTI	12
3.1	Seurantaviikko 49.....	12
3.2	Seurantaviikko 50.....	16
3.3	Seurantaviikko 51	20
3.4	Seurantaviikot 52 ja 1	25
3.5	Seurantaviikko 2.....	29
3.6	Seurantaviikko 3.....	33
3.7	Seurantaviikko 4.....	37
3.8	Seurantaviikko 5.....	41
3.9	Seurantaviikko 6.....	45
3.10	Seurantaviikko 7.....	49
4	POHDINTA JA PÄÄTELMÄT	53
	LÄHTEET.....	55

1 JOHDANTO

Päiväkirjamuotoisen opinnäytetyön aikaväli on 4.12.2017-16.2.2018. Päiväkirjaosuus käsittää 10 työviikkoa, eli yhteensä 49 työpäivää. Raportointi tapahtuu päivittäisellä työtehtävien kuvaamisella ja viikoittaisilla viikkoanalyysillä.

Päiväkirjassa kuvataan järjestelmäasiantuntijan työtehtäviä ICT-alan yrityksessä. Työtehtäviin liittyy oleellisesti uusi, vasta käyttöön otettu laskutusjärjestelmä. Laskutus on ennen toteutettu yhteistyössä tilitoimiston kanssa, mutta loppukäyttäjämäärien kasvaessa on ilmennyt tarve uusille toiminoille ja niihin on vastattu ottamalla käyttöön uusi järjestelmä. Aiemmin laskutuksessa oli myös monta manuaalista vaihetta, joihin halutaan lisätä automaatiota uuden järjestelmän myötä. Muita työtehtäviä ovat verkkolaitteiden konfiguraatiot, vianselvitys ja uusien asiakasverkkojen käyttöönoton koordinointi.

Työtehtävän suorittaminen vaatii ymmärrystä käytettävästä laskutusjärjestelmästä. Laskutusjärjestelmän toimittaja on järjestänyt koulutuksia järjestelmään liittyen ja olen osallistunut koulutuksiin. Olen hankkinut osaamiseni järjestelmästä koulutuksien, järjestelmän testaamisen ja käyttämisen kautta. Lisäksi työssä on tarve tietoliikenneosaamiselle, ja tätä osaamista olen jo kartuttanut työnsäni aiemmin. Työ vaatii myös tarkkuutta, ja hyviä kommunikaatiokykyjä.

Työpaikkani on vuonna 1996 perustettu yritys, joka tarjoaa tietoliikenne- ja internetpalveluita yrityksille, kaupungeille ja kunnille, taloyhtiölle ja niin sanotuille seutuverkoille. Seutuverkot ovat osuuskuntia tai yrityksiä, jotka rakentavat valokuituverkkoja ympäri Suomen. Yritys tarjoaa näille asiakasverkoilleen internetyhteydet ja loppuasiakkaiden palvelut, kuten teknisen tuen. Laskutus keskittyy seutuverkkojen loppukäyttäjien laskutukseen, yritys tekee loppuasiakkaiden palvelumaksulaskut seutuverkkojen puolesta seutuverkkojen nimissä. Opinnäytetyötä aloitettaessa asiakasverkoista kaksi on järjestelmässä laskutettavana, loput verkot odottavat migraatiota järjestelmään.

Käsitteet

Laskunvälityskanava – palvelu, johon valmiit laskut siirretään ja joka toimittaa laskut loppuasiakkaille, joko paperisena tai verkkolaskuna.

Migraatio – tietojen siirto järjestelmästä toiseen.

Testausympäristö – tuotantoympäristöä vastaava identtinen järjestelmä, jossa voidaan testata asioita ennen niiden viemistä tuotantoympäristöön.

Tiketti – palvelupyyntö, joka käsitellään tikettijärjestelmässä. Tiketin voi luoda suoraan järjestelmään, tai se voi tulla lähetettynä tiettyyn sähköpostiosoitteeseen.

Tuotantoympäristö – laskutusjärjestelmän tuotantoympäristö, jossa tuotetaan asiakkaiden laskut ja kirjanpidon raportit.

Verkko – tässä työssä sanaa verkko käytetään kuvaamaan seutuverkkoa, jonka loppukäyttäjille lähetetään käyttömaksuista laskuja.

VLAN – tekniikka, jolla fyysinen tietoliikenneverkko jaetaan loogisiin osiin.

2 LÄHTÖTILANTEEN KUVAUS

2.1 Nykyisen työn analyysi

Olen juuri aloittanut uudessa työssä järjestelmäasiantuntijana yrityksessä, jossa olen ollut töissä teknisenä asiakastukena kaksi ja puoli vuotta. Olin aiemmin asiakaspalvelutiimissä, ja nyt olen teknisessä tiimissä. Olen ollut vuoden 2017 syksystä erittäin tiivisti mukana uuden laskutusjärjestelmän käyttöönottoprojektissa. Käyttöönottoprojektin kesto oli kolme kuukautta, jonka jälkeen pääsimme siirtymään tuotantoon. Käyttöönottoprojektin aikana järjestelmän toimittaja kustomoi järjestelmää meidän määrittelemiemme käyttötapauksen perusteella. Olen myös uuden laskutusjärjestelmän pääkäyttäjä.

Työtehtäviini kuuluu järjestelmän käyttäminen ja sen käytön opiskelu. Vaikka järjestelmä onkin jo tuotantokäytössä, ei se ole vielä valmis. Olen siis myös osana järjestelmän kehitystä ja tarpeiden määrittelyä. Teen myös järjestelmälle paljon testausta sitä mukaa, kun saamme uusia ominaisuuksia. Opastan taloushallinnon henkilöstöä järjestelmän käytössä.

Tehtäviini liittyy myös paljon sitä, että opetan työkavereilleni niitä asioita, jotka olivat minun vastuullani, kun olin asiakaspalvelutiimissä. Osa vastuistani kuitenkin siirtyi mukanani, joten aivan kaikkea ei tarvitse opettaa muille. Tehtäviini kuuluu myös uusien verkkojen käyttöönottojen koordinointi ja verkkolaitteiden konfigurointi. Tätä olen tehnyt jo asiakaspalvelutiimissä ollessani, ja asia on minulle tuttu.

Tehtävissäni tarvitsee teknistä osaamista, perustietoja palvelimista ja tietokannoista, tietoliikenneosaamista ja uusien asioiden nopeaa sisäistämistä. On tarpeen osata komentorivin käyttö, koska läheskään kaikkeen ei ole graafista käyttöliittymää. Selkeä kommunikointi sekä suomeksi että englanniksi on yksi tärkeimpiä osattavia asioita. Työ vaatii myös tarkkuutta, ja hyvää keskittymiskykyä.

Sen lisäksi, että ymmärrän, miten asiat teknisesti toimivat, on tärkeää, että ymmärrän syyn miksi teemme asioita. Laskutukseen liittyy paljon kirjanpidollisia asioita, verotusta ja asiakastarpeita, joista minulla ei juurikaan vielä ole tietoa. Pyrin siis selvittämään näitä asioita joko taloushallintotiimin kautta tai sitten opiskelemalla asioita.

Laskutusjärjestelmään liittyvän osaamiseni olen saanut käyttöönottoprojektiin liittyneissä koulutuksissa, lukemalla järjestelmän toimittajan ohjeita ja käyttämällä ja testaamalla järjestelmää. Laskutusjärjestelmään liittyen osaamiseni on vielä alussa, koska en ole vielä ehtinyt käyttää järjestelmää kovin pitkään. Perusasioista suoriudun itsenäisesti, mutta uusien asioiden oppimiseen tarvitsen vähintään lyhyen kirjallisen opastuksen. Järjestelmä on kuitenkin looginen ja asioita voisi opetella pelkästään päättelemällä.

Tietoliikennelaitteisiin liittyvää osaamistani olen kehittänyt aiemmassa työtehtävässäni, sekä olen opiskellut muutaman kurssin liittyen aiheeseen. Pystyn itsenäisesti suoriutumaan kytkimien konfiguroinnista ja vianselvityksestä ja opastamaan työkavereita niihin liittyen. Olenkin tehnyt töitä tietoliikennelaitteiden kanssa koko ajan, jonka olen ollut asiakaspalvelutiimissä. Aluksi toki aloitin sillä, että katsoin asioita kytkimiltä, mutta melko nopeasti etenin siihen, että konfiguroin kytkimiä.

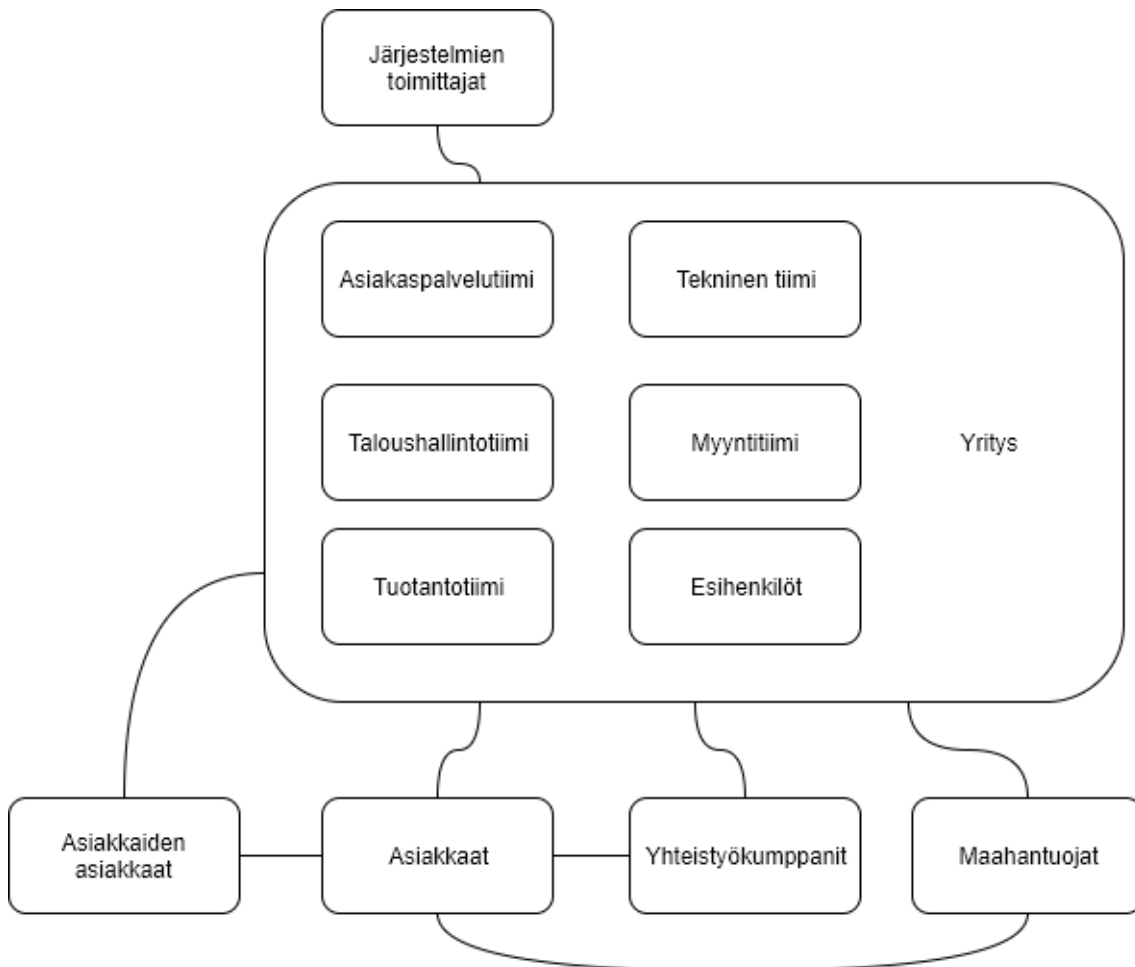
Laskutusjärjestelmään liittyen minulla on paljon kehitettävää osaamisessani. Minun pitäisi osata järjestelmään liittyen kaikki mahdollinen, jotta voin toimia sen pääkäyttäjänä menestyksekkäästi. Käyttöönottoprojektin aikana eri työntekijät opettelivat eri asioita, koska asioita oli niin valtavan paljon, että niitä olisi ollut mahdoton yhden ihmisen opetella projektin aikana. Niinpä jatkossa minun pitää kehittää osaamista niillä alueilla, joita en projektin aikana opetellut.

Tietoliikennepuolella haluaisin opetella asioita liittyen reititykseen ja reitittimiin. Tällä hetkellä minulla on perustiedot asioista, mutta en ole vielä tehnyt töitä liittyen reititykseen. Nykyisessä tilanteessa laskutusjärjestelmä kuitenkin vie työajastani lähes kaiken, joten en todennäköisesti pysty vielä pitkään aikaan opettelemaan haluamiani asioita liittyen tietoliikenteeseen.

2.2 Sidosryhmät

Työpaikassani on useita tiimejä: tekninen tiimi, tuotantotiimi, asiakaspalvelutiimi, taloushallintotiimi ja myyntitiimi. Jokaisella tiimillä on esihenkilö, ja asiakaspalvelutiimillä on vielä lisäksi tiiminvetäjä. Teen kaikkien tiimien kanssa yhteistyötä, toisten kanssa enemmän kuin toisten. Laskutusjärjestelmän kanssa teen paljon yhteistyötä taloushallintotiimin kanssa.

Ulkopuolisia sidosryhmiä ovat asiakkaat, asiakkaidemme asiakkaat, yhteistyökumppanit, maahantuojat ja järjestelmien toimittajat (kuvio 1). Itse olen eniten tekemisissä asiakkaista verkkojen yhteyshenkilöiden kanssa, ja verkkojen loppuasiakkaiden kanssa. Järjestelmien toimittajista tietenkin laskutusjärjestelmän toimittaja on sellainen sidosryhmä, jonka kanssa olen tekemisissä jatkuvasti. Joissain tapauksissa yhteistyökumppanit ja maahantuojat ovat meidän lisäksi yhteysissä suoraan meidän asiakkaisiimme.



KUVIO 1. Ulkoiset ja sisäiset sidosryhmät.

2.3 Vuorovaikutus työpaikalla

Olen päivittäin tekemisissä kaikkien yrityksen sisäisten sidosryhmien kanssa tavalla tai toisella. Palaverissa keskustellaan kasvokkain, mutta yleisesti yrityksessä on käytössä sisäinen pikaviestin, jolla hoidetaan todella paljon kommunikaatiota. Minä itse pidän tästä, koska pikaviestimellä on helppo kysyä jotain asiaa työkaverilta pikaisesti ilman, että työkaverilla on paineita vastata kysy-

mykseen heti. Pikaviestimessä on myös käytössä yleisiä niin sanottuja kanavia, joilla koko henkilöstö voi keskustella. Näillä kanavilla onkin siis helppo keskustella yhdessä useamman työkaverin kanssa jostain tietystä aiheesta. Esimerkiksi laskutusjärjestelmälle on oma kanavansa, ja siellä on kätevä kysyä vaikka koko taloushallintotiimin mielipidettä johonkin.

Ulkoisten sidosryhmien kanssa kommunikoidaan yleensä sähköpostitse, puhelimitse tai kasvokkain palavereissa. Laskutusjärjestelmän toimittajan kanssa meillä on yhteinen Slack-ryhmä, joka on oiva lisä sähköpostikommunikointiin.

Yleisesti työkielenä on suomi, ja suurin osa asiakkaista ja muista sidosryhmistä on suomalaisia. Poikkeuksena on laskutusjärjestelmän toimittaja, jonka kanssa kommunikoidaan englanniksi. Kun kummankaan osapuolen äidinkielenä ei ole englanti, ei kommunikointi suju aina täydellisesti. Vielä ei kuitenkaan ole käynyt niin, etteikö asia olisi lopulta tullut ymmärretyksi.

3 PÄIVÄKIRJARAPORTOINTI

Päiväkirjaa kirjoitan jokaisena työpäivänä, ja teen viikoittain analyysin kyseisestä viikosta.

3.1 Seurantaviikko 49

Maanantai 4.12.2017

Toinen työpäivä uudessa tehtävässäni teknisessä tiimissä järjestelmäasiantuntijana. Maanantai on "palaveripäivä". Maanantait alkavat viikkopalaverilla, johon osallistuu koko toimiston väki. Viikkopalaverissa käydään läpi tulevan viikon yleiset asiat, ja tiimeittäin akuutit asiat. Viikkopalaverin jälkeen on toimituspalaveri, johon olen tähän asti osallistunut, mutta nyt uudessa tehtävässäni teknisessä tiimissä minun ei enää ole tarvetta osallistua siihen. Yleensä toimituspalaveriin osallistuu tuotanto, myynti ja asiakaspalvelu. Normaalisti teknisen tiimin viikkopalaveri pidetään klo 11, mutta usean sattuman summana palaveri on tällä viikolla vasta klo 13:45. Teknisen tiimin viikkopalaveriin osallistuu myös tuotanto. Palaverissa käydään henkilöittäin läpi alkavan viikon tehtävät.

