

Jonne Norrbacka

## **OHJELMISTOTESTAAJAN ROOLI OHJELMISTOKEHITYKSESSÄ**

Päiväkirjamuotoinen opinnäytetyö

# **OHJELMISTOTESTAAJAN ROOLI OHJELMISTOKEHITYKSESSÄ**

Päiväkirjamuotoinen opinnäytetyö

Jonne Norrbacka  
Opinnäytetyö  
Syksy 2021  
Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma  
Oulun ammattikorkeakoulu

## TIIVISTELMÄ

Oulun ammattikorkeakoulu  
Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma

---

Tekijä(t): Jonne Norrbacka

Opinnäytetyön nimi: Ohjelmistotestaajan rooli ohjelmistokehityksessä

Työn ohjaaja(t): Matti Viitala

Työn valmistumislukukausi ja -vuosi: Syksy 2021

Sivumäärä: 48

---

Tässä päiväkirjamuotoisessa opinnäytetyössä on tarkoitus käsitellä ohjelmistokehityksen kulkua ohjelmistotestaajan näkökulmasta. Pidin päiväkirjaa kymmenen viikon ajalta ja kirjasin ylös työpäivieni tapahtumia. Jokaisen viikon päätteeksi tein koosteen kyseisen viikon tapahtumista: mitä haasteita mahdollisesti kohtasin ja mitä uutta opin. Ohjelmistotestauksen lisäksi toimin myös osittain helpdesk-asiantuntijan tehtävissä, joten osa työtehtävistäni painottuu sille osa-alueelle.

Jokaiselle viikolle on vaikea määritellä yhtä teemaa, sillä yhden viikon sisällä työpäivät saattavat vaihdella sisällöltään hyvinkin paljon. Tarkoituksena on kuitenkin tehdä yhteenvetoa siitä, mikä työni osa-alue ja siihen liittyvät aiheet olivat suurimmassa roolissa.

Raportin loppuun tein pohdinnan siitä, millaista oli tehdä opinnäytetyö päiväkirjamuotoisena ja mitä opin sen aikana. Lisäksi pohdin, miten suoriuduin työtehtävistäni edeltävien kymmenen viikon aikana.

---

Asiasanat: helpdesk, ohjelmistoala, mobiilisovellukset

## ABSTRACT

Oulu University of Applied Sciences  
Degree Programme in Business Information Systems

---

Author(s): Jonne Norrbacka  
Title of thesis: Software testers role in Software development  
Supervisor(s): Matti Viitala  
Term and year when the thesis was submitted: Autumn 2021  
Number of pages: 48

---

In this diary-based thesis I describe everyday life of a software tester and a help desk specialist. During 10-week period I write a diary about my workdays and at the end of every week I do a reflective analysis of it. For each weeks analysis I choose a main theme which I also cover.

The diary focuses on my job as a software tester which is to ensure that our product don't have any bugs or faults and it can be delivered to our customers. In addition, the diary consists of solving problems and helping our customers with their challenges and my experience about what it is like to be in a help desk team.

After the diary part there's a summary chapter where I recap my learning experiences and challenges, I faced during the thesis. I also reflect on how I managed to do my job during those ten weeks.

---

Keywords: Help desk, software business, mobile applications

# SISÄLLYS

KÄSITTEET .....	6
1 JOHDANTO .....	7
2 NYKYTILANNE.....	9
2.1 Oman työn analyysi.....	9
2.2 Sidosryhmät .....	10
2.3 Vuorovaikutustaidot.....	11
3 PÄIVÄKIRJA.....	13
3.1 Viikko 1 – Paluu lomalta .....	13
3.2 Viikko 2 – Päivitysprosessit ja yhdenmukaiset toimintatavat .....	17
3.3 Viikko 3 – Ohjelmistotestausta .....	20
3.4 Viikko 4 – Tilanteiden nopea muuttuminen työympäristössä .....	22
3.5 Viikko 5 – Helpdeskin arkea .....	24
3.6 Viikko 6 – Asiakkaiden tunteminen.....	27
3.7 Viikko 7 – Asiakasrajapinnassa työskentelyä .....	29
3.8 Viikko 8 – Jotain normaalista poikkeavaa .....	32
3.9 Viikko 9 – Nopeaa reagointia.....	36
3.10 Viikko 10 – Työnkuvani pähkinäkuoressa.....	41
POHDINTA.....	46
LÄHTEET.....	47

## KÄSITTEET

**Android** – Mobiililaitteiden yleisin käyttöjärjestelmä.

**Helpdesk** – Asiakastuki, joka käsittelee asiakkaiden palvelupyyntöjä.

**iOS** – Androidin ohella toinen yleisin mobiililaitteiden käyttöjärjestelmä.

**Mantis Bug Tracker** – Yrityksen sisäiseen käyttöön tarkoitettu järjestelmä, johon kirjataan testauksessa ilmeneviä bugeja.

**Microsoft Teams** – Microsoftin ohjelma, jolla käyttäjät voivat kommunikoida keskenään, jakaa tiedostoja ja järjestää kokouksia etänä.

**OneNote** – Microsoftin ohjelma, johon voi kirjata yhteisiä muistiinpanoja käyttäjien kesken.

**RDP, Remote Desktop Protocol** – Etäyhteyden toiselle tietokoneelle mahdollistava protokolla.

**SupportCenter** – Helpdeskin käyttämä järjestelmä, jossa käsitellään palvelupyntöjä.

**Teamviewer** – Ohjelmisto, jonka avulla voidaan hallita tietokonetta tai puhelinta etänä ja siirtää tiedostoja laitteiden välillä.

**Tiketti** – Palvelupyntö asiakkaalta asiantuntijalle.

**VPN, Virtual Private Network** – Virtuaalinen erillisverkko.

# 1 JOHDANTO

Tässä päiväkirjamuotoisessa opinnäytetyössä kuvaan ohjelmistotestaajan arkea aikavälillä 1.8. – 8.10.2021. Päiväkirja koostuu kymmenen viikon jaksosta, jonka aikana olen päivittäin kirjannut ylös työpäivieni kulkua. Jokaisesta viikosta koostin yhteenvedon ja pohdin, millainen edeltävä viikko oli ollut haasteiden ja oppimiskokemusten osalta. Raportin loppuun olen vielä koostanut laajemman pohdinnan päiväkirjamuotoisen opinnäytetyön tekemisestä. Opinnäyteraporttia varten ei ole kerätty henkilötietoja, mutta luonnollisesti asiakkaat ovat osa päivittäistä työtäni ja olen ottanut huomioon päiväkirjaa tehdessäni, että anonymiteetti on taattu.

Työskentelen oululaisessa ohjelmistoyrityksessä, joka vastaa kokoluokaltaan pk-yritystä. Toimipisteitä on tällä hetkellä kaksi. Molemmat sijaitsevat Oulussa. Minun työpisteeni vaihtelee tilanteen mukaan, ja olen vuorotellen molemmilla toimipisteillä. Yrityksessä on noin 15 työntekijää minun mukaan lukien. Yrityksen tuotevalikoimaan kuuluu pääasiassa web- ja mobiilisovelluksia, jotka on suunniteltu teollisuuden käyttöön muun muassa toiminnanohjaukseen.

Ohjelmistotestauksen työtehtävät koostuvat pääosin Alpha-, Ad hoc- ja yhteensopivuustestauksista. Alpha-testaus on ohjelmistoalalla yleisin testausmuoto, jonka tarkoituksena on löytää kaikki mahdolliset viat ohjelmistosta ennen sen julkaisua loppukäyttäjille. Alpha-testaus suoritetaan sovelluskehityksen loppuvaiheilla, jolloin tehdään tarvittavia korjauksia ennen beta-testejä. Ajoittain teemme myös beta-testausta yhdessä asiakkaan kanssa, mikäli heillä on kiinnostusta osallistua siihen. (Software Testing Help 2021.)

Alpha-testauksen eräänlaisina testauksen alalajeina suoritamme Ad hoc- ja yhteensopivuustestausta. Ad hoc -testeissä tarkoituksena on suorittaa testejä ilman mitään etukäteen laadittuja suunnitelmia, eikä testauksessa seurata mitään dokumentaatiota. Yhteensopivuustestauksessa tavoitteena on varmistaa, että ohjelmisto toimii erilaisissa ympäristöissä ja eri laitteilla. Tästä syystä mekin testaamme sovelluskehityksen tuotteita eri laitteilla ja web-selaimilla, jotta ohjelmisto toimii kaikilla yleisimmillä vaihtoehdoilla. (Software Testing Help 2021.)

Ohjelmistotestauksen lisäksi työnkuvaani kuuluu myös toimiminen osittain helpdesk-asiantuntijan roolissa, joten osassa päiväkirjamerkinnöistä on myös tähän toimenkuvaan liittyvää asiaa.

Helpdesk-työssä työtehtävät painottuvat pitkälti asiakkaiden kanssa asiointiin joko etänä tai kasvotusten, kun taas ohjelmistotestauksen puolella ollaan pääosin omassa rauhassa.



## 2 NYKYTILANNE

### 2.1 Oman työn analyysi

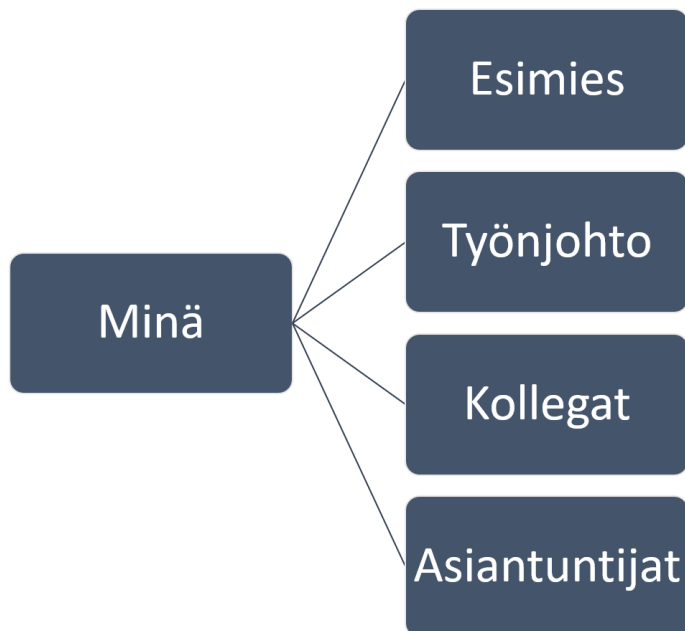
Aloitin tammikuussa 2021 harjoittelijana samaisessa yrityksessä, jossa tällä hetkellä työskentelen ja suoritan opinnäytetyötä. Jo harjoittelun alussa puhuimme mahdollisuudesta jatkaa harjoittelun jälkeen yrityksessä opinnäytetyön merkeissä, ja lopulta päädyimme siihen lopputulokseen, että päiväkirjamuotoinen opinnäytetyö sopii tilanteeseeni parhaiten.

Minun roolini yrityksessä on toimia osana ohjelmistokehityksen kaarta ohjelmistotestaajan asemassa. Tehtäväni on varmistaa, että tuotteet toimivat suunnitellulla tavalla ja ne vastaavat asiakkaiden tarpeisiin. Yrityksessä tehdään sekä web- että mobiilisovelluksia, eli molemmat maailmat ovat tulleet tutuiksi minulle. Minun lisäksi yrityksessä on toinen päätoiminen testaaja, jonka kanssa jaamme työtehtäviä, ja tarpeen tullen työskentelemme saman asian parissa, mikäli useampi silmäpari on tarpeen. Yleensä saamme työtehtävät/toimeksiannot esimieheltämme, jonka kanssa käymme tapauksen läpi ennen testikierroksen aloittamista. Testikierroksen aikana kirjaamme ylös havaintomme ja viat, mikäli sellaisia löysimme, ja lopuksi toimitamme raporttimme eteenpäin joko esimiehellemme tai suoraan ohjelmistokehityksen asiantuntijalle.

Ohjelmistotestauksen lisäksi olen myös osa helpdesk-tiimiä, jossa vastaanotan ja hoidan asiakkaiden palvelupyynnöitä niin puhelimitse, sähköpostilla kuin myös tikettijärjestelmän kautta. Edellä mainittujen lisäksi Microsoft Teams ja Teamviewer ovat käteviä työkaluja asiakaspalvelutyössä, koska niiden avulla pystyy pitämään etäkokouksia, jakamaan tietokoneen näyttöä muille käyttäjille sekä käyttämään asiakkaiden tietokoneita etänä tilanteen niin vaatiessa. Palvelupyynnöiden käsittelyn lisäksi osallistun asiakastapaamisiin, joissa pidämme tilannekatsauksia asiakkaan tuotteesta.

## 2.2 Sidosryhmät

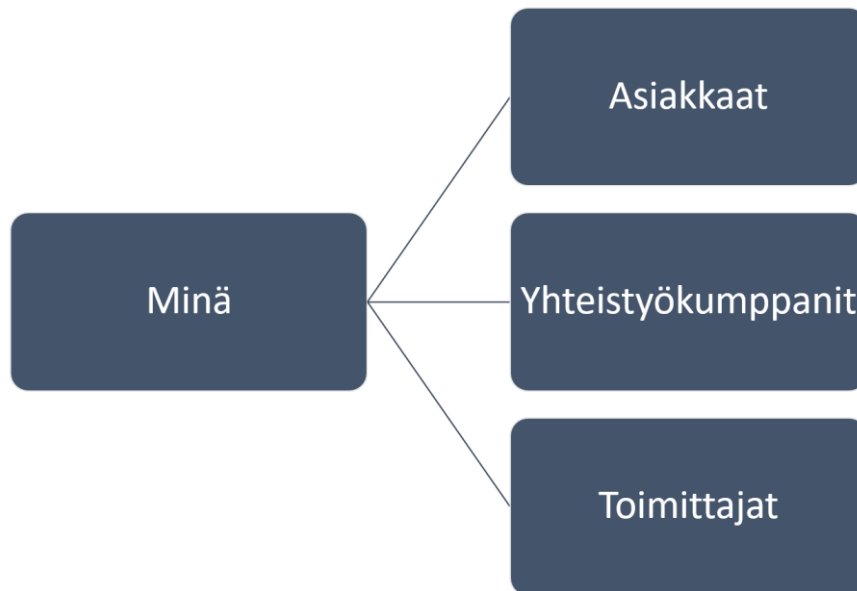
Kuviossa 1 näkyy yrityksen sisäiset sidosryhmät. Sisäiset sidosryhmät koostuvat minun kohdallani kollegoista, esimiehistä, asiantuntijoista ja työnjohdosta. Ensisijaisesti keskeisimmässä asemassa kohdallani on minun lähiesimieheni, joka taas saa ohjeistuksen työnjohdolta. Työnjohto siis hoitaa esimerkiksi henkilöstön resursoinnit ja välittää tiedot esimiehelleni. Lähiesimiehen ohella kommunikoin eniten kollegoilleni, joista erityisesti toiselle ohjelmistotestaajallemme. Usein osallistumme molemmat samoihin testaustöihin eli yhteydenpito on erittäin tiivistä. Näistä edellä mainituista ryhmistä olen vähiten suorassa yhteydessä työnjohtoon. Ohjelmistokehityksen asiantuntijoiden kanssa taas tulee kommunikoitua vaihtelevasti riippuen asian kiireellisyydestä.



