



Konsulttina testaamisen parissa

Veera Aaltonen

Haaga-Helia ammattikorkeakoulu

Tietojenkäsittelyn tradenomin tutkinto

Amk-opinnäytetyö

2022

Tiivistelmä

Tekijä Veera Aaltonen
Tutkinto Tietojenkäsittelyn tradenomi
Opinnäytetyön nimi Konsulttina testaamisen parissa
Sivu- ja liitesivumäärä 68 + 3
<p>Tämä päiväkirjamuotoinen opinnäytetyö seuraa kirjoittajan työskentelyä ohjelmistojen kehitystä, testausta ja laadunvarmistusta tarjoavassa konsultointiyrityksessä sekä asiakasprojektissa. Opinnäytetyö on toteutettu aikavälillä 29.8. - 6.11.2022. Seurantajakson pituus on kahdeksan viikkoa, joiden aikana työssä tarkastellaan kirjoittajan ammatillista kehitystä.</p> <p>Opinnäytetyö koostuu johdannosta, lähtötilanteen kuvauksesta, seurantaviikoista sekä pohdinnasta. Seurantaviikkoihin kuuluu päivittäinen raportointi sekä viikoittainen lähdemateriaaliin nojautuva analyysi. Jokaiselle seurantaviikolle sekä päivälle asetettiin tavoitteita, joiden toteutusta seurattiin. Päivittäisissä merkinnöissä ja viikkoanalyseissä kuvailtiin muun muassa oppimista, vastaan tulleita ongelmia ja niiden ratkaisuja.</p> <p>Opinnäytetyöstä rajattiin pois työnantajan ja asiakasyrityksen nimet sekä asiakaskohtaiset kehitettävien ohjelmistojen ja käytössä olevien järjestelmien nimet. Ammatillisesta kehityksestä seurataan erityisesti testaajana kehittymistä sekä pehmeiden taitojen vahvistamista. Pehmeistä taidoista seurataan viestintätaitoja, ongelmanratkaisua sekä itseohjautuvuutta.</p> <p>Opinnäytetyön alussa kirjoittaja oli asiakasprojektien välissä. Kirjoittajan työtehtäviin kuuluu ohjelmistojen testaukseen liittyvät asiat, kuten testien suunnittelu vaatimusmäärittely huomioiden, tarpeiden mukainen testaus (kuten testiautomaatio ja manuaalinen testaus), testauksen dokumentaatio ja esiin tulleiden ohjelmistovirheiden raportointi.</p> <p>Opinnäytetyön kirjoittamisen aikana kirjoittaja on huomannut ammatillista kehitystä erityisesti testauksessa ja viestinnässä. Kirjoittaja kehittyi seurantajakson aikana etenkin manuaalisen testauksen saralla, kuten kattavien testitapauksien tekemisessä ja testauksen nopeudessa. Opinnäytetyön tekeminen tarjosi kirjoittajalle hyviä jatkokehityskohteita, kuten omien mielipiteiden vahvemmin esille tuomisen ja sen, että seuraavan asiakasprojektin aloittamiseen tulee varata tarpeeksi aikaa.</p>
Asiasanat testaus, ohjelmistotuotanto, pehmeät taidot, oppimispäiväkirja

Sisällys

1	Johdanto	1
2	Lähtötilanteen kuvaus.....	4
2.1	Oman nykyisen työ analysointi	4
2.2	Sidosryhmien esittely	5
2.3	Työpaikan vuorovaikutustilanteet	6
3	Seurantajakson raportointi viikkoanalyyseineen	8
3.1	Seurantaviikko 1: Testaus ja viestintä.....	8
3.2	Seurantaviikko 2: Testaus, itseohjautuvuus ja ongelmanratkaisu	14
3.3	Seurantaviikko 3: Testaus ja viestintä.....	21
3.4	Seurantaviikko 4: Testaus	29
3.5	Seurantaviikko 5: Testaus ja viestintä.....	35
3.6	Seurantaviikko 6: Testaus, ongelmanratkaisu ja viestintä.....	42
3.7	Seurantaviikko 7: Testaus ja viestintä.....	48
3.8	Seurantaviikko 8: Testaus, itseohjautuvuus ja viestintä	54
4	Pohdinta.....	62
	Lähteet.....	67
	Liitteet.....	69
	Liite 1. Keskeiset ammattikäsitteet.....	69
	Liite 2. Esimerkki aktiviteettikaaviosta.....	70
	Liite 3. Yksinkertaistettu esimerkki testitapauksesta	71

1 Johdanto

Tämä päiväkirjamuotoinen opinnäytetyö on toteutettu aikavälillä 29.8. - 6.11.2022 (taulukko 1). Opinnäytetyössä on lähtötilanteen kartoitus, viikoittainen seurantajakso sekä lopuksi pohdintaosio, jossa mietin seurantajakson aikana oppimaani. Seurantajakso on 8 viikkoa, jonka aikana tehdään sekä päivittäiset merkinnät että viikkoanalyysit. Jokaisen päivän aluksi tehdään kyseiselle työpäivälle oma suunnitelma ja päivän päätteeksi käydään läpi, miten suunnitelma toteutui. Viikkoanalyysit kokoavat yhteen viikon aikana opitut asiat, ja samalla tehdään tarkempi analyysi kyseisen viikon aikana tapahtuneesta kehityksestä. Käytän kirjallisia lähteitä analyysieni ja pohdinnan tukena.

Taulukko 1. Opinnäytetyön aikataulu

Aihe	Kesto	Ajankohta
Johdanto ja lähtötilanteen kuvaus	1 viikko	29.8.-4.9.2022
Seurantajakso	8 viikkoa	5.9.-30.10.2022
Pohdinta	1 viikko	31.9.-6.11.2022

Työpaikka on suomalainen asiantuntija- ja konsulttipalveluita tarjoava ohjelmistojen laadunvarmistukseen ja testaukseen painottuva yritys, jossa työskentelen testiautomaatiokehittäjänä. Työpaikallani työkielenä on pääosin englanti, mutta osa kommunikaatiosta käydään suomen kielellä. Organisaatiossa työskentely tapahtuu vaihtelevasti työpaikan toimistolla, asiakasyrityksen tiloissa ja etätyöskentelynä kotona, riippuen asiakasprojektista ja työntekijän omista preferensseistä. Tulen työskentelemään seurantajakson aikana pääosin kotoa käsin etätoimistosta. Yrityksessä on yli sata työntekijää ja matalan hierarkian organisaatiomalli.

Pääasialliset työtehtäväni asiakasprojekteissa ovat testauksen suunnittelu ja toteutus, kokouksiin osallistuminen, testaukseen liittyvä dokumentointi ja löytyneiden ohjelmointivirheiden raportointi. Tekemäni testaus on pääosin testiautomaatiolla tehtävää regressiotestausta, sekä tarpeen mukaan tutkivaa ja manuaalista testausta. Lisäksi työhön kuuluu työpaikalla tehdyn suunnitelman mukainen oman osaamisen kehittäminen. Testiautomaatiossa käytän pääasiallisesti Python3-ohjelmointikieltä ja Robot Framework-kehitystyökalua.

Päiväkirjamuotoisen opinnäytetyön keskiössä on kirjoittajan ammatillinen kasvu ja kehitys testaa-jana sekä pehmeiden taitojen vahvistaminen (taulukko 2). Pehmeistä taidoista painoarvo on erityisesti itseohjautuvuuden, viestinnän ja ongelmanratkaisutaitojen kehittämisessä.

Taulukko 2. Peittomatriisi päiväkirjaopinnäytetyön tekstinsisäisistä kytköksistä

Oman ammatillisen kehittymisen tavoitteet	Tietoperustan luku raportissa	Seurantaviikko	Oman ammatillisen kehittymisen tulokset
Testaajan taitojen vahvistaminen teoreettisesti	2.1	viikot 1, 2, 3, 4, 5, 7 ja 8	3.2, 3.3, 3.4 ja 4
Testaajan taitojen vahvistaminen käytännössä	2.1.	viikot 2, 3, 4, 5, 6, 7 ja 8	3.3, 3.5, 3.6, 3.7 ja 4
Pehmeiden taitojen (ongelmanratkaisu, viestintä, itseohjautuvuus) kehittyminen	2.1, 2.2, 2.3	viikot 1, 2, 3, 5, 6, 7 ja 8	3.4, 3.5, 3.6, 3.8 ja 4

Testaajan taitojen vahvistaminen on tärkeässä osassa opinnäytetyössäni, ja sitä tarkastellaan käytännön kokemuksen karttumisen kuin teoreettisen tiedon oppimisen kannalta. Haluan erityisesti vahvistaa osaamistani manuaalisen testauksen parissa, ja tähän voin pyrkiä teoreettisen tietämyksen ja käytännön testaustaitojen kartuttamisella. Lisäksi haluan oppia suorittamaan testejä nopeammalla tahdilla ja lisätä tietouttani ohjelmistotuotannosta sekä sen eri vaiheista.

Pehmeät taidot sisältävät monia työelämässä hyödyllisiä taitoja, mutta opinnäytetyössäni seurataan erityisesti ongelmanratkaisun, viestinnän ja itseohjautuvuuden kehittymistä. Ongelmanratkaisu on tärkeä taito testauksessa, sillä kokemukseni mukaan testatessa kohtaa keskenään hyvin erilaisia ongelmia. Itseohjautuvuus on myös tarpeen, sillä erityisesti konsulttina toimiessa itseohjautuvuudelle on tarvetta. Pehmeistä taidoista painopiste tulee kuitenkin olemaan viestintätaitoissa, sillä niissä on mielestäni eniten parantamisen varaa. Viestintätaitojen kohdalla haluan parantaa omia suullisia- ja kirjallisia viestintätaitojani. Lisäksi esimerkiksi esittäytyminen, itsestäni kertominen ja esitelmien pitäminen ovat kehityskohteita, joiden parissa minun tulee työskennellä.