Päivä on kovin repaleinen, ehdin aamulla testailla laskutusjärjestelmän testiympäristössä väärällä viitteellä maksettujen suoritusten kohdistamista avoimille laskuille. Itse prosessi oli ihan yksinkertainen, kun kohdistettavien laskujen tiedot oli etsitty valmiiksi. Kohdistamiselle on kaksi vaihtoehtoa, joko asiakkaan sopimukseen tai suoraan tietylle laskulle. Jos asiakkaalla on avoin lasku, on laskulle kohdistaminen aina parempi ratkaisu.

Tiistai 5.12.2017

Tänään haluan saada valmisteltua laskutusjärjestelmässä olevia verkkoja marras-joulukuun laskutusta varten. Sitä varten pitää käydä keskeneräisiä asioita läpi.

Testasin hyvitysten tekemistä laskuille testiympäristössä. Se ei kuitenkaan toiminut halutulla tavalla, ja jouduin tekemään laskuja useaan kertaan. Järjestelmässä on valmiina oikaisutyökalu, mutta se ei kohdistu millekään laskun riville tai tuotteelle. Kokeilin sitten tehdä hyvityksiä asetta-

malla asiakkaalle tuotteen, jonka hinta oli negatiivinen. Tämä ei kuitenkaan toiminut oikein, ja laskulle tuli enemmän negatiivisia rivejä kuin oli tarkoitus. Sovin esihenkilöni kanssa, että teen selvityksen järjestelmän toimittajalle siitä, millaisia hyvityslaskuja haluamme muodostaa.

Neuvoin työkaveria kytkimien konfiguroinnissa liittyen erään seutuverkon uuden hankealueen käyttöönoton valmisteluun. Olen aiemmin tehnyt näitä itse, mutta työkaverini ilmaisi, että häntä kiinnostaa oppia jonkin verran konfiguroimista.

Totesimme, että laskujen lähetystä varten olisi hyvä saada poistettua epäselvät tapaukset ennen kuin laskut muodostetaan. Näihin epäselviin tapauksiin kuuluivat sellaiset asiakkaat, joille olisi pitänyt saada tehtyä hyvityksiä laskuille ja sellaiset asiakkaat, joiden laskutuskausi on 12 kk. Ajatuksena oli tehdä lista asiakkaista, joita ei käsitellä laskutuksen yhteydessä. Epäselvistä tapauksista löytyi tikettijärjestelmästä tiketit, joten tein listat molemmille verkoille.

Torstai 7.12.2017

Tänään haluan tehdä järjestelmän toimittajalle selvityksen siitä millaisia hyvityslaskuja haluamme tuottaa. Pyysin työkaverilta esimerkkejä vanhassa järjestelmässä tuotetuista hyvityslaskuista, jotta osaisin kuvata tarpeemme oikein.

Neuvoin ilman viitettä maksettujen suoritusten kohdistamista työkaverille, mutta huomasimme, että järjestelmään oli vahingossa mennyt eräs viiteluettelo kahteen kertaan. Jäämme odottamaan tälle korjausta.

Testasin raporttien ottamista laskutusjärjestelmästä ja asensin sitä varten ohjelman omalle koneelleni. Ohjelman asentamisen lisäksi piti työkalusta saada yhteys palvelimen tietokantaan. Se vaati toisen erään työkalun asentamista ja liittämistä raportointiohjelmaan.

Vielä en ehtinyt lähettää hyvityslaskujen kuvausta järjestelmän toimittajalle, mutta laitoin kirjoittamani selvityksen tarkistettavaksi parille työkaverilleni. En halua lähettää kuvausta toimittajalle, ennen kuin olen varma, että kuvaus on oikeanlainen.

Perjantai 8.12.2017

Tänään vuorossa on palaveri erään verkon kanssa ja sen jälkeen haluaisin paneutua laskutusjärjestelmään. Verkkojen kanssa on hyvä käydä jo varhaisessa vaiheessa läpi, miten uusi laskutusjärjestelmä toimii.

Aamu alkoi palaverilla seutuverkon kanssa, ennen sitä ehdin vilkaista sähköpostit ja jutella päivän tavoitteista työkaverien kanssa. Palaverissa kävimme läpi uuden laskutus- ja sopimuksenhallintajärjestelmän tilannetta, ja sitä miten se vaikuttaa kyseisen verkon asiakkaiden käyttöönottoon. Kävimme myös läpi verkolle perustetun valvontajärjestelmän pääpiirteittäin ja keskustelimme verkon käyttöönottoaikataulusta ja laajenemissuunnitelmista.

Palaverin päätyttyä päädyin valmistelemaan kyseisen seutuverkon käyttöönottoa. Tein verkolle VLAN-varaukset ja perustin laitepaikkoja laitetietokantaan, ja lisäsin erään jo käyttöönotetun laitteen laitetietokantaan. Laskutusjärjestelmä jäi melko vähälle huomiolle tänään.

Viikkoanalyysi

Ensimmäinen kokonainen viikko uudessa tehtävässäni, vaikka viikko olikin lyhyt, kun itsenäisyyspäivä sattui keskelle viikkoa. Vaikka tehtävänimike onkin uusi, eivät tehtävät sinänsä ole, vaan olen tehnyt jo aiemmin samoja tai samankaltaisia tehtäviä. Uutta onkin ehkä se, että minun ei tarvitsisi enää tehdä jatkuvasti asiakastukeen liittyviä tehtäviä. Huomaan kuitenkin edelleen selävanani asiakkaiden lähettämiä palvelupyynnöitä ja jokusen poiminkin tehtäväkseni. Lähinnä kuitenkin pyynnöt olivat sellaisia, että ne olisivat tulleet joka tapauksessa minulle jossain vaiheessa. Jatkossa asiakastuen tehtäviä tulee eteen päivystysvuorojen aikana.

Jouduin selvittämään itselleni hyvityslaskujen logiikkaa ja ymmärrän nyt hyvityslaskuja ja niiden merkitystä kirjanpidossa paremmin kuin ennen. On tärkeää, että ymmärrän miksi joitakin asioita pitää tehdä, sen lisäksi, että osaan tehdä ne järjestelmässä. On myös helpompaa neuvoa toista ihmistä järjestelmän käytössä, kun ymmärtää mitä hän haluaa tehdä ja miksi.

Luulisin, että jatkossa minun olisi syytä myös tutustua kirjanpitoon hieman tarkemmin, vaikka se ei täysin olekaan minun alaani. Joudun kuitenkin laskutusjärjestelmän kanssa käsittelemään sellaisia asioita, jotka vaikuttavat kirjanpitoon. Olisi ikävää, jos vaikka neuvaisin järjestelmän käyttäjää väärin, ja siitä tulisi ongelmia kirjanpidossa.

Opettelin ottamaan kirjanpidon raportteja, joka on tärkeä osa sitä, että voin jatkossa olla järjestelmän pääkäyttäjää. Vaikka raporttien ottaminen ei olisikaan minun vastuullani, on minun osattava neuvoa niiden kanssa ja ottaa niitä tarvittaessa.

Olin myös mukana palaverissa asiakkaan kanssa laskutusjärjestelmän asiantuntijana. Varmasti jatkossakin olen mukana palavereissa tässä ominaisuudessa. Tarkoituksena on tehdä uusille verkoille kirjallinen ohje laskutusjärjestelmästä, ja tällaisista palavereista saa hyvin selville mitkä asiat askarruttavat uusia asiakkaita. Tietenkään kaikilla verkoilla ei ole samanlaisia tarpeita, mutta ohjeeseen on hyvä kerätä perusasiat ja yksityiskohdat voidaan käydä läpi palavereissa, kuten tähänkin asti.

Limocelli, Hogan ja Chalup (2017, 986) kirjoittavat, että kehittyminen työssä tarkoittaa sitä, että saa koulutusta ylläpitääkseen ja kehittääkseen taitojaan. On myös hyväksi olla yhteydessä oman alansa ammattilaisjärjestöihin. On olemassa aloja, jotka eivät muutu, eikä niiden kanssa tarvitse opetella uutta, järjestelmien hallinta ei ole yksi niistä aloista. Uusien asioiden opetteleminen on hyväksi uralle, ja on myös mukavaa. Ikinä ei pitäisi kieltäytyä mahdollisuudesta oppia uutta. Lukeminen on hyvä tapa oppia uutta, lukea voi uusia kirjoja, blogeja, lehtiä ja tieteellisiä julkaisuja. Konferensseihin ja seminaareihin osallistuminen on hyvä tapa ottaa irtiotto päivittäisestä työstä ja nähdä laajempia kokonaisuuksia. Näihin osallistumisen jälkeen on mukava palata töihin pää täynnä uusia ideoita ja visioita. Työntekijä on tällöin virkistäytynyt, motivoitunut ja työskentelee uusien näkymien siivittämänä.

Minulle uuden oppiminen on tärkeää, ja pyrin lukemaan alaani liittyviä uutisia päivittäin. Opiskeleminen on myös mukavaa, ja opinnäytetyön kirjoittaminen tarkoittaa sitä, että siihen opintoni alkavat olla loppusuoralla, joka on hieman haikeaa. Aioin kuitenkin jatkossakin opiskella asioita itsenäisesti, johon internet on mahtava työkalu, koska verkosta löytyy paljon ilmaisiakin verkkokursseja.

3.2 Seurantaviikko 50

Maanantai 11.12.2017

Tänään haluaisin saada valmistelulta taloyhtiöverkkojen konversioprojektia ja edistettyä erään verkon uutta hankealuetta. Kuten maanantaisin yleensäkin, oli tälläkin viikolla viikkopalaveri ja teknisen tiimin palaveri. Tällä viikolla saimme pidettyä teknisen tiimin palaverin oikeaan aikaan.

Tein taloyhtiöverkkojen konversioprojektiin liittyviä valmisteluita. Meillä on ollut useita erilaisia taloyhtiöratkaisuja, ja niitä on vähitellen muutettu samanlaiseen toteutustapaan. Tähän liittyy erilaisia valmisteluja, joista osa on ollut minun vastuullani. Lupasin kuitenkin, että seuraavalla kerralla opetan työkaverini tekemään sen osan, joka on ollut minun vastuullani. Työkaverini on aina joutunut odottamaan, että milloin minä ehdin tehdä oman osani ja on parempi, että hän saa jatkossa tehdä tuonkin osuuden omaan tahtiinsa.

Eräässä verkossa otetaan uusi hankealue käyttöön ja neuvoin työkaveria verkkolaitteiden konfiguroinnissa. Uusissa laitteissa on valmiina tarvittavat konfiguraatiot, kyseinen verkko tilaa laitteensa valmiiksi konfiguroituna maahantuojaalta, mutta muut verkossa olevat laitteet tarvitsevat vähän konfiguraatiota.

Tiistai 12.12.2017

Tänään haluan testata asioita laskutusjärjestelmän testiympäristössä. Perustin uuden verkon testijärjestelmään. Uuden verkon perustaminen vaatii, että verkolle perustetaan oma laskutusjakso, jolloin verkon asiakkaat voidaan laskuttaa erillään muista verkoista. Jouduin etsimään verkolle pankkitiedot erikseen useammasta lähteestä.

Tein testausta laskuille testijärjestelmässä. Laskujen luomisessa ei voinutkaan antaa listaa asiakkaita, joille ei halua muodostaa laskuja, vaan lista piti antaa asiakkaista, joille laskut halutaan muodostaa. Tätä varten otettiin tietokannasta lista kaikista asiakkaista, ja poistin listalta ne asiakkaat, jotka olin jo aiemmin kerännyt "ei laskuteta" -listalle.

Autoin työkaveria vian selvityksessä verkossa, jossa oli eilen otettu uutta hankealuetta käyttöön. Uudet laitteet eivät toimineet niin kuin piti: yksi laitteiden välinen linkki ei noussut. Lopulta vialle ei löytynyt syytä ja verkon yhteyshenkilö aikoi olla yhteydessä laitteiden maahantuojaan.

Keskiviikko 13.12.2017

Tänään haluan edistää laskujen lähetystä. Joten tänään yritän jatkaa laskujen testaamista laskutusjärjestelmän testiympäristössä ja toivottavasti pääsen siirtymään tuotantoympäristöön.

Testasin laskuja testiympäristössä ja tein ensimmäisen yrityksen laskuista tuotannossa. Kyseisten laskujen seassa oli sellaisia laskuja, joihin tuli vääriä tietoja, joten hylkäsin laskut. On helppoa tehdä laskut uudestaan ilman vääriä laskuja kuin napata niitä pois laskunvälityskanavaan lähtevistä laskuista. Järjestelmä myös merkitsee laskunvälityskanavaan lähetetyt viestit lähetetyiksi, ja niitä ei voi formatoida uusiksi. Kyseessä oli kuitenkin sellaisia virheitä, jotka vaativat muutakin kuin uudelleenformatointia.

Halusimme muuttaa laskupohjaa. Aiemmin laskupohjassa oli huomautus siitä, että laskut on lähetetty uudesta järjestelmästä, ja laskun ulkonäkö poikkeaa aiemmasta. Nyt laskupohjaan laitettiin huomautus siitä, että jatkossa perimme paperilaskulisän paperilaskuista. Itse en vielä osaa muokata laskupohjaa, mutta esihenkilöni teki laskupohjasta uuden version. Siirsin uuden laskupohjan testi- ja tuotantojärjestelmiin oikeaan paikkaan palvelimella. Tein myös vanhasta pohjasta varmuuskopion palvelimelle, jotta se olisi helppo palauttaa tarvittaessa.

Torstai 14.12.2017

Tänään haluan saada eilen aloitetut laskut tehtyä ja lähetettyä laskunvälityskanavaan. Aloitinkin heti aamusta tekemään laskuja. Minulla kuitenkin sattui virhe laskujen päivämäärien kanssa, ja ehdin tallettaa laskut tietokantaan ennen kuin virhe huomattiin. Selvitin järjestelmän tarjoajan kanssa korjausmahdollisuutta. Samalla päivitin sisäistä ohjeistustamme laskujen generoinnista ja laskujen tarkistuksen vaiheita.

Tein toiselle verkolle laskuja tarkistusvaiheeseen asti. Laskut olivat tarkistusten perusteella oikeanlaisia, mutta en vielä tallentanut niitä tietokantaan. Niiden lähettäminen laskunvälityskanavaan ei olisi onnistunut, koska samalla kanavaan olisi mennyt myös virheelliset laskut.

Keskustelin esihenkilöni kanssa mahdollisuudesta osallistua erään laitevalmistajan sertifiointikurssille. Tiedossamme oli, että valmistajan Suomen edustaja pystyy tarjoamaan sertifiointia ensi vuoden alusta lähtien, joten lähetin kyseiselle yhteistyökumppanille sähköpostia ja tiedustelin asiaa. Sainkin melkein heti vastauksen, että kurssista on lähdössä pian kutsukirje, ja itse kurssi sijoittuu tammikuun loppupuolelle.

Illtapäivällä eräessä verkossa tuli eteen vikatilanne. Yhdellä laiteasemalla oli sulake vikaantunut, mutta vika ei korjaantunut pelkästään sulakkeen vaihdolla. Tutkin asiaa hetken, ja vika vaikutti olevan laitteiden rengaskonfiguraatiossa. Asiakas jatkoi vianselvitystä rengaskonfiguraation tehneen yhteistyökumppanin kanssa.

Vielä ennen kuin lähdin kotiin, tuli laskutusjärjestelmän tarjoajalta kuittaus, että laskujen päiväyksen korjaus onnistui. Onneksi laskujen korjauksessa ei kestänyt kauan, ja ne päästään lähettämään huomenna. Olisi ollut ikävää, jos laskut olisivat viivästyneet kovasti minun virheeni takia.

Perjantai 15.12.2017

Tänään haluaisin saada laskut lähtemään molempiin verkkoihin. Sille ei pitäisi olla estettä, koska virheelliset laskut oli korjattu eilen ja toisen verkon laskuissa ei ollut mitään epätavallista.

Eilinen vikatilanne oli selvinnyt, mutta meille asti ei ollut tullut tietoa mistä tilanne johtui. Pyysin yhteistyökumppanilta tietoa siitä missä vika oli ollut. On hyvä, että meillekin tulee tieto, jos vika on esimerkiksi sellainen, että pystymme jatkossa paikantamaan sen itse.

Tein korjatuille laskuille muutaman tarkistuksen ja lähetin ne laskunvälityskanavaan. Laskujen lähetys tapahtuu ajamalla tehtävä palvelimella, mikä lähettää laskut SFTP-yhteyden kautta laskunvälityskanavaan. Lähetys sujui hyvin, eikä siinä ollut virheitä. Tein toiselle verkolle laskut loppuun, ja muutaman tarkistuksen jälkeen lähetin nekin laskunvälityskanavaan.

Kävin asiakaspalvelutiimin esihenkilön kanssa läpi asiakaspalvelun käytössä olevaa tekstiviestipalvelua. Tekstiviestipalvelusta aiemmin vastannut henkilö lopetti työt meillä kesällä, ja ilmeisesti minulla oli siitä eniten tietoa. Muutama asia oli minullekin epäselvä, ja asiakaspalvelutiimin esihenkilö aikoi ottaa niistä selvää järjestelmän toimittajan kanssa.