*KUVIO 1. Sisäiset sidosryhmät minun näkökulmastani*

Alla olevassa kuviossa 2 on kuvattuna yrityksen ulkoiset sidosryhmät minun näkökulmastani. Näistä kolmesta ryhmästä olen luonnollisesti eniten tekemisissä asiakkaiden kanssa. Asiakkaat ovat yrityksen tärkein sidosryhmä monellakin eri tavalla. Ilman heitä koko yritystä ei olisi olemassa, sillä asiakkaiden tarpeet ovat niitä, joihin yrityksemme tarjoaa ratkaisuja. Tältä ryhmältä saa arvokasta tietoa muun muassa asiakaspalautteissa, ja yleensä tyytyväinen asiakas tuo yritykselle enemmän uusia asiakkaita kuin tyytymätön asiakas. Yhteistyökumppanit ja toimittajat ovat ryhmänä

aika tasavertaisia, sillä molempien kanssa kommunikointia on saman verran. Esimerkiksi toimittajien kanssa tulee vaihdettua vain silloin tällöin muutamia viestejä heidän toimittamansa laitteen tai laiteohjelmiston ongelmatapauksissa.



KUVIO 2. Ulkoiset sidosryhmät minun näkökulmastani

### 2.3 Vuorovaikutustaidot

Hyvät vuorovaikutustaidot ovat työssäni välttämättömyys erityisesti helpdeskin puolella. Asiakastapaamisissa on tärkeää saada välitettyä asiakkaalle tunne, että hän tulee oikeasti kuulluksi ja asiat etenevät. Olipa kyseessä sitten tapaaminen kasvokkain tai etäpalaveri, molempiin pätevät samat tavoitteet. On kuitenkin todettava, että lisääntynyt käytäntö hoitaa tapaamisia etäyhteydellä tuo omat haasteensa, vaikka samaan aikaan siinä on myös tiettyjä etuja.

Esimerkkinä etätapaamisten haasteista voisi mainita laitteiston tai ohjelmistojen ongelmat. Silloin tällöin palaverikutsut saattavat tulla viiveellä vastaanottajalle tai esimerkiksi etähallintaohjelmisto ei toimi jonkin tietyn puhelinmallin kanssa juuri sillä hetkellä, kun pitäisi esitellä jotakin asiakkaalle. Edellä mainituissa tilanteissa hyvillä vuorovaikutustaidoilla on paljon merkitystä, jotta tapaamiset eivät mene pieleen yllättävien ongelmatilanteiden vuoksi, vaan tilanteet hoidetaan ammattimaisesti tavalla tai toisella asiakkaan etua ajatellen.

Työyhteisöä ajatellen hyvät vuorovaikutustaidot ovat keskeisessä osassa, kun ajatellaan hyvää työilmapiiriä. Kommunikoinnin tavoista viestittely on kaikista haasteellisin, sillä siinä on huomattavasti suurempi riski väärinymmärryksille kuin vaikka puhelimessa puhuttaessa tai kasvotusten.

Olipa kyse sitten millaisesta kommunikoinnista tahansa, niin toisen osapuolen tunteminen auttaa asiaa huomattavasti. Aina ei kuitenkaan voi vaihtaa ajatuksia vain tuttujen kanssa, vaan usein joudutaan olemaan vuorovaikutuksessa täysin tuntemattoman henkilön kanssa. Tällaisissa tilanteissa on tärkeää pyrkiä esittämään asiat mahdollisimman neutraalisti ja ilman minkäänlaisia olettamuksia vastapuolesta.

## 3 PÄIVÄKIRJA

### 3.1 Viikko 1 – Paluu lomalta

#### Maanantai 2.8.2021

Loman jälkeen paluu toimistolle sujui rauhallisesti. Aluksi kyselin vähän työkavereilta, mitä oli tapahtunut edellisen kuukauden aikana, kun olin poissa, ja oliko mitään uutta, mistä en ollut vielä tietoinen.

Ensimmäisenä työpäivänä sain tehtäväksi testata erään asiakkaan mobiilijärjestelmän iOS-versiota. Tarkoituksena oli testata, kuinka asiakkaan mobiiliympäristö toimii iOS -pohjaisilla laitteilla, kun useimmiten asiakkailla käytössä on Android-laitteet. Testauskierros oli luonteeltaan pikemminkin kartoitusta, sillä minulla ei ollut mitään valmista listaa testin rungoksi. Testin ohessa dokumentoin huomioni ja toimitin dokumentin eteenpäin työkaverille. Tilanteesta riippuen testauskierroksen huomiot kirjataan joko Mantis Bug Tracker -ohjelmistoon tai esimerkiksi Microsoftin Word -tiedostoon, josta ohjelmistokehityksen asiantuntija saa tarvittavat tiedot korjaustarpeista. Mantis Bug Tracker -ohjelmistoon huomiot kirjataan asiakaskohtaisesti ja ne osoitetaan yleensä sille henkilölle, jonka on tarkoitus korjata havaitut viat. Tekstin lisäksi vikailmoituksiin liitetään havainnollistavia kuvia ja mahdollisesti video, mikäli se helpottaa vian hahmottamista.



Unassigned [^] (1 - 10 / 2006)	Resolved [^] (1 - 10 / 254)
<a href="#">0010092</a> Logging of user action (login, download, ...) feature - 2009-01-30 09:55	<a href="#">0010093</a> (phpmailer) class.phpmailer.php => private \$smtp is accessed by mantis email - 2009-01-31 14:37
<a href="#">0009394</a> MantisConnect Webservice crashes when trying to get issue information api soap - 2009-01-30 07:43	<a href="#">0010056</a> Category national character upgrade - 2009-01-30 14:30
<a href="#">0010094</a> Email generation if not assigned bugtracker - 2009-01-30 07:02	<a href="#">0009455</a> Database configuration does not correctly deal with array administration - 2009-01-30 11:18
<a href="#">0010091</a> CHANGE STATUS TO: Assigned vs ASSIGN TO ?? customization - 2009-01-29 23:37	<a href="#">0010089</a> Updating version field does not trigger history note administration - 2009-01-28 03:55
<a href="#">0004640</a> New custom field types: "Version", "User" custom fields - 2009-01-29 22:52	<a href="#">0008628</a> The "Show Content" link on attached tx file doesn't show text webpage - 2009-01-28 03:47
<a href="#">0003790</a> Additional Custom-Field-Type "users" custom fields - 2009-01-29 22:49	<a href="#">0007790</a> Links protected by brackets are not processed properly bugtracker - 2009-01-27 12:27
<a href="#">0010065</a> Custom field "date" not saved silently custom fields - 2009-01-29 08:22	<a href="#">0009216</a> Problems with Russian language localization - 2009-01-27 11:40
<a href="#">0006418</a> Change Resolve status and Assignment at the same time feature - 2009-01-29 05:41	<a href="#">0007144</a> Unable to set realname because of existing username administration - 2009-01-25 14:21
<a href="#">0007104</a> Auto assign on resolve bugtracker - 2009-01-29 05:39	<a href="#">0010078</a> logging into the site with out entering login details security - 2009-01-24 12:44
<a href="#">0007150</a> Automatic reassignment on status transition feature - 2009-01-29 05:39	<a href="#">0010073</a> Form Validate in JavaScript javascript - 2009-01-22 14:43

## KUVIO 2. Mantis bug tracker -ohjelmiston käyttäjän oma näkymä (MantisBT 2021)

Samana päivänä, kun palasin töihin, meillä aloitti uusi harjoittelija, ja hänen kanssaan perehdyimme yrityksen toimintatapoihin ja tuotteeseen, jota yrityksemme tekee. Aiheeseen liittyi hauska sattuma, sillä tämä kyseinen uusi harjoittelija on samasta koulusta ja vielä samaiselta vuosikurssilta kuin minä.

### Tiistai 3.8.2021

Tiistaina alkoi asiakkaan web-järjestelmän testaukset. Tarkoituksena oli käydä läpi web-järjestelmä ja kirjata ylös, mikäli jotain vikoja tai huomioita tuli vastaan. Ympäristö oli minulle sen verran tuttu, että pystyin käymään kaikki läpi ilman mitään erityistä ohjeaavaa. Järjestelmästä löytyi lähinnä sisältöön liittyviä pieniä tekstivirheitä, kuten kirjoitusvirheitä, ja yksi virheilmoitus, mikä oli todennäköisimmin tietokantaan liittyvä virhe. Havainnot tehtyinä raportoin vioista eteenpäin asiantuntijalle.

Muiden pienten työtehtävien ohessa ja niiden välissä opastin myös meidän uutta harjoittelijamme, jotta hän pääsisi mahdollisimman hyvin vauhtiin heti harjoittelujakson alkuun. Muistan varsin hyvin itsekin, millaista oli aloittaa harjoittelujakso ja kuinka suuri merkitys perehdytyksellä oli harjoittelun kulkuun. Harjoittelijoita meille tulee yritykseen vaihtelevasti, koska perehdytys sitoo muiden työntekijöiden aikaa ja välillä aikaa ei ole riittävästi kaikkeen.

## Keskiviikko 4.8.2021

Keskiviikkona kävimme erään asiakkaan lähettämät tiketit läpi sisäisesti yhdessä esimieheni kanssa ja aloitimme testaukset niiden pohjalta, mitkä viat ovat edelleen olemassa heidän järjestelmässään ja mitkä on korjattu. Suuri osa tiketeistä tulee suoraan tikettijärjestelmään, mutta osa ilmoituksista tulee myös esimerkiksi puhelimitse. Helpdesk-asiantuntijat kirjaavat tikettijärjestelmään nämä vaihtoehtoisia reittejä pitkin tulevat tiketit. Myöhempään ajankohtaan oli varattu vielä tilannekatsaus, jossa käydään läpi tilanne kyseisen asiakkaan kanssa. Tilannekatsauksiin osallistuu yleensä asiakkaan lisäksi joku helpdesk -asiantuntijoista ja tarvittaessa myös ohjelmistokehityksen asiantuntija. Tilannekatsaukset hoidetaan pääasiassa etäkokouksina Microsoft Teamsin välityksellä, sillä asiakkaita löytyy kaikkialta ympäri Suomea.

Requests > New Request  
New Request Template: Yleispohja

**Request Details**

Product	Select Product	Level	Taso 1, Puhelintuki
Category	Vika	Status	Open
Sub-Category	Select Sub-Category	Mode	Phone Call
Priority *	2. Vakava		

**Owner Details**

Support Rep \* NONE

**Contact Details**

Name \* Testiasiakas

Account

Phone

Email

Mobile

Twitter Screen Name

Subject \* Vika ilmoitus

Description

Asiakas raportoi järjestelmän hitauteista ja satunnaisesta kaatuilusta

KUVIO 3. SupportCenterin näkymä, kun luodaan uutta tikettiä (ManageEngine 2021).

Lisäksi toiselle asiakkaalle oli tehty muutostöitä heidän järjestelmänsä, joten ne piti käydä testaa-  
massa läpi asiakkaan testiympäristössä ja todeta toimiviksi, jotta tuotantopuolen järjestelmä voi-  
daan päivittää ja uudet muutokset saadaan voimaan sovituissa aikatauluissa. Kaikilla asiakkail-  
lamme on siis olemassa testiversio ja tuotantoversio heidän järjestelmistään. Tällä menetelmällä  
pystymme minimoimaan mahdollisten vikojen määrän asiakkaan järjestelmän tuotantoversiossa,  
kun järjestelmän muutokset todetaan ensin toimiviksi testiversiossa ja vasta sen jälkeen muutokset  
viedään tuotantoon.

Muutostöistä löytyi jonkin verran korjattavaa. Niiden lisäksi testauskierroksella tuli vastaan muutama muu vika, jotka dokumentoitiin ja toimitettiin eteenpäin ohjelmistokehityksen asiantuntijalle korjattavaksi.

### **Torstai 5.8.2021**

Päiväni alkoi yhden asiakkaan järjestelmän tilannekatsauksella, jossa kartoitettiin, mikä heidän mielestään toimii ja mikä ei. Lisäksi pohdimme asiakkaan kanssa nykyisten toiminnallisuuksien jatkokehityskohteita.

Seuraavaksi tyolistalla oli toisen asiakkaan web-järjestelmän testaus. Testikierroksella kaikki vaikeasti olevan kunnossa. Pari sisältöön liittyvää tekstivirhettä löytyi, esimerkiksi kirjoitusvirheitä ja käännösvirheitä, mutta muutoin kaikki oli kunnossa.

Uudella harjoittelijalla on luonnollisesti paljon opeteltavaa, joten katsoimme hänen kanssaan eri asiakkaiden järjestelmien ominaisuuksia. Tämän lisäksi hän on osallistunut myös testauskierroksiin, koska sitä kautta tuote tulee tutuksi tekemisen kautta eikä pelkästään lukemalla dokumentteja.

### **Perjantai 6.8.2021**

Ensimmäisen viikon viimeinen päivä oli erittäin hiljainen. Aamu alkoi kupillisella kahvia ja sähköpostien tarkastuksella. Vaihdoin työkaverin kanssa ajatuksia kuluneesta viikosta, ja siitä, mitä seuraavalle viikolle olisi luvassa. Kaikki viikon testit oli saatu hoidettua, eikä uusia ollut vielä tullut, joten keskityimme päivittämään testaussuunnitelmia ja muita järjestelmämme ohjedokumentteja.

### **Yhteenveto viikosta**

Ensimmäinen viikko lomalta paluun jälkeen sujui rauhallisesti. Kesälomien vaikutus näkyy vielä työpaikalla siten, että kaikki työt ja projektit eivät ole vielä lähteneet täysillä liikkeelle ja osa projekteista on ajoitettu alkamaan syksyn kynnyksellä.

Viikon aikana oli usean eri asiakkaan ympäristön testausta ja sen lisäksi opastin uutta harjoittelijaa työtehtäviin ja esittelin hänelle tuotetta, jonka parissa työskentelemme. Viimeisellä lomaviikolla alkoi vähän mietityttämään humoristisessa mielessä, kuinka paljon joutuu asioita muistelemaan töihin palatessa, mutta viikko sujui kaikin puolin hyvin, ja työtehtävät hoituivat



rutiininomaisesti. Varsinaisia haasteita tai ongelmia en kohdannut kertaakaan viikon aikana. Omaan oppimiseen on saanut mielenkiintoisen näkökulman uuden harjoittelijamme kautta, kun häntä on opastanut, ja prosessin aikana pääsee näkemään lähtötilanteen, josta itsekin on joskus aloittanut, ja sen, mihin pisteeseen on edennyt.