Rajaan opinnäytetyöstä pois työnantajan nimen, mahdollisen asiakasyrityksen nimen sekä tarkemmat asiakaskohtaiset kehitettävien ohjelmistojen ja käytössä olevien järjestelmien nimet. Seuraan opinnäytetyössä pehmeistä taidoista pääasiallisesti itseohjautuvuutta, ongelmanratkaisua ja viestintää, mutta en rajaa muita pehmeitä taitoja kokonaan pois.

Olen valinnut pääasiallisiksi lähdeeteoksiksi Jussi Pekka Kasurisen teoksen Ohjelmistotestauksen käsikirja (2013), Ilkka Haikalan ja Tommi Mikkosen Ohjelmistotuotannon käytännöt (2011) sekä Zsolt Nagyn kirjan Soft Skills to Advance Your Developer Career (2019). Ohjelmistotestauksen käsikirja kokoaa yhteen testauksen peruseräatteen, testauksen työvaiheet sekä suosituimmat työkalut ja työmenetelmät. Ohjelmistotuotannon käytännöt esittelee kattavasti ohjelmistotuotannon elin-

kaaren, menetelmät ja tekniikat. *Soft Skills to Advance Your Developer Career* auttaa ymmärtämään, mitä pehmeitä taitoja ohjelmistokehittäjän tulee syventää, miksi ja miten niitä pitää kehittää ja mitä hyötyä niistä on ohjelmistokehityksessä urakehityksen kannalta. Edellä mainittujen kirjojen lisäksi käytän muita tuoreempia lähteitä, jotka liittyvät seurantaviikkojen aikana tarkemmin käsiteltäviin aiheisiin.

Keskeiset ammattikäsitteet on esitelty liitteessä 1.

2 Lähtötilanteen kuvaus

Voidakseni arvioida tulevaa kehittymistäni todenmukaisesti, on tärkeää analysoida alkutilanne. Lähtötilannetta varten analysoin nykyisen työtilanteeni, kuvaan sidosryhmiä ja työpaikkani vuoro-vaikutustilanteita.

2.1 Oman nykyisen työ analysointi

Opinnäytetyön alkaessa olen juuri asiakasprojektien välissä, ja aloitustilanteessa pääasiallinen työtehtäväni on oman osaamisen vahvistaminen kouluttautumalla sekä seuraavan asiakasprojektin valmistautuminen osallistumalla asiakashaastatteluihin.

Asiakasyritykselle työskennellessäni konkreettinen työtehtäväni on projektiryhmän osana toimiminen testaaajan roolissa. Osallistun kokouksiin ja palavereihin, suunnittelen testejä vaatimusmääriteltyä silmällä pitäen, toteutan tarpeiden mukaista testausta (esimerkiksi testiautomaatio, manuaalinen testaus, regressiotestaus, tutkiva testaus, ad hoc -testaus), kirjoitan tekemästäni testauksesta dokumentaatiota, pidän projektiryhmän ajan tasalla testauksen tilasta sekä raportoin löytämäni ohjelmointivirheet projektiryhmälle. Lisäksi työtehtäviini kuuluu oman osaamiseni kehittäminen esimerkiksi osallistumalla työpaikkani järjestämiin koulutuksiin ja työpajoihin. Asiakasprojektien välissä ollessa työtehtäviini kuuluu pääosin oman osaamisen syventäminen käymällä esimerkiksi erilaisia kursseja sekä asiakashaastatteluihin osallistuminen ja oman osaamiseni myyminen potentiaalisille asiakasyrityksille.

Konsulttina toimivana testaajana työtehtävissäni selviytymiseen tarvitaan vähintään perustason ymmärrys ohjelmistokehityksestä, projektitoiminnasta, ohjelmoinnista ja testauksesta. Organisaatiossa on matala hierarkia, eikä minulla ei ole varsinaista esimiestä, joten hyvä itseohjautuvuus ja kehittyneet ongelmanratkaisutaidot ovat tarpeen. Englannin kielen taidosta ja kulttuurisensitiivisyydestä on hyötyä, sillä työpaikkani on kansainvälinen. Hyvät suullisen ja kirjallisen viestinnän taidot ovat tärkeitä, sillä työssäni minun tulee olla jatkuvasti tekemisissä niin oman organisaation kuin asiakasyrityksen työntekijöiden kanssa. Viestintää ja terminologiaa tulee osata soveltaa sen mukaan, kenen kanssa kommunikoin, sillä esimerkiksi markkinoinnin parissa työskentelevä tai ohjelmoijana työskentelevä henkilö odottavat minulta erilaista viestintää. Konsulttina minulta odotetaan tietyn osa-alueen, eli testauksen asiantuntijuutta, ja samalla edustan asiakasyrityksessä omaa organisaatiotani, joten minun tulee toimia sen mukaisesti. Tämän lisäksi minun tulee osata arvioida ja myydä omaa osaamistani, esimerkiksi silloin, kun olen haastattelussa uutta asiakasprojektia varten, joten tarpeellisia taitoja ovat myös myyntitaidot ja asiakaspalveluhenkisyys. Tähänastisessa työssäni olen tarvinnut ymmärrystä muun muassa seuraavista IT-alan tekniikoista ja työvälineistä;

Python, Robot Framework, Selenium Library, HTML, CSS, xpath, SQL, Git, GitHub, GitLab, Agile, Scrum, Jira, Slack, PyCharm. Tarvitsemani tekniikat kuitenkin vaihtelevat ja ovat asiakasprojekti-kohtaisia. Tässä vaiheessa työuraani jokainen asiakasprojekti tuo minulle jonkin uuden teknologian tai menettelytavan, jonka käyttö minun tulee opetella projektia varten.

Olen oppinut työssäni tarvittavia taitoja pääosin ammattikorkeakoulutuksen aikana käymillä kursseillani, ammattikorkeakouluopintojen ulkopuolella käymistäni työpajoista, aiemman asiakasprojektin aikaiselta mentoriltani sekä aiemmasta asiakasprojektistani. Osan tarvittavista markkinointi- ja viestintätaidoista olen saanut aiemmasta työelämästä.

Haluan vahvistaa taitojani testaajana ja syventää ymmärrystäni testaajan työstä ja ohjelmistotuotannosta. Minun tulee parantaa vuorovaikutus- ja ongelmanratkaisutaitojani sekä kehittää entisestään itseohjautuvuuttani, jotta pärjäisin työssäni paremmin ja siksi olen valinnut nämä seurannan ja analysoinnin kohteeksi opinnäytetyössäni.

Koen olevani osaamisvaatimuksiltani aloittelevan toimijan ja taitavan suoriutujan välimaastossa, sillä suoriudun työtehtävistäni pääosin ilman apua, mutta minulla on vielä paljon opittavaa testaajan työstä ja käytännön ohjelmistotuotannosta. Itsetuntoni ja ammatti-identiteettini testaajana tarvitsevat vielä vahvistamista. Arviotani tukee virallisen työnimikkeeni (Junior Test Automation Engineer) alkuosa, ”Junior”, joka viittaa siihen, että olen urani alkupuolella oleva testiautomaatiokehittäjä. Vaikka saankin työtehtäväni suoritettua pääosin itsenäisesti, ilman kollegoiden apua, minulta menee siihen enemmän aikaa kuin työiältään vanhemmilta työtovereiltani.