Lounaan jälkeen minulla oli valvomovuoro. Valvomossa seurataan verkonvalvonnan hälytyksiä ja reagoidaan niihin. Tällöin muut tietävät, että valvomossa sillä hetkellä oleva henkilö tekee selvityksen niin pitkälle kuin pystyy, ja pyytää tarvittaessa apua. Aiemmin menettely saattoi olla se, että useampi ihminen yhtäkaa selvitti samaa asiaa. Tilanne oli rauhallinen ja vastailin samalla työkavereiden kysymyksiin ja perkasin sähköpostia.

Yhteistyökumppanilta tuli kutsukirje sertifiointikoulutukseen ja päivämäärä varmistui. Esihenkilöni sanoi, että voin merkata päivämäärän kalenteriini ja sopia kotona, että lähdän koulutukseen. Koulutus järjestetään yhteistyökumppanin tiloissa Helsingissä.

Meillä on tarkoitus pitää niin sanottuja kilpailukykytunteja ensi viikon tiistaina ja sitä varten kirjasin ylös ajatuksia ensi vuoden kehityshankkeista. Näitä ajatuksia sitten käydään porukalla läpi tiistaina.

Lauantai 16.12.2017

Lauantaisin asiakaspalvelu on avoinna klo 12-16. Koska asiakaspalvelutiimi on pieni, ei ole järkevää hoitaa lauantain asiakaspalvelua asiakaspalvelutiimin voimin, vaan meillä on kiertävä lauantaipäivystys. Tänäpäivänä ei ollut minun vuoroni, mutta yllättävän tilanteen johdosta asiakaspalvelutiimin esihenkilö kyseli, että kuka voisi hoitaa pikaisella varoitusaajalla loput lauantain päivystyksestä. Minulla ei ollut mitään kovin kiireellistä tai sovittua menoa, joten lupasin hoitaa loput kaksi tuntia. Onneksi olin ottanut työkoneen mukaan ja minulla on kotona ihan hyvä kuulokemikrofoni, koska töistä saadun setin olin jättänyt työpisteelleni. Puheluita voi ottaa vastaan älypuhelimellakin SIP-sovelluksen avulla, mutta minusta on mukavampaa käyttää tietokoneen SIP-ohjelmaa ja kuulokemikrofonia.

Viikkoanalyysi

Sain lähetettyä suurimman osan marras-joulukuun laskuista, joten viikko oli menestyksenkäs. Tietenkin päivämäärien kanssa tekemäni moka harmitti, mutta onneksi sen korjaaminen oli nopeaa. Toivottavasti jatkossa muistan tarkistaa laskut tarkemmin, enkä tee samaa virhettä uudelleen.

Laskujen lähetys vaatii vielä aika paljon tarkistusta, ja se pitää tehdä palvelimella tekstitiedostojen kanssa. Tähän pitää kehittää työkaluja, jotta laskujen tarkistus on helpompaa jatkossa, tarkoitus kuitenkin on, että taloushallinnon henkilö pystyy itsenäisesti tuottamaan ja tarkistamaan laskut. Työkalujen kehitys on meidän vastuullamme, järjestelmän toimittaja ei tee kaikkea ja kannustaa ohjelmistonsa käyttäjiä kehittämään itse itselleen soveltuvia ratkaisuja. Tämä on oikeastaan hyvä asia, koska silloin työkaluista ja ratkaisuista tulee juuri sille käyttäjälle soveltuvia, eikä sellaisia toi-

mittajan kehittämiä ratkaisuja, jotka vastaavat useaan tarpeeseen huonosti. Toki näiden toimintojen kehittäminen vaatii resursseja ja tällä hetkellä meillä resurssit ovat eniten kiinni siinä, että saamme migratoitua kaikki asiakkaat ja verkot järjestelmään nopeasti.

Palvelimella tiedostoja katsomiseen käytän less-komentoa. Less-komento sivuttaa tiedostoja tai tulosteita siten, että jokainen sivu on konsoli-ikkunan kokoinen. Less-näkymässä voi vierittää ja etsiä tekstiä. (Lehmer 2016, 14.) Less-komento on sopivan yksinkertainen tiedostojen katsomiseen, koska niitä ei tarvitse muokata. Tiedostojen sisältä voi etsiä grep-komennolla, jonka nimi tulee englannin kielisestä ilmaisusta globally search a regular expression and print (Lehmer 2016, 23). Grep-komennolla voi hakea esimerkiksi erilaiset loppusummat laskuista, ja montako kyseistä loppusummaa laskuista löytyy yhteensä. Näin on helppo huomata poikkeamat normaaleista kahden kuukauden laskuista.

Laskujen muodostamisesta on sisäinen ohje, jota päivitin, mutta jatkossa ohjetta pitää päivittää vielä vähän selkeämmäksi ja mieluusti kuvalliseksi. Henkilökohtaisesti pidän kuvallisia ohjeita helpommin seurattavina ja selkeämpinä kuin pelkkiä kirjallisia ohjeita.

Ohjeita kirjoitetaan sitä varten, että henkilö, joka ei osaa jotain asiaa voi tehdä sen ohjeiden avulla. Työpaikan ohjeiden tarkoitus on auttaa työntekijää tekemään tietty toiminto oikein ja tehokkaasti. Ohjeiden kirjoittamisessa on tärkeää selvittää, millaiselle henkilölle ohjeita kirjoitetaan ja mikä on ohjeiden tarkoitus. Ohjeissa on myös tärkeää osata ennakoida millaisia kysymyksiä niiden lukija esittää, koska todennäköisesti kysymyksiin ei pysty vastamaan silloin, kun ne tulevat lukijan mieleen. Kirjoittamansa ohjeet tulee lukea käyttäjän perspektiivistä, ja korjata niitä. Ohjeessa tulee olla kaikki prosessin kohdat selkeästi ja niiden tulee olla ohjeessa siinä järjestyksessä kuin ne tehdään. (Koneru 2008, 291.)

3.3 Seurantaviikko 51

Maanantai 18.12.2017

Tänään haluaisin saada lähetettyä pari erikoisempaa laskua niin, että neuvon samalla työkaverille laskujen muodostamisen vaiheet. Haluan myös tehdä laskutusjärjestelmän testiympäristöön valmisteluja. Tällä viikolla minulla on iltapäivystys, joka on arkipäivisin klo 16-18. Toivon, että joulun- alusviikko on rauhallista aikaa, ja ehdin tehdä muutakin kuin vastailla puhelimeen. Aamulla oli normaalisti viikkopalaveri, teknisen tiimin viikkopalaveri pidetään vasta yhden aikaan.

Laitoin laskutusjärjestelmän toimittajalle kysymyksen hyvityslaskuista. Valmistelin kysymykseen eri tapaukset, joissa haluaisimme tehdä hyvityslaskuja, ja esittelin kaksi konkreettista esimerkkiä siitä, mitä haluamme nyt saada tehtyä. Avasin tästä tiketin järjestelmän toimittajan tikettijärjestelmään.

Tein testiympäristöön uudelle verkolle valmisteluja. Toivoisin, että pääsemme pian migratoimaan uudet verkot testiympäristöön, ja tekemään siellä niille laskuja.

Ehdin tehdä myös muita töitä päivystyksen lomassa, muokkasin tuotekatalogia yhdelle verkolle. Katalogin lähetys ei ensin toiminut omalta koneeltani, joten käytin konetta, joka tiedettiin toimivaksi. Halusin kuitenkin saada lähetyksen myös omalta koneeltani toimimaan ja onnistuin lopulta saamaan sen toimimaan päivittämällä Javan. Latasin katalogin vain testiympäristöön.

En ehtinyt opettaa työkaverille laskujen lähetystä tänään, toivottavasti ehdin huomenna.

Tiistai 19.12.2017

Tänään on ns. kilpailukykyiltapäivä, joten aamupäivästä haluan saada mahdollisimman paljon aikaiseksi. Kilpailukykysoitimuksessa on 24 tuntia lisää töitä vuoden aikana. Yrityksessä, jossa olen töissä, on sovittu, että nämä vaaditut tunnit tehdään yhdessä. Tarkoituksena on tehdä normaalia työstä poikkeavia asioita, jotka kuitenkin vaikuttavat positiivisesti yrityksen toimintaan.

Tänään tuli tieto erään migratoitavan verkon kampanjasta, joten haluaisin saada sen tehtyä tuotekatalogiin. Haluan myös opettaa työkaverille laskujen muodostamisen tänään.

Tein muutaman laskun siten, että opetin samalla työkaverille niihin liittyviä kohtia. Tein osan asioista itse, kuten laskujen tarkistamisen palvelimelta. Työkaverini kuitenkin teki itse kaiken minkä voi tehdä graafisen käyttöliittymän kautta.

Yritin siirtää eilen valmistellun muokatun tuotekatalogin myös tuotantopuolelle, mutta siinä tuli ongelmia. Loppujen lopuksi vika löytyi toimittajan antamasta konfiguraatiosta, siinä oli väärä palvelimen osoite. Sain ladattua tuotekatalogin tuotantopuolelle, kun vaihdoin oikean osoitteen konfiguraatioon.

Lounaan jälkeen alkoi kilpailukykyiltapäivä. Kävimme porukalla läpi erilaisia kehitysehdotuksia ja sitä kuinka hyödyllisiä ne ovat ja paljonko ne kustantavat. Kehitysehdotukset oli kerätty etukäteen

henkilöstöltä, myös niiltä, jotka eivät pystyneet osallistumaan kilpailukyilytapäivään. Kehitysehdotuksia oli valtavan paljon, ja niitä kaikkia ei ehditty käydä läpi.

Päivystykseen tuli jonkin verran puheluita, mutta ei mitään erikoista. Erään verkon uuden laite-aseman käyttöönotossa ilmeni pieni ongelma. Runkoyhteydelle oli ilmeisesti konfiguroitu 10 Gbps portti, kun vastapäässä on 1 Gbps portti. 10 Gbps portin voi pakottaa 1 Gbps nopeudelle, mutta parempi ratkaisu on käyttää suoraan 1 Gbps porttia, koska vastapään laite ei välttämättä ymmärrä pakotettua nopeutta. Tätä varten piti pyytää asentaja käymään paikalla vaihtamassa konfiguraatio 1 Gbps porttiin.

Keskiviikko 20.12.2017

Aamu alkaa joulupuorolla ja henkilöstöinfolla. Henkilöstöinfossa kävimme läpi asiakastytyväisyyskyselyn tulokset, jotka olivat erittäin hyvät. Olimme päässeet parantamaan edellisen vuoden tuloksesta, joka sekini oli jo erittäin hyvä. Samalla kävimme läpi myös työtyytyväisyyskyselyn tulokset, jotka olivat myös erinomaiset.

Yhteistyökumppanilta tuli selvitys viime viikon rengaskonfiguraatio-ongelmasta. Ongelma ei ollut vielä selvinnyt, vaan sitä tutkitaan valmistajan kanssa. Jäämme siis odottamaan laitevalmistajan raporttia asiasta.

Testasin laskutusjärjestelmän testiympäristössä, miten onnistuu vaihtaa asiakkaalle laskutettava tuote. Toimittajalta saatu ohjeistus ei toiminut oikein ja raportoin sen heille ja jäin odottamaan uutta ohjetta. Tein myös uuden tuotteen yleiseen tuotekatalogiin. Latasin päivitetyn tuotekatalogin ensin testiympäristöön ja sitten tuotantoon, tuotteen lisäys sujui hyvin.

Illalla hoidin päivystyksen ja aloitin tekemään kertalaskuja erään verkon uusille asiakkaille. Niiden kanssa kävi sitten ikävästi niin, että järjestelmään oli mennyt summa, jossa ALV oli jo mukana. Laskutusjärjestelmä sitten laski siihen päälle vielä verot uudelleen. Päätimme työkaverin kanssa korjata summat käsin, emmekä pyytää siihen korjausta järjestelmän toimittajalta. Summien korjaus oli sinänsä helppoa, mutta sitä varten piti avata useita näkymiä asiakkaan alla, joten yhden laskun korjaamisessa kesti aina aika kauan. Laskut jäivät tarkistustilaan.

Torstai 21.12.2017

Tänään haluaisin saada korjatut kertalaskut lähtemään, ja haluaisin edistää uusien verkkojen tilannetta. Tiedossa on myös illalla huoltotyö eräässä verkossa, ja minun on tarkoitus seurata sitä päivystyksen aikana.

Valmistelin tuotteet kuntoon uudelle verkolle, ja latasin ne laskutusjärjestelmän testiympäristöön. Tein myös muutoksia yleisiin tuotteisiin, koska tarvitsimme vielä verottomat versiot eilisistä tuotteista. Muutokset latasin ensin testiympäristöön ja sitten tuotantoympäristöön.

Autoin asiakastukea, kun eräällä asentajalla oli vaikeuksia saada uutta taloyhtiölaitetta linjoille eräässä verkossa. Kävi ilmi, että asentajalla oli pohjalla toiseen verkkoon tehty hallintakonfiguraatio. Hallintakonfiguraatio sallii sen, että meiltä saadaan etäyhteys laitteisiin. Laite saatiin lopulta oikealla hallintakonfiguraatiolla linjoille, ja se jäi odottelemaan sitä, että siihen tehdään konfiguraatio loppuun siten, että loppukäyttäjien yhteydet toimivat.

Valmistelin myös eilen keskenjääneet kertalaskut odottamaan lähetystä laskunvälityskanavaan. Lähetin laskukopion tarkistettavaksi verkon yhteyshenkilölle, mutta lopulta kävi ilmi, että laskujen piti olla arvonlisäverottomia kokonaan. Harmiksi laskut oli jo talletettu tietokantaan, joten niiden korjaamiseksi piti pyytää apua laskutusjärjestelmän toimittajalta.

Otin raportteja tuotantoympäristöstä. Raporttien ottaminen ei ole vaikeaa, mutta siinä on useita vaiheita, joten kaikkien raporttien ottamisessa kestää melko kauan.

Päivystyksen aikana seurasin huoltotyön tilannetta etänä, ja minulla oli ohjeena soittaa eräälle henkilölle, jos huollosta aiheutunut katko kestää pidempään kuin viisi minuuttia. Näin kävi lopulta, mutta yhteyshenkilö puhui toista puhelua, joten en saanut häntä kiinni ennen kuin yhteydet palasivat.

Perjantai 22.12.2017

Viimeinen työpäivä ennen joulua, tavoitteena on saada mahdollisimman paljon keskeneräisiä asioita tehtyä.

Kävin läpi laskutustikettejä, jotka halutaan käsitellä ennen kuun vaihdetta. Laskutusjärjestelmässä on joitain asioita hankala tehdä menneisyyteen, joten ne pitää tehdä etukäteen silloin, kun asiat

ovat tiedossa. Käytännössä joitain asioita tulee tietoon vasta jälkikäteen, ja silloin täytyy pystyä tekemään hyvityksiä tai muita korjauksia laskuihin.

Tein erääseen kytkimeen konfiguraation ja opastin samalla työkaverille mitä asiakasyhteyksien tuottamista varten laitteessa pitää olla. Sama työkaveri on ennenkin ollut kiinnostunut laitteiden konfiguroinnista, joten minusta on mukavaa ohjeistaa hänelle asioita.

Päivä vähän katkesi siihen, kun kävimme porukalla joululounaalla. Esihenkilöni oli jäänyt lounaan ajaksi päivystämään puheluita ja verkon vikatilanteita. Lounaan aikana oli sitten eräästä verkosta soitettu, että heillä on laite linjoilla, jonka voisi konfiguroida. Esihenkilö oli sitten konfiguroinut asiakasyhteydet kuntoon laitteeseen. Minä laitoin siihen sitten muutamat verkkokohtaiset asiat kuntoon, ja katsoin, että dokumentaatio on kunnossa laitetietokannassa.

Päivystys oli rauhallinen ja ehdin sen aikana ottaa kirjanpidon raportteja. Sovimme, että jos ehdin, niin otan raportit nyt valmiiksi, jotta taloushallinnon henkilö pääsee tarkistamaan niitä heti joulun jälkeen.

Viikkoanalyysi

Joulunalusviikko oli erittäin työntäyteinen ja saimme edistettyä paljon asioita. Omat työpäiväni venyivät iltapäivystyksen vuoksi, mutta onneksi ehdin päivystyksen aikana tehdä muutakin kuin vastailla puhelimeen.

Henkilöstöinfossa oli mukava kuulla asiakastytyväisyyskyselyn tulokset. Asiakastytyväisyys on pienelle yritykselle tärkeä asia, ja monessa tilanteessa iso kilpailuvaltti. Aiemman asiakaspalvelutyöni vuoksi asiakastytyväisyys on minulle tärkeä asia, ja pyrin päivystystä tehdessäni pitämään oman asiakaspalveluni tason korkealla. Minulle hyvä asiakaspalvelu on sitä, että asiakkaan ongelma tulee ymmärretyksi ja asiakkaalle vastataan siten, että hän ymmärtää vastauksen. Jonkun yrityksen IT-vastaavalle voi selittää asioita aivan eri tavalla, kuin jollekin vanhemmalle kuluttaja-asiakkaalle. Toki näiden asiakasryhmien ongelmatkin yleensä eroavat toisistaan, ja siinäkin mielessä vastaukset ovat erilaisia. Kuitenkin on tärkeää valita sanansa siten, että kuuntelija ymmärtää mistä on kyse ja miten ongelman selvittäminen jatkuu. Monesti myös asiakas joutuu osallistumaan vianselvitykseen jollain tavalla, joten on hyvä, että ohjeet siihenkin ovat selkeät.