## **3.2 Viikko 2 – Päivitysprosessit ja yhdenmukaiset toimintatavat**

### **Maanantai 9.8.2021**

Toisen viikon alkuun pidimme palaveria esimieheni kanssa, ja sain tehtäväksi kartoittaa eri asiakkaiden järjestelmistä, mitä karttatoimintoja kullakin on käytössä. Syynä tähän oli se, että karttojen lisenssit täytyi lähiaikoina uusida, joten yleinen tilannekatsaus oli tarpeen. Asiakkaita on kuitenkin suhteellisen paljon, ja jokaisella on hieman erilaiset käyttötarpeet esimerkiksi juuri karttojen suhteen, joten sain tehtävään kaveriksi meidän toisen testaajamme. Laadimme yhdessä Excel-tiedoston, johon kirjasimme kunkin asiakkaan tilanteen karttaominaisuuksien suhteen.

### **Tiistai 10.8.2021**

Tiistaina minulle ja toiselle testaajistamme toimitettiin lista asiakkaan web- sekä mobiiliympäristöön liittyvistä ilmoitetuista vioista ja tehdyistä korjaustoimenpiteistä. Tehtävänä oli siis käydä läpi koko lista ja tarkastaa, ovatko kaikki korjaustoimenpiteet toimineet vai onko jokin vika edelleen voimassa.

Tämä edellä mainittu testikierros osoittautui hieman haastavaksi, koska osaa vioista oli erittäin vaikeita saada toistumaan ja osaa vioista ei saatu täysin varmistettua korjatuksi. Usein tällaiset edellä mainitut viat ovat kytköksissä joko käyttäjään tai laitteistoon. Silloin tällöin esimerkiksi vain tietyissä puhelinmalleissa ilmenee ongelmia mobiilisovelluksen käytössä, eikä täten vikoja saada toistettua jollakin toisella puhelimella testausvaiheessa. Tästä syystä on siis tärkeää testata monipuolisesti eri laitteilla ja mahdollisesti siksi allekirjoittaneellakin on työpöytä täynnä puhelimia.

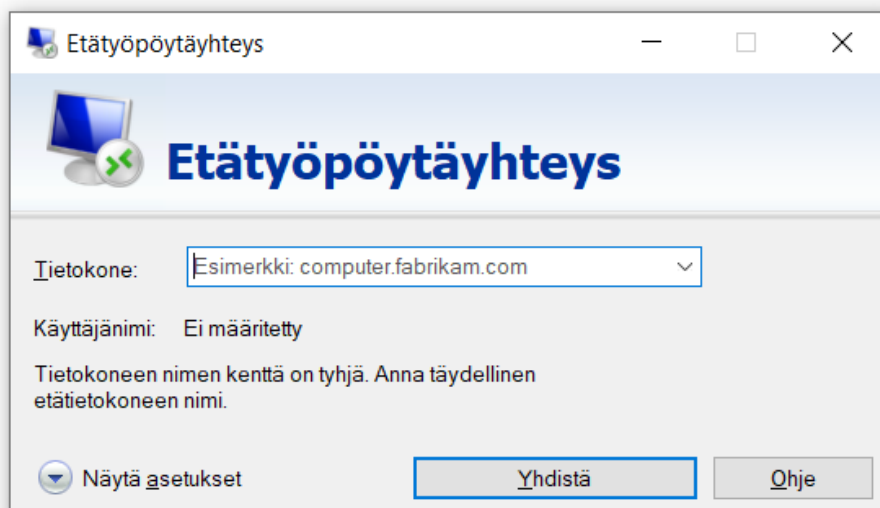
Seuraavaksi testauksen kohteeksi päätyivät toisen asiakkaan web- sekä mobiiliympäristöt, jotka ovat hyvin lähellä edellä mainitun asiakkaan järjestelmiä. Tämä ympäristö käytiin kokonaisuudessaan läpi tarkastellen kaikki mahdollinen, ja lisäksi kiinnitettiin erityistä huomiota vikoihin, joista oli

jo olemassa tikefit. Testien lopuksi dokumentoin huomiot Word-tiedostoon ja korjauslista lähti eteenpäin asiantuntijoille.

### Keskiviikko 11.8.2021

Keskiviikko alkoi hieman muissa merkeissä kuin tavanomaisen testauksen parissa. Erään asiakkaan muutostyöt saatiin edellisellä viikolla testattua, ja nyt kaikki oli valmista tuotantoympäristön päivitystä varten. Saimme toisen testajaan kanssa tehtäväksi päivittää asiakkaan ympäristö yhden asiantuntijamme avustuksella.

Päivitysprosessi tapahtuu RDP-yhteyden kautta asiakkaan palvelimella, ja päivityksen lopuksi varmistetaan, että järjestelmä toimii oikein. Päivitysprosessin aikana on tärkeää muistaa varmuuskopioida järjestelmän tietokanta, jotta mitään asiakkaan tärkeitä tietoja ei menetetä, mikäli jokin menee vikaan. Päivityksen lopuksi käydään tekemässä tietokantapäivitykset sekä tarkistetaan, että järjestelmä toimii ja kaikki tarvittavat asetukset on kytketty päälle. Lisäksi laitetaan mobiilisovellukselle versiopakotus päälle, mikäli sellaisesta on sovittu. Versiopakotus siis nimensä mukaisesti pakottaa käyttäjän käyttämään ennalta määritettyä versiota sovelluksesta. Päivitysprosessit vaihtelevat hieman asiakaskohtaisesti, ja usein päivityksen sisältö riippuu paljon siitä, mitä on sovittu päivitettävän. Päivitysprosessi vaatii aina käyttökatkoksen asiakkaalla, mikä luo oman jännityksensä tekemiseen, kun aikaa on rajallinen määrä eikä virheisiin tai viivästyksiin olisi periaatteessa varaa.



KUVIO 4. Etätyöpöytäyhteyden ikkuna (RDP) (Microsoft 2021)

Päivätyöprosessin jälkeen kahdelle asiakkaalle tuli pikaisesti korjauksia tekemieni huomioiden pohjalta, ja niitä täytyi ruveta testailemaan loppupäiväksi, jotta ainakin toiselle näistä kahdesta saataisiin seuraavana päivänä päivitys tehtyä. Osa vioista oli korjaantunut, mutta joitakin piti vielä selvittää myöhemmin lisää.

### **Torstai 12.8.2021**

Edellisen päivän testeistä toisen asiakkaan viat saatiin korjattua, ja seuraavaksi oli vuorossa heidän järjestelmänsä tuotantopäivitys. Teimme päivitysprosessin taas yhdessä toisen testaajamme kanssa, ja kaikki sujui suunnitellusti. Alkuun oli hieman sekaannusta yksityiskohdista, että mitä kaikkea pitikään päivittää, mutta lopulta sekin selvisi kysymällä päivitystä pyytäneeltä henkilöltä. Yleensä päivitysten informaatiot toimitetaan samassa yhteydessä, kun pyydetään jotakin päivitetävän, mutta tällä kertaa tarkemmat tiedot olivat jääneet toimittamatta.

Päivitystöiden jälkeen alkoivat taas testikierrokset asiakkaan testiympäristössä. Asiakkaalle oli tehty uusia ominaisuuksia web-ympäristöön, joten ne piti testata pikimmiten ja toimittaa raporttia eteenpäin.

Testikierroksen päätteeksi meille välitettiin tietoa, että kahdella asiakasyrityksellä ilmeni kummallakin vikaa liittyen sähköpostia lähettävään toiminnallisuuteen. Kyseessä oli siis toiminto, joka lähetti mobiilisovelluksen kautta vahvistusviestin sähköpostitse asiakkaalle. Yritimme selvittää vian lähettä ja olimme yhteydessä asiantuntijaan, joka teki korjauksia tähän liittyen.

### **Perjantai 13.8.2021**

Viikon viimeinen päivä koostui jälleen kerran testaustöistä. Erään asiakkaan edellispäivän testit laajenivat webin puolelta mobiiliympäristöön. Testeissä esiintyi lähinnä ulkoasuun liittyviä korjaustarpeita ja pari käytettävyyteen liittyvää asiaa, jotka kirjasin raporttiin ja toimitin eteenpäin.

Yhdellä asiakkaistamme on käytössä tavanomaisen järjestelmämme lisäksi myös kassaohjelma, jonka uuden version sain testattavaksi. Perjantain viimeiset tunnit menivät testatessa kassaohjelman uutta versiota ja sitä, kuinka tieto siirtyy kassasta web-järjestelmään.

### **Yhteenveto viikosta**

Tällä viikolla jäin pohtimaan, kuinka suuri merkitys työyhteisön yhdenmukaisilla toimintatavoilla on IT-alan töissä. Aivan kuten ohjelmistokehityksessä on hyväksi havaittuja käytänteitä, myös muilla

osa-alueilla olisi hyvä sopia yhteisistä toimintavoista. Johdonmukaiset nimeämiskäytännöt ovat eräs tärkeimmistä käytänteistä, mikä koskettaa sekä ohjelmistokehitystä että koko IT-alaa (Greenberg 2019). Nimeämällä tiedostoja, koodin muuttujia tai funktioita johdonmukaisesti useampi henkilö ymmärtää lukemaansa paremmin.

Käytännön esimerkkinä voin mainita meidän asiakkaidemme järjestelmäpäivitysten tekemisen. Yhdenmukaiset toimintatavat ja tiedostojen nimeämiskäytännöt takaavat sujuvan päivitysprosessin, jolloin vältytään niin mahdollisilta ongelmilta ja virheiltiltä kuin myös viivästyksiltäkin. Virheen mahdollisuutta lisää suuresti se, että päivitysprosessia suorittavat henkilöt tekevät asiat eri tyyleillä eikä prosessissa noudateta tiettyjä linjauksia. Tällainen toiminta aiheuttaa herkästi sekaannuksia, ja virheen mahdollisuus kasvaa.

Ainoat ratkaisut ongelmaan ovat johdonmukaiset nimeämiskäytännöt sekä riittävän tarkka dokumentointi asioista, jotta tarvittava tieto on käytettävissä kaikilla samojen asioiden parissa työskentelevillä. Lisäksi on varmistettava, että kaikki osapuolet ovat ymmärtäneet sovitut asiat ja ennen kaikkea ymmärtäneet syyn, miksi niin toimitaan.

### **3.3 Viikko 3 – Ohjelmistotestausta**

#### **Maanantai 16.8.2021**

Viikko aloitettiin opinnäytetyön palaverilla, ja keskustelimme palvelupäällikön ja tuotantojohtajan kanssa opinnäytetyöni sisällöstä. Sen jälkeen jatkoin töitä testauksen merkeissä. Testauksen kohteena oli tällä kertaa asiakkaan itsepalvelupääte, jolla heidän asiakkaansa voivat omatoimisesti asioida. Itsepalvelupääte oli muuten kunnossa, mutta pari tekstivirhettä löytyi, joista raportoin eteenpäin. Samaisella asiakkaalla on käytössä mobiililaitteille suunniteltu kassajärjestelmä, joten sekin otettiin testikierrokselle mukaan. Testeissä ilmeni, että tuotteita ei saanut lisättyä tapahtumaan vaan tuotteen lisäys kaatoi koko sovelluksen. Muuta vikaa en löytänyt, mutta ilmoitin kaatumiseen johtavasta viasta esimiehelleni, jotta kyseinen vika saataisiin korjattua mahdollisimman pian.

#### **Tiistai 17.8.2021**

Tiistai alkoi asiakkaan järjestelmän testauksella ja vikahavaintojen dokumentoinnilla. Testien jälkeen kuulin, että eräs työntekijämme tarvitsi uuden työpuhelimien testauskäyttöön, joten otin asian hoidettavakseni ja aloin etsimään hänelle laitetta. Löydettyäni sopivan puhelimen tein siihen tarvittavat käyttöönoton toimenpiteet ja vakioinnin, jonka jälkeen toimitin puhelimen käyttäjälle.

### **Keskiviikko 18.8.2021**

Keskiviikkona tehtäväksi valikoitui asiakkaan järjestelmän testausta liittyen varastotoiminnallisuuksiin ja varastoraportteihin. Tällä kyseisellä asiakkaalla on esiintynyt varastotoiminnallisuuksien kanssa ongelmia, joissa raporttien lukemat eivät jostakin syystä täsmää. Selvittelin tätä ongelmaa toisen testaajan kanssa, mutta emme löytäneet vielä ratkaisua asiaan. Tällaisessa tilanteessa konsultoimme yleensä ohjelmistokehittäjiä, mutta pyydämme myös asiakkaalta lisätietoja ongelmasta, jos jokin ratkaiseva yksityiskohta olisi jäänyt mainitsematta.

### **Torstai 19.8.2021**

Alkuvuikosta testaamani kassaohjelma oli saanut uuden version korjauksineen, joten aloin käymään taas sitä läpi. Ohjelmistokehittäjä oli sinä päivänä erittäin tehokkaalla päällä, ja versioita tuli päivän mittaan useampi, joten tekemistä riitti. Kassassa oli isoja ongelmia: se kaatuili herkästi eikä tallentanut kassan tapahtumia ja tuotteet katosivat, kun käyttäjä hyväksyi tapahtuman. Raportoin kaikki havaitsemani viat asiantuntijalle korjattavaksi.

### **Perjantai 20.8.2021**

Perjantaina minun tehtäväkseni valikoitui QR-koodilukijan käyttöönotto. Asiakkaan kassaohjelmistoon on mahdollista kytkeä tällainen koodilukija, jolla saa luettua niin viivakoodit kuin QR-kooditkin. Tietenkään emme voineet luottaa siihen, että kassaohjelmisto toimii moitteetta lukijan kanssa ilman, että testaisimme ja toteaisimme sen ennen asiakkaalle luovuttamista. Suoritin siis sarjan testejä kassaohjelmistossa, joissa koodilukija oli pääosassa. Lukijan kanssa ilmeni erikoisia ongelmia, joten katsoin tarpeelliseksi olla heti yhteydessä asiantuntijaan ongelmista.

### **Yhteenveto viikosta**

Viikon työtehtävät koostuivat pääosin tavanomaisista ohjelmistotestauksista, mutta joukkoon mahtui myös muutama hieman erikoisempi testikierros, jotka liittyivät kassaohjelmistoon. Oli mukavaa

vaihtelua testata kassaohjelmistoa muun muassa QR-koodilukijan kanssa. Muutoin testaustehtävät ovat jo niin tuttua asiaa minulle, että välillä tekee mieluusti muutakin.