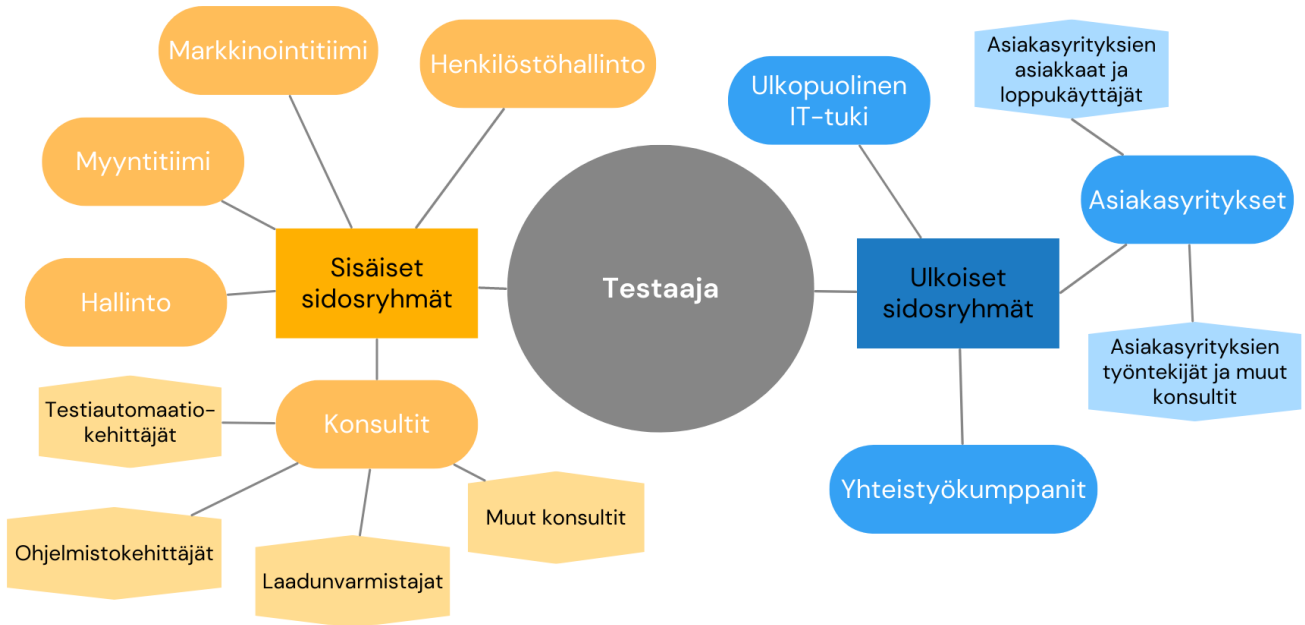
2.2 Sidosryhmien esittely

Sidosryhmät ovat ne keskeisimmät tahot, joiden kanssa organisaatio ja minä olemme tekemisissä (kuva 1). Sisäisiin sidosryhmiin kuuluu koko organisaatio. Organisaatiossa on hallinto, henkilöstöhallinto, myyntitiimi, markkinointitiimi ja konsultit. Konsultit jakaantuvat vielä testiautomaatiokehittäjiin, laadunvarmistuksen asiantuntijoihin, ohjelmistokehittäjiin ja muihin konsultteihin.

Ulkoisiin sidosryhmiin kuuluvat ulkopuolinen IT-tuki, yhteistyökumppanit ja asiakasorganisaatiot. Asiakasorganisaatioiden työntekijät, muut konsultit sekä asiakkaat, että loppukäyttäjät kuuluvat ulkoisiin sidosryhmiin.

Testaajan ja asiakasorganisaatioiden yhteinen intressi on tuottaa toimiva, laadukas ja testattu lopputuote (yleensä ohjelmisto) ennalta sovituksessa ajassa. Asiakasorganisaation tavoitteena on usein tuottavuuden maksimointi, ja huonosti toimiva ohjelmisto aiheuttaa kustannuksia ja voi vahingoittaa

organisaation mainetta asiakkaiden ja kilpailijoiden silmissä. Testaajan tavoitteena on testata ohjelmistoa ja ilmoittaa ohjelmiston toimintavirheistä, jotta lopputuloksena on hyvin toimiva ohjelmisto, ja täten testaajalla ja asiakasorganisaatiolla on yhteinen tavoite. (Kasurinen 2013, 126–128.)



Kuva 1. Sidosryhmät työpaikalla

2.3 Työpaikan vuorovaikutustilanteet

Olen vuorovaikutuksessa kaikkien sisäisten sidosryhmien kanssa, eniten henkilöstöhallinnon, markkinointitiimin ja myyntitiimin kanssa. Ulkoisista sidosryhmistä pidän yhteyttä lähinnä asiakasyrityksiin ja tarpeen vaatiessa ulkoiseen IT-tukeen.

Organisaation sisäisessä viestinnässä käytämme pääosin pikaviestintäkanavaa, mutta tarpeen vaatiessa puheluita ja sähköpostia. Pikaviestintään painottuva tapa on ollut toimiva, sillä tämä mahdollistaa jokaiselle työrauhan, ja tilaisuuden vastata viestiin sitten heti kun ehtii. Osa työpaikan vuorovaikutustilanteista tapahtuu kasvotusten, mutta etätyöskentelyä suosivana työntekijänä olen tottunut osallistumaan kokouksiin ja palavereihin erilaisia videopuhelupalveluita hyödyntäen. Asiakashaastatteluihin osallistun useimmiten juuri tällaisia palveluita käyttäen. Asiakasorganisaatioihin olen yhteydessä yleensä sähköpostin, viestintäkanavien ja videopuhelupalveluiden avulla. Asiakashaastattelujen ajankohdista sovitaan usein sähköpostitse, vaikkakin se on usein pikaviestintäsovelluksia hitaampi viestintämuoto.

Kirjallinen viestintä tuntuu ajoittain haasteelliselta, sillä minulle on joskus hankalaa löytää oikea kommunikointitapa kulloisenkin ihmisen kanssa. Osa kollegoistani suosii rennompaa kielenkäyttöä, toiset virallisempaa. Asiakkaiden kanssa pyrin käyttämään oletusarvoisesti hieman virallisempaa tyyliä. Olen kokenut haasteeksi löytää sopiva mitta kirjoittamilleni viesteille, sillä olen huomannut suosivani helposti melko pitkää, kuvailevaa tapaa ilmaista asiani. Tästä johtuen pidän perusteltuna kehityskohteenä viestieni tiivistämistä lyhyemmiksi asiakokonaisuuksiksi. Haluan parantaa osaamistani erityisesti kasvotusten tapahtuvassa kommunikaatiossa, suullisessa viestinnässä ja aktiivisessa kuuntelemisessa, sillä etätyötä tehdessä en ole saanut yhtä paljon tilaisuuksia kehittää näitä taitojani. Viestintätaitojeni kehittämisen kannalta olisi hyödyllistä harjoitella julkista puhumista esimerkiksi työpaikkani koulutuksissa.

3 Seurantajakson raportointi viikkoanalyysineen

Seurantajakson aikana tarkkailin oman ammattitaitoni tilaa ja sen kehittymistä. Käytin analyysin perustana valitsemiani lähteitä, sekä johdannossa esiteltyä peittomatriisia. Jokainen viikko käsitellään sekä päiväkohtaisesti että koko viikon yhteen kokoavalla analyysillä.

3.1 Seurantaviikko 1: Testaus ja viestintä

Ensimmäisen seurantaviikon teemana on testaus ja viestintä. Testaajan taitoja haluan kehittää tällä viikolla teoreettisella tasolla ja lisäksi tulen kiinnittämään erityistä huomiota viikon aikana omien viestintätaitojeni kehittämiseen.

Maanantai 5.9.2022

Maanantain tärkeimmät työtehtäväni olivat asiakashaastatteluun valmistautuminen, sen suorittaminen sekä markkinointitiimiltä tulleeseen haastatteluun vastaaminen. Työpäivän tavoitteena oli kehittää niin kirjallisia kuin suullisia viestintätaitojani.

Haastatteluun valmistautumiseen kuuluu potentiaalisesta asiakasyrityksestä tiedon kerääminen, haastatteluun osallistuvien henkilöiden mahdollisiin LinkedIn-profiileihin tutustuminen, haettavan position vaatimuksien kertaaminen ja vaatimusten heijastaminen omiin taitoihini ja kokemukseeni. Aiemman kokemukseni mukaan asiakashaastatteluihin kannattaa valmistautua hyvin, jolloin haastattelutilanne etenee miellyttävämmiin ja esimerkiksi vastauksien mietintäaika lyhenee. Koska olen osallistunut vain muutamiiin asiakashaastatteluihin tähän mennessä, koen ne vielä hieman jännittävinä. Kunnollinen valmistautuminen vähentää jännitystä ja täten parantaa kokonaissuoritustani. Tämpänpäiväinen haastattelu järjestetään etänä videoyhteydellä, joten asiakashaastatteluun valmistautuessa minun tulee kiinnittää etukäteen ympäristöön (eli siihen, mitä videokuvassa näkyy takanani), äänentoistoon ja valotukseen.

Työnantajani markkinointitiimi on pyytänyt minua antamaan haastattelun siitä, miten olen viihtynyt uutena työntekijänä ja miten olen kokenut saaneeni tukea työpaikalta urakehitykseeni. Vaikka kirjoitan rehellisiä vastauksia, yritän keskittyä myös siihen, että vastauksistani on hyötyä organisaation markkinoinnissa.

Työpäivän tavoite toteutui ja olin tyytyväinen haastatteluun valmistautumiseeni. Koen suoriutuneeni hyvin päivän tavoitteen ja työtehtävien suhteen, tosin asiakashaastattelun aikana huomasin muutamia kehityskohteen viestintätaitoissani. Jännittyneessä mielentilassa alan puhua tavallista nopeuttani reippaammin. Jännittyneisyyteni pahenee, jos en heti keksi vastausta keskustelukumppanini kysymykseen. Opin, että näihin asioihin minun tulee jatkossa kiinnittää huomiota.

Tiistai 6.9.2022

Tiistaina työpäiväni keskeinen tarkoitus oli suunnitella loppuviikon työt ja kehittää taitojani testajana teoreettisella tasolla. Lisäksi halusin auttaa omaa organisaatiota rekrytoinnissa.

Suunnittelen työviikkoni mielelläni mahdollisimman aikaisin, jolloin loppuviikosta säästyy aikaa huomattavasti, kun työtehtävät ja päivän teemat on jo päätetty. Luonnollisesti suunnitelmat voivat muuttua, ja niihin normaalisti tulee aina lisäyksiä viikon aikana. Kun viikko on pääpiirteittäin suunniteltu, osaan arvioida ajankäyttöni paremmin ja muilta päiviltä säästyy se aika, jonka käyttäisin muuten päivittäiseen suunnitteluun. Maanantain kiireisyyden takia suunnitelmaa ei ollut vielä tehty. Tavallisesta poiketen suunnittelin pääpiirteittäin kuluvan viikon eilisen sijaan vasta tänään, ja tein sen opinnäytetyön kehityskohteet huomioiden. Suunnittelin sitä, miten voisin kehittää tämän viikon aikana vuorovaikutustaitojani. Vaikka suosin melkein täyttä etätyöskentelyä, päätin mennä loppuviikosta toimistolle kahdesti. Käyn siellä torstaina, sillä silloin järjestetään eräät vaalit, joiden järjestämiskomiteassa olen ollut mukana. Perjantaina osallistun työpaikkani järjestämään uudelleenlanseraustilaisuuteen, jotta voin olla aktiivisesti osana työyhteisöä ja hioa suullisen vuorovaikutuksen taitojani.