Sain tehtyä onnistuneesti päivityksiä laskutusjärjestelmässä olemassa oleviin tuotteisiin, joka oli mukavaa, koska en ollut vielä tehnyt sitä tuotantojärjestelmään. Tiesin, että se on mahdollista,

mutta päivitys on aina vähän jännittävää, koska jos joku menee pieleen voi tietokantaan tulla virheitä.

Edistin onnistuneesti myös tietoliikenneasioita, ja uuden verkon käyttöönottoa. Vaihtelevat työtehtävät ovat mukavia, koska silloin saa välillä ajatukset pois muista työtehtävistä. Kun on tehnyt muita asioita välillä, on taas mielenkiintoista palata toiseen tehtävään ja siihen ehkä ehtinyt saada vähän etäisyyttä. Tällöin voi löytyä uusia ratkaisuja, joita ei ollut aiemmin ehtinyt ajatella. Olen tällä hetkellä kovasti kiinni laskutusjärjestelmässä, mutta sitten kun kaikki verkot on migratoitu ja järjestelmässä on kaikki haluamamme ominaisuudet, ei minua tarvita järjestelmän käyttöön jatkuvasti. On siis myös hyvä pitää muita taitojaan yllä jatkoa varten.

Tällä viikolla tuli myös tieto viime viikon rengaskonfiguraation ongelmasta. Tietoliikennelaitteiden ollessa renkaassa eivät kaikkien laitteiden väliset linkit siirrä liikennettä, vaan yksi laitteiden välisistä linkeistä on suljettuna. Kun renkaassa olevissa laitteissa tapahtuu muutoksia, pitäisi renkaan normaalisti konvergoitua siirtämään liikenne eri reitille. Konvergenssin nopeus riippuu käytetystä rengasprotokollasta. (White & Banks 2018, 605.) Ongelmassa oli kyse siitä, että suljettu linkki ei auennut jostain syystä ja liikenne ei konvergoitunut oikein.

3.4 Seurantaviikot 52 ja 1

Keskiviikko 27.12.2017

Viikko alkaa vasta keskiviikkona. Aamulla pidettiin vain lyhyt viikkopalaveri. Tämän päivän tavoitteina on lähinnä päästä taas työmoodiin joulun jälkeen.

Autoin asiakaspalvelutiimin jäseniä selvittämään useampaa asiaa. Asiakaspalvelun työkaverit kysyvät asioita herkästi minulta, ehkä siksi, että vielä ihan vasta olin heidän kanssaan samassa tiimissä, joten kysyminen tuntuu luontevalta.

Laskutusjärjestelmän toimittaja oli tehnyt uuden ohjeen siitä, miten asiakkaan laskutettava tuote muutetaan. Testasin uudella ohjeella testiympäristössä tuotteen vaihtamista. Tällä kertaa ohje toimi ja pääsin tekemään muutoksen myös tuotantopuolelle.

Tein laskutusjärjestelmän testiympäristöön valmisteluja, jotta voimme testata laskujen luomista uusille verkoille. Valmistelut jäivät kesken, ja niitä pitää jatkaa huomenna.

Torstai 28.12.2017

Tänään haluaisin saada valmisteltua uusien verkkojen migraatiota laskutusjärjestelmän testiympäristöön. Verkoille olisi hyvä saada pian lähetettyä laskut, ja on tärkeää, että asiat testataan testiympäristössä ennen tuotantoon siirtymistä.

Perustin uuden verkon laskutusjärjestelmän testiympäristöön, tätä varten piti kerätä useammasta lähteestä pankkitilitietoja ja verkkolaskutusosoitteita. Sovimme, että jatkossa pankkitiedot kerätään yhteen paikkaan, jotta verkkojen perustaminen on helpompaa.

Käsittelin myös laskutustikettejä, jotka piti saada tehtyä ennen kuun vaihdetta. Olin näitä toki jo aiemmin käynyt läpi, mutta tikettejä toki tulee jatkuvasti uusia, ja usein vähän viime tipassa.

Sain valmisteltua uuden verkon laskutusjärjestelmän testiympäristöön ja verkolle voi nyt migratoida asiakkaita. Huomenna jatketaan asiakkaiden migratoinnilla, ja toivottavasti päästään myös testaamaan laskujen luontia.

Perjantai 29.12.2017

Tänään saimme toisen uuden verkon asiakkaat migratoitua laskutusjärjestelmän testiympäristöön. Haluaisin saada testattua laskujen tekemistä asiakkaille tänään.

Testasimme tehdä verkolle laskut, mutta se ei toiminut oikein, kun laskutuksen aloituspäivämäärä oli järjestelmässä väärä. Otimme tämän selvitykseen järjestelmän toimittajan kanssa, jotta jatkossa tuotantoympäristöön migratoidut asiakkaat menisivät oikeaan laskutuksen aloituspäivämäärän.

Tein taloyhtiöverkkojen konversioprojektiin liittyviä valmisteluja työkaverin kanssa ja opetin samalla hänelle, miten valmistelut tehdään. Työkaverini sanoi, että varmaan pystyy pienellä ohjeistuksella tekemään tämän itse.

Oli harmittavaa, kun tänään emme saaneet testattua laskujen luomista. Onneksi meillä on kuitenkin järjestelmän toimittajaan nopea keskusteluyhteys, ja saamme yleensä nopeasti vastauksia kysymyksiimme.

Tiistai 2.1.2018

Viikko alkaa tiistaina uuden vuoden vaihteen jälkeen.

Tarkistin ja korjasin laitetietokannan dokumentaatiota. On tärkeää, että laitetietokantaan on dokumentoitu eri verkkojen yhteydet oikein vikatilanteiden varalta. Tarkistin, että näiden yhteyksien portit on merkitty oikein. Osaa näistä joutui tarkistamaan kytkimeltä, koska portteja ei ollut merkitty kunnolla mihinkään. Osassa laitteista yhteydet taas olivat ihan kunnossa, mutta on ihan hyvä, että välillä tulee tarkistettua tällaiset asiat.

Iltapäivällä pidettiin palaveri laskutusjärjestelmän kehityskohteista. Palaverissa meni melko kauan ja loppujen lopuksi en ehtinyt tänään tehdä kovin paljoa muuta kuin olla palavereissa. Kuitenkin palaverit ovat tärkeitä, että kaikilla on sama käsitys siitä, mikä on kiireellistä ja mihin kehityskohteisiin keskitymme.

Keskiviikko 3.1.2018

Minulle nousi aamusta kuume ja olin loppuviikon sairaslomalla.

Viikkoanalyysi

Vuoden 2017 viimeinen viikko ja vuoden 2018 ensimmäinen viikko samassa. Harmiksi viikko 1 jäi sairastumiseni vuoksi erittäin lyhyeksi. Viikolla 52 ehdin kuitenkin tehdä tarpeellisia valmisteluita testausta varten ja opin jatkuvasti lisää laskutusjärjestelmästä.

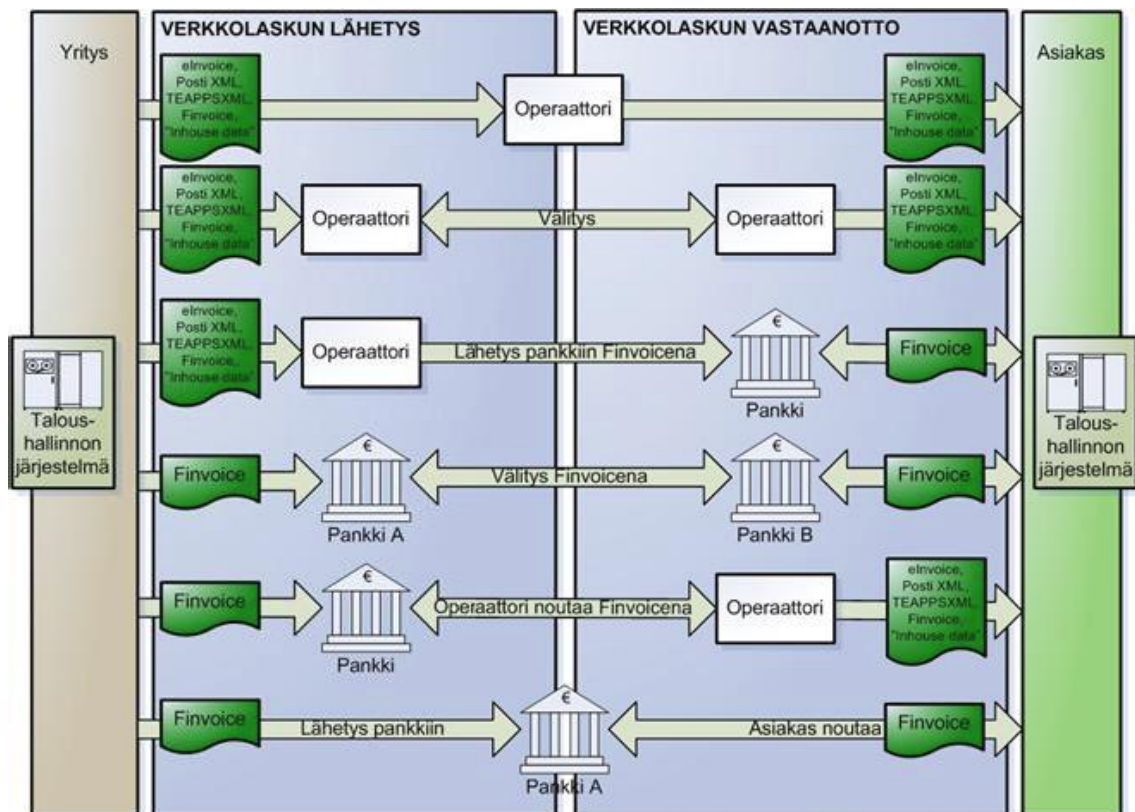
Onnistuin taas opettamaan eräälle työkaverille uuden asian, eli taloyhtiöverkkojen valmisteluun liittyvän asian. Olen aiemmin tehnyt tuon aina itse, ja työkaverini on joutunut odottamaan, että minulta löytyy sopiva hetki tehdä se. Nyt hän voi jatkossa tehdä tuon itse, ja minulle löytyy tuuraaja, jos jostain syystä joudun olemaan pois.

Testasin asioita laskutusjärjestelmän testiympäristössä. Testiympäristöä on mukava olla olemassa, kun siellä tulee testattua asioita etukäteen ja mahdolliset virheet tulee korjattua tuotantoympäristöön siirtyessä. Joskus tietenkin tästäkin koituu ongelmia, kun virheet jäävät testiympäristöön ja korjattu tilanne on vain tuotantoympäristössä. Kuitenkaan kaikkia asioita ei ehkä ole tarpeen testata juuri oikealla asiakkaalla, vaan riittää että testiin löytyy joku asiakas.

Tiistaina pidetty palaveri kehityskohteista oli tarpeellinen, jotta asioita tulee priorisoida. On tärkeää, että kaikki laskutusjärjestelmän kanssa työskentelevät ovat samaa mieltä siitä, mitä asioita halutaan saada tehtyä missäkin järjestyksessä. Esimerkiksi tässä vaiheessa on tärkeää saada verkkoja migratoitua järjestelmään, jotta verkoille voidaan tuottaa laskuja. Myöhemmin voimme keskittyä enemmän työkalujen kehittämiseen ja asioiden hienosäätämiseen.

Viikon aikana tuli eteen verkkolaskutusosoitteet. Verkkolaskutusosoitteita tarvitaan laskujen lähettämiseen ja vastaanottamiseen verkkolaskuina. Laskutusjärjestelmään lisätään verkoille laskujen lähettämiseen käytettävät verkkolaskutusosoitteet. Verkkolaskuja voidaan lähettää yritykseltä yritykselle (B-to-B) tai yritykseltä kuluttajalle (B-to-C). Verkkolaskujen lähetykseen ja vastaanottamiseen tarvitaan ohjelmisto ja operaattori (kuvio 2). Verkkolaskuja voidaan esittää kolmella tavalla: Finvoice, eInvoice ja TEAPPS. Finvoice on Suomen Pankkiyhdistyksen verkkolaskumäärittäjä, eInvoice Pohjoismaisen verkkolaskukonsortion verkkolaskumäärittäjä ja TEAPPS on Tiedon verkkolaskujen esitystapa. (Tietoyhteiskunnan kehittämiskeskus ry 2018, viitattu 9.3.2018.)

Laskutusjärjestelmä muodostaa Finvoice-tyyppisiä verkkolaskuja, joita voidaan lähettää yrityksille yritysten verkkolaskuina ja kuluttajille kuluttajien e-laskuina. Laskunvälityskanavan kautta laskut lähetetään asiakkaille joko paperisena tai verkkolaskuina, tarvittava materiaali muodostuu kuitenkin laskutusjärjestelmässä.



Verkkolasku on yleisesti käytössä olevan sanomakuvauksen mukaan laadittu sähköinen lasku, jonka tiedot ovat automaattisesti käsiteltävissä tai tulkittavissa. Verkkolaskun lähettäjän ja vastaanottajan taloushallinnon- tai laskutusjärjestelmien ei tarvitse tukea samaa verkkolaskustandardia. Yritys voi lähettää operaattorille jonkin verkkolaskustandardin mukaista dataa tai oman taloushallinnon järjestelmän tuottamaa dataa ("Inhouse data"). Operaattorit huolehtivat tarvittavista muunnoksista. Pankit vastaanottavat ja välittävät FInvoice - verkkolaskustandardin mukaista dataa.

KUVIO 2. Verkkolaskujen lähetys ja vastaanotto (Tietoyhteiskunnan kehittämiskeskus ry 2018)

3.5 Seurantaviikko 2

Maanantai 8.1.2018

Tänään haluan päästä perille siitä, mitä sairaslomani aikana on tapahtunut. Tänään on normaalit palaverit, ja toivottavasti niiden aikana pääsen melko hyvin selville tämän hetken tilanteesta.

Aamu alkoi tietokoneen päivityksellä Spectre- ja Meltdown-haavoittuvuuksien takia. Haavoittuvuudet tulivat viime viikolla julkisuuteen ja niihin oli julkaistu päivityksiä. En ollut sairaana avannut koneettani, joten tein päivityksen tänään. Päivityksessä meni melko kauan aikaa.

Viime viikolla oli saatu eräs uusi verkko linjoille, ja verkon laitteisiin oli tehty asiakasyhteydet mahdollistava konfiguraatio. Tein laitteisiin vielä verkkokohtaisia konfiguraatioita, jotta ne esimerkiksi

saadaan valvontaan. Vähän harmitti, että en ollut sairastumiseni takia päässyt itse konfiguroimaan uusia laitteita kokonaan, mutta asiakkaan kannalta oli toki hyvä, että he eivät joutuneet odottamaan laitteiden konfiguraatiota pitkään.

Tiistai 9.1.2018

Tänään haluan saada tehtyä testilaskut toiselle uudelle verkolle laskutusjärjestelmän testiympäristössä. Olimme saaneet laskutusjärjestelmän toimittajalta ohjeen, jolla asiakkaiden laskutuksen aloituspäivämäärä pitäisi olla oikein.

Ennen laskujen luomista tarkastimme asiakastiedot ja kävimme laskutustiketit läpi. Iltapäivästä sain luotua laskut verkolle, ja tarkistimme, että ne muodostuivat oikein ja oikealla päivämäärällä. Tällä perusteella huomisen ohjelmassa olisi tehdä verkot laskutusjärjestelmän tuotantopuolelle.

Keskiviikko 10.1.2018

Tänään haluan saada perustettua uudet verkot laskutusjärjestelmän tuotantopuolelle. Olen toki tätä jo harjoitellut testiympäristössä, mutta tuotantoon tehdessä pitää olla tarkka siitä, että kaikki menee oikein. Olisi esimerkiksi harmi, jos tietoihin livahtaisi väärä tilinumero tai väärät maksunvälitystiedot.

Käytinkin melkein koko päivän verkkojen perustamiseen. Verkon perustamisessa on useita eri vaiheita, ja pitää olla tarkka, jotta tiedot menevät oikein. Tämä on ensimmäinen kerta, kun perustamme itse verkkoja laskutusjärjestelmän tuotantopuolelle. Kaksi ensimmäistä verkkoa perustettiin järjestelmän toimittajan puolesta valmiiksi, kun järjestelmä luovutettiin meille.

Päivän aikana tuli muutamia ongelmia selvitettäväksi laskutusjärjestelmän toimittajan kanssa. Onneksi meillä on tosiaan hyvä keskusteluyhteys toimittajaan, ja he ottavat tikettijärjestelmään tehdyt tiketit hyvin käsittelyyn.

Torstai 11.1.2018

Tänään haluan saada toisen uuden verkon laskut lähtemään. Ensin asiakkaat pitää migratoida laskutusjärjestelmän tuotantopuolelle. Kun migraatio on valmis, voin alkaa tekemään laskuja. Työkaverini hoitaa varsinaisen migraation.