Ohjelmistotestauksessa suurimmat haasteet liittyvät mielestäni testaajan tarkkaavaisuuteen ja huolellisuuteen. Testauksen kohteiden tullessa koko ajan tutummiksi testaaja saattaa sortua huolimattomuuteen ja silmällä kohdetta päällisin puolin ilman syvällisempää tutkimista. Joskus saman järjestelmän testaaminen uudelleen ja uudelleen lyhyen ajan sisällä saattaa tuntua puuduttavalta ja turhalta, mutta tällaisessa vaiheessa oikaisu kostautuu yleensä myöhemmin ja viat pääsevät läpi testauksesta huomaamatta.

### **3.4 Viikko 4 – Tilanteiden nopea muuttuminen työympäristössä**

#### **Maanantai 23.8.2021**

Suunnittelimme edeltävällä viikolla esimieheni, tuotantojohtajan ja toisen testaajamme kanssa uuden myyntiympäristön perustamista, johon minä ja toinen testaaja tekisimme sisällön. Uusi myyntiympäristö tulisi siis yrityksen omalle palvelimelle, johon tuotettaisiin asianmukainen sisältö, jota pystyisi käyttämään esittelykäytössä ja jolla voisi näyttää asiakkaalle, millaisesta tuotteesta on kyse.

Heti viikon alussa pystytimme uuden myyntiympäristön palvelimelle yhdessä toisen testaajan ja asiantuntijan kanssa, kun suunnitelmat oli lyöty lukkoon. Tämän jälkeen minä ja toinen testaajistamme pääsisimme tuottamaan sinne tarvittavan sisällön.

Loppupäivästä saimme vielä toimeksiannon tehdä testikierros asiakkaan web-järjestelmään. Totuttuun tapaan kirjasimme havainnot ylös raportille ja ilmoitimme niistä asiantuntijoille.

#### **Tiistai 24.8.2021**

Tiistaina oli tarkoitus keskittyä täysin uuteen myyntiympäristöön, kun ohjelmistotestaukset oli saatu edellisenä päivänä tehtyä eikä uusia ollut vielä tiedossa. Nyt kun uusi myyntiympäristö oli saatu pystytettyä, aloitimme myyntiympäristön sisällön suunnittelun. Keskustelimme toisen testaajan ja esimiehemme kanssa siitä, mitä sisältöä ympäristöön pitäisi tehdä, ja dokumentoimme tarvittavat tiedot. Loppupäivä meni erilaisia pieniä työtehtäviä hoitaessa, joten sisällöntuotto siirtyi seuraavaan päivään.

### **Keskiviikko 25.8.2021**

Keskiviikkona piti aloittaa myyntiympäristön sisällön tuottaminen työkaverini kanssa, mutta työskentely loppui lyhyeen, kun huomasimme, ettei uusi ympäristö toiminut halutulla tavalla. Vika oli niinkin yksinkertainen, että emme päässeet kirjautumaan ympäristöön sisään. Aloimme selvittämään asiaa, ja viaksi selvisi tietokantavirhe, jonka korjaus jäi kuitenkin kesken.

### **Torstai 26.8.2021**

Alkuviikon suunnitelmat uuden myyntiympäristön parissa työskentelystä jumittuivat ensin tietokannan virheeseen, mutta viimeistään tänä päivänä tuli lopullinen paussi suunnitelmille. Yksi meidän työntekijöistämme joutui jäämään etätöihin, ja hänen työtehtäviinsä kuuluu myös asiakastyö toimistollamme, joten jonkun piti hoitaa kuitenkin ne tehtävät, vaikka hän pystyi tekemään muut työt etänä. Sijaistin siis päivän häntä ja palvelin asiakkaita. Mitään varsinaisia ongelmatilanteita ei onneksi tullut sinä päivänä, ja sain hoidettua hänen tehtävänsä hyvin. Muun muassa yksi asiakas tarvitsi päätelaitteensa lisäksi rinnakkaislaitteen, joten asensin hänelle sen ja tein tarvittavat vakiointitoimet, jotta asiakkaan ei tarvitse itse tehdä käyttöönottoprosessia. Vaikka omat työt jäivät tältä päivältä vähemmälle, oli silti mukavaa vaihtelua tehdä välillä jotain muutakin.

### **Perjantai 27.8.2021**

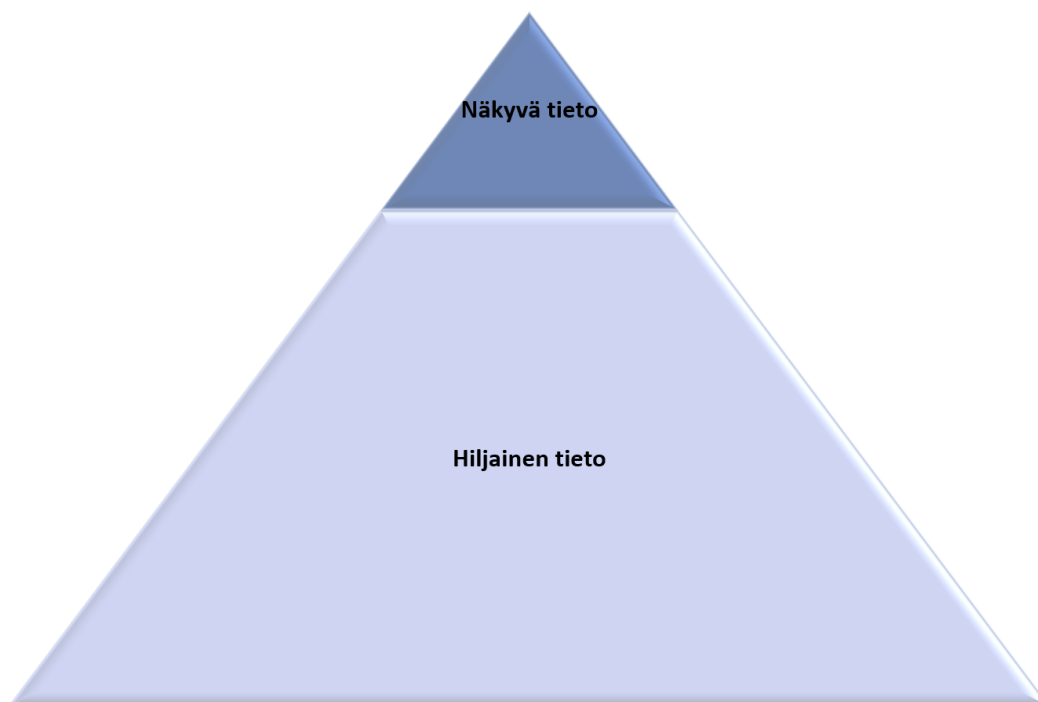
Perjantaina sijaistamani työntekijä ei päässyt vieläkkään toimistolle paikan päälle, eli minun täytyi jatkaa osittain hänen työtehtävissään. Työpäivä sisälsi muun muassa asiakkaiden laitteiden huoltoa/päivitystä, huoltopyyntöjen käsittelyä ja huollosta palautuneiden laitteiden jälkikäsittelyä.

Tälle päivälle oli kuitenkin omiakin työtehtäviä hoidettavana, ja heti aamusta osallistuin yrityksen sisäiseen palaveriin seuraavan viikon asiakkaan tilannekatsausta varten. Palaverin jälkeen sain tehtäväksi testata edellä mainitun asiakkaan testiympäristöä ja käydä läpi heidän järjestelmänsä sekä perehtyä heidän kustomoituihin ominaisuuksiinsa. Tämän jälkeen olikin jo aika lähteä viikonlopun viettoon.

### **Yhteenveto viikosta**

Tämä viikko oli malliesimerkki siitä, kuinka nopeasti tilanteet muuttuvat ja koko viikon suunnitelmat voivat vaihtua lennosta. Loppuviikosta omia työtehtäviä oli pakko yrittää viedä eteenpäin samalla, kun sijaistin poissaolevaa työkaveria, ja välillä täytyi priorisoida, kummat tehtävät menevät etusjalle.

Työkaverini sijaistaminen sai minut ajattelemaan työtehtävien dokumentoinnin tärkeyttä ja niin sanottua hiljaista tietoa. Tällä tarkoitetaan siis kokemuksen kautta kertynyttä tietoa (Finto 2018). Dokumentoinnin tärkeys korostuu tällaisessakin tilanteessa, kun työyhteisössä joku työntekijöistä on poissa ja hänelle täytyy saada sijainen. Mikäli mahdollinen sijainen ei ole ennestään ollut kyseisissä työtehtävissä eikä kenelläkään muulla työyhteisössä ole tietämystä aiheesta, silloin sijaisella on erittäin vaikeaa astua tehtävään. Ilman kunnollista työtehtävien dokumentointia täytyy aloittaa aika vievä kartoitus, jonka aikana kerätään kaikki mahdollinen informaatio työtehtävistä muilta työntekijöiltä, mikäli heillä sattuu olemaan edes vähän edellä mainittua hiljaista tietoa. Sellaista tilannetta ei saisi päästä käymään, että missään positiossa olevan ihmisen tekemä työ perustuu pelkästään kyseisen työntekijän omaan tietämykseen ja kokemuksiin.



KUVIO 5. Näkyvän ja hiljaisen tiedon suhde toisiinsa (Helpjuice 2020)

Yllä olevasta kuviosta näkee, kuinka pieni osa tiedosta on näkyvää tietoa verrattuna hiljaiseen tietoon. Hyvin dokumentoituna tuollaisesta määrästä tietoa olisi paljon enemmän hyötyä kuin nykyisessä muodossaan hiljaisena tietona.

### 3.5 Viikko 5 – Helpdeskin arkea

**Maanantai 30.8.2021**



Viikonlopun jälkeen uusi viikko alkoi asiakkaan palaverilla, jossa kävimme läpi asiakkaan järjestelmän käyttötapauksia, tehtiin yleistä tilannekatsausta ja sovimme jatkotoimista. Viime viikolla sijaistamani työkaveri oli edelleen etätoisissa, joten jatkoin edellisen viikon tapaan ja olin varalla, mikäli hänen tehtäviään piti hoitaa. Onneksi hänen työpisteellään oli sinä päivänä hiljaista, joten sain keskittyä rauhassa omiin töihin.

### **Tiistai 31.8.2021**

Tiistaina menin töihin toisen toimistomme kautta ja hain sieltä laitteita, joita tarvitsimme tulevissa testeissä. Otin mukaani muun muassa tablet-laitteen ja yhden erikoisemman puhelinmallin.

Saavuttuani sille toimistolle, jossa pääasiassa työskentelen, jatkoin työkaverin sijaistamista edelleen. Eräs asiakas palautti meille hänen käytössään olleen varalaitteen, sillä hänen oma laitteensa oli ollut huollossa. Tein tähän palautettuun varalaitteeseen tarvittavat toimenpiteet, tarkistin laitteen kunnan ja valmistelin laitteen seuraavaa asiakasta varten. Muita tuuraustöitä ei tälle päivää tullut.

Päivän loppupuolella testailin useamman eri asiakkaan mobiiliympäristöjä mobiiliin uudella versiolla ja dokumentoin testeissä ilmenneet huomiot.

Sain tiedon esimieheltäni, että eräältä yritysasiakkaalta raportoitiin meille, että heillä mobiilisovellus kaatuu kesken käytön. Tällainen vika luonnollisesti haittaa käyttöä erittäin paljon, joten otimme tämän heti selvitykseen. Vastaavaa vikaa on esiintynyt joskus aiemminkin, ja olemme saaneet sen korjattua, mutta tällä kertaa emme löytäneet sille syytä eikä raportoitu vika toistunut meidän testeissämme.

### **Keskiviikko 1.9.2021**

Keskiviikkona osallistuin asiakkaamme palaveriin, jossa käytiin läpi heidän järjestelmänsä käyttötavat ja se, kuinka tulevat muutostyöt toteutetaan ja milloin muutostyöt saadaan päivitettyä asiakkaalle.

Asiakaspalaverin jälkeen oli luvassa taas testikierroksia. Yhdelle asiakkaalle oli tehty korjauksia muun muassa hinnaston hallintatyökaluun, joten pikainen testikierron oli tarpeen. Lisäksi kahden muun asiakkaan mobiiliympäristöt olivat saaneet androidille uudet versiot, jotka odottivat testausta.

## **Torstai 2.9.2021**

Torstaina sain esimieheltäni tehtäväksi perehtyä asiakkaan ilmoittamaan varasto-ongelmaan. Minun tietojeni mukaan asiakkaalla oli ongelmia varaston toimintojen kanssa, mutta en saanut asiasta vielä kunnolla selvyyttä. Yritin myös tavoitella ongelmasta raportoinutta asiakasta, mutta en saanut häntä kiinni. Yleensä asiakkaat tavoittaa ongelmitta, sillä he odottavat raportoiמינסa vikoihin vastauksia ja ratkaisuja, mutta välillä hekin ovat kiireisiä. Tämä tapaus sai jäädä toistaiseksi odottamaan, kun piti ehtiä seuraavaan palaveriin.

Kahden eri asiakkaan kanssa pidimme tilannekatsaukset ja toisen kanssa kävimme myös läpi heidän lähettämiään palvelupyynnöjä.

## **Perjantai 3.9.2021**

Perjantaina yritin jälleen tavoitella tätä edellisen päivän asiakasta, jota en saanut aiemmin tavoitettua, mutta tällä kertaa hän oli puhelimen lähettyvillä. Haastattelin häntä ongelmasta, joka liittyi varastotoimintoihin. Hänen käyttäjältänsä olivat varastot hävinnyt johonkin. En osannut suoraan tarjota ratkaisua, mutta lupasin perehtyä asiaan tarkemmin, ja tapaus meni lisäselvitykseen.

Eräälle asiakkaalle piti suorittaa testejä, kun tilausvahvistuksen lähetys kaatoi heidän mobiilisovelluksensa, mutta en keksinyt tähän ratkaisua siitä huolimatta, että otin yhteyttä myös ohjelmistokehityksen asiantuntijaan. Lopulta siirsin ongelman asiantuntijalle ratkaistavaksi, koska minun oli järkevämpää keskittyä muihin tehtäviin, eikä juuttua tähän.

Tämän jälkeen jatkoin toisen asiakkaan mobiilisovelluksen testiä liittyen tuotteen lisäämiseen jätteen vastaanotossa, kun tuotetta ei saanut lisättyä vastaanottoon. Ongelma ratkesi, kun asiantuntija kertoi minulle, että sieltä puuttuu eräs asetusta ja että siksi tuotetta ei saa lisättyä. Lisäsin asetuksen, ja ongelma poistui.