Syvensin testausosaamistani opiskelemalla testauksen käytäntöjä lukemalla Kasurisen kirjaa ohjelmistotestauksesta ja ISTQB Certified Tester -perustason opintomateriaalia. Kasurinen (2013, 99–100) kertoo ISTQB-perustason sertifiointin sisältävän testajalle tarpeellista perustietoa testausmenetelmistä ja testauksen terminologiasta, ja Kasurinen mainitsee perustason sertifiointin tärkeimmän tehtävän olevan se, että testauksen sanastoa yritetään vakinaistaa testajien keskuudessa. Perustason jälkeen on vielä jatkotaso ja ammattilaistaso. Aloitan opiskelun alimmalta tasolta, eli perustasolta, jonka sertifiointi minun tulee suorittaa ennen kuin pääsen etenemään ylemmille tasoille. Työni kannalta sertifiointin suorittaminen ei ole pakollista, mutta se antaa minulle laajemman tietopohjan testauksesta ja helpottaa tulevaisuudessa asiakasprojekteihin pääsyä.

Tänään pyrin auttamaan yritystä rekrytoimaan uusia työntekijöitä. Kerroin potentiaaliselle kandidaatille omista kokemuksistani työpaikkani työntekijänä. Myöhemmin sain tiedon, että yksi aiemmin suosittamani ehdokas on läpikäynyt rekrytoinnin ensimmäisen haastatteluvaiheen.

Sain tänään suoritettua päivälle asettamani tehtävät. ISTQB-oppimateriaalin lukeminen oli opettavaista, vaikka materiaalissa on paljon minulle entuudestaan tuttuja asioita. Opin esimerkiksi testaukseen liittyvästä psykologiasta ja siitä, miten tärkeää on osata asetella sanansa oikein, kun työskentelee testajana ohjelmistoprojektissa.

Keskiviikko 7.9.2022

Keskiviikon tavoitteena oli edistää taitojeni kertymistä testajana opiskelemalla ISTQB-perustason materiaalia. Lisäksi halusin osallistua tänään tilaisuuteen, jossa kollegani kertoo itsestään.

Aloitin aamuni osallistumalla työpaikallani järjestettävään viikoittaiseen tilaisuuteen, jossa yksi työntekijä kertoi itsestään, taustoistaan ja työstään yrityksessä. Näihin tilaisuuksiin osallistumisesta on ollut hyötyä erityisesti vuorovaikutustaitojen hiomisen kannalta. Vaikka minun ei yleensä tarvitse itse puhua näissä tapahtumissa, opin aina kyseisen viikon aikana itsestään kertovasta kollegasta uutta tietoa, jota voin hyödyntää myöhemmin kyseisen työntekijän kanssa viestiessä. Olen itsekin kertonut itsestäni vuorollani ja huomannut, että moni kollegani on käyttänyt tilaisuudessa itsestäni kertomiani asioita esimerkiksi keskustelunavauksina.

Keskustelin myynnin puolella työskentelevän kollegani kanssa pikaviestintäsovelluksen välityksellä siitä, että maanantaina olleesta asiakashaastattelusta voidaan odottaa tuloksia saapuvaksi todennäköisesti ensi viikon keskiviikkona. Päätin, että mikäli en pääse asiakasprojektiin, osallistun muutamana viikon päästä pidettävään ISTQB-sertifiointikokeeseen, jotta minusta tulisi ISTQB-sertifioitu testaja. Noudatin aiempänä päivänä tekemääni suunnitelmaa opiskelemalla koko loppupäivän ISTQB-perustason opintosuunnitelmaa ja kirjoittamalla muistiinpanoja opintomateriaalista.

Päivän tavoitteet täyttyivät. Työpäivä oli melko rauhallinen, ja opin runsaasti erilaisista testausmenetelmistä. Olin tyytyväinen päivän aikana suorittamani viestinnän tasoon.

Torstai 8.9.2022

Tämän työpäivän tavoite on ennen kaikkea syventää teoriapohjaista osaamistani testauksesta, joten opiskelen ISTQB-perustason opintosuunnitelmaa eteenpäin. Toinen tavoitteeni on harjoitella vuorovaikutustaitojani ja osallistua organisaation toimintaan, ja täten tulla vahvemmin osaksi organisaatiota.

Iltapäivällä osallistuin työpaikallani järjestettäviin luottamushenkilövaaleihin, joita olen ollut järjestämässä. Vaalit sujuivat hyvin, ja äänestämiseen valittu ohjelmisto toimi kiitettävästi. Se antaa jokaisen organisaatiomme kuuluvan äänestää anonymisti, mutta lukee työntekijän sähköpostin ja varmistaa sen, ettei kukaan voi äänestää kuin yhden kerran. Työpäivän aikana ehdin harjoitella paljon suullista viestintää.

Työpäiväni jo päätyttyä sain vielä työpuhelun, että minut on valittu asiakasprojektiin, jota varten minut haastateltiin maanantaina. Keskustelimme myyntitiimiin kuuluvan kollegani kanssa vielä asiakasprojektista, sen toteutumiseen liittyvistä mahdollisista toimenpiteistä sekä ajankohdasta. Kollegani sanoi, että aloitan projektissa todennäköisesti ensi viikon loppupuolella.

Koen saavuttaneeni tämän työpäivän tavoitteet ja suoritettua työpäivälle asetetut tehtävät. Olen iloinen, että sain asiakasprojektin. Asiakasprojektiin valituksi tuleminen uran ollessa näin alkuvaiheessa tarkoittaa sitä, että maanantaina viestintätaitoni olivat hyvät, ja sain välitettyä haastatteli-joille innostukseni ja motivaationi projektia kohtaan. Olisin ehkä voinut keskustella työpäivän päätteeksi kollegani kanssa puhelimesta pidempään, jos en olisi ollut niin kiireinen.

Perjantai 9.9.2022

Tämän päivän tavoite on syventää taitoja testauksen parissa opiskelemalla ISTQB-materiaaleja. Lisäksi aion viedä asiakasprojektin aloitusta eteenpäin ja lopuksi vahvistaa vuorovaikutustaitojani samalla kun osallistun työpaikan järjestämään uudelleenlansseeraustapahtumaan.

Aloitin aamun lukemalla ja allekirjoittamalla uuden asiakasprojektin salassapitosopimuksen, sekä sopimalla miten ja milloin aloitan uudessa asiakasprojektissa. Jouduin muuttamaan suunnitelmaani jatkaa ISTQB-materiaalien lukemista kehittääkseni taitojani testaajana, sillä minua pyydettiin aloittamaan asiakasprojektissa työskentely heti maanantaina, enkä ehtisi muutoin perehtyä saamiini ennakkomateriaaleihin ennen kuin työpaikkani järjestämä tilaisuus alkaa.

Koska olin jo ehtinyt asennoitua siihen, että asiakasprojektini alkaisi aikaisintaan ensi viikon keskiviikkona, jouduin nyt tekemään hieman töitä henkisellä tasolla, että voin aloittaa työskentelyn asiakasprojektissa jo maanantaina. Olisin halunnut voida tutustua koko alkuviikon ajan muutamaan itselleni vähemmän tuttuun teknologiaan, mutta nyt minulla ei ollut siihen aikaa. Näin nopealla aikataululla tulevat muutokset saavat minut helposti stressaantumaan, mutta en myöskään kokenut sopivaksi pyytää asiakasprojektin aloituksen siirtoa.

Vaikka tämän päivän kaikki tavoitteet ja tehtävät eivät toteutuneet yhtä hyvin kuin viikon muina päivinä, olin siitä huolimatta tyytyväinen työpäivääni. Koen, että mukautuvuus ja joustavuus on tärkeää niin projektityössä kuin ohjelmistotuotannossa ylipäätänsä, ja uuden projektin aloittaminen lyhyellä varoitusajalla vaatii mukautuvuutta.

Viikkoanalyysi 1

Raportointivaiheen ensimmäinen viikko oli mielestäni yleisesti ottaen onnistunut, sillä olen viikon aikana huomionut peittomatriisini molempia kehityskohteita. Kuitenkin testaajan taitojen kehitys on

jäänyt tällä viikolla vähemmälle huomiolle, sillä halusin keskittyä tämän viikon aikana pääosin pehmeisiin taitoihin, erityisesti viestintätaitojen kehittämiseen.

Sain pääosin saavutettua päivittäiset tavoitteet ja tehtävät. Perjantaina en ehtinyt tehdä kaikkea haluamaani, mutta muutoin sain saavutettua viikon aikana itselleni asettamani tavoitteet. En koe, että olisin kohdannut viikon aikana varsinaisia ongelmia. Suunnitelmiin tuli pieniä muutoksia, ja huomasin muutaman kehityskohteen itsessäni, mutta näen nämä asiat pikemminkin positiivisina asioina kuin negatiivisina, saati ongelmiin rinnastettavina.