Muodostin laskut ja aloimme tarkistamaan niitä. Laskut vaikuttivat muodostuvan aivan oikein, kuten testiympäristössäkin. Tämän jälkeen hyväksyin laskut ja laskutusjärjestelmä muodostaa niistä laskunvälityskanavaan menevät tiedostot. Vielä päivän päätteeksi laskut lähetettiin laskunvälityskanavaan.

Päivän tavoite onnistui hyvin ja laskut saatiin lähtemään asiakkaille. Päivän aikana en juuri muuta ehtinyt tekemään.

Perjantai 12.1.2018

Tänään haluaisin saada toisen uuden verkon laskut lähtemään.

Aamulla tuli tieto, että eiliset laskut eivät olleet muodostuneet oikein. Laskunvälityskanavan service deskistä tuli meille ilmoitus, ja tieto siitä mikä oli mennyt pieleen. Minulla oli tullut virhe verkon luomisessa tuotantoympäristöön, olin kiireessä lukenut ohjeet huonosti ja järjestelmästä oli jäänyt verkkojen postiosoite pois, olin lisännyt verkoille vain virallisen osoitteen. Työkaverini onnistui onneksi korjaamaan laskunvälityskanavaan lähetettävät tiedostot ja pystyimme lähettämään laskut uudelleen korjattuina. Korjasin heti toiselle verkolle osoitetiedot kuntoon, jotta sen laskujen kanssa ei tulisi samanlaista virhettä.

Toisen verkon asiakkaat migratoitiin tuotantoympäristöön, ja pystyin muodostamaan laskut. Huomasimme, että migraatiodataan oli jäänyt väärä päivämäärä asiakkaiden paperilaskulisien kanssa, ja kaikkiin paperilaskulisiin tuli kaksinkertainen paperilaskulisä. Onneksi kyseinen verkko oli pieni, ja saimme korjattua ongelman nopeasti. Hylkäsin ensimmäiset laskut ja tein laskut uudelleen. Tällä kertaa ei näkynyt sellaista virhettä, joka olisi estänyt laskujen hyväksymisen. Kuitenkin kun tarkistimme valmiita laskuja, huomasimme, että osalta asiakkaista puuttui kadunnimi osoitteesta. Onneksi näiden osoitteiden korjaus onnistui helposti, ja saimme lopulta lähetettyä laskut laskunvälityskanavaan.

Viikkoanalyysi

Alkuviikosta jouduin käyttämään jonkun verran aikaa siihen, että selvitin mitä sairastaessani oli tapahtunut. Onneksi en kuitenkaan joutunut olemaan kovin kauaa pois, ja viime viikolla ei ollut tapahtunut hirveästi asioita. Myös esihenkilöni oli ollut viime viikolla sairaana, ja hän tekee myös paljon asioita liittyen laskutusjärjestelmään.

Tällä viikolla perustin ensimmäisen kerran uudet verkot tuotantojärjestelmään. Ensimmäiset verkot olivat järjestelmän toimittajan perustamia. Olin tätä tiettenkin jo testiympäristössä testannut, mutta tuotantoon tehdessä asia on aina eri. Harmikseni tein virheen osoitteiden kanssa, mutta onneksi työkaverini onnistui korjaamaan siitä aiheutuneet virheelliset laskut. Tekemästäni virheestä johtuen laskujen Finvoice-muotoiseen tiedostoon tuli lähettäjän osoite väärään kohtaan. Haluaisin jatkossa itsekini opetella skriptausta, jotta osaisin itsekini joskus korjata jotain virheellisiä tiedostoja tai muuten tehdä nopeasti jotain tarpeellisia asioita. Olen eräällä kurssilla harjoitellut Bash-skriptausta Linuxille, mutta kurssista on jo jonkun verran aikaa ja kyseisen kurssin tehtävissä lähinnä tulosteltiin asioita terminaaliin.

Finvoice on suomalaisten pankkien määrittelemä, yleisesti Suomessa käytössä oleva verkkolaskukuvaus. Finvoice käyttää XML-syntaksia, ja sen rakenne koostuu minimissään: myyjän tiedoista, ostajan tiedoista, laskun tiedoista ja laskurivin tiedoista. Myyjäntiedot ovat SellerPartyDetails-tietoelementissä, jossa osoitetiedot voivat olla sekä SellerPostalAddressDetails sekä SellerOfficialPostalAddressDetails-kooste-elementeissä. SellerOfficialPostalAddressDetails-kooste-elementtiä käytetään, jos yhtiön virallinen osoite eroaa postiosoitteesta. (Finanssiala 2017, viitattu 9.3.2018.) Tekemästäni virheestä johtuen laskuilla oli ainoastaan SellerOfficialAddressDetails-kooste-elementti, minkä takia laskut eivät välittyneet oikein.

Tämän viikon jälkeen alan olla jo ihan näppärä laskujen luomisessa ja tarkastamisessa. Harmittavasti eteen sattui taas virheitä, mutta onneksi ne olivat loppujen lopuksi helppoja korjata. Toivon kuitenkin, että virheistä oppii, ja jatkossa samanlaisia virheitä ei tule eteen.

On kuitenkin hyvä, että meillä on hyvä keskusteluyhteys laskunvälityskanavan palveluntarjoajaan ja laskutusjärjestelmän toimittajaan niin virheet saadaan ratkottua useimmissa tapauksissa melko nopeasti, eikä vastauksia tarvitse odotella pitkään.

3.6 Seurantaviikko 3

Maanantai 15.1.2018

Työkaveri oli perjantaina huomannut tiketöintijärjestelmässä sellaisen ongelman, että viesteihin ei pystynyt liittämään kuin kolme liitetiedostoa. Tiketöintijärjestelmä on juuri päivitetty, joten ongelma saattaa olla päivityksestä peräisin. Haluaisin testailla tilannetta tänään. Tänään pidetään normaalisti viikkopalaveri, mutta teknisen tiimin palaveri siirtyy huomiseksi.

Testailin tiketöintijärjestelmän ongelmaa työkaverin kanssa ja todettiin, että liitetiedostojen koolla tai muilla ominaisuuksilla ei ollut mitään merkitystä, järjestelmä saattoi vain tiputtaa satunnaisesti osan liitetiedostoista pois. Raportoin ongelmasta toiselle työkaverille, joka löysi todennäköisen vian ja testasi korjausta tiketöintijärjestelmän testiympäristössä. Korjaus toimi, ja työkaveri aikoi tehdä korjauksen myös oikeaan järjestelmään illalla. Päivällä korjauksia ei kannata tehdä, kun tiketöintijärjestelmä on kuitenkin jatkuvassa käytössä. Muuten päivä meni joitain satunnaisia asioita tehdessä laskutusjärjestelmään.

Tiistai 16.1.2018

Maanantain kiireistä johtuen tänään pidetään teknisen tiimin viikkopalaveri heti aamusta. Pian palaverin jälkeen pidettiin pienellä porukalla katsaus laskutusjärjestelmän tilanteeseen ja priorisoitiin asioita. Minulle tuli tehtäväksi jo alkaa valmistella seuraavien verkkojen materiaalia verkkojen oman henkilöstön tarkistusta varten.

Järjestelmän toimittajalta tuli korjaus pariin asiakkaaseen, joille ei voitu lähettää laskuja aiemmin. Tein laskut ja tarkistin, että ne olivat oikeanlaiset ja lähetimme laskut laskunvälityskanavaan.

Aiemmin oli tullut esihenkilöni kanssa puheeksi, että minun olisi hyvä laittaa tietokantayhteys palvelimelle toimintaan omalle koneelleni. En silloin ehtinyt sitä tehdä, ja esihenkilön ollessa sairaana totesimme, että tietokantayhteydelle olisi ollut tarvetta. Tänään sitten vihdoinkin laitoin yhteyden kuntoon. Se vaati parin ohjelman asentamista ja tietokannan tietojen syöttämistä toiseen ohjelmista. Ohjelman kautta voin nyt tehdä SQL-kyselyjä suoraan tietokantaan, ja sitä kautta saan noudettua tietoja tehokkaammin kuin laskutusjärjestelmän graafisesta ympäristöstä.

Iltapäivällä saimme maahantuojalta uuden ohjelmistoversion erääseen loppukäyttäjien päätelaitteeseen. Tämä olisi hyvä saada heti meillä testiin, ja jaettua sitten pikaisesti loppukäyttäjille.

Keskiviikko 17.1.2018

Tänään haluaisin saada näytettyä työkaverille, miten eilen tullut ohjelmisto päivitetään DHCP-palvelimen kautta testipäätelaitteelle. Näiden päivitysten jakaminen on ollut aiemmin minun tehtäväni asiakaspalvelutiimissä, mutta nyt jatkossa se siirtyy pois minulta. Ajatuksenani on olla tämän päivityksen kanssa mahdollisimman paljon työkaverini tukena, jotta hän voi jatkossa hoitaa näitä itse.

Päivitys onnistuikin heti aamusta, työkaveri kyseli vähän apuja erään asian kanssa ja samalla kysyi, milloin katsotaan päivitystä. Totesimme, että meillä on molemmilla sopivasti aikaa katsoa sitä heti. Laitteen olisi voinut päivittää suoraankin ilman DHCP-palvelimen käyttämistä, mutta koska päivitykset jaetaan loppukäyttäjien laitteille DHCP-palvelimen kautta, niin katsottiin testilaitteen päivitys heti samalla tavalla. Päivitys sujui hyvin ja työkaveri jäi testaamaan ohjelmistoa.

Tein myös muutaman laskun, jotka olivat jääneet edellisellä viikolla tekemättä. Laskut muodostuivat aivan oikein ja ne lähetettiin heti laskunvälityskanavaan. Ehdin myös tehdä jotain sekalaisia juttuja liittyen laskutusjärjestelmään.

Torstai 18.1.2018

Tammi-helmikuun aikana on tarkoitus migratoida taas kaksi verkkoa uuteen järjestelmään ja haluan aloittaa asiakastietojen tarkistamisen. Tänään aamu alkaa kuukausittaisella henkilöstöinfolla. Kerroin osana teknisen tiimin kuulumisia vähän laskutusjärjestelmän tilanteesta.

Työkaverini on tehnyt työkalun, joka tarkistaa esimerkiksi asiakkaiden postiosoitteet ja sen, että asiakas löytyy tuotantojärjestelmästä ja tilitoimiston toimittamista tiedoista. Virheistä tulostuu lista, joka täytyy tarkistaa manuaalisesti. Suurin osa virheistä on yksinkertaisia kirjoitusvirheitä, jotka on helppo korjata, mutta osa voi vaatia vähän enemmän selvittelyä, kuten kuntaliitosten takia muutuneet tiennimet. Jotkut virheet saattavat vaatia enemmän selvittelyä, joten kerään niistä listan, jonka käyn läpi verkon yhteyshenkilön kanssa. Onnistuikin käyttämään suurimman osan päivästä datan tarkistamiseen, ja pystyin suurimman osan virheistä korjaamaan itse.

Perjantai 19.1.2018

Tänään haluan jatkaa migraatiodatan läpikäyntiä, jotta se saadaan pian verkoille tarkistettavaksi.

Asiakaspalvelusta tuli muutamia laskutukseen liittyviä tikettejä katsottavaksi minulle. Opetin samalla työkaverille, miten yrityksen verkkolaskutiedot kirjataan uuteen järjestelmään. Tuli ilmi että, joillain yrityksillä on ollut vanhassa järjestelmässä voimassa verkkolaskutus, mutta nyt näille yrityksille oli mennyt paperinen lasku. Tarkistin, että verkkolaskutiedot olivat aivan oikein uudessakin järjestelmässä, eikä asiakkailta ollut veloitettu paperilaskulisää. Selvitin sitten laskunvälityskanavan kanssa, että mitä laskuille oli tapahtunut. Heiltä tuli sellainen selitys tilanteeseen, että yritysten verkkolaskutietoja ei löytynyt Tietoyhteiskunnan kehittämiskeskuksen verkkolaskuosoitteistosta ja heidän järjestelmänsä tulkitsee silloin osoitteen ns. testiosoitteeksi ja lasku lähtee paperisena. Laskunvälityskanava aikoi kirjata verkkolaskutiedot itselleen tulevaisuutta varten. Kirjasin tästä lyhyen ohjeen, jota voidaan jatkossa käyttää samankaltaisten tilanteiden selvittämiseen. Muuten käytin päivän migraatiodatan läpikäymiseen.

Illalla eräästä verkosta tuli hälytyksiä, joten selvittelin niitä hetkisen ja laitoin loppukäyttäjille tekstiviestitiedotteen ja viestittelin viasta verkon yhteyshenkilön kanssa.

Viikkoanalyysi

Tällä viikolla oli mukavaa, kun pääsin opettamaan työkaverille päätelaitteen ohjelmiston jakelun DHCP-palvelimen kautta. Minusta on tärkeää, että pienessäkin yrityksessä on monta henkilöä, jotka osaavat tehdä samoja asioita. Useimmissa tapauksissa olisi nopeampaa vain tehdä asiat itse, mutta on kuitenkin pitemmän päälle järkevää opettaa asiat kunnolla myös jollekin toiselle henkilölle. Yleensä pyrin opettamaan asiat siten, että toinen henkilö tekee asian itse ja minä neuvon vieressä tarpeen mukaan. Itse ainakin opin paremmin tekemällä itse, kuin katsomalla vierestä mitä toinen tekee. Pyrin kuitenkin aina kysymään opetettavalta, että miten hän haluaisi opetella asian.

DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) on konfigurointiprotokolla, joka jakaa päätelaitteille niiden tarvitsemat TCP/IP-konfiguraation parametrit. DHCP perustuu vanhempaan BOOTP (Bootstrap Protocol) protokollaan. (Hunt 2002, 272 – 273). Käytössämme on Internet Software Consortiumin Dynamic Host Configuration Protocol Daemon (dhcpcd). Dhcpcd:n konfiguraatio on /etc/dhcpcd.conf-tiedostossa, joka on ASCII-tekstitiedosto, joka on samankaltainen kuin C-kielen

lähdetiedosto (Hunt 2002, 273). Jakaaksemme uuden ohjelmiston muokkasimme tätä dhcpd.conf-tiedostoa.

Tällä viikolla sain testattua ja selviteltyä viime viikolla löytynyttä tikettijärjestelmän ongelmaa. Olen tyytyväinen, että saimme yhteistyössä työkaverini kanssa selvitettyä ongelman syyn ja että työkaverini sai korjattua sen.

Tällä viikolla jouduin selvittämään verkkolaskuongelmaa laskunvälityskanavan palveluntarjoajan kanssa. Ongelman selitys oli selkeä, ja jatkossa osaan tarkistaa verkkolaskuosoitteiston itse. Toivottavasti myös tekemästäni ohjeesta on jatkossa apua jollekin muulle, jos vastaava ongelma tulee eteen poissa ollessani.

Edistin seuraavien verkkojen migraatiota tarkistamalla migraatiodataa. Datan tarkistus on tärkeää, jotta esimerkiksi osoitteet ovat oikein. Uudessa laskutusjärjestelmässä on kaikki Suomen postiosoitteet valmiina, ja jos migraatiodatassa on vaikka kirjoitusvirhe osoitteessa, ei osoite täsmää laskutusjärjestelmän osoitetietokantaan.

Sain myös asennettua tietokantayhteyden omalta koneeltani palvelimelle. Viescas'n (2018, 16) mukaan tietokanta on järjestetty kokoelma tietoa, jota käytetään jonkin organisaation tai organisaatioprosessin mallintamiseen. Tietokantoja on yleisesti ottaen kahdenlaisia, operatiivisia ja analyyttisiä. Operatiiviseen tietokantaan kerätään, muokataan ja ylläpidetään tietoja päivittäisessä käytössä. Operatiivisen tietokannan sisältö on dynaamista, joten se muuttuu jatkuvasti ja heijastaa ajantasaista tietoa. Analyttinen tietokanta taas sisältää ja seuraa historiallista ja aikariippuvaista tietoa. Analyttinen tietokanta on staattinen, siinä olevaa tietoa harvoin muokataan, mutta siihen saatetaan lisätä uutta tietoa. Käytössämme oleva laskutusjärjestelmän tietokanta on tyypiltään operatiivinen. Siihen tallennetaan asiakkaiden yhteystiedot, liittymätyypit, laskut, suoritukset, e-laskutilaukset jne.

Relaatiotietokantojen kehitys alkoi 1969, ja niistä on tullut käytetyimpiä tietokantoja maailmassa. Relatiomallin kehitti tohtori Edgar F. Codd ollessaan tutkijana IBM:llä 1960-luvun lopulla. RDBMS (relational database management system) on ohjelmisto, jolla relaatiotietokantoja voidaan hallita. Relatiotietokannoissa tieto tallennetaan taulukoihin. Taulukot koostuvat sarakkeista ja riveistä. Sarake edustaa taulukon kohteen ominaisuuksia. Sarakkeisiin tallennetaan tietoa, ja jokaisessa sarakkeessa on vain yksi arvo. Kun arvo kuvaa sarakkeen tietoa oikein, on tiedon syöttäminen tietokantaan helppoa. Rivi kuvaa yhtä taulukon kohdetta. Rivi pitää sisällään kaikki taulukon sarakkeet, myös sellaiset sarakkeet, joissa ei ole yhtään tietoa. Jokaisella rivillä on oma

pääavaimensa, joka on yksi tai useampi sarake. Pääavaimet tunnistavat yksilöllisesti taulukon rivit. Pääavain identifioi tietyn rivin koko tietokannassa ja sen sarake identifioi tietyn taulukon tietokannassa. Kun kahdella taulukolla on suhde toisiinsa, voi toisen taulukon pääavaimen siirtää ensimmäiseen taulukkoon, jolloin siitä tulee viiteavain (kuvio 3). Viiteavain auttaa säilyttämään taulukoiden suhteen eheyden. (Viescas 2018, 17 – 23.)