Seuraavaksi iOS-testipuhelimeni alkoi temppuilemaan. Minun olisi pitänyt tehdä muutamia testejä nimenomaan iOS-laitteella, mutta jostain syystä en saanut avattua meidän mobiilisovellustamme tällä laitteella. Ratkaisu ongelmaan oli hyvin yksinkertainen: asensin sovelluksen uudestaan, mutta en saanut selvitettyä, mistä tämä vika johtui. Vaikka sainkin iOS-laitteeni toimimaan, jouduin siirtämään iOS-testejä myöhempään ajankohtaan, kun yhdelle asiakkaalle piti saada tuotantoon käyttöön uusi Androidin mobiiliversio, joka oli vielä testaamatta.

## **Yhteenveto viikosta**

Työviikko jatkui osittain vielä samoissa merkeissä kuin edeltävä viikkokin. Työkaverin sijaistuksen ohessa tein omat ohjelmistotestaukseen ja helpdeskiin liittyvät työtehtävät. Suurimmaksi haasteeksi tälle viikolle osoittautui asiakkaiden raportointien vikojen selvitykset. Turhautumiselta ei voi välttyä, kun vika toisensa jälkeen on edellistä vaikeampi selvittää, ja lopulta joutuu siirtämään ne seuraavalle asiantuntijalle, kun ei löydä ratkaisua ongelmaan. Toisaalta edellä mainittu haaste on hyvä oppimiskokemus helpdesk-työhön, jotta tunnistaa ajoissa, millaisiin vikoihin kannattaa käyttää omaa aikaansa ja milloin on oikea aika ohjata ongelma toiselle henkilölle. Tikettien ohjaaminen oikealle henkilölle säästää muiden aikaa ja pienentää tikettien ratkaisuaikaa (Tek-Tools 2020).

### **3.6 Viikko 6 – Asiakkaiden tunteminen**

#### **Maanantai 6.9.2021**

Uusi viikko alkoi taas kovalla tahdilla. Heti maanantaille sain kiireellisen testustehtävän, kun erään asiakkaan web-järjestelmä piti saada testattua, ennen kuin muutokset päivitetään tuotantoon.

Kiireellisen testikierroksen jälkeen päivittelimme toisen asiakkaan testiympäristöä asiantuntijamme kanssa. Päivityksen jälkeen kävin testaamassa, että ongelmat oli nyt korjattu.

Seuraava asiakas ilmoitti, että tuntikirjauksien kanssa on ongelmia mobiiliversiossa. Otin tapauksen selvitykseen, ja löytyiväthän sieltä asiakkaan kuvaamat ongelmat. Kirjasin nämä huomiot myös ylös itselleni ja välitin tiedon viasta eteenpäin.

#### **Tiistai 7.9.2021**

Tiistaina aloitin vihdoinkin testit liittyen iOS-laitteeseen, jonka kanssa taistelin edellisen viikon perjantaina. Tilanne oli siis sellainen, että eräs asiakas ilmoitti joidenkin heidän työntekijöidensä olevan tyytymättömiä Android-laitteiden mobiiliversioon, ja että he mieluummin käyttäisivät iOS-versiota, koska he pitävät siitä enemmän. Minun tehtäväni oli siis kartoittaa, mitä eroja Android- ja iOS-versioiden välillä on. Kartoituksen lopputulos oli, että molemmissa versioissa on omat vahvuutensa ja että kyse on ehkä enemmän käyttäjän mieltymyksistä. Esimerkiksi Android-versiossa on hieman laajempi valikoima toimintoja, mutta jotkin toiminnot ovat iOS-versiossa parempia. Suurimmalla

osalla asiakkaista on käytössä pelkästään Android-puhelimia, joten kyseessä ei ole kovin isoa käyttäjäryhmää koskeva haaste. iOS-testien jälkeen kävin tarkistamassa erään asiakkaan järjestelmän vikakorjauksia liittyen päiväkirjahakuun.

### **Keskiviikko 8.9.2021**

Keskiviikkona autoin toista testaajaa asiakkaalle kustomoidun tekstiviestihälytysominaisuuden testaamisessa, kun totesimme, että on parempi, jos useampi ihminen katsoo läpi tämän tapauksen. Yleensä suoritamme testejä useamman henkilön voimin joko aikataulusyistä tai laajempien kokonaisuuksien testauksissa. Edellä mainittujen lisäksi monimutkaisten ongelmien toistamiseen ja ratkaisuun hyödynnämme useampaa henkilöä.

Seuraavaksi suoritin erään asiakkaan webin ja mobiilin täyden testikierroksen. Täydessä testikierroksessa käydään siis läpi koko järjestelmä eikä pelkästään esimerkiksi yksittäisiä muutoksia. Laajoja testejä tehdään lähinnä silloin, kun järjestelmään on tehty paljon muutoksia vähän joka paikkaan. Tämän jälkeen kävin hoitamassa omia asioita toimiston ulkopuolella ja sen jälkeen siirsin työkaverini kanssa yhden esittelykäyttöön tarkoitetun laitteen toiselle toimistolle.

### **Torstai 9.9.2021**

Torstaina tutustuin asiakkaan toimintaan ja testasin parin asiakkaan uudet mobiiliversiot. Testien jälkeen aloin etsimään toimistosta itselleni sopivaa työpuhelinta ja sim-korttia, kun sellaisille oli tarvetta.

### **Perjantai 10.9.2021**

Yksi viikko oli taas melkein takana. Jatkoin vielä edellisenä päivänä aloittamiani mobiiliversioiden testauksia. Pieniä käyttöliittymän korjaustarpeita löytyi, mutta ei muuta.

Seuraavaksi tutustuin minulle uuden asiakkaan ympäristöön seuraavan viikon tilannekatsausta varten. Tutustumisen ohessa löysin pari vikaa, jotka ilmenivät, kun yritin ottaa raporteista CSV-tiedoston. Lisäksi hakutoimintojen muotoilussa oli ongelmia eikä hakutyökalu ei toiminut.

### **Yhteenveto viikosta**

Viikko sujui kohtalaisen tutuissa merkeissä: tein paljon eri asiakkaiden järjestelmien testauksia niin web- kuin mobiiliympäristöissäänkin. Ohjelmistotestauksessa kaikki meni pääosin rutiininomaisesti

eikä mitään uutta tai yllättävää tullut vastaan. Tältä viikolta merkittävin oppimiskokemus liittyi varmasti minulle uuteen asiakkaaseen tutustumiseen eli asiakastuntemukseen. Vaikka järjestelmä onkin tuttu, niin jokaisella asiakkaalla on oma tyyli käyttää järjestelmää ja käyttötarkoitukset sille. Lisäksi joillakin asiakkailla on heille räätälöityjä ominaisuuksia, joita ei välttämättä ole muilla käyttäjissä. Jokaiseen asiakkaaseen perehtyminen on siis oma prosessinsa, ja tärkeää olisi huomata kaikki ne pienet erottavat tekijät, joiden vuoksi jokaisen asiakkaan järjestelmä on hieman erilainen.

### **3.7 Viikko 7 – Asiakasrajapinnassa työskentelyä**

#### **Maanantai 13.9.2021**

Tämän viikon aloitin toisella toimistolla, kuin missä yleensä työskentelen. Olimme sopineet esimieheni kanssa, että olen viikon alusta pari päivää siellä ainakin siihen saakka, että saamme katsottua joitakin asioita läpi.

Päivän ensimmäinen työtehtävä hoitui puhelimen välityksellä, kun soitin asiakkaalle ja tiedustelin, onko heidän lähettämänsä tiketin ongelma korjaantunut. Ongelma liittyi huoltosuunnitelmien kohdennukseen. Ongelma oli asiakkaan mukaan korjaantunut, ja tiketin sai täten sulkea.

Päivä jatkui asiakkaan järjestelmän tilannekatsauksella sisäisesti esimieheni ja asiantuntijan kanssa. Samassa palaverissa kävimme läpi asiakkaan lähettämät palvelupyynnöt. Tämän jälkeen jatkoimme yrityksen sisäiseen viikkopalaveriin.

Kalenteriin alkoi vapautua aikaa puolen päivän jälkeen, kun yksi asiakas perui tapaamisen, joka siirrettiin myöhempään ajankohtaan. Käytin vapautuneen ajan hyväksi ja kävin läpi kyseisen asiakkaan järjestelmän korjauksia dokumenttien pohjalta ja valmistauduin näin palaveriin.

Päivän loppupuolella oli monenlaisia pienempiä tehtäviä. Osallistuin yhteen asiakaspalaveriin heidän järjestelmänsä hinnastotyökalusta. Sen jälkeen asensin Ciscon AnyConnect VPN -ohjelman, jotta erään asiakkaan testiympäristöön pääsee seuraavana päivänä käymään läpi tiketit. Kaikkien asiakkaiden ympäristöt eivät vaadi VPN:n käyttöä, mutta joillakin asiakkailla on rajattu pääsy heidän järjestelmiinsä ainoastaan heidän sisäverkkonsa kautta. Tämä ohjelma siis ohjaa minun yhteyteni asiakasyrityksen sisäverkkoon, ja pääsen siten käsiksi järjestelmään. VPN:n asennuksen jälkeen kävin vielä tikettejä läpi ja vähensin seuraavan päivän työmäärää.



KUVIO 6. Cisco AnyConnect VPN (Cisco 2021).

Vielä viimeiseksi otin työn alle toisen asiakkaan lähettämät palvelupyynnöt ja kävin niitä läpi. Myöhemmin oli tarkoitus pitää tilannekatsaus asiakkaalle.

### **Tiistai 14.9.2021**

Viikko jatkui edelleen toisella toimistolla. Heti aamusta laitoin VPN:n päälle ja yhdistin asiakkaan testipuolelle, jonka ympäristöön ei päässyt ilman VPN-ohjelmaa. Päästyäni ympäristöön, otin esille dokumentaationi, johon olin koonnut kaikki tiketit, ja aloin käymään niitä yksitellen läpi. Testien jälkeen kävimme esimieheni kanssa läpi tulokset ja keskustelimme, miten siitä edetään.

Testien jälkeen oli taas aika päivittää toiselle asiakkaalle tuotantoon uusin versio. Etäyhteyden kanssa oli jonkin verran vaikeuksia päästä käsiksi asiakkaan palvelimelle, mutta lopulta päivitys onnistui, emmekä jääneet aikataulusta. Hetken päästä kyseinen asiakas ilmoitti, että heillä ei toimi enää eräs tärkeä toiminto heidän järjestelmässään, joten jotain oli mennyt pieleen tai jäänyt testierroksella huomioimatta. Otimme vian heti selvitettäväksi, ja asiantuntijamme sai nopeasti korjattua sen. Tämän jälkeen varmistimme, että kaikki toimii, ja päivitimme korjaukset järjestelmään pikimmiten.

Eräällä asiakkaalla oli järjestelmän käyttöoikeustasoissa ongelmia, koska heille oli hieman epäselvää, ketkä käyttäjistä näkevät valvomonäkymän. Selvitin asiaa ja vastasin, että vain pääkäyttäjät ja työnjohto näkevät valvomonäkymän järjestelmässä.

### **Keskiviikko 15.9.2021**

Keskiviikkona palasin takaisin omalle työpisteelleni toiselta toimistolta. Päivälle oli sovittuna useita palavereja. Esimieheni oli sopinut tilannekatsauksen erään asiakkaan järjestelmän korjaustarpeista, ja hän pyysi minut mukaan siihen. Tämän jälkeen osallistuin toisen asiakkaan tilannekatsauspalaveriin ja sen jälkeen valmistauduin omiin loppupäivän asiakastapaamisiin. Näissä seuraavissa tapaamisissa kävimme asiakkaan työnohtajien kanssa heidän lähettämäänsä tikettejä läpi.

### **Torstai 16.9.2021**

Keskiviikkona kävimme asiakkaan kanssa tilannekatsausta, mikä heillä ei toimi oikein ja mitä pitäisi saada korjattua. Torstaina välitin asiantuntijalle dokumentin kyseisen asiakkaan korjaustöistä, jotta hän tietää, mitä tulee tehdä. Dokumentissa oli listattuna paljon korjauksia, joista osa oli hieman monimutkaisia, joten kävimme myöhemmin yhdessä läpi, mitä listalla oli.

Yksi keskiviikolle suunnitelluista palavereista saikin jatkoa vielä torstaille. Osa päivästä meni siis siihen, että valmistelin jatkopalaveria.

### **Perjantai 17.9.2021**

Perjantaina raportoin eteenpäin torstain asiakaspalaverin tuloksia. Minulla ei ollut kovin kiirettä sinä päivänä, joten tutkimme koodariharjoittelijan kanssa asiakkaan järjestelmässä esiintyvää vikaa, joka oli annettu harjoittelijalle tehtäväksi sille päivälle, mutta emme saaneet selvyyttä siihen.

Loppupäivästä soitin eräälle asiakkaalle ja kysyin, mikä heidän tilanteensa oli järjestelmän päivityksen jälkeen ja toimiko kaikki, kuten pitääkin. Tämän hoidettuani kuulin, että viikon viimeinen asiakastapaaminen peruuntui, koska asiakas ei päässyt osallistumaan, ja palaveri siirrettiin seuraavalle viikolle.

### **Yhteenveto viikosta**

Viikko oli tällä kertaa erittäin asiakaspainotteinen. Asiakastapaamisia oli paljon, ja koen, että niihin osallistumalla opin paljon eri asiakkaiden tavoista käyttää meidän järjestelmäämme. Asiakas itse on kuitenkin paras henkilö kertomaan, kuinka juuri he toimivat, ja asiakkaalta saa huomattavasti paremman käsityksen kuin esimerkiksi lukemalla samasta aiheesta jostain dokumentista. Asiantuntemuksesta on hyötyä jopa ohjelmistotestauksen puolella, kun testaajalla on riittävä ja oikea käsitys siitä, kuinka asiakas järjestelmää käyttää. Ohjelmistoon saattaa jäädä vikoja huomaamatta,

mikäli se testataan vain ohjelmistokehityksen eikä asiakkaan näkökulmasta. Muun muassa Tiempo Development on listannut blogipostauksessaan kuusi tärkeintä käytäntöä ohjelmistotestauksesta, ja yksi niistä on asiakkaiden kuuleminen. Asiakkaiden kohtaamat ongelmat ja heidän toivomansa ominaisuudet kartoitetaan helpoiten, kun testaajat ovat suorassa yhteydessä loppukäyttäjiin, joiden näkökulma merkitsee lopulta kaikkein eniten. (Tiempo Development 2020.)