Olen harjoittanut viestintätaitojani tämän viikon aikana runsaasti, ja mielestäni pääosin onnistuneesti. Kokemustani tukee se, että sain itselleni uuden asiakasprojektin haastattelun läpikäytyäni. Doglio (2022, luku 1.2.5) kuvailee, että ohjelmoijien yleinen ongelma on vaikeus kommunikoida kunnollisesti muiden ihmisten kanssa, sillä normaalisti ohjelmoijan työtä on kyetä kirjoittamaan koodia, joka on selkeää ja logiikaltaan kyseenalaistamatonta. Muiden ihmisten kanssa kommunikointi sen sijaan vaatii itsensä selittämistä, synonyymeja, monitasoisuutta ja kielikuvia. Myös Nagy (2019, luku 1) toteaa, että tietokoneiden ja abstraktien konseptien parissa työskentely voi johtaa siihen, että ohjelmoijalla voi olla lähtökohtaisesti hankalampaa kommunikoida koneiden sijaan muiden ihmisten kanssa. Olen molempien kanssa samaa mieltä, ja siksi halusin työstää omia viestintätaitojani. Kasurinen (2013, 90) sanoo, että ohjelmistoprojektin kannalta yksinkertaisen onnistumisen mahdollistava tekijä on ihmisten keskeinen kommunikaatio. Uskon, että Kasurinen on oikeassa ja tästä syystä testaaja tarvitsee hyviä viestintätaitoja. Ohjelmoija (ja testaaja) viettää valtaosan työajasta työskennellen syntaksien ja algoritmien kanssa, ja viestii ohjelmistolle sen vaatimalla tavalla. Muiden ihmisten kanssa kommunikoidessa kuitenkin käytetään aivan erilaista viestintätapaa ja keskustelukumppanista riippuen esimerkiksi ammattisanaston käyttäminen tulee unohtaa. Asiakashaastattelussa minun piti soveltaa käyttämäni termistöä sen mukaan, kenelle puhuin. Siksi koin hyödylliseksi selvittää haastatteluun osallistuvien ihmisten roolit ja koulutustaustat ennen haastattelutilannetta, jolloin tiesin, kenelle puhun hieman teknisemmillä termeillä, ja kenen kohdalla vältän ammattitermien käyttöä miltei kokonaan. Vaikka koen onnistuneeni asiakashaastattelun aikana hyvin esimerkiksi käyttämäni termien valinnassa, minun tulee jatkossakin kiinnittää tähän huomiota. Ohjelmistokehityksessä ja projektityössä tiimissä on useita eri alojen ammattilaisia (Häkälä & Mikkonen 2011, 153–155). Kasurinen (2013, 146) toteaa että ohjelmistoalalla harvemmin työskennellään täysin yksin, joten ryhmätyöskentelytaidoista ja hyvistä viestintätaidoista on etua. Moniammatillisissa tiimeissä työskennellessä taidosta puhua ymmärrettävästi ilman turhaa ammattisanastoa tulee olemaan hyötyä jatkossakin.

Viestintätaidoissa voisin seuraavaksi harjoitella tuomaan omaa mielipidettäni enemmän esiin. Lupauduin aloittamaan työt uudessa projektissa heti maanantaina, vaikka olisin halunnut ehdottaa

aloituspäiväksi mieluummin tiistaita tai keskiviikkoa, jotta olisin voinut valmistautua alkavaan projektiin kertaamalla SQL-syntaksia ja tutustua saamiini materiaaleihin paremmin, kuin mihin minulla oli mahdollisuus vähäisen ajan vuoksi. Toinen asia, johon minun kannattaa viestintätaidoissa kiinnittää huomiota jatkossa, on se, ettei minulla ole kiire. Jos en heti keksi keskustelukumppanini kysymykseen vastausta, koen hermostumisen tunnetta ja turhautumista itseäni kohtaan. Minun tulee muistaa jatkossa, että voin hyvin käyttää aikaa vastaamiseen. Huomasin asiakashaastattelun aikana, että jännittyneen olotilani takia puhuin liian nopealla tahdilla, joten siihen voisin jatkossa kiinnittää huomiota.

Vaikka seurantaviikon aikana keskityin enemmän viestintätaitoihin, olen ehtinyt syventää osaamistani ohjelmistotestauksesta teoreettisella tasolla. ISTQB-perustason opintomateriaaleissa käsiteltiin testaamisen psykologiaa, jota pidin erityisen mielenkiintoisena ja tärkeänä aiheena. Esimerkiksi kognitiiviset vinoumat, ja niihin kuuluva vahvistusharha voivat vaikuttaa esimerkiksi testaajan ja ohjelmistokehittäjän väliseen viestintään. Vahvistusharhalla tarkoitetaan ihmisille tyypillistä kognitiivista vinoumaa, jossa yksilö on taipuvainen huomioimaan tietoa sen mukaan, tukeeko tieto henkilön ennakkokäsityksiä. Esimerkiksi omia ennakkokäsityksiä vastaava tieto otetaan vastaan, mutta omaa ennakkokäsitystä vastaan puhuva tieto jätetään vähemmälle huomiolle, tai sitä voidaan haluta jopa vastustaa. Kun ohjelmoija saa koodattua esimerkiksi halutun toiminnon, hän olettaa sen toimivan, joten mikäli testaaja sanoo ohjelmoijan ennakkokäsityksen vastaisesti koodin olevan virheellinen, ohjelmistokehittäjän voi olla vaikeaa hyväksyä testaajan tarjoama tieto virheellisestä koodista. Testaajan työtä on kertoa muulle tiimille, mikä ohjelmistossa ei toimi, eli tuoda tiimille toistuvasti huonoja uutisia. Tämä voidaan nähdä tarpeellisuudesta huolimatta negatiivisena asiana, ja se voi aiheuttaa jännitteitä testaajien ja muun työtiimin välille. Nämä asiat tulee huomioida tavassa, jolla testaaja kommunikoi ongelmista muille, eli viestintätaitojen tärkeys korostuu. Oppimateriaalissa neuvotaan kommunikoimaan neutraaliin sävyyn, rakentavasti, yhteisestä tavoitteesta ja testauksen hyödyistä muistuttaen. Mielestäni vinkit olivat hyviä, ja uskon, että on järkevää pyrkiä korostamaan sitä, että projektiryhmä työskentelee yhdessä, saman tavoitteen saavuttamiseksi, sen sijaan että vain kertoisi ongelmakohdat. Testaajan on helpompi toimia osana tiimiä, jos häntä ei nähdä ainaisena huonojen uutisten tuojana. (International Software Testing Qualifications Board 2021, 25.)

Olin tämän viikon aikana tehnyt päätöksen, että mikäli minua ei valita työntekijäksi tähän asiakasprojektiin, osallistuisin heti seuraavaan ISTQB-koetilaisuuteen, joka järjestetään kahden viikon kuluessa. Olen ehtinyt opiskelemaan koetta varten, mutta en pidä järkevänä tai realistisena ajoittaa uudessa projektissa aloittamista ja ISTQB-perustason koetta näin lähelle toisiaan, joten minun tu-

lee muuttaa suunnitelmiani ja siirtää ISTQB-kokeeseen osallistumista. Tähän asti opiskeluun käyttämäni aika ei ole mennyt hukkaan, sillä olen saanut merkittävästi kasvatettua ymmärrystäni esimerkiksi testauksen terminologiasta. Aion edelleen suorittaa ISTQB-perustason kokeen tulevaisuudessa sopivampana ajankohtana.

3.2 Seurantaviikko 2: Testaus, itseohjautuvuus ja ongelmanratkaisu

Toisen seurantaviikon aikana haluan vahvistaa taitojani testaajana samalla kun aloitan uudessa asiakasprojektissa. Tämän viikon aikana haluan vahvistaa pehmeistä taidoista erityisesti itseohjautuvuutta ja ongelmanratkaisutaitoja, joita oletan tarvitsevani uuden projektin alkaessa. Viestintätaidot ovat kehityksen kohteena, sillä luulen saavani niiden kehittämiseen hyviä mahdollisuuksia.

Maanantai 12.9.2022

Päivän tavoitteena oli harjoittaa pehmeitä taitoja eli itseohjautuvuutta sekä viestintätaitoja, ja saada selkeämpi mielikuva uudesta asiakasprojektista. Olin asettanut työpäivän tehtäviksi loppuviikon suunnittelun, palavereihin osallistumisen, asiakasprojektiin tutustumisen ja mahdollisen perehdytyksen.

Vietin aamun useissa eri palavereissa ja esittäydyin uudelle tiimille. Esittäytyminen oli hieman jännittävää, enkä ollut valmistautunut siihen etukäteen. En ollut täysin tyytyväinen esittäytymiseeni, joten siinä olisi minulle kehityskohde. Palaverien päätteeksi aloin omatoimisesti tutustua saamiini materiaaleihin.

Tietokoneeni on tärkein työvälineeni. Kun työskentelee konsulttina asiakasyrityksille, on projekti-kohtaista, tehdäänkö työ oman yrityksen tarjoamalla tietokoneella, vai tarjoaako asiakasyritys tietokoneen projektia varten käyttöön. Sain jatkaa työskentelyä nykyisellä tietokoneella. Käytin iltapäivällä aikaa siihen, että aloin valmistella tietokonettani uuteen projektiin. Tutustuin minulle uudenlaiseen tuntikirjausjärjestelmään, ja iltapäivällä minulle esiteltiin uuden projektini käyttöliittymä.