KUVIO 3. Pääavaimen ja viiteavaimen käyttö taulukoiden välillä (Viescas 2018)

Relaatiomalli esiteltiin maailmalle 1970, jonka jälkeen yliopistot ja tutkimuslaboratoriot aloittivat kehittämään kieltä, jota voitaisiin käyttää perustana relaatiomallia tukevalle tietokantajärjestelmälle. 1970-luvulla kehitettiin SEQUEL (Structured English Query Language), jonka avulla käyttäjä pystyi tekemään tietokantaan kyselyitä käyttäen selkeästi määriteltyjä englanninkielisiä lauseita. Myöhemmin kielen nimeksi vaihtui SQL (Structured Query Language), koska SEQUEL oli jo muussa käytössä. SQL kehittyi standardiksi 1980-luvulla, ja sen uusin versio on vuodelta 2016. (Viescas 2018, 72, 76 – 79.)

3.7 Seurantaviikko 4

Maanantai 22.1.2018

Huomenna on lähtö Helsinkiin koulutukseen, ja pyrin hoitamaan mahdollisimman paljon kesken-eräisiä asioita pois alta. Koulutuksen tavoitteena on suorittaa erään kiinalaisen laitevalmistajan alimman tason tekninen sertifiikaatti. Sertifiikaatti vastaa suunnilleen Ciscon CCNA-sertifiikaattia.

Aamu alkaa viikkopalaverilla, teknisen tiimin viikkopalaveri pidetään vasta yhden aikaan. Tekni- sen tiimin viikkopalaverin jälkeen kävimme vielä läpi laskutusjärjestelmän tilannetta.

Selvitimme iltapäivällä työkaverin kanssa, miten olisi mahdollista jakaa päätelaitteen ohjelmistopäivitys vain osalle asiakkaista, mutta vaikutti siltä, että DHCP-palvelimen konfiguraatio ei ehkä tue sitä.

Tiistai 23.1.2018

Ensimmäinen koulutuspäivä, aamulla on aikainen herätys ja lento Helsinkiin. Aluksi kävimme läpi koulutuksen sisällön ja tavoitteen suorittaa sertifiikaatti. Koulutus on ensimmäinen laatuaan Suomessa, ja olemme ensimmäisiä henkilöitä, jotka suorittavat sertifiikaatin Pohjoismaissa. Kouluttajamme on käynyt tekemässä kaikki valmistajan sertifiikaatit Kiinassa.

Päivän ohjelmassa oli tutustuminen kytkinlaitteistoon ja VLAN-teoriaa. Teimme myös VLAN-konfiguraatioharjoituksia L2-kytkimillä. Päivä ei tarjonnut juurikaan uutta minulle, mutta asioiden kertaaminen sertifiikaattikoetta varten oli tietenkin hyödyllistä.

Keskiviikko 24.1.2018

Toinen koulutuspäivä, aamulla jatkettiin konfiguraatioharjoituksilla, vaihdoimme L2-kytkimet L3-kytkimiin. Harjoittelimme VLAN-konfiguraatiota ja teimme kytkimille DHCP-palvelimen.

Teoriaosuudessa kävimme läpi STP:n ja muut loopinestoprotokollat. Tästä oli minulle hyötyä, sain vähän syvennettyä ymmärrystäni loopinestoprotokollista. Lounaan jälkeen jatkettiin OSPF-reititysprotokollan teoriolla.

Koulutuspäivän jälkeen konfiguroin yhden kytkimen etäyhteydellä eräessä verkossa, kun sillä oli kiire. Kytkin oli itse asiassa sellaista mallia, jota koulutuksessa käytiin läpi, joten otin sen kokeeseen valmistautumisen kannalta. Lueskelin illalla vielä materiaalia vähän läpi.

Torstai 25.1.2018

Kolmas koulutuspäivä. Aamu aloitettiin OSPF-konfiguraatiolla, joka tehtiin aiemmin käytettyihin L3-kytkimiin. Reitittimiä emme konfiguroineet ollenkaan, se jäi vähän harmittamaan.

Kävimme läpi valmistajan reititintuotteita, jotka olivat mielenkiintoisia siinä mielessä, että ne voisivat olla käyttökelpoisia asiakkaillemme. Kävimme vielä läpi NAT-teoriaa.

Iltapäivällä oli vuorossa sertifiointikoe. Koe oli melko vaikea, ja sen tekemiseen oli melko vähän aikaa. Koe tehtiin internetin yli, ja se lähetettiin Kiinaan arvosteltavaksi. Jäimme odottamaan tuloksia, jotka luvattiin kertoa perjantaina. Lento takaisin Ouluun oli melko myöhään.

Perjantai 26.1.2018

Edellisen illan lento oli myöhässä ja kotiuduun paljon myöhemmin kuin luulin. Päätin, että tänään en tee mitään kovin vaativaa. Kävinkin koko päivän läpi laskutusjärjestelmän migraatiodataa ja korjasin siitä yksinkertaisia virheitä ja keräsin tarkempaa selvitystä vaativia virheitä listalle myöhempää tarkistusta varten.

Iltapäivällä saimme sertifiointikokeen tulokset, ja olin päässyt kokeesta reippaasti läpi. Saan varsinaisen sertifiointin postissa ensi viikolla.

Viikkoanalyysi

Tämä viikko meni oikeastaan kokonaan koulutukseen, koska maanantai oli melko säpäleinen päivä ja perjantaina väsymys vähän häiritsi vaativampaa tekemistä. Olen kuitenkin tyytyväinen, että koulutus meni hyvin ja sain sertifiointin suorittettua. Meillä on kyseisen laitevalmistajan laitteita runsaasti omassa verkossamme ja asiakkaidemme verkoissa. Minun lisäkseni sertifiointin suoritti kaksi muuta henkilöä työpaikaltani, joten asiakkaamme voivat luottaa siihen, että meiltä löytyy osaamista kyseiseen laitteistoon.

Jatkossa olisin kiinnostunut suorittamaan saman laitevalmistajan kaksi muutakin vaativampaa sertifiointia, toivottavasti työnantaja järjestää siihen mahdollisuuden. Sertifiointeihin liittyvät koulutukset varmasti lisääisivät verkkopuolen osaamistani. Vaikka työtehtäväni tällä hetkellä kes-

kittyvät paljolti laskutusjärjestelmään, on verkkopuoli kuitenkin minusta erittäin kiinnostava ja haluan oppia mahdollisimman paljon siihen liittyen. Jatkossa toivottavasti myös teen enemmän verkkopuolen asioita ja laskutusjärjestelmän käyttö on enemmän taloushallinnon tehtäviä.

Sertifikaatin yhteydessä tuli esille monta tietoliikenteeseen liittyvää termiä. Terminologiaa on hyvä tarkastella OSI-mallin mukaan, vaikka käytännössä verkkoyhteyksissä käytetään TCP/IP-mallia. OSI (Open Systems Interconnection) on ISO-järjestön kehittämä avoin verkkomalli. TCP/IP-malli on myös avoin verkkomalli, jonka kehittivät Yhdysvaltain puolustusministeriön suunnitelmien perusteella useiden yliopistojen tutkijat. OSI- ja TCP/IP-mallit olivat jonkin aikaa käytössä yhtä aikaisesti, mutta lopulta TCP/IP-mallista tuli vallitseva käytäntö. OSI-mallissa on seitsemän kerrosta, ja jokainen kerros määrittelee tiettyjä verkkotoimintoja. Terminologiassa viitataan OSI-mallin kerroksiin, kun puhutaan erityyppisistä kytkimistä. Kerros kaksi, eli L2, on datayhteyserros. Kerros kolme, eli L3, on verkkokerros. Datayhteyserros määrittelee protokollat, joilla siirretään dataa tietyn fyysisen verkon yli. Verkkokerros määrittelee loogiset osoitteet, reitityksen ja reititysprotokollat. (Odom 2016, 19, 32 – 35.)

Sertifikaattia suorittaessani tuli esille termi NAT. IPv4 osoitteet on suunniteltu niin, että verkossa ei voi olla kuin yksi kutakin julkista IP-osoitetta. Kuitenkin jo 1990-luvulla kävi ilmi, että IPv4-osoitteet tulevat loppumaan kesken, ja siihen kehitettiin pitkäaikaiseksi ratkaisuksi pidemmät IPv6-osoitteet. IPv4-osoite on 32-bittinen ja IPv6-osoite on 128-bittinen. Lyhyemmän aikavälin ratkaisuksi kehitettiin NAT (Network Address Translation) ja yksityiset osoitteet. Näiden avulla sisäisessä verkossa voidaan käyttää yksityisiä osoitteita ja kuitenkin kommunikoida internetin julkisiin osoitteisiin. Samoja yksityisiä osoitteita voidaan käyttää kaikissa sisäisissä verkoissa. NAT-tyyppejä on useita: staattinen NAT, dynaaminen NAT ja ylikuormitettu NAT porttiosoitteiden muutoksella. Yleisin käytössä oleva NAT-tyyppi on listan viimeinen. Siinä voidaan käyttää yhtä julkista osoitetta, jonka kautta kaikki yksityiset osoitteet keskustelevat internetiin, eri laitteiden pyynnöt erotetaan toisistaan eri TCP- tai UDP-porteilla. Laite, johon NAT on konfiguroitu muuttaa ja muistaa sisäisen liikenteen portit ja ohjaa sisäverkon laitteiden liikenteen porttien mukaan. (Odom 2016, 647 – 653.)

Tällä viikolla en ehtinyt juurikaan paneutua laskutusjärjestelmään, vaikka toimittajalta oli tullut uusia ominaisuuksia siihen. Ensi viikko taitaa mennä niihin tutustuessa.

Maanantaina ohjelmassa olleen DHCP-selvittelyn innoittamana jatkossa haluaisin opiskella lisää DHCP-palvelimen konfiguroinnista, ja siinä käytettävistä optioista. Olen aiemmin lisännyt ja muokannut konfiguraatiota ohjeiden mukaan palvelimelle, mutta konfiguraation soveltaminen ei ole

vahvinta alaani. Kuitenkin sellaisesta osaamisesta olisi varmasti jatkossa hyötyä omissa tehtävissäni. Ajattelin selvittää löytyisikö aiheesta esimerkiksi joku lyhyt verkkokurssi. Voisin myös lukea aiheesta jotain, mutta koen, että oman oppimiseni kannalta pelkkä lukeminen ei ole paras tapa oppia asioita. Opin asioita parhaiten kuuntelemalla ja tekemällä itse. Jos pelkästään luen ohjeita, huomioni herpaantuu melko herkästi. Onneksi olen huomannut tämän, ja osaan tiedostaa asian lukiessani, mutta jos minulla on vaihtoehtoja, valitsen mielelläni sellaisen vaihtoehdon, joka on paras omalle oppimistyyllilleni.

3.8 Seurantaviikko 5

Maanantai 29.1.2018

Tänään haluan tutustua viime viikolla tulleeisiin laskutusjärjestelmän ominaisuuksiin ja ohjeisiin. Viikkopalaveri ja teknisen tiimin palaveri pidetään tänään vähän myöhemmin, koska aamulla on eräs muu palaveri osalla henkilöstöllä.

Työkaveri kertoi, että eräs asiakas oli kysynyt, että onko hänen e-laskuilmoituksensa tullut perille. En ollut käsitellyt e-laskutilauksia vähään aikaan, joten päätin käsitellä ne tänään. E-laskuilmoitukset tulevat laskunvälityskanavan kautta, ja ne haetaan palvelimelle, joka käsittelee ne automaattisesti oikeille asiakkaille viitenumeron perusteella. Nyt oli kuitenkin käynyt niin, että pankki oli lisännyt viitenumeroon välilyönnin, ja palvelin ei tunnistanut näitä suoraan vaan antoi niistä virheilmoituksen. Käsitelin ilmoitukset sitten käsin, ja suunnittelin, että laitan laskutusjärjestelmän toimittajalle pyynnön kehittää e-laskuilmoituksia lukevaa työkalua niin, että se jättäisi ainakin turhat välilyönnit pois.

Viime viikolla oli tullut ohje hyvityslaskujen teosta, ja ehdin lukea ohjeen, mutta en vielä ehtinyt testata sitä. Päivän aikana tuli myös muutama asia selvitettäväksi asiakaspalvelutiimin työkavereilta. Päivä kului sitten ihan huomaamatta palavereissa ja asioita selvitettäessä.

Tiistai 30.1.2018

Tänään haluaisin saada migraatiodatan lähetettyä verkkojen yhteyshenkilöille tarkistettavaksi. Olisi myös hyvä saada testattua hyvityslaskuja ja raportointia.

Aluksi kävin läpi laskutustikettejä, jotka olisi hyvä käsitellä ennen kuun vaihdetta. Muutamassa tilanne oli sellainen, että tarvitsen työkaverin apua, mutta hän oli melkein koko päivän muissa asioissa kiinni.

Loppupäivän kävin migraatiodataa läpi ja sainkin iltapäivästä lähetettyä molempien uusien verkkojen tiedot tarkistettavaksi yhteyshenkilöille.

En ehtinyt vielä testata hyvityslaskujen näkymistä raporteilla, mutta työkaveri oli ehtinyt tehdä hyvityslaskun testiympäristössä. Raportteja pitää kokeilla huomenna. Sen lisäksi huomiseksi on luvassa päätelaitteen ohjelmistopäivitys, totesimme että se pitää tehdä kaikille asiakkaille yhtä aikaa ja asiakaspalvelutiimi on tiedottanut asiakkaat tekstiviestillä päivityksen ajankohdasta. Lupasin auttaa työkaveria katsomaan, että päivitys sujuu kuten pitää.

Keskiviikko 31.1.2018

Tänään haluan saada laskutukseen liittyvät tiketit käsiteltyä. Haluan myös saada autettua työkaveria päätelaitteiden ohjelmistopäivityksen kanssa.

Laitoimme työkaverin kanssa ohjelmistopäivityksen jakoon heti aamusta. Konfiguraatiossa ei tullut ongelmia, joten jäimme odottelemaan, tuleeko päivityksestä asiakasyhteydenottoja.

Kävin laskutustiketit läpi, ja tein listan sellaisista tiketeistä, jotka pitää käsitellä ennen seuraavien laskujen lähetystä. Tikettien käsittelyssä vierähti muutama hetki, mutta saimme työkaverin kanssa tehtyä kaiken tarpeellisen.

Ilmapäivällä pidimme palaverin, jossa käytiin läpi prosesseja, joita pitäisi jatkossa kehittää liittyen verkkojen tietoliikennelaitteiden tilauksiin ja toimituksiin. Palaverissa oli mukana henkilöstöä asiakaspalvelu- ja tuotantotiimeistä minun lisäkseni. Saimme aika hyvän prosessin rungon aikaiseksi ja sovin tuotantotiimin esihenkilön kanssa, että autan häntä kehittämään siitä lopullista versiota.

Selvitin laskutusjärjestelmän toimittajan kanssa muutamaa asiaa liittyen laskujen päiväyksiin ja raportointiin. Sain selvyyden tilanteeseen ja toimittaja ehdotti tapaa, jolla he voisivat kehittää järjestelmää vastaamaan tarpeitamme paremmin.

Torstai 1.2.2018

Eilen illalla sain työkaverilta viestin, että eilisessä päätelaitteiden ohjelmistopäivityksessä oli ehkä tullut jokin virhe. Haluan tutkia tilannetta tänään, lisäksi haluan saada laskutusjärjestelmään liittyviä asioita edistettyä.

Tutkimme yhdessä työkaverin kanssa päätelaitteiden tilannetta ja huomasimme, että ohjelmistopäivityksen jälkeen osasta laitteista oli hävinnyt yksi ominaisuus. Osassa laitteista ominaisuus kuitenkin oli edelleen ja testauksen aikana emme olleet huomanneet tällaista ongelmaa. Tarkistin palvelimen logeista, että kaikki tutkimamme laitteet olivat hakeneet sekä uuden ohjelmiston että konfiguraatiotiedoston palvelimelta. Tässä vaiheessa työkaveri laittoi päätelaitteen maahan-tuojalle selvityspyynnön tilanteesta ja jäimme odottamaan vastausta.

Laskutusjärjestelmään liittyen kävimme työkaverin kanssa läpi asioita, jotka vaativat toimenpiteitä ennen kuin voimme tehdä seuraavat kuukausilaskut. Saimme näistä hyvän listan aikaseksi, jonka avulla voimme tehdä tarvittavat toimenpiteet ja lisäksi pysymme perillä siitä mitä on tehty ja mitä ei.