### **3.8 Viikko 8 – Jotain normaalista poikkeavaa**

#### **Maanantai 20.9.2021**

Viikko alkoi asiakkaan järjestelmän testikierroksella, mutta pian huomasimme, että testiympäristöstä puuttuvatkin uusimmat päivitykset, joten aloin päivittämään testiympäristöä, jotta testit saadaan valmiiksi. Päivitysprosessi loppui lyhyeen, kun koodin käänösvaiheessa ilmeni ongelma, enkä pystynyt etenemään päivityksen suhteen. Raportoin ongelman asiantuntijalle, joka otti asian hoitaakseen.

Ohjelmistokehityksen asiantuntijan korjauksia odotellessa osallistuin esimieheni ja toisen kehittäjän kanssa asiakkaan katsauspalaveriin, jossa käytiin läpi tulevia muutostöitä. Ohjelmistokehittäjäimme ja esimieheni kävivät asiakkaan kanssa läpi heille tarjotut muutostyöt dokumentin pohjalta ja tekivät lisäyksiä dokumenttiin asiakkaan huomioiden mukaan.

Palaverin jälkeen sain asiakkaan pyynnöstä tehtäväksi luoda käyttäjätunnuksen uudelle työntekijälle ja määrittää tälle käyttäjälle käyttöoikeustason. Tämän jälkeen ilmoitin asiakkaalle, että tunnukset ovat valmiina käytettäväksi. Pyyntö tuli tikkettinä tiketöntijärjestelmän kautta, joten asian hoitettuani suljin tikketin.

Odottelin edelleen asiantuntijan korjausta liittyen koodin kääntämiseen, joten sillä välin käsitelin lisää asiakkaiden lähettämiä palvelupyyntöjä. Erään asiakkaan pyyntö koski sovelluksen latauslinkkiä, jolla hän saisi mobiilisovelluksen ladattua puhelimeensa. Tein siis latauslinkin ja lähetin sen hänelle tiketöntijärjestelmän kautta viestitse, minkä jälkeen suljin tikketin.

Asiantuntija oli saanut korjattua koodin, ja pääsin vihdoinkin tekemään käännökset. Sain asiakkaan järjestelmän testiversion päivitettyä ja testikierroksen alulle. Toinen asiakas soitteli, että tilaukset eivät mene heidän järjestelmänsä rajapinnan läpi toiseen järjestelmään. Vika oli ilmeisesti



eräissä tilauksessa, jonka tilaajan tiedoissa oli puutteita, joten kyseinen tilaus ei siirtynyt rajapinnasta ja sen jälkeen tehdyt tilaukset odottivat jonossa tämän jumiutuneen perässä. Lisäksi palvelimen levytila oli täynnä. Asiakasta informoitiin kyseisistä löydöksistä, ja vika saatiin korjattua.

### **Tiistai 21.9.2021**

Siirryin takaisin omalle työpisteelleni, kun edellisenä päivänä olin käymässä toisella toimistollamme muiden työtehtävien merkeissä. Aamulla piti aloittaa asiakkaan kassaohjelman testaus, koska toisella toimistolla, jossa olin edellisenä päivänä, ei ollut maksupäätettä. Maksupäätte löytyi, mutta sen konfigurointiin tarvitsi ylläpitäjän kortin, joka oli yhdellä työntekijällä mukana. Testi sai siis odottaa toistaiseksi.

Kävin hakemassa tämän edellä mainitun kortin maksupäätteen konfigurointia varten toiselta toimistolta ja aloin asentamaan maksupäätettä kassaohjelmaan. Asennus ei sujunut ongelmitta, mutta lopulta sain päätteen yhdistettyä kassaohjelmaan. Tämän jälkeen huomasin, että minulta puuttuvat testikäyttöön tarkoitetut maksukortit, joten lähdin kyselemään niitä esimieheltäni. Koska maksukortit oli jääneet minulta ottamatta toiselta toimistolta, sovimme esimieheni kanssa, että hän toimittaa ne minulle, kun tulee käymään paikan päällä.

Lopulta sain kassaohjelman testit tehtyä. Päivän päätteeksi kokosin vielä kassan esittelypistettä tulevia messuja ja esittelytilaisuuksia varten.

### **Keskiviikko 22.9.2021**

Keskiviikkona esimieheni välitti minulle asiakkaan ilmoituksen heidän varastoonsa liittyvästä ongelmasta, jossa poistettuja tuotteita näkyi nimettömänä muiden tuotteiden seassa. Ongelma koski pelkästään järjestelmän mobiiliversiota eikä web-versiota. Lähdin selvittämään ongelmaa palvelimen kautta asiakkaan tietokantaan VPN:llä. Aikani ongelmaa selvitettyäni otin yhteyttä tekniseen asiantuntijaan, jonka kanssa tutkimme asiaa lisää, ja hänen avullaan löysimme syyn. Poistetuilla tuotteilla oli edelleen voimassa olevia kirjauksia järjestelmässä, jotka aiheuttivat edellä kuvatun vian. Välitin tietoni asiasta esimiehelleni, joka tiedotti asiakasta viasta ja siitä, kuinka vika voidaan korjata.

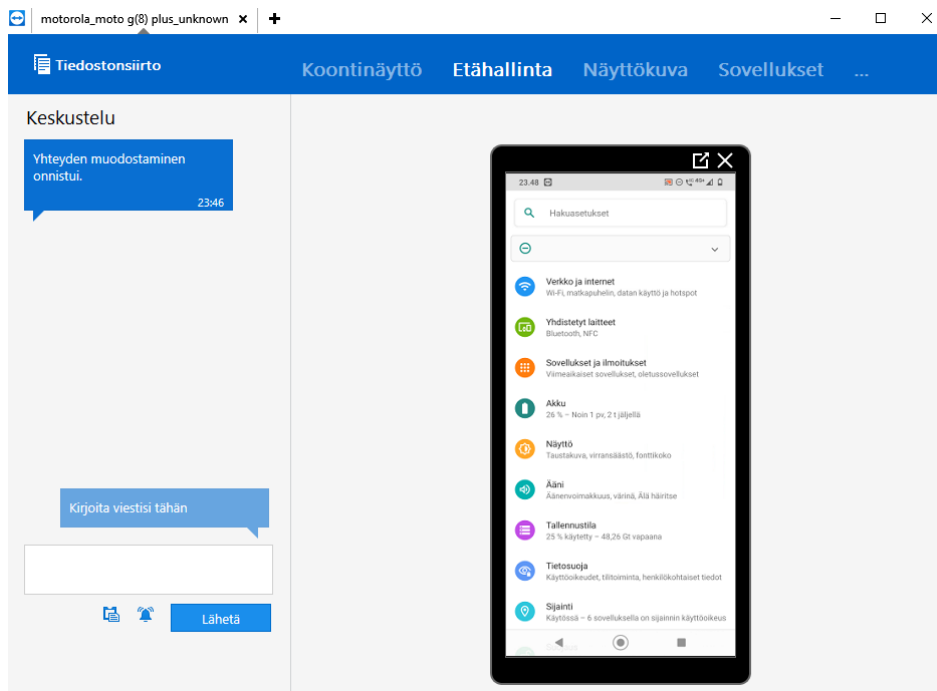
### **Torstai 23.9.2021**

Aamulla sain tekniseltä asiantuntijaltamme tehtäväksi testata asiakkaan web- ja mobiilijärjestelmät. Kävimme yhdessä läpi yksityiskohdat ja sen, mitä kaikkea testikierrokselle tulisi ottaa mukaan. Lisäksi varmistin oikean version mobiilia varten, jotta osaan asentaa oikean testipuhelimeen. Testikierroksella tuli käydä kaikki mahdollinen läpi, mutta kuitenkin keskittyä perustoimintoihin ja varmistaa, että erityisesti ne toimivat moitteetta.

Testauksia suorittaessani huomasin, että sähköpostiini oli tullut uusi viesti koskien turvallisuusselvityksen valtakirjaa. Eräs asiakkaistamme halusi, että kaikille heidän projektissaan työskenteleville teetetään turvallisuusselvitys. Täytin siis lomakkeen ja toimitin sen eteenpäin henkilölle, joka hoiti kyseistä asiaa. Minulle tämä oli uusi kokemus, mutta olen ymmärtänyt, että IT-alalla turvallisuusselvityksiä tehdään niin asiakkaan pyynnöstä kuin myös yritysten toimesta rekrytoinneissa.

Testitöiden jälkeen minun piti suorittaa esittelypisteemme tietokoneen uudelleenasetus, kun huomasimme, että kyseinen tietokone oli alkanut hidastelemaan ja välillä se antoi virheilmoituksia. Tulevia esittelytilaisuuksia ajatellen halusimme varmistaa, että tietokone toimii halutulla tavalla esittelytilanteessa eikä ala temppuilemaan. Tietysti tämä tarkoitti myös sitä, että jouduin myös konfiguroimaan maksupäätteen ja kuittitulostimen tietokoneelle uudestaan, mutta se oli vaivan arvoista.

Päivän päätteeksi osallistuin esimieheni kanssa vielä asiakaspalaveriin, jossa kävimme tilannetta läpi heidän palvelupyyntöjensä osalta. Yritin saada toistumaan asiakkaan raportoimaa vikaa meidän testilaitteellamme, mutta emme saaneet vikaa toistettua. Näytin asiakkaalle vaihe vaiheelta testilaitteeni ruudulta Teamvieweristä, kuinka sovellus toimii oikein ja kuinka heidän raportoimaansa vikaa ei saada toistettua. Sovimme asiakkaan kanssa, että hän selvittää asiaa lisää ja että palaamme myöhemmin aiheeseen.



KUVIO 7. Teamviewerin näkymä mobiililaitteen etähallinnasta (Teamviewer 2021)

## Perjantai 24.9.2021

Viikon viimeinen päivä alkoi asiakkaan tikettejä läpikäymällä ja testaamalla testiversiossa, että raportoidut viat on korjattu. Kyseiselle asiakkaalle oli tarkoitus myöhemmin ilmoittaa, että nyt on korjaustyöt saatu tehtyä, jotta he voivat käydä itsekin toteamassa, että kaikki toimii. Lisäksi pitäisi sopia, milloin päivitämme muutokset tuotantoversion puolelle.

Harjoittelijamme kanssa tutkimme, miksi edellä mainitun asiakkaan muutostyö, joka liittyi PDF-lomakkeen tyhjennykseen, ei toiminut. Otin yhteyttä ohjelmistokehittäjään, mutta asia ei vielä selvinyt. Myöhemmin harjoittelijamme oli katsonut asiantuntijan kanssa kyseistä ongelmaa ja syyksi selvisi yksi puuttuva tiedosto, jota ei ollut päivitetty testiversioon.

Lomakkeen tyhjennyksen lisäksi löysin toisen ongelman liittyen sähköpostin lähetykseen järjestelmästä. Kävin palvelimella katsomassa, onko worker service päällä, ja kysyin tekniseltä asiantuntijaltamme apua. Hän tiesi kertoa, että jos sähköpostiasetuksia ei ole määritetty worker serviceen, niin se ei lähetä niitä eteenpäin vaan antaa pelkästään virheilmoituksia. Minun tietämykseni aiheesta ei tässä vaiheessa enää riittänyt, joten päätin siirtää asian seuraavalle maanantaille ja kysyä sitten lisää apua.

Seuraavaksi piti ehtiä asiakkaan tilannekatsaukseen, jossa katselmoitiin raportoituja ongelmia ja sovittiin tulevista ympäristöjen päivityksistä.

### **Yhteenveto viikosta**

Tällä viikolla oli sopivassa määrin vaihtelua omiin tavanomaisiin työtehtäviin nähden. Olen aina ollut kiinnostunut laitetehävistä, joten oli mukava työskennellä välillä suoraan laitteiden eikä pelkästään ohjelmistojen parissa. Pieniä haasteita tuottivat sekaannukset laitteiden ja muiden oheistuotteiden olinpaikan kanssa, mutta järjestelyllä nekin selvisivät.

Laitteiden parissa työskentely sai ajattelemaan taas kerran laitevalmistajien ongelmia vastata kasvaneeseen kysyntään ja materiaalien puutteeseen. Viime aikoina on ollut paljon keskustelua maailmanlaajuisesta sirupulasta, eikä se ole jäänyt meilläkään huomaamatta. Olemme käyneet yrityksen sisällä lukuisia keskusteluja siitä, kuinka maailman tilanne tulee mahdollisesti näkymään meilläkin pitkittyneinä toimitusaikoina ja hintojen nousuna. Maailmanlaajuinen pandemia oli kiihdyttävä tekijä ja osaltaan viimeinen niitti vallitsevaan sirupulaan, sillä jo ennen pandemian puhkeamista teknologian määrä erilaisissa laitteissa oli lisääntynyt huomattavasti ja kasvanut kysyntä suoraan räjähti pandemian seurauksena (Baraniuk 2021).

Tämän hetken arvioiden mukaan nykyhetken sirupula saattaa kestää jopa vuoteen 2023 saakka, vaikka alun perin sen luultiin olevan ohi vuoden 2021 loppuun mennessä. Tilanteen tasoittuminen ei kuitenkaan tule kestäämään kovin kauaa, sillä Gartnerin analyttikon Alan Priestleyn mukaan seuraavat ongelmat sirujen tuotantoketjussa ovat jo näköpiirissä elektroniikan kasvavan kysynnän vuoksi, eikä tuotantokapasiteetin kasvatus tule ikinä riittämään. (Gooding 2021.)

### **3.9 Viikko 9 – Nopeaa reagointia**

#### **Maanantai 27.9.2021**

Viikko 9 alkoi asiakkaan uuden mobiiliversion testillä. Samaiselle iltapäivälle oli sovittu tuotantoverion päivitys, joten testikierroksen piti olla ripeä. Käyttöliittymästä löytyi pieniä muotoiluvirheitä, ja havaitsin sähköpostitoiminnallisuuksissa jotain häiriötä, koska sovellus ei lähettänyt sähköposteja. Käyttöliittymän muotoiluvirhe vaikutti käyttöön vain pienemmillä näytöillä eli esimerkiksi puhelimissa, mutta muun muassa tablet-laitteilla ongelmaa ei ollut. Kyseinen asiakas käyttää pääosin

sovellusta tabletilla, joten käyttöliittymän muotoiluvirhe ei olisi ollut kiireellinen korjata, mutta asiantuntijamme teki korjauksen pikaisesti.

Testien jälkeen suoritimme tuotantoversion päivityksen yhdessä asiantuntijan ja toisen testaajan kanssa. Kovin paljoo muuta ei viikon ensimmäisenä päivänä tapahtunut. Suoritin muutamia pienempiä testauksia eri asiakkaille.

### **Tiistai 28.9.2021**

Tiistaina minua pyydettiin mukaan yhden asiakkaan projektiin, koska aikataulua piti saada kurottua kiinni ja lisää tekijöitä tarvittiin muun muassa testaukseen ja tuotteen esittelyyn. Oman haasteensa tähän projektiin teki se, että koko projekti oli minulle entuudestaan tuntematon enkä ollut osallistunut kyseiseen projektiin aiemmin ja liityin siihen kesken kaiken.