Kohtasin päivän loppupuolella ongelman, kun yksi viestintään käytettävä ohjelmisto ei toiminut odotetulla tavalla. Asiakas oli lähettänyt minulle kutsulinkin, joka ei toiminut. Sain toistuvasti virheilmoituksen, etten ole kyseisen yhteisön jäsen, vaikka kutsulinkki nimenomaan liittää minut kyseiseen yhteisöön. Minulle tuli tästä hieman osaamaton olo ja jouduin toteamaan, että on kysyttävä apua. Toivoin saavani tarvittavat käyttöoikeudet eri ohjelmistoihin, mutta kun käyttöoikeuksia ei kuulunut, arvelin syyn olevan projektin alkamisen näin kiireellisellä aikataululla. Vaikka jotkin käyttöoikeudet saadaan miltei välittömästi, joidenkin käyttöoikeuksien ja tunnusten luomiseen kuluu enemmän aikaa.

Päivän aikana sain harjoitella itseohjautuvuutta sekä viestintää. Sain muodostettua käsityksen asiakasprojektista, mutta sen suhteen minulla on vielä paljon opittavaa, koska kokonaisuus on niin laaja. Työpäivän tehtävät toteutuivat. Tämän päivän aikana ilmenneeseen ongelmaan ei löytynyt ratkaisua avunpyynnöstä huolimatta, mutta toivon asian selviävän tämän viikon aikana.

Tiistai 13.9.2022

Tämän päivän tavoitteena oli oppia tuntemaan asiakasprojektin testattava käyttöjärjestelmä paremmin ja harjoitella itseohjautuvuutta. Muina päivän tehtävinä oli asiakkaan kokouksiin osallistuminen, samoin mahdollisuuksien mukaan oman organisaation tapahtumaan, joka järjestettiin iltapäivällä. Oman organisaation tapahtumat jäivät kuitenkin tällä viikolla prioriteettilistassani alemmille sijoille uuteen projektiin liittyvien asioiden ollessa listan kärjessä.

Aamu alkoi lievillä teknisillä ongelmilla, kun työtietokoneeni ei löytänyt yhden yhtä verkkoyhteyttä, johon yhdistyä. Vianmääritys epäonnistui internetyhteyden puutteen takia. Koska aamun kokoukset olivat jo pian alkamassa, koin suorituspainetta, mutta tietokoneen uudelleenkäynnistys sai ongelman ratkeamaan ja ehdin kokouksiin ajoissa.

En saanut vielä tänäänkään tarvittavia käyttäjätunnuksia, mutta olen päässyt tutustumaan käyttöjärjestelmään teoreettisesti lukuisten videomateriaalien avulla. Tämän lisäksi minulle pidettiin noin tunnin kestoinen perehdytys, jonka aikana minulle esiteltiin tiimiä, projektia ja sen tilaa. Opin projektin historiasta, aikataulusuunnitelmasta ja sen tähänastisesta toteutumisesta, sekä siitä, mitkä ovat projektin kannalta seuraavat merkittävät vaiheet. Lisäksi oli hyödyllistä, että tiimin muut jäsenet esiteltiin minulle, ja kaikista esimerkiksi kerrottiin, mitä kautta he ovat tulleet projektiin. Koin positiiviseksi yllätykseksi sen, kuinka iso osa projektin parissa työskentelevistä ihmisistä on ulkoisia asiantuntijoita.

Iltapäivällä opettelini vielä asiakasprojektin tietosuojasta ja tietoturvasta. Olisin osallistunut mielelläni oman organisaation tapahtumaan, mutta siihen osallistuminen oli vapaaehtoista, ja koin, että minun olisi järkevämpää käyttää koko työpäivä asiakasprojektin parissa.

Tiistain tavoite opetella tuntemaan testattava käyttöjärjestelmä paremmin toteutui, vaikkakaan ei sillä tavalla kuin olin suunnitellut. En päässyt konkreettisesti tutustumaan järjestelmään, sillä minulla ei ollut vielä tarvittavia tunnuksia. Videomateriaalit auttoivat silti laajentamaan ymmärrystäni käyttöjärjestelmästä, ja opin sen lisäksi paljon muuta, jota en ollut asettanut tavoitteisiini tai tehtäviini. Esimerkiksi projektista ja sen aikataulusta oppiminen oli mielestäni hyödyllistä.

Keskiviikko 14.9.2022

Tämän päivän tavoitteena oli vahvistaa omaa ymmärrystä asiakasprojektin testattavasta käyttöliittymästä ja harjoitella pehmeitä taitoja. Saavuttaakseni tavoitteen olin valinnut tämän päivän tehtäväksi jälleen erilaisten minulle tarjottujen videomateriaalien katsomista. Tämän lisäksi tehtävinä oli osallistua asiakasorganisaation kokouksiin ja asentaa tietokoneelleni testaustyössä tarpeellisia ohjelmistoja, joita minulla ei ennestään ollut asennettuna.

Minulla ei ole tässä vaiheessa paljoa kerrottavaa aamukokouksissa, mutta uskon, että niiden sivusta seuraaminen on hyödyllistä - näen, miten tiimissä toimitaan ja mikä on kokousten normaali kulku ja tavoite. Aamukokousten jälkeen totesin, etten ole saanut vielä käyttäjätunnuksiani, joten en pääse toistaiseksi tutustumaan käyttöliittymään tai dokumentaatioihin. Jatkoisin siis videomateriaalin katsomista, jota oli onneksi runsaasti tarjolla. Koko työpäivä kului aiemmin mainittujen videomateriaalien parissa sekä ladatain ja asentaen tarvittavia ohjelmistoja.

Illtapäivällä sain ensimmäiset käyttäjätunnukseni, mutta en vielä niitä, joiden avulla pääsisin tutustumaan käyttöliittymään. Sain kuitenkin tiedon, että käyttäjätunnukseni ovat tekeillä, ja niiden pitäisi valmistua kahden vuorokauden kuluessa.

Olen saavuttanut päivän tavoitteet ja tehtävät. Koen kuitenkin haasteelliseksi sen, että minulla ei ole tarvittavia käyttäjätunnuksia hallussa, koska uskon että perehtymiseni olisi tehokkaampaa, jos pääsisin tutustumaan käyttöliittymään konkreettisemmin.

Torstai 15.9.2022

Torstain teemana oli omien testaajan taitojen vahvistaminen ja pehmeiden taitojen harjoittelu. Tehtävinä jokapäiväiseksi muodostuneet aamupalaverit, joiden lisäksi minun tuli tutustua käyttöliittymään hieman perusteellisemmin, ottaa uudet käyttäjätunnukset käyttöön ja sopia minulta pyydetyn vierailijaluennon päivämäärä.

Aamupalaverien jälkeen kuulin, että loput käyttäjätunnukset on saatu valmiiksi. En kuitenkaan ollut saanut sähköpostiini niiden käyttöönotosta mitään ohjeita. Lisäksi vielä yhden erityisen tärkeän teknologian ohjeistus puuttui myös, joten kysyin neuvoa. Jotta vastausta odottaessani en tuhlaa aikaa, katsoin kesken jääneen ohjevideon loppuun ja tarkistin työ sähköpostin. Sovin sähköpostitse tulevasta vierailijaluennosta, jonka olen luvannut tehdä ammattikorkeakoululle työpaikkani edustajana.

Viimeisiin asennustöihin kului enemmän aikaa kuin mitä olisin halunnut tähän käyttää, ja loppu aamupäivä kuluikin niissä merkeissä. Lopulta kaikki toimi, ja minulla oli VPN-yhteys käytössäni. Sovin

tiimin toisen testaajan kanssa, että hän pitää minulle perehdytyksen ruokatunnin jälkeen. Perehdytys oli opettavainen ja mielenkiintoinen, mutta ei täysin ongelmaton. Perehdytyksen aikana huomasimme, että minulta puuttui edelleen käyttöoikeudet muutama paikkaan, joten emme voineet edetä suunnitelman mukaan. Jatkoimme tästä huolimatta perehdytystä, ja pääsin vihdoinkin tutustumaan käyttöliittymään konkreettisemmin.

Perehdytyksen jälkeen päätin ottaa niihin henkilöihin yhteyttä, jotka voisivat antaa minulle käyttöoikeudet puuttuviin palveluihin. Kuitenkin asiakasorganisaationi valitsema video- ja pikaviestintäsovellus ei toiminut, joten jouduin työskentelemään sen korjaamisen parissa. Yritettyäni korjata ongelmaa itse tuloksettomasti, ryhdyin jonottamaan puhelimitse oman yrityksen valitsemaan IT-tukeytykseen. Ajankohta oli hankala, koska tarvitsin kyseistä video- ja pikaviestintäsovellusta seuraavan aamun kokouksissa, ja työpäiväni lähenee loppuaan. Lisäksi halusin puuttuvat käyttöoikeudet välittömästi haltuuni, jotta pääsisin tutustumaan kunnolla testattavaan ohjelmistoon. Jäin jonottamaan puhelimeen vielä työpäivän loputtua, mutta en saanut ketään kiinni, joten kirjoitin vielä kattavan sähköpostiviestin IT-tuelle.

Vaikka työpäivän loppu olikin stressaava, sain kuitenkin päivän tavoitteet ja tehtävät suoritettua. Toivoisin, että olisin ottanut yhteyttä aiemmin IT-tukeen, mutta toisaalta luulen, että vaikka olisin ottanut yhteyttä tukeen yrittämättä itse selvittää ongelmaa, olisi tuki neuvonut minut tekemään samat askeleet joka tapauksessa. Työpäivä oli opettavainen, ja sain muun muassa hyvää kokemusta testattavan ohjelmiston käytöstä, ja opin taas paremmin juuri tässä projektissa käytettävää termistöä. Vaikka ajattelin asiaa jo maanantaina, ymmärrän nyt paremmin, mikä ISTQB:n tavoitteena olevan termistön vakiinnuttamisen etuna olisi.