Perjantai 2.2.2018

Tänään on tiedossa pari palaveria, joihin osallistun. Aamulla tuli myös tieto yhdestä palaverista iltapäivälle. Olen tyytyväinen, jos tänään ehdin tehdä muutakin kuin istua palavereissa.

Aamulla ehdin auttaa työkaveria päätelaitteiden ohjelmistopäivitysongelman kanssa. Muutimme laitteille jaettavaa konfiguraatiota hiukan. Muutos palautti ominaisuuden niihin laitteisiin, joista se oli päivityksen jälkeen hävinnyt. Selitystä sille, miksi ominaisuus hävisi vain osasta laitteista, meillä ei vielä ole.

Palavereissa menikin sitten koko aamupäivä. Ensin käytiin erään verkon kanssa läpi verkon tilannetta moneltakin osin. Itse kommentoin niin tietoliikkeen kuin laskutusjärjestelmänkin osalta tilannetta. Seuraava palaveri oli teknisen tiimin kanssa, ja siinä käytiin läpi henkilöstötyytyväisyyskyselyn tuloksia lähinnä teknisen tiimin osalta. Kyselyssä huonoimman arvosanan oli saanut työn keskeytyksettömyys, ja tiimin esihenkilö oli kerännyt esimerkkejä, miten tilannetta voisi parantaa. Tiimin esihenkilö esitteli myös uuden teknisen tiimin viikkopalaverikäytännön, johon kuuluu lyhyempi palaveri maanantaisin ja pikapalaveri perjantaisin. Aiemmin maanantaisin on pidetty yksi pitkä palaveri.

Ehdin käydä vähän laskutusjärjestelmään liittyviä avonaisia asioita läpi työkaverin kanssa, ennen kuin alkoi seuraava palaveri. Palaveri oli laskutusjärjestelmän toimittajan kanssa, ja siinä käytiin läpi uutta ominaisuutta, jonka he toimittivat järjestelmään. Ominaisuus on ylläpitotyökalu, jolla voimme helposti ottaa varmuuskopioita järjestelmän datasta. Aiemmin järjestelmän toimittaja on pyynnöstämme ottanut varmuuskopiot.

Viikkoanalyysi

Tältä viikolta päällimmäisenä jäi mieleen päätelaitteen ohjelmistopäivitys ja sen ongelmat. On harmittavaa, että ongelma ei tullut esille testauksessa, tai edes kaikilla laitteilla. Onneksi meillä on hyvä yhteys maahantuojaan, jonka kautta ongelman saa laitteen valmistajalle tiedoksi. Olen aiemminkin joutunut jotain asioita raportoimaan maahantuojalle, ja niihin on aina löytynyt ratkaisu joko maahantuojalta tai laitteen valmistajalta.

Sain edistettyä seuraavien verkkojen migraatiota lähettämällä datan verkkojen yhteyshenkilöille tarkistettavaksi ja täydennettäväksi. Uudessa järjestelmässä tarvitsemme yrityksille y-tunnukset, ja aiemmassa järjestelmässä meillä ei ole ollut sitä tietoa tallennettuna. Olemmekin pyytäneet y-tunnukset verkkojen yhteyshenkilöiltä, sillä heillä tieto on yleensä tallennettuna johonkin omaan järjestelmäänsä.

Käsittelin tällä viikolla kuluttajien e-laskuilmoituksia. Kuluttajan e-lasku on Finvoice-lasku, joka välitetään kuluttajan verkkopankkiin. Kuluttaja voi ilmoittaa laskuttajalle verkkopankin kautta ottavansa vastaan e-laskuja, verkkolaskutiedot välitetään FinvoiceReceiverInfo-sanomalla. (Finanssiala 2017, viitattu 9.3.2018.) Nämä sanomat tulevat meille laskunvälityskanavan kautta.

Tällä viikolla oli yllättävän paljon palavereja. Vaikka kaikki palaverit olivat toki hyödyllisiä, veivät ne aikaa normaalilta työnteolta.

3.9 Seurantaviikko 6

Maanantai 5.2.2018

Tänään haluan edistää tammi-helmikuun laskujen lähetystä. Se tarkoittaa sitä, että kaikki viime vuodelle kuuluvat asiat pitää saada pois alta.

Aamulla pidetään normaalisti viikkopalaveri ja melkein heti sen perään teknisen tiimin uusi lyhyt maanantaipalaveri. Lyhyt palaveri kesti noin kolmasosan siitä, mitä palaverit ovat aiemmin kestäneet ja lyhyempi palaveri tuntui mukavammalta kuin pitempi palaveri. Palaverissa ehdittiin käydä läpi tärkeimmät asiat, ja töiden tekemiselle jäi enemmän aikaa.

Työkaverin kanssa teimme muutamia viime vuodelta puuttuneita laskuja. Ehdin myös testata hyvityslaskujen teon, ja teinkin jo jonkin aikaa odotelleet hyvityslaskut niille asiakkaille, joille piti tehdä hyvityslasku. Iltapäivästä saimme lähetettyä suurimman osan laskuista laskunvälityskanavaan, osa jäi vielä odottamaan erikoiskäsittelyä hyvityslaskujen takia.

Ehdin laskujen teon lomassa myös konfiguroimaan yhden kytkimen eräälle verkolle, mutta muuten suurin osa päivästä meni laskujen muodostamiseen ja tarkistamiseen.

Tiistai 6.2.2018

Tänään pitää vielä jatkaa viime vuoden asioiden hoitamista. Järjestelmään oli virheen takia pääsyt muutaman asiakkaan kohdalle sellainen virhe, että asiakkaiden laskut olivat menneet ristiin. Korjasin asiakastiedot kuntoon, ja muodostin asiakkaille uudet laskut.

Erästä verkosta tuli pyyntö hyvittää erään asiakkaan lasku kokonaan pois, joten käytin tilaisuuden hyväksi ja neuvoin työkaverille, miten laskun hyvitys tapahtuu, sen sijaan että olisin vain hyvittänyt laskun itse. Työkaveri oli oikein tyytyväinen siihen, miten helposti hyvityslaskun teko sujui, kun aiemmin tilitoimiston kanssa kommunikoidessa on tullut viivettä hyvityslaskun saamisessa asiakkaalle asti. Yleensä kuluttaja-asiakkaat eivät tarvitse varsinaista hyvityslaskua, mutta yrityksille se pitää lähettää.

Keskiviikko 7.2.2018

Aamulla esihenkilöni ehdotti, että opettelisin viitelistöjen haun pankkijärjestelmästä ja niiden viennin laskutusjärjestelmään. Tämä olikin jäänyt minulta aiemmin opettelematta, eikä minulla ollut vielä tarvittavia tunnuksia kaikkialle. Työkaveri sitten näytti, miten viitelistat haetaan ja tallensi ne niin, että pääsin itse niihin käsiksi.

Harjoittelin ensin viemään viitelistat testiympäristöön, ja se onnistui mukavasti. Harjoittelin myös purkamaan maksusuorituksen yhdeltä laskulta ja siirtämään sen toiselle laskulle. Tälle on tarvetta todennäköisesti melko harvoin, mutta jos asiakas on maksanut väärällä viitteellä tai saanut vahingossa väärän laskun, on hyödyllistä osata siirtää suoritus oikealle laskulle. Sen jälkeen vein viitelistat myös tuotantoympäristöön. Tässä ei ollut mitään ongelmaa, tarkistin vielä, että suurin osa maksuista oli kirjautunut suoraan oikein jollekin tietylle laskulle. Kaksi laskua vaati käsin kohdistamista, mutta ne jäävät huomiseksi selvitetäväksi.

Torstai 8.2.2018

Tänään haluan saada hoidettua eilen kohdistamatta jääneet maksut. Olen myös sopinut erään työkaverin kanssa, että opetan hänelle, miten kytkimille otetaan etäyhteys ja muutamia tarpeellisia komentoja.

Heti aamulla hoidin maksujen kohdistamisen, se oli onneksi helppoa, koska maksajien nimet näkyivät viitelistöjen käsittelyprosessin logissa virheilmoituksissa. Maksujen kohdistamisen olin opetellut jo aiemmin, joten se sujui helposti.

Tämän jälkeen viitelistöilla tulleet suoritukset lukitaan järjestelmään siten, että niistä voi ottaa raportteja. Otin tarvittavat raportit, ja tallensin ne taloushallinnolle tarkistettavaksi.

Päivitin erään verkon yhdelle tuotteelle arvonlisäverottomaan hintaan lisää desimaaleja, koska jostain syystä alkuperäisessä versiossa tuotekatalogista, siihen oli tallentunut liian vähän desimaaleja. Näin ollen arvonlisäverollinen hinta oli parin sentin verran väärin.

Opetin työkaverille, miten hän pääsee etänä kytkimille, ja mitä komentoja siellä voi käyttää. Tämä sujui ihan hyvin, ja työkaveri oli sitä mieltä, että pystyy nyt tarkistamaan itsenäisesti muutamalta kytkimeltä häntä kiinnostaneet asiat.

Perjantai 9.2.2018

Olemme sopineet tänksi aamuksi palaverin laskutusjärjestelmän pidemmän tähtäimen kehityskoh-teista. Ennen palaveria ehdin vielä vähän valmistella omia ajatuksiani puutteista ja siitä mitä mi-nun mielestäni olisi syytä kehittää. Palaverissa käytiin asioita tarkasti läpi, ja lopuksi vielä priori-soimme kehityskohteita.

Iltapäivällä pidettiin teknisen tiimin uuden palaverikäytännön mukainen viikkokatsaus, jossa kaikki kertoivat lyhyesti mitä olivat viikon aikana tehneet. Minulla oli taas viikosta suurin osa ajasta men-nyt laskutusjärjestelmän kimpussa, joten kerroin sitten mitä olin sen kanssa tehnyt.

Iltapäivällä aloin myös muodostamaan laskuja yhdelle verkolle. Laskujen tarkistuksessa ilmeni kummallisuuksia, jotka pitää selvittää tarkemmin ensi viikolla. Tänään ei ehditty lähettää yhtään laskua.

Viikkoanalyysi

Tällä viikolla olen hoitanut aika paljon taloushallintoon liittyviä asioita, jotka ovat vielä sellaisten mutkien takana, että taloushallinnon henkilöstön ei tarvitse osata niitä tehdä. Meillä on kuitenkin jo suunnitelmat siitä, miten voimme kehittää työkaluja, jotka ovat helppokäyttöisiä ja käytettävissä selaimen kautta.

Olisin halunnut tällä viikolla saada lähetettyä laskuja, mutta harmiksi muissa asioissa meni niin kauan, että se ei onnistunut. Haluan saada laskut lähtemään ensi viikolla ja toivottavasti niissä ei ilmene paljoa kummallisuuksia. Aiemmasta järjestelmästä laskut yleensä lähetetään kahden kuu-kauden laskutusjakson ensimmäisen kuukauden loppupuolella. Uudesta järjestelmästä lähetetyt laskut ovat myöhästyneet siitä aikataulusta koko ajan, mutta

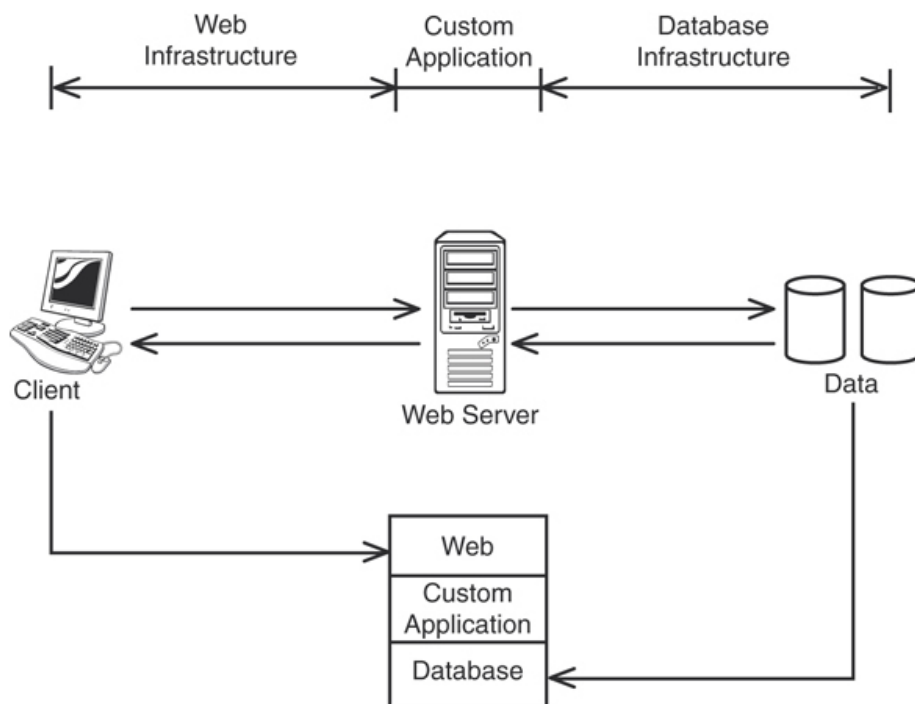
Opettelin tällä viikolla uuden asian liittyen laskutusjärjestelmään, eli viitelistojen käsittelyyn. Tähän-kin on tulossa lisää työkaluja, jotta taloushallinnon henkilöstö voi jatkossa käsitellä viitelistat itse. Tässä vaiheessa listojen siirto palvelimelle ei ole aivan yksinkertaisinta, joten on järkevää, että taloushallinnon henkilöstön ei tarvitse opetella sitä.

Viitelistat haetaan pankeilta Web Services -kanavan kautta. Web Services -kanava on standardi-soitu ratkaisu automatisoituun tiedonvälitykseen pankkien ja yritysten välillä, ja se käyttää

machine-to-machine kommunikaatiota. Web Services -kanava perustuu kansainvälisiin standardeihin, jotka W3C on määritellyt. Web Servicesin tietoturva ja autentikointi perustuu PKI (Public Key Infrastructure) -järjestelmään. (Finanssiala 2008, viitattu 9.3.2018.)

Tietotekniikan termitalkoiden (2012, viitattu 12.3.2018) mukaan web service on verkkopalvelimessa toimiva ohjelma, joka tarjoaa sovellusten käytettäväksi erilaisia palveluita. Tähän käytetään standardisoituja internetyhteyksikäytäntöjä. Käytössä on esimerkiksi SOAP-yhteyksikäytäntö (Simple Object Access Protocol). SOAP käyttää XML-kieltä, joka tarkoittaa sitä, että näiden avulla toteutettua sovellusta voidaan käyttää millä tahansa alustalla.

Web serviceä käyttäviä ohjelmistoja käytetään yleensä siinä tilanteessa, kun tarvitaan yksinkertaisen yhteys palvelimeen, jolla on tietokanta, josta haetaan tietoa. Web service -skenaariossa front-end-puoli käyttää hyväkseen olemassa olevaa internetinfrastruktuuria tiedon välittämiseen ja back-end-puolella tieto haetaan palvelimen SQL-tietokannasta (kuvio 4). (Casad 2017, 366.)



KUVIO 4. Web service -skenaario (Casad, 2017)

Saimme myös vihdoin tehtyä hyvityslaskuja, joita on odoteltu jo pitkään. Hyvitysten tekeminen ei ollut lopulta kovin vaikeaa, mutta siihen liittyi järjestelmään asetettavat kirjanpidon tilinumerot. Hyvitykset tehdään nyt kirjanpidon tilinumeroiden mukaan, ei laskutettavien tuotteiden. Tällä ei ole

muuta merkitystä kuin se, että hyvityksen tekijän täytyy tietää mille kirjanpidon tilille hyvitys pitää tehdä. Jos laskulla on useita tuotteita eri tileillä, pitää hyvityksetkin tehdä erillisinä toimenpiteinä.

Tällä viikolla oli myös ensimmäistä kertaa uuden käytännön mukaiset teknisen tiimin viikkopalaverit. Pidän uudesta käytännöstä enemmän kuin vanhasta, jossa maanantaisin joutui istumaan palavereissa melkein koko aamupäivän. Lyhennytyssä palaverissa saatiin kuitenkin tärkeimmät asiat käytyä läpi ja perjantain lyhyt palaveri oli mukava lisä.

3.10 Seurantaviikko 7

Maanantai 12.2.2018

Tänään haluan saada ainakin yhden verkon tammi-helmikuun laskut lähtemään, mielusti useammallekin, jos se vain onnistuu. Toivon, että pystyn keskittymään tänään tavoitteeseeni kunnolla. Minulla on tällä viikolla aamupäivystys kaikkina päivinä paitsi perjantaina.

Aamulla pidetään viikkopalaveri ja uuden käytännön mukainen lyhennetty teknisen tiimin palaveri. Katsoin jotain perjantain raporteissa ilmennyt ongelmaa, ja kokeilin testiympäristössä saada sitä selvitettyä. En kuitenkaan onnistunut, lopulta tulimme siihen tulokseen, että ongelma on niin pieni, että sitä ei kannata tutkia tarkemmin, vaan selittää raporttien lähetyksen yhteydessä mistä se johtuu.