Pidimme edellä mainitusta projektista palaveria, johon päätin osallistua. Aikataulu ei tulisi olemaan millään lailla helppo, mutta projekti piti saada maaliin. Seuraavana päivänä oli tarkoitus aamulla klo 8.00 esitellä tuote asiakkaalle, ja sitä ennen piti vielä suorittaa testikierros, raportoida viat ja valmistella itse esitys.

Aloitin testaukset web-järjestelmästä, sillä mobiiliversio oli vielä asiantuntijalla työn alla, ja sen oli tarkoitus valmistua minä hetkenä hyvänsä. Web-järjestelmässä muutama sivu antoi virheilmoituksia, jotka olivat käyttökeltomattomia, mutta onnekseni sain korjattua ne pienellä tietokannan muutoksella, kun muutaman taulun tiedoissa oli näkymättömiä merkkejä ja poistamalla ne sivut alkoivat toimia.

Webin testauksien jälkeen odottelin edelleen mobiiliversioon julkaisua. Sillä välin tutustuin projektiin lisää aineistojen pohjalta ja tein mobiilia varten testaussuunnitelmaa.

Odotellessani kävin myös läpi asiakkaiden lähettämiä palvelupyyntöjä, ja eräs asiakas oli pyytänyt, että heidän uudelle työntekijälleen pitäisi luoda käyttäjätunnus. Tein uudet tunnukset tiketin tietojen mukaan ja toimitin ne asiakkaalle sekä suljin tiketin.

Tässä vaiheessa työpäivä oli jo loppuillaan enkä ehtinyt saada uutta mobiiliversiota ajoissa, joten mobiilin testaukset siirtyivät seuraavalle päivälle. Pahasti näytti siis siltä, että aikataulu ei tulisi täysin pitämään.

### **Keskiviikko 29.9.2021**

Olimme myöhässä projektin aikataulusta, joten aloitin työpäivän jo klo 7, kun normaalisti aloittelen työt klo 8:n jälkeen. Uusi mobiiliversio oli nyt valmiina, ja olin juuri aloittamassa testaukset, kun huomasin, että versiossa on jokin vika eikä sovellus tästä syystä päästä kirjautumaan sisään. Lähdin heti selvittämään ongelmaa asiantuntijalle, joka sovelluksen oli tehnyt. Informoin työkaveriani, ettei sovellus toimi ja ettei esittelypalaveria pystytä pitämään klo 8.

Asiantuntijamme löysi sovelluksen vian nopeasti, ja sovellus saatiin toimimaan. Tietokannasta puuttui yksi taulu, jolta sovellus yritti etsiä tietoa, mutta ei saanut sitä haettua. Tämä saatiin korjattua nopeasti, mutta seuraavaksi piti aloittaa testaus ja varmistaa, että sovellus on esittelykunnossa. Työkaverini sai siirrettyä palaveria muutamalla tunnilla, jotta ehtisimme valmistella kaiken.

Sovelluksesta ei löytynyt onneksi esitystä haittaavia vikoja. Testauksen ohessa olin tehnyt esittelyä varten runkoa, jota seuraamalla esittäminen olisi hieman helpompaa. Ennen palaveria pidin vielä lounastauon ja valmistauduin esitykseen.

Esittelypalaveri meni ihan hyvin, mutta ei täysin ongelmitta. Yksi ominaisuus oli mennyt rikki toisen korjauksen yhteydessä, ja tämä rajoitti esittelyä hieman. Lisäksi omat haasteensa toi ikkunoiden jatkuva vaihtelu Teamviewerin mobiilinäkymän, web-sovelluksen ja esityslistan välillä. Esittelyssä oli tarkoitus siis näyttää, miltä sovellus näyttää sekä mobiilissa että webissä, mutta myös kokouksen esityslistaa piti välillä vilkaista. Sain kuitenkin esiteltäviä suurimman osan ominaisuuksista, ja asiakkaat olivat tyytyväisiä.

Palaverin lopuksi listasimme havaitut viat ja puutteet sekä asiakkaiden kehitystoiveet. Sovimme myös seuraavan katselmuksen seuraavalle viikolle, kun viat olisi korjattu.

Loppupäivä meni saman projektin parissa. Informoin asiantuntijoita havaitsemistamme vioista ja yritin saada korjaukset etenemään mahdollisimman ripeästi.

### **Torstai 30.9.2021**

Torstai alkoi asiakkaan vian selvityksellä. Kyseisellä asiakkaalla oli mobiilisovelluksesta hävinnyt tietoja puhelimen vaihdon yhteydessä. Ensiksi soitin asiakkaalle ja yritin kysellä aiheesta lisätietoja. Asiakas tiesi kertoa, että hänellä ja myös toisella työntekijällä on aiemmin esiintynyt vastaava ongelma. Ongelmaan ei ollut auttanut esimerkiksi sovelluksesta uloskirjautuminen, vaan vika oli korjattu meillä. Sovimme vielä puhelimessa, että kirjaudun asiakkaan tunnuksilla testilaitteellemme ja kokeilen, toistuuko vika siinä.

Puhelun jälkeen otin yhteyttä asiantuntijoihimme, joista toinen arveli, että asiakkaan puhelimen vaihdon jälkeen sovelluksella olisi vanhasta puhelimesta jäänyt jotain offline tietoja lähettämättä ja se aiheuttaisi vian. Edellä mainitun teorian mukaan sovellus ei olisi siis ehtinyt synkronoida kaikkia tietoja palvelimelle vanhan puhelimen muistista ennen puhelimen vaihtoa, ja tästä syystä tietoja olisi hävinnyt. Tämä ei kuitenkaan ratkaissut ongelmaa.

Toinen asiantuntijoistamme tunnisti vian ja osasi kertoa, kuinka edellisellä kerralla vastaava oli ratkaistu. Kyseessä oli kyseisen mobiiliversion vika, jossa tietokannan parissa taulussa piti päivittää aikaleimat ennen kuin sovellus onnistuu hakemaan tietoa niistä.

Etsin siis yhteydet asiakkaan palvelimelle, jonne piti mennä VPN-yhteydellä, ja tein tietokantaan edellä mainitut muutokset asiantuntijan avustuksella. Tämän jälkeen kokeilin, että mobiiliversiosta oli vika poistunut ja että se toimi normaalisti. Soitin takaisin asiakkaalle, että vika on nyt korjattu ja että hän voi taas käyttää sovellusta normaalisti. Sovimme myös salasanan palautuksesta.

Tässä välissä pidin ruokataunon, jonka jälkeen aloin päivittämään esimieheni pyynnöstä erään asiakkaan webin testiversiota. Versiopäivitys sujui ongelmitta, ja sen jälkeen minun piti aloittaa testikierros ja käydä läpi korjauslistan kaikki kohdat, jotta seuraavan päivän tilannekatsauksessa voisimme käydä läpi asiakkaan kanssa testipuolella korjatut viat ja päivittää tuotantoversion mahdollisimman pian.

Ennen kuin ehdin aloittaa testaukset, sain asiakkaalta pyynnön luoda uuden käyttäjätunnuksen heidän työntekijällensä. Tein tunnukset nopeasti ja toimitin uudet tunnukset asiakkaalle.

Testikierroksella tuli vastaan joitakin vikoja, jotka eivät olleet korjaantuneet, ja otinkin heti yhteyttä korjaukset tehneeseen asiantuntijaan. Informoin myös esimiehelleni, mikä on tilanne ja miten tämä

vaikuttaa seuraavan päivän tapaamiseen. Sovimme asiantuntijan kanssa, että jatkamme seuraavana aamuna tilanteen tarkastelua yhdessä.

### **Perjantai 1.10.2021**

Aamu alkoi asiantuntijan kanssa eilisen asiakkaan vikojen katsauksella, kuten olimme sopineet. Kävimme yhdessä viat läpi, ja hän alkoi tekemään korjauksia niihin. Minä puolestani siivosin testiympäristöä ja poistin turhia ominaisuuksia, jotka asiakas oli pyytänyt poistettavan, kun heillä ei ollut niille tarvetta. Järjestelin webin valikkoa ja määritin käyttäjien roolit ympäristöön, jotta eri käyttöikeustason omaaville käyttäjille näkyvät vain heille kuuluvat asiat.

Seuraavaksi aloitin toisen asiakkaan järjestelmän testauksen. Asiantuntijamme oli tehnyt korjauksia edellä mainitun asiakkaan web-järjestelmään, ja nämä korjaukset olivat kiireellisiä. Ohessa neuvoin yhtä harjoittelijaamme, joka tarvitsi lisätietoa tuotteestamme. Iltapäivälle oli vielä sovittu yksi asiakaspalaveri, joten siihenkin piti ehtiä perehtyä.

Testauksen aikana otin yhteyttä asiantuntijaan, kun alkoi vaikuttaa siltä, etteivät korjaukset toimineet tällä kertaa. Lopulta tulimme yhdessä siihen tulokseen, että korjaukset toimivat ja että vika oli pikemminkin minun testauksissani. Olin siis ymmärtänyt väärin, kuinka korjaukset vaikuttivat toimintoihin, ja luulin, että ne toimivat toisella tapaa. Paremmalla kommunikoinnilla ja dokumentaatiolla tällaisia tilanteita voisi ehkäistä. Sovimme samalla, että päivitän toisen asiakkaan järjestelmän testiversion nyt, kun hän oli saanut korjaukset tehtyä kyseiselle asiakkaalle, ja todettiin nekin toimiviksi.

Ennen kuin ehdin aloittaa päivitysprosessia, välissä oli toinen asiakaspalaveri. Palaverissa käytiin läpi asiakkaan tikettejä ja keskusteltiin jatkokehityksestä. Palaverin jälkeen pääsin takaisin päivitysprosessin pariin ja sain sen ongelmitta tehtyä. Päivityksen päätteeksi varmistin, että versio toimii oikein ja tehdyt korjaustoimenpiteet olivat kunnossa.

### **Yhteenveto viikosta**

Tämän viikon alkupuoli tarjosi haasteita ehkä jopa enemmän kuin olisi halunnut. Aikataulusyistä kiireellinen projekti työllisti erittäin paljon, ja välillä tilanne tuntui jopa turhauttavalta, kun vastoinkäymisiä ilmeni toinen toisensa perään. Tässä kohtaa tulikin hyvä muistutus itselle, että aina kaikki ei voi onnistua. Joskus tapahtuu asioita, jotka ovat itsestä riippumattomia. Lopputulos oli kuitenkin



hyvä, jos otetaan huomioon, mikä oli lähtötilanne. Lisäksi kyseisen projektin parissa tuli hyvin ilmi se, kuinka nopeasti pystyy omaksumaan uutta tietoa ja kuinka paljon kehitystä sillä saralla on tullut.

Loppuviikosta sain vielä lisää haasteita, kun selvitin asiakkaan ongelmaa mobiilisovelluksen kanssa. Tapaukseen tuli lisää painetta siitä syystä, että asiakas ei voinut käyttää ollenkaan puhelinta työtehtävien hoitamiseen, joten ongelma piti saada korjattua mahdollisimman nopeasti. Onneksi vika saatiin korjattua saman päivän aikana, ja opin samalla uutta vikojen selvityksestä.

Muilta osin viikko oli melko tavanomainen, eikä mitään muuta kovin yllättävää tullut vastaan. Kuten monet muutkin viikot, tämäkin viikko oli testauksen ja helpdesk-työn välillä tasapainoilua. Testaukseen olisi ehkä kaivannut hieman enemmän aikaa, mutta joskus pitää osata priorisoida tehtäviä ja luottaa omiin taitoihin, että kykenee tekemään yhtä huolellista työtä vähän ripeämmin.

### **3.10 Viikko 10 – Työnkuvani pähkinänkuoressa**

#### **Maanantai 4.10.2021**

Raportin viimeinen viikko alkoi asiakkaan mobiilisovelluksen testillä. Testasin läpi mobiilisovelluksen toiminnallisuudet ja kirjasin tekemäni huomiot, jotka toimitin asiantuntijalle. Testikierros täytyi hoitaa nopeasti, sillä parin tunnin päästä oli toisen asiakkaan kanssa tilannekatsaus Teamsin välityksellä. Katsauksen jälkeen kävin läpi tekemäni muistiinpanot esimieheni kanssa ja esitin korjaustarpeet ohjelmistokehittäjälle.

Päiväni jatkui helpdesk-tehtävillä. Joillekin asiakkaillemme meillä on toimistolla näytöt, joilta pystymme seuraamaan tiettyjen laitteiden tilannetta, jotta palvelut eivät keskeydy. Yhdellä asiakkaittamme oli loppumassa kuittitulostimesta kuittipaperi, joten soitin heille, että rulla täytyy kohta vaihtaa, ettei se lopu kesken ja etteivät asiakkaat jää ilman kuittia.

Eräs asiakkaistamme ilmoitti sähköpostitse, että heidän rekisterikameransa kanssa on ollut ongelmia eikä se ole toiminut. Tästä täytyi kirjata tiketti tikettijärjestelmäämme. Tikettijärjestelmässä huomasin, että toinen asiakas oli pyytänyt salasanan nollausta, joten suoritin nollauksen ja suljin palvelupyynnön.

Iltapäivästä autoin ohjelmistokehittäjäamme ja katsoin hänen kanssaan erään asiakkaan järjestelmän vikoja. Viat kun eivät ole aina yksiselitteisiä ja muutospyynnöt saattavat olla vaikeita hahmottaa, niin on hyvä katsoa niitä useamman ihmisen voimin.

Työpäivän päätteeksi päivitin erään asiakkaan järjestelmän testiversion, jotta toinen testaajamme pääsi suorittamaan testikierrokset. Päivityksen ohessa suoritin pieniä testejä toisen asiakkaan ympäristössä.

### **Tiistai 5.10.2021**

Tiistai alkoi taas helpdesk-työn merkeissä. Asiakkaalla oli mennyt tunnukset lukkoon salasanan unohduttua, eli tehtävänä oli tunnusten nollausta ja tiketin sulku. Tällaiset tapaukset ovat yleisimpiä palvelupyyntöjä, joita asiakkailta tulee. Samainen asiakas oli laittanut sähköpostia, että heidän mobiilisovelluksensa kaatuilee jostakin syystä. Tein samalla siitä uuden tiketin.

Palvelupyyntöjen käsittelyn jälkeen päivitin kahdelle asiakkaalle tuotantoon uusimman version järjestelmästä. Päivitystöiden ohessa testasin toisen asiakkaan testijärjestelmää ja hoidin helpdeskiä. Helpdeskin puolella oli jälleen kerran tunnuksiin liittyviä töitä. Tällä kertaa tunnukset eivät olleet lukossa, mutta sen sijaan piti aktivoida pari uutta käyttäjää järjestelmään. Aktivoinnin jälkeen suljin tiketin ja ilmoitin asiakkaalle aktivoinnista.