Perjantai 16.9.2022

Perjantain tärkein tavoite oli saada tarvittavat käyttöoikeudet ohjelmistoihin, kehittää itseohjautuvuutta sekä saada vaivallisesti toimivan video- ja pikaviestintäsovelluksen korjaus vietyä eteenpäin. Viimeksi mainittu asia tosin ei ole varsinaisesti minun hallinnassani. Muita tehtäviä päivälle oli käyttöliittymän kokeileminen ja dokumentaatioon tutustuminen.

Pääsin toimimattomasta sovelluksesta huolimatta osallistumaan aamupalaveriiniin, joissa toin esille vielä puuttuvat oikeudet. Olin itse tänään väsynyt ja stressaantunut, joten yritin kiinnittää erityistä huomiota aihevalintoihin ja äänensävyyn, kun kerroin ongelmistani, sillä en halunnut kuulostaa ärtyneeltä tai negatiiviselta. Sain välittömästi oikeudet toiseen palveluun, josta ne eilen vielä puuttuivat.

Kokousten päätyttyä olin puhelimitse yhteydessä IT-tukeen, jossa minulle kerrottiin, että jostain syystä kyseisen video- ja pikaviestintäsovelluksen käyttöön tarvittava lisenssi on poistunut minulta, ja se on nyt lisätty uudelleen. Odotimme hetken, käynnistin sovelluksen uudelleen ja sen jälkeen vielä koko tietokoneen, mutta ongelma ei korjaantunut, vaikka minulla onkin nyt palvelun vaatimat käyttöoikeudet. IT-tuen asiakaspalvelija kertoo minulle, että olin tehnyt itsenäisesti jo kaikki ne askeleet, joita hän olisi muutoin minua neuvonut yrittämään, eikä osaa auttaa tässä hetkessä enempää. Hän kirjasi minulle pikaisen palvelupyynnön, että joku muu ottaisi IT-tuesta minuun yhteyttä. Sain myöhemmin uuden puhelun IT-tuesta, ja minulle kerrottiin, että asiani otetaan nyt hoitoon. En saanut loppupäivän aikana asiaan liittyviä yhteydenottoja, eikä vika korjaantunut.

Minulle pidettiin taas yksi nopea perehdytys, jonka päätteeksi sain tehtäväksi valita itselleni ensimmäisen suunnittelun alle otettavan testitapausten. Sain muutaman vaihtoehdon, joihin minun tuli tutustua ja valita niistä itselleni mieluisa. Sen jälkeen minun tuli verrata aiempia testitapausten suunnitelmia, jotta voin ottaa niistä mallia omaani. Tässä vaiheessa työaikaani oli jäljellä enää tunti, joten käytin jäljellä olevan ajan vaihtoehtojeni tutkimiseen ja etsimällä niihin liittyviä viittauksia vaatimusmäärittelyistä.

Perjantai tuntui hieman haasteelliselta päivältä vastoinkäymisien vuoksi. Sain kuitenkin tavoitteisani olleet tarvittavat käyttöoikeudet haltuuni ja harjoittaa itseohjautuvuuttani ja ongelmanratkaisua. Video- ja pikaviestintäsovelluksen korjaus eteni ainakin siinä mielessä, että sain ulkoisesta IT-tuesta yhteyden työntekijään, joka lupasi ottaa asian hoitoonsa. Ehdin hieman tutustua käyttöliittymään ja dokumentaatioon, johon vihdoinkin pääsin käsiksi, vaikkakin olisin halunnut voida käyttää enemmän aikaa työajastani näihin asioihin.

Viikkoanalyysi 2

Tämän seurantaviikon tavoitteena oli vahvistaa taitojani testaajana ja vahvistaa pehmeistä taidoista erityisesti itseohjautuvuutta ja ongelmanratkaisutaitoja, unohtamatta kuitenkaan viestintätaitojen kehitystä. Mielestäni sain viikon aikana tavoitteeni saavutettua pääosin hyvin. Peittomatriisin kohdista kehityin enemmän pehmeiden taitojen kehittämisessä. Koen kuitenkin, että tämän viikon perehdytys antoi paremmat lähtökohdat kehittää testaajan taitoja käytännössä ja teoriassa seuraavalla seurantaviikolla. Olisin mielelläni vahvistanut taitojani testaajana käytännössä enemmän, mutta toisaalta ymmärrän, että tämän viikon aikana oli tärkeämpää opetella ymmärtämään testattavaa ympäristöä.

Toinen seurantaviikko oli opettavainen ja toisaalta aiempaa viikkoa rankempi. Opin viikon aikana itselleni uutta termistöä, joista esimerkkeinä toimittaja, toteuttaja, sanoma, ohjelmistovirheen nosta-

minen, tekninen velka ja jäädytys. Kiinnitin viikolla huomiota siihen, että tässä projektissa käytävä termistö eroaa aiemman projektini termistöstä, esimerkiksi nyt kuulen puhuttavan ohjelmistokehittäjiä toteuttajina ja aiemmassa projektissani ohjelmistokehittäjiin viitattiin englannin kielen sanasta *developer* tehtynä väännöksenä ”devaaja”. Lisäksi esimerkiksi toimittaja vastaa konsulttia ja sanomalla viitataan JSON-tiedoston sisältöön. Viime viikolla luin ISTQB-perustason opintomateriaalista termistön vakiinnuttamisesta. Haikala ja Mikkonen (2011, 206) kertovat testauksen termistön olevan jokseenkin huonosti vakiintunut, esimerkiksi silloin kun puhutaan ohjelmiston vioista ja virheistä. Suomennos ”virhe” voi viitata englannin kielen sanoihin *bug*, *mistake* tai *error*. Terminologiasta on eri tulkintoja, ja lisäksi termejä käytetään ajoittain toistensa synonyymeinä (Haikala & Mikkonen 2011, 206). Ymmärsin tämän viikon jälkeen aivan eri tasolla, kuinka paljon siitä olisi hyötyä, kun ohjelmistokehityksessä olisi vain yksi termistö usean sijaan. Osa viikon aikana kohtaamistani termeistä olivat minulle kokonaan uusia, kuten tekninen velka. Tekninen velka on ohjelmistoon liittyvä tai ohjelmistossa oleva asia, joka vaikeuttaa ohjelmiston jatkokehitystä tai ylläpitoa. Kyseessä voi siis olla esimerkiksi vaillinainen vaatimusmäärittely, vaikeaselkoinen koodi tai tarpeellinen, mutta tekemättä jäänyt testi. (Lehojärvi 12.2.2017.)

Viikon alussa tekemäni oletamus ongelmanratkaisutaitojen ja itseohjautuvuuden tarpeellisuudesta uuden asiakasprojektin alkaessa osui oikeaan, joten pääsin harjoittelemaan tällä viikolla pehmeitä taitoja runsaasti. Minun piti työstää taitojani niin viestinnän, itseohjautuvuuden ja ongelmanratkaisun parissa, sekä sietää epävarmuuden tunteita, joita uudessa asiakasprojektissa aloittaminen voi aiheuttaa. Martelan ja Jarenkon (2017, 12) mukaan itseohjautuminen on henkilön kyky toimia omaaloitteisesti ilman ulkopuolista kontrollia ja ohjausta. Itseohjautuvuutta vaadittiin runsaasti, kun olin odottanut saavani jonkinlaisen perehdytysohjelman, mutta perehdytystä olikin huomattavasti odottamaani vähemmän. Lisäksi tämä viikko ei ollut yhtä suunnitelmallinen kuin mitä työviikkoni usein ovat, mikä tarjosi hyviä mahdollisuuksia harjoittaa itseohjautumista. En jäänyt viikon aikana odottamaan, että joku kertoisi minulle mitä minun tulee tehdä, vaan löysin itselleni itsenäisesti hyödyllistä tekemistä.

Ongelmanratkaisutaidoille oli useammassa otteessa tarvetta, esimerkiksi silloin, kun VPN-yhteydestä ei ollut tullut ohjeistusta tai kun video- ja pikaviestintäsovellus hajosi. Lähdin etsimään vastaan tullessi ongelmiin ratkaisua itsenäisesti ja itseäni tyydyttävällä nopeudella.

Pääsin harjoittamaan viestintätaitojen kehitystä paljon tämän viikon aikana. Esimerkiksi avunpyytäminen on sellainen hetki, jolloin haluaa valita sanansa tarkkaan. Oma asia tulee osata tuoda julki selkeästi, informatiivisesti ja kohteliaasti. Toinen viestintätaitojen kannalta hyödyllinen harjoitus oli kirjoittaa ulkoiselle IT-tuelle sähköpostiviesti. Viestissäni selitin tilanteen kiireellisyyden ja kuvailin mahdollisimman selkeästi tilanteet, jotka tulevat vastaan sisäänkirjautumisyriyksiensä yhteydessä.

Liitin sähköpostiin vielä virheilmoitukset ja -koodit, jotka olin ottanut talteen epäonnistuneista sisäänkirjautumisyrityksistä. Listasin vielä jo tekemäni korjausyritykset, jotta minulle ei ensimmäiseksi ehdotettaisi samojen asioiden tekemistä uudelleen.