Työkaverini oli vielä perjantaina tutkinut kummallisia laskuja, ja huomannut miten ne voisi korjata. Hylkäsin perjantain tarkistettavat laskut, ja käsittelin vielä e-laskuilmoitukset ennen laskujen uudelleen muodostusta. Laskujen uudelleen muodostusta varten hain tietokannasta SQL-kyselyllä kaikkien asiakkaiden tiedot, ja muodostin näistä laskutuslistan siten, että poistin listalta muutamman asiakkaan, jolle ei tarvinnut muodostaa laskuja. Tarkistusten jälkeen laskut saatiin lähtemään laskunvälityskanavaan. Päätin tehdä seuraavan verkon laskut tarkistettavaksi, ja koska niissä ei ollut juurikaan virheitä, niin nekin saatiin muutaman korjauksen jälkeen lähtemään laskunvälityskanavaan. Lopulta tein vielä kolmannelle verkolle laskut tarkistettavaksi, ja kun niissä ei ollut yhtään virhettä lähetettiin nekin laskunvälityskanavaan. Huomiselle jää tarkistettavaksi ja toivottavasti lähetettäväksi yksi verkko.

Tiistai 13.2.2018

Tänään haluan saada viimeisen verkon tammi-helmikuun laskut liikkeelle. Laskujen lähettämisen jälkeen haluan alkaa valmistella seuraavien verkkojen migraatiota, eli tehdä tuotekatalogit, tutkia laskutukseen vaikuttavat tiketit ja perustaa verkot testiympäristöön.

Laskuissa ilmeni virhe, joka tutkimisen perusteella vaikutti vaikuttavan sellaisiin asiakkaisiin, joilla oli tilattuna joku muu kuin ns. perustuote. Työkaverini teki tästä tiketin järjestelmän toimittajalle, ja jäimme odottamaan heidän löydöksiään. Teimme sitten laskutuslistan asiakkaista, joille oli muodostumassa normaalit laskut, ja sain tehtyä näille asiakkaille normaalisti laskut. Listan tekoa varten piti tehdä muutama SQL-kysely tietokantaan. Lähetimme laskut laskunvälityskanavaan. En ehtinyt tehdä juuri muuta kuin tutkia virhettä, ja tehdä laskuja koko päivänä. Verkkojen valmistelu jää myöhemmäksi.

Keskiviikko 14.2.2018

Tänään haluan valmistella uusien verkkojen migraatiota. Aamulla laskutusjärjestelmän toimittajalta oli tullut kysymys minulle siitä, millä tavalla olin yrittänyt päivittää tuotekatalogia aiemmin. Eilen huomattu virhe oli ilmaantunut samalla, kun olin päivittänyt kyseisen verkon tuotekatalogia.

Vastasin järjestelmän toimittajalle, ja heiltä tuli hieman ohjeita tuotekatalogien päivittämiseen liittyen. Tiedossamme olikin, että tuotekatalogin lataustyökalulla voi saada virheitä tietokantaan, ja olin nyt onnistunut saamaan virheen aikaseksi.

Aloin kuitenkin valmistella tuotekatalogeja uusille verkoille. Toisen verkon kohdalla tuli eteen sellainen erityisyys, että he laskuttavat verkkomaksun ja palvelumaksun erikseen. Onneksi tuotteiden luominen on erittäin joustavaa, joten sain tehtyä tämänkin helposti tuotekatalogiin. Sain tuotekatalogit valmiiksi odottelemaan sitä, että voin ladata ne laskutusjärjestelmän testiympäristöön.

Torstai 15.2.2018

Myös tänään haluan edistää migraatiota. Aamupäivystyksen jälkeen olin luvannut hoitaa valvomoa hetken. Kuitenkin lopulta kävi niin, että hoidin koko aamupäivän pätkän valvomoa. Jouduinkin selvittämään yhtä vikaa jonkin verran. Muuten oli melko hiljaista, niin lueskelin sitten työkaverini kirjoittaman vielä keskeneräisen palvelukuvauksen.

Taloushallinnon työkaveri halusi tietää, montako paperilaskulisällistä laskua järjestelmästä on tällä viikolla lähetetty. Toinen työkaverini kirjoitti siihen SQL-kyselyyn, joka ei sitten toiminutkaan, kun testasin sitä itse. Hetken aikaa ihmettelimme tilannetta ja huomasimme, että työkaverini käyttämä tietokantaohjelma käytti erilaista päiväysformaattia kuin omani. Paperilaskulisät näkyvät raporteilla myös, mutta totesimme, että on mukava, jos on jokin nopeampi tapa tarkistaa niiden määrät, kuin ottaa kirjanpidon raportteja jokaiselle verkolle.

Perjantai 16.2.2018

Tänään työpäivä jää vähän normaalia lyhyemmäksi, koska aloitin työt henkilökohtaisista syistä johtuen vähän myöhemmin. Tänäänkin tavoitteeni on saada edistettyä uusien verkkojen migraatiota.

Kävin läpi tikettejä, jotka vaikuttavat uusien verkkojen migraatioon, ja tein niistä koosteen. Mitkä tikit pitää käsitellä migraation yhteydessä, ja mitkä asiat ovat sellaisia, jotka voidaan tehdä järjestelmään sen jälkeen, kun asiakkaat on migratoitu. Kävin läpi myös erikoisemmat laskutuspaukset vanhan järjestelmän aineistosta. Niissä ei ollut mitään kovin erityistä, ne pitää vain muistaa valmistella erikseen migraatiota varten.

Laskutusjärjestelmän toimittajalta tuli kuittaus, että he olivat valmistelleet korjauksen niille asiakkaille, joiden laskut muodostuivat väärin. Toimittaja aikoi viedä korjauksen järjestelmään tänään illalla, joten ensi viikolla toivottavasti pääsemme tekemään puuttuvat laskut.

Viikkoanalyysi

Laskujen muodostaminen ja tarkistaminen on jo erittäin nopeaa. Edelleenkin tähän on tarpeen kehittää työkaluja taloushallinnon henkilöstöä varten. Asiakkaiden tiedoissa on vielä jonkun verran virheitä ja välillä ilmaantuu kummallisuuksia, mutta jatkossa kun nämä saadaan selvitettyä pitäisi laskujen muodostamisen olla hyvinkin suoraviivaista. Harmiksi virheitä tulee yllättävistäkin asioista, kuten tuotekatalogin päivityksestä. Ilmeisesti päivityksen aikana tuotteista oli ilmaantunut duplikaatteja tietokantaan, ja tästä johtuen joillekin asiakkaille oli tullut turhia tuotteita laskuille.

Osaan rakentaa uuden verkon palvelut tuotekatalogiin jo melko nopeasti. Tarkoituksena on vielä tehdä valmiita palasia tuotekatalogeista, kuten erilaisia yritysliittymiä, joita kaikilla verkoilla ei vielä

ole käytössä, mutta jotka saattavat tulla käyttöön nopeallakin aikataululla. Tuotekatalogit ovat tietenkin verkkokohtaisia, mutta valmiiksi valmisteltuihin tuotteisiin voisi vain lisätä oikean verkon tiedot ja kyseisen verkon hinnat uudelle tuotteelle. Kuitenkin päivityksestä aiheutuneen tietokantongelman takia haluaisin saada lisää tietoa siitä, mitä tuotekatalogin lataustyökalulla voi päivittää järjestelmään. Tuotteita voi muokata myös web-käyttöliittymän kautta, mutta sitä kautta tuotteiden muokkaaminen ei ole yhtään niin näppärää, kuin taulukon kautta muokkaaminen.

Haluaisin jatkossa opetella enemmän SQL-kieltä, jotta voisin rakentaa nopeasti kyselyitä, joilla saa tietokannasta nopeasti tarvittavia tietoja. Tietokannoista minulla on taustalla lähinnä tietokantojen perusteet-kurssi, joten osaa kirjoittaa lähinnä yksinkertaisia kyselyjä. Ymmärrän kuitenkin vaikeammistakin lauseista yleensä sen mitä niillä haetaan, mutta en osaa mitenkään sujuvasti alkaa itsenäisesti muodostamaan monitahoisia kyselylauseita.

Viescas (2018, 90 – 93) kertoo, että SELECT on kulmakivi tehokkaimmille ja monimutkaisimmille ilmaisuille SQL-kielessä, minkä avulla voi hakea tietoa tietokannasta. SELECT yhdessä muiden avainsanojen ja ehtojen kanssa antaa mahdollisuuden hakea tietoa melkein rajattomilla tavoilla. Monia SELECT-ilmaisun kanssa opittuja tapoja voi käyttää myös UPDATE-, INSERT- ja DELETE-ilmaisujen kanssa. SELECT-lauseke koostuu monista avainsanoista, joita kutsutaan määreiksi. SELECT-lausekkeen kanssa voi käyttää useita eri kokoonpanoja näistä määreistä halutun tiedon löytämiseksi. SELECT-lausekkeen määreitä ovat esimerkiksi:

- SELECT – lausekkeen perusta, jolla määritellään mistä sarakkeesta tietoa haetaan
- FROM – määre, jolla määritellään mistä taulusta tai tauluista tietoa haetaan
- WHERE – valinnainen määre, jolla voi suodattaa FROM-määreen rivejä
- GROUP BY – valinnainen määre, jolla tieto jaetaan ryhmiin
- HAVING – valinnainen määre, jolla voi suodattaa GROUP BY -määreen rivejä

SELECT-lausekkeen muodostamisen perustana on yleensä kysymys, haluamme esimerkiksi tietää missä asiakkaat asuvat. Kysymyksestä voi lähteä muodostamaan yksinkertaista kyselyä SELECT-lausekkeen avulla, kysymys aloitetaan SELECT-määreellä ja määritellään sarake, josta tietoa halutaan hakea. Seuraavaksi kerrotaan FROM-määreellä mistä taulukosta tieto haetaan. Esimerkkilauseke: SELECT city FROM customers. (Viescas 2018, 96 – 99.)

4 POHDINTA JA PÄÄTELMÄT

Päiväkirjan kirjoittaminen on ollut mielenkiintoinen kokemus varsinkin, kun kyseessä on ollut uusi työtehtävä. Päiväkirjan avulla olen saanut jäsenettyä omia ajatuksiani työtehtäviini. Samalla päiväkirja on avannut minulle sitä kuinka vaihtelevia työtehtäväni ovat. Päiväkirjan kirjoittaminen sopi myös erittäin hyvin tilanteeseen, jossa käyn kokopäiväisesti töissä. Kirjoitin yleensä päivän aikana lyhyitä muistiinpanoja, ja illalla avasin ne pidemmäksi kirjoitukseksi. Viikkoanalyysit pyrin kirjoittamaan viikonloppuisin, mutta osa niistä jäi hieman myöhemmäksi, ja esimerkiksi teoriaa olen kirjoittanut niihin lisäksi myöhemmin.

Olen oppinut erittäin paljon laskutusjärjestelmästä seurantajakson aikana, ja oppimiseni jatkuu edelleen. En voi sanoa osaavani järjestelmää vieläkään täysin, mutta osaamiseni on kuitenkin karttunut ja pystyn nykyään opastamaan muita järjestelmän käytössä entistä paremmin. Laskutusjärjestelmän opiskelu on pohjautunut täysin testiympäristössä tekemääni testaukseen ja järjestelmän toimittajalta saatuihin lyhyisiin oppaisiin liittyen meille kustomoituun järjestelmään ja kattavampaan perusjärjestelmän ohjeeseen. Tietenkin myös työkaverini ovat opettaneet joitain asioita minulle. Järjestelmän ohjeet ovat täysin toimittajan tuottamia, eikä järjestelmään ole yleisiä ohjekirjoja.

Olen oppinut uusia asioita liittyen pankkien järjestelmiin ja verkkoyhteyksien yli tuotettavaan laitteiden väliseen kommunikaatioon. On ollut hyödyksi tutustua FInvoice-sanomiin ja Web Services -kanavaan. Näihin tutustumien ei olisi ollut välttämätöntä työni kannalta, mutta ne auttavat minua ymmärtämään miten laskut ja maksut liikkuvat järjestelmien välillä. Uskon, että tällaisesta ymmärryksestä voi olla apua jatkossa, jos joudun vaikka selvittämään vikatilanteita laskujen tai maksujen siirtymisen suhteen. Laskutusjärjestelmän käytössä myös Linux- ja tietokantaosaamiseni on kasvanut, koska olen joutunut käyttämään Linuxin työkaluja esimerkiksi laskujen tarkistamiseen ja olen tehnyt tietokantakyselyitä selvittääkseni asioita.

Tietoliikennepuolen osaamiseni on myös lisääntynyt päiväkirjan kirjoittamisen aikana. Varsinkin laitevalmistajan sertifiointi suorittaminen oli tärkeä asia osaamiseni kannalta. Opin sertifiointi koulutusjaksolla uutta, ja vanhan kertaamisesta on aina myös hyötyä. Toivon, että jatkossakin työtehtäviini kuuluvat tietoliikenteeseen liittyvät tehtävät, ja että voin edelleen syventää ymmärrystäni tietoliikenteestä.

Alussa, nykytilanteen kuvauksessa, yhdeksi työtehtäväkseni kerroin vanhojen työtehtävieni opettamisen työkavereilleni. Onnistuin siinä mielestäni hyvin, ja toivonkin, että opetukseni avulla työkaverini voivat jatkossa tehdä tehtäviä itsenäisesti. Jatkossa on edelleen asioita, joita aion opettaa työkavereilleni ja näihin liittyy myös ohjeiden kirjoittaminen. Ohjeiden kirjoittaminen on asia, johon olisi syytä panostaa, jotta hiljainen tieto saadaan kirjoitettua ylös.

Päiväkirjan kirjoittamisen aikana nousi esiin monesti laskutusjärjestelmän tämänhetkinen tila, jossa asioiden suorittaminen vaatii teknistä osaamista. Tähän liittyy paljon jatkokehitysajatuksia, jotta järjestelmästä saadaan helpommin käytettävä ja taloushallinto voi käyttää järjestelmää jatkossa itsenäisemmin. Kehityskohteita ovat esimerkiksi kirjanpidon raporttien ottaminen helposti, viitelistojen siirto järjestelmään, muodostettujen laskujen tarkistaminen ja lähettäminen laskunvälityskanavaan. Työkaluja on tarkoitus kehittää joko selaimella käytettäväksi tai skripteiksi, riippuen hieman käyttötarkoituksesta. Selaimella käytettävät työkalut ovat käytettävyydeltään mukavia, ja niitä voi käyttää kaikki, joilla on selain ja pääsy sivustolle. Selaimella käytettävät työkalut ovat hyviä, jos käyttäjän tarvitsee syöttää tietoja, joiden perusteella tehdään jokin toiminto. Skriptejä taas voi käyttää esimerkiksi tiedostojen siirtoon niin, että käyttäjän ei tarvitse kuin käynnistää haluttu skripti.

Koen, että päiväkirjamuotoinen opinnäytetyö on edistänyt oman osaamiseni ja kehityskohteideni tunnistamista. Pystyn jatkossa työtehtävissäni käyttämään opinnäytetyön kirjoittamisen aikana saamiani oivalluksia hyödykseni ja jatkamaan ammatillista kehitystäni. Jatkossa aion ainakin opiskella lisää liittyy SQL-kieleen, tietoliikenneyhteyksiin ja skriptaukseen. Kaikista näistä on hyötyä nykyisissä työtehtävissäni, sekä muissa mahdollisissa tulevilla työtehtävissäni.

LÄHTEET

Casad, J. 2017. Sams Teach Yourself TCP/IP in 24 hours. 6. painos. Indianapolis: Sams.

Finanssiala. 2008. Security and Message Specification for Financial Messages using Web Services. Viitattu 9.3.2018, http://www.finanssiala.fi/maksujenvalitys/dokumentit/WebServices_Messages_20081022_105.pdf

Finanssiala. 2017. Finvoice soveltamisohje. Viitattu 9.3.2018, http://www.finanssiala.fi/finvoice/dokumentit/Finvoice_2_1_soveltamisohje.pdf

Hunt, C. 2002. TCP/IP Network Administration. Sebastopol: O'Reilly Media, Inc.

Koneru, A. 2008. Professional Communication. New Delhi: Tata McGraw-Hill Publishing Company Limited.

Lehmer, J. 2016. Ten Steps to Linux Survival. Sebastopol: O'Reilly Media, Inc.

Limoncelli, A., Hogan, C. & Chalup R. 2017. The Practice of System and Network Administration, 3. painos. Addison-Wesley Professional.

Odom, W. 2016 CCENT/CCNA ICND1 100-105 Official Cert Guide. Indianapolis: Cisco Press.

Tietotekniikan termitalkoot. 2012. Web Service. Viitattu 12.3.2018, <http://www.tsk.fi/tsk/termitalkoot/fi/node/266>

Tietoyhteiskunnan kehittämiskeskus ry. 2018. Ensiaskeleet verkkolaskutukseen. Viitattu 9.3.2018, <https://www.tieke.fi/display/verkkolasku/Etusivu+-+opas+verkkolaskutukseen>

Viescas, J. 2018. SQL Queries for Mere Mortals. 4. painos. Addison-Wesley Professional.

White, R & Banks, E. 2018. Computer Networking Problems and Solutions. Pearson Education, Inc.