Loppupäivästä minua pyydettiin osallistumaan erääseen määrittelyprojektiin, joten työpäivän viimeiset tunnit kuluivat asiakkaiden kanssa kokouksessa suunnitellen tulevaa projektia. Vaikka pääasialliset työtehtäväni muodostuvat ohjelmistotestauksesta ja helpdesk-työstä, niin välillä osallistun muihin tehtäviin myös, jotta nekin tulevat tutuiksi.

### **Keskiviikko 6.10.2021**

Tämä päivä alkoi hieman normaalista poikkeavasti, kun minun piti toimia esimieheni sijaisena seuraavat kaksi päivää. Hänen työpäivänsä alkaa tavallisesti klo 7 ja minun taas klo 8, eli toimistolla

piti olla valmiudessa seitsemään mennessä. Käytännössä suurin ero oli se, että kaikki puhelut ohjautuivat suoraan minulle, ja oli minun vastuullani kirjata ylös kaikki palvelupyynnöt ja tarvittaessa ohjata niitä asiantuntijoille, mikäli jokin vika oli erittäin akuutti.

Päivän ensimmäinen työtehtävä tuli suoraan seurantanäytöltä, kun huomasin, että asiakkaan laitteelta tulee virheilmoitusta. Soitin asiakkaalle, että heillä on tällainen tilanne päällä ja että jonkun pitäisi mennä tarkistamaan laite ja tehdä mahdolliset huoltotoimenpiteet laitteelle. Asiakkaan päästä vahvistettiin, että he ottavat asian hoitaakseen, ja jäin seuraamaan tilannetta.

Seuraavaksi tiedossa oli taas järjestelmien päivityksiä. Sain toimeksiannon päivittää asiakkaan järjestelmän tuotantoversioon mahdollisimman pian, kunhan olin ensin varmistanut asiakkaalta sopivan ajankohdan. Järjestelmän päivitys aiheuttaa aina pienen käyttökätkön, joten päivityksistä täytyy sopia asiakkaan kanssa, jotta löytyy sopiva ajankohta päivitykselle ja käyttökätkö häiritsee heidän työtään mahdollisimman vähän. Otin yhteyttä asiakkaaseen, ja saimme sovittua päivityksen aikataulusta ja siitä, että ilmoitan, kun päivitys on tehty.

Päivitystöiden jälkeen selvittelin toisen asiakkaan ongelmaa liittyen sähköisiin lomakkeisiin. Vika oli sen verran vakava ja akuutti, että otin välittömästi yhteyttä ohjelmistokehittäjäme, ja tutkimme asiaa yhdessä, kunnes hän löysi ratkaisun yllättävän nopeasti, ja saimme vian korjattua ennen kuin asiakkaalle koitui siitä haittaa.

### **Torstai 7.10.2021**

Toinen ja samalla myös viimeinen sijaisuspäivä tällä erää alkoi, mutta seuraavalle viikolle olisi tiedossa vielä samanlainen sijaisuus loppuviikosta. Tulin siis töihin jo seitsemäksi ja selailin uusia palvelupyynnöjä läpi. Eräällä asiakkaalla oli ilmennyt järjestelmässä uudestaan vakava ongelma, joka ei ollut korjaantunut viimeisimmän päivityksen myötä. Asiakkaan raportoinnin mukaan järjestelmä antaa virheilmoitusta satunnaisesti ja täten haittaa työskentelyä. Otin ongelman tutkittavaksi ja sain vian toistettua, mutta en löytänyt siihen ratkaisua. Pyysin ohjelmistokehityksen harjoittelijamme katsomaan kyseistä vikaa asiantuntijan kanssa, mikäli he saisivat sen selvitettyä.

Töiden välissä pidin aikaisen lounastauon, sillä vuorossa oli seuraavana pari tuntia kestävä projektipalaveri, joten syömiselle ei olisi jäänyt muuten aikaa. Tarkemmin sanottuna söin työskentelyn ohessa, sillä usein tietotyössä ruokatauon pitäminen unohtuu ja tulee tehtyä töitä samalla, kun

lounastaa. Pitkällä aikavälillä ruokatauon pitämisellä olisi varmasti hyviä puolia ja se vaikuttaisi positiivisesti työntekijän hyvinvointiin. En voi siis suositella kenellekään taukojen ohittamista.

Projektipalaverissa vierähti useampi tunti, jonka aikana otin ylös muistiinpanoja asiakkaiden toiveista ja vaatimuksista. Tämän lisäksi tuotepäällikkömme teki palaverista tallenteen, jotta yksityiskohdat eivät unohtuisi ja tarvittaessa olisi helppo tarkistaa asioita tallenteelta. Kokouksen tallennetta varten piti luonnollisesti kysyä kaikkien osapuolten suostumus.

Palaverin jälkeen suoritin vikatestejä asiakkaiden palvelupyyntöjen pohjalta ja päivitin pyyntöihin testauksen tuloksia. Lievemmille ja kiireettömille vioille usein kirjataan sisäisiä kommentteja palvelupyntöihin, jotta asiantuntijat voivat suoraan lukea tiketistä ajantasaisen informaation.

### **Perjantai 8.10.2021**

Perjantai ei alkanut lupaavasti. Koneen avattuani huomasin, että Microsoftin Teams ei toiminut ollenkaan. Sekä työpöytä- että selainversio Teamsista ei päästänyt kirjautumaan tunnuksillani sisään. Niin kummallista kuin se olikin, puhelimen Teams-versio kuitenkin toimi, ja sain sillä yhteyden esimieheeni, jota informoin ongelmista. Yritin etsiä ongelmaan ratkaisua, mutta edes Microsoftin omilla sivuilla ei ollut tiedotetta vikatilasta, mikä ihmetytti suuresti. Lisäksi kenelläkään muulla ei ollut toimistollamme samaa vikaa. Lopulta vanha kunnan tietokoneen uudelleenkäynnistys korjasi vian, vaikka olinkin epäileväinen, että kyseessä on palvelun vika eikä laitteiston. Taas kerran sain hyvän muistutuksen siitä, että aina kannattaisi aloittaa vikaselvitys koneen uudelleenkäynnistykellä, vaikka olisi kuinka ihmeellinen vika tahansa.

Vian korjaututtua pääsin vihdoinkin aloittamaan työt kunnolla. Ensimmäisenä listalla oli parin asiakkaan järjestelmän testiversioiden päivitykset. Päivitykset hoituivat rutiinilla, eikä asiakkaille tarvinnut ilmoittaa käyttökatoista, kun kyseessä oli testiympäristöt. Päivityksiä tehdessäni sain puhelun asiakkaalta, joka oli vahingossa lukinnut tunnuksensa unohtaessaan salasanansa. Suoritin salasanan nollauksen puhelun aikana, ja käyttäjä pääsi taas kirjautumaan tunnuksillaan.

Päivitystöiden jälkeen seuraavana oli vuorossa pari palaveria. Palaverit oli ajoitettu hieman päällekkäin, joten jouduin lähtemään ensimmäisestä palaverista kesken kaiken. Ensimmäinen palaveri oli jatkoa edellisen päivän palaveriin, jossa määriteltiin tulevan projektin kulkua asiakkaan kanssa. Tämäkin kokous onneksi tallennettiin, niin minä pystyin jälkikäteen katsomaan, mistä olin jäänyt paitsi. Siirryin sitten kesken palaverin toisen asiakkaan tilannekatsaukseen, jossa kävimme läpi

tekemämme järjestelmän muutostyöt ja jatkokehityksen kohteet. Katsauksen jälkeen toimitin ohjelmistokehittäjälle muutosdokumentin ja sovimme, että palaamme asiaan seuraavalla viikolla.

### **Yhteenveto viikosta**

Tämä viikko oli varmasti koko raportoinnin ajalta tapahtumarikkain viikko. Viikko sisälsi lähes kaikki työnkuvaani kuuluvat työtehtävät, ja merkinnöistäni käy hyvin esille työpäivien hektisyys ja vaihtelevuus. Työpäivien aikana on mahdotonta lukittautua tekemään jotakin tiettyä tehtävää, vaan tilanteet elävät ja niihin pitää sopeutua. Hyvänä esimerkkinä ovat päivitystyöt, jotka saattavat keskeytyä helpdesk-töiden takia, tai niitä täytyy vähintään viedä rinnakkain eteenpäin. Toinen esimerkki voisi olla lukuisat palaverit ja tapaamiset. Joskus käy niin, että tapaamiset menevät päällekkäin, jolloin tilanteeseen on reagoitava nopeasti pyrkien sellaiseen lopputulokseen, että kaikki tulee hoidettua. Aikataulutukset toivat omat haasteensa, mutta myös esimieheni sijaistaminen aiheutti omat muutujansa työntekooni.

Loppuun voisi vielä todeta, kuinka iso merkitys laitteiston ja ohjelmistojen toimivuudella on työn sujumuudelle. Ongelman ei tarvitse olla kovin suuri, ja se voi rajoittua esimerkiksi vain yhteen ohjelmaan, kuten minun Microsoft Teams -ongelmani tällä viikolla, mutta silti ylimääräistä työtä ja haittaa aiheutuu. Vastaavia ongelmatilanteita varten on siis hyvä valmistautua etukäteen ja suunnitella vaihtoehtoisia ratkaisuja, kuinka hoitaa tiettyjä asioita ja työtehtäviä vikatilanteissa.

## POHDINTA

Ennen raportin aloittamista olin hieman skeptinen, kuinka tulisin selviytymään urakasta, mutta jälkikäteen ajateltuna raportin teko ei ollutkaan niin vaikeaa. Tiesin jo hyvissä ajoin ennen raportin aloittamista, että päiväkirjamallinen opinnäytetyö sopii minulle paremmin kuin niin sanottu perinteinen opinnäytetyö.

Suurin haaste oli itse työn raportointi päiväkirjaksi. Oma työ on itselle niin tuttua, että välillä unohtaa selittää omia työtehtäviä kunnolla auki, kun ne tuntuvat itselle niin selkeiltä eikä tule ajatelleeksi, että jollekin toiselle ne voivat olla täysin uutta asiaa. Tämän lisäksi työpäivien aikana tapahtuu niin paljon asioita ja tulee tehtyä monia pieniä asioita, että kaikkia ei mitenkään voi muistaa päivän lopuksi eikä jokaista tehtävää ehdi välttämättä kirjata työpäivän aikana. Välillä haasteita tuotti sekin, että joidenkin työpäivien tehtävät olivat hyvin samanlaisia, joten niistä kirjoittaminen monipuolisesti osoittautui vaikeaksi. Osittain en pitänyt myöskään siitä, että iltaisin piti vielä palata takaisin työasioihin ja ajatella niitä, kun raporttia tehdessä piti käydä läpi päivän tapahtumia uudelleen. Toisaalta joitakin työasioita oli helpompi jäsenellä, kun niitä kävi kaikessa rauhassa läpi itsekseen ja ehkä sai jotain ongelmia ratkaistuakin.

Viikkojen aikana kokeilin erilaisia tyylejä kirjoittaa raporttia. Joinakin viikkoina kirjoitin päivittäin työpäivän tapahtumat päiväkirjaan ja joinakin viikkoina kirjoitin muistiinpanojen pohjalta koko viikon kerralla. Näistä kahdesta itselle sopivampi tapa oli kirjoittaa koko viikko kerralla yhtenä iltana, koska tällä tavalla pääsin irtautumaan työstä kokonaan muina päivinä. Tietysti kyseinen tyyli edellyttää, että viikon muistiinpanot on riittävällä tarkkuudella kirjattu, sillä pelkän muistin varaan kirjoittamista ei kannata jättää, ettei päiväkirjamerkinnöistä tule keksittyä tarinointia.

Haasteista huolimatta koen, että raportin teossa oli omat hyvät puolensa. Omaa työtä pääsi seuraamaan kokonaan uudesta kulmasta, ikään kuin ulkopuolisen silmin. Päiväkirjaa kirjoittaessa tajusi, kuinka hektistä ja vaihtelevaa oma työ saattaa ajoittain olla, vaikka sitä ei aina edes itse tule ajatelleeksi. Päiväkirjamuotoisen raportin tekeminen soveltuu mielestäni erinomaisesti kaikille niille, jotka haluavat keskittyä täysillä työntekoon ja kehittyä siinä, mitä päivittäin tekee.

## LÄHTEET

Baraniuk, Chris 2021. Why is there a chip shortage? Hakupäivä 8.11.2021.

<https://www.bbc.com/news/business-58230388>.

Cisco 2021. Anyconnect VPN. Hakupäivä 17.10.2021. <https://www.cisco.com/>.

Finto 2018. Hiljainen tieto. Hakupäivä 11.10.2021. <https://finto.fi/tt/fi/page/t130>.

Gooding, Matthew 2021. Here's what we know about the global chip shortage. Hakupäivä 8.11.2021. <https://techmonitor.ai/technology/chip-shortage-tsmc-samsung-us-uk-taiwan-automotive>.

Greenberg, Ran 2019. Naming Convention – 9 Basic Rules for any Piece of Code. Hakupäivä 17.10.2021. <https://medium.com/wix-engineering/naming-convention-8-basic-rules-for-any-piece-of-code-c4c5f65b0c09>.

Helpjuice 2020. Tacit knowledge. Hakupäivä 17.10.2021. <https://helpjuice.com/blog/tacit-knowledge>.

ManageEngine SupportCenter 2021. Hakupäivä 7.11.2021. <https://www.manageengine.com/products/support-center/>.

Mantis Bug Tracker 2021. Hakupäivä 7.11.2021. <https://www.mantisbt.org/>.

Microsoft 2021. Etätyöpöytäyhteys. Hakupäivä 17.10.2021. <https://support.microsoft.com/fi-fi/windows/et%C3%A4ty%C3%B6p%C3%B6yd%C3%A4n-k%C3%A4ytt%C3%A4minen-5fe128d5-8fb1-7a23-3b8a-41e636865e8c>.

Software Testing Help 2021. Types of Software Testing. Hakupäivä 8.11.2021. <https://www.softwaretestinghelp.com/types-of-software-testing/>.

Tek-Tools 2020. 7 ITIL Service Desk Best Practices You Should Know (And Apply). Hakupäivä 17.10.2021. <https://www.tek-tools.com/itsm/itil-service-desk-best-practices>.

Tiempo Development 2020. 6 Best Practices for Software Testing and Quality Assurance. Hakupäivä 8.11.2021. <https://www.tiempodev.com/blog/6-best-practices-for-software-testing-and-quality-assurance/>.

Teamviewer 2021. Teamviewer. Hakupäivä 8.11.2021. <https://www.teamviewer.com/fi/>.