Oman organisaation henkilöstöhallinnosta kysyttiin aiemmin, olisinko halukas menemään ammattikorkeakouluun pitämään vierailijaluennon testaamisesta. Lupauduin tuolloin alustavasti, ja nyt tämän viikon aikana olen viestinyt ammattikorkeakoulun kanssa esimerkiksi luennon toteutumisaikoihin ja -tapaan liittyvistä kysymyksistä. Tarkistin ensin asiakasorganisaatiosta, onko koulun ja minun ehdottamat päivämäärät sellaisia, jolloin voin olla tunnin tai pari pois töistä kesken työpäivää. Saatuani vastauksen asiakkaaltani, aloitan oppilaitoksen kanssa asiasta sopimisen. Koen, että opettaminen on hyvä tapa vahvistaa lisäksi omaa oppimista, joten toivon, että vierailijaluennonnoitsijana toimiminen auttaa minua kehittymään testajana. Nagy (2019, luku 1) kertoo, että myös työuransa alkuvaiheessa oleva juniorikehittäjä voi opettaa ja mentoroida muita ja kertoa, miten itse on selvinnyt vastaan tulleista vaikeuksista. Heller (2020, luku 8) kuvailee mentoroinnin tarkoituksiksi opettamisen muun muassa jakamalla omia kokemuksia ja näkemyksiä. Opettaminen on tämän lisäksi oivallinen tilaisuus hioa omia viestintätaitoja (Nagy 2019, luku 1). Vaikka en koe olevani vielä kokenut testaja, uskon että voin silti opettaa muita kertomalla tähänastisista kokemuksistani sekä näkemyksistäni.

Minun piti pitkin viikkoa tehdä useasti päätöksiä työpäivän ohjelmasta, ja kohtasin viikon aikana useita ongelmatilanteita. Pyysin apua tai neuvoja useampaan otteeseen melko matalalla kynnyksellä. Perekäytökseni on varattu viikko ennen kuin varsinaisen testaustyön on tarkoitus alkaa, joten en halunnut kuluttaa siitä turhan paljon aikaa jonkin asian selvittämiseen, johon vastauksen saisi nopeasti.

Viikon aikana vastaan tulleista haasteista suurin oli vaillinaisesti toimivan video- ja viestintäsovelluksen aiheuttamat ongelmat, koska tarvitsen kyseistä sovellusta aamupalaveriini osallistumiseen, pikaviestintään ja päästäkseni käsiksi niihin tiedostoihin, joita säilötään kyseisessä palvelussa. Olen tyytyväinen omaan reaktioaikaani ja toimiini, joilla yritin korjata ongelman. Ensin kokeilin ennalta tietämäni keinot vian korjaamiseksi, eli laitoin tietokoneeni asentamaan päivitykset ja käynnistymään uudelleen, poistin ongelmia tuottavan sovelluksen ja asensin sen uudelleen, hain sovellusentarjoajan nettisivuilta oikealla virhekoodilla neuvoja virheen korjaamiseksi, kokeilin nettisivulla mainitut mahdolliset ratkaisut yksitellen, ajoin virheenmäärityksen ja totesin, etteivät omat taitoni riitä ongelman ratkaisemiseksi. Tämän jälkeen otin yhteyttä ulkoiseen IT-tukeen, joka ei ole saanut ongelmaa korjatuksi. Olisin kuitenkin toivonut, että ongelma ratkeaisi jo tämän viikon aikana, eikä se olisi seuraavalla viikolla minua vastassa.

Tästä viikosta opin sen, että jatkossa uuteen asiakasprojektiin siirtymiseen tulee varata tarpeeksi aikaa, jotta esimerkiksi käyttäjätunnukset, käyttöoikeudet sekä mahdolliset perehdytysmateriaalit ehditään tekemään valmiiksi ennen asiakasprojektissa töiden aloittamista. Siten olisi mahdollista päästä aloittamaan konkreettisesti projektin parissa nopeammalla aikataululla. Tämä on asia, johon minun tulee tulevaisuudessa kiinnittää huomiota ja sopia aikataulu asiaa silmällä pitäen.

3.3 Seurantaviikko 3: Testaus ja viestintä

Kolmannen seurantaviikon tavoitteena on kehittää testaaajan taitoja niin teoriassa kuin käytännössä. Ensimmäinen viikko projektissa oli varattu perehtymiseen, ja toisen viikon aikana olisi tarkoitus alkaa työskennellä konkreettisemmin osana projektia. Toisena, joskin pienempänä tavoitteena, on kehittää viestintätaitoja.

Maanantai 19.9.2022

Asetin päivän tavoitteeksi kehittää taitojani testaamisessa opettelemalla testitapauksen tekemistä. Työpäivän tehtäviksi muodostuivat joka aamuisiin palavereihin osallistuminen, tällä viikolla pidettävän lähipäivän ajankohdasta sopiminen sekä yhteydenotto IT-tukeen.

Aloitin aamun hyvissä ajoin ennen aamun kokouksia, jotta minulla oli tarpeeksi aikaa käytettävissäni, mikäli video- ja pikaviestintäsovellus aiheuttaa ongelmia. Se ei toiminut vielä kunnolla, mutta pääsin selaimen avulla osallistumaan kokouksiin ilman ylimääräistä vaivannäköä.

Työpäivä itsessään kului pääosin yhteen asiaan paneutuen. Valitsin itselleni kaksi testattavaa kokonaisuutta, joihin aloin kehittää testitapauksia. Vaikka olin aiemminkin suunnitellut testausta, en ollut koskaan tehnyt näin tarkkoja testitapauksia, joten minun piti opetella miten tehdään oikeaoppinen testitapaus. Katsoin aiemmista testitapauksista mallia ja aloin etsiä testattavien ominaisuuksien kannalta oleellisia käyttötapauksia.

Puhuin iltapäivällä IT-tuen kanssa puhelimesta. Nyt vuorossa oli jo kolmas saman yrityksen työntekijä, joka ei tiedä, mikä vaillinaisesti toimivassa sovelluksessa on vialla. Asiakaspalvelija kertoi, että asia oli ohjattu eteenpäin jo perjantaina, mutta siihen ei ole vielä oltu reagoitu. Alleviivasin asian kiireellisyyttä, ja asiakaspalvelija lupasi vielä henkilökohtaisesti tarkistaa, että joku ottaa asian oikeasti työn alle.

Olin sopinut toisen testaaajan kanssa, että pitäisimme seuraavana päivänä lähipäivän asiakkaan tiloissa. Samalla kun odotin asiasta varmistusta ja tietoa, onko kulkulupani odottamassa yrityksen aulassa infotiskillä, jatkoin vielä testitapausten parissa. Ensimmäinen kirjoittamani suunnitelma oli

melko yksinkertainen, ja vaatii käytännössä vain sisäänkirjautumisen ja käyttöliittymässä navigointia. Toinen testitapaus tulee olemaan monimutkaisempi, joten sen kirjoittamiseen minulla meni enemmän aikaa. Minua hämmensi se, että testattavien ominaisuuksien ja tehtävien yhteydessä luki siihen liittyvien käyttötapauksien koodit, joka vastaavat kyllä nimeämiskäytäntöä, mutta joita vastaavia käyttötapauksia ei löydy. Koska työpäiväni oli ohi, kirjasin asiasta kysymisen seuraavalle päivälle.

Olin työpäivän päätteeksi tyytyväinen päivän kulkuun. Opin testitapauksen tekemisestä niin teoriassa kuin käytännössä. Testitapauksen tekemisestä on vielä paljon opittavaa, kuten se, mistä löydän kaikki tarpeelliset dokumentaatiot ja määrittelyt. Sain tämän päivän tehtävät suoritettua, eli sain yhteyden IT-tukeen ja lähipäivän ajankohta on sovittu.

Tiistai 20.9.2022

Tiistain teemana oli jälleen testaajan taitojen ja vuorovaikutustaitojen kehittäminen. Päivän tehtävänä oli aamukokouksiin osallistuminen, asiakkaan toimistotiloihin tutustuminen ja tänään minulle pidettyyn perehdytykseen osallistuminen. Halusin kysyä, mistä löydän puuttuvat käyttötapaukset.

Menin aamulla ensimmäistä kertaa asiakkaan toimistolle. Aulassa selvisi, ettei kulkulupani ole vielä valmis. Sen sijaan sain vierailijakortin käyttöni päivän ajaksi. Hissit, ravintolan maksupäätteet ja miltei kaikki ovet (pääsisäänkäyntiä lukuun ottamatta) vaativat kulkulupaa, joten en päässyt liikkumaan rakennuksessa vapaasti. Minut haettiin aulasta projektin omaan tilaan, jossa osallistun aamupalaveriin.

Aamukokouksien jälkeen minut saatettiin minulle ja toiselle testaajalle täksi päiväksi varattuun tilaan. Työskentelimme siellä kahdestaan koko päivän. Huomioin toisella seurantaviikolla yhdeksi kehityskohteeksi itseni esittelyn, joten olin varautunut siihen paremmin kuin viime viikolla ja se sujui paremmin tänään. Esittäydyimme ja ryhdyimme töihin. Minä kysyin apua ja tarkentavia kysymyksiä, ja kollegani selitti minulle asiat parhaansa mukaan. Opin tänään, mihin dokumentaatioissa useasti mainitut nimet X, Y ja Z viittaavat, ja miten ne liittyvät testattavaan käyttöliittymään. Kysyin käyttötapausdokumentaatiosta, jota en löytänyt. Kollegani auttoi minua löytämään puuttuvan dokumentaation, ja myönsi sen sijaitsevan paikassa, jonne ei löydä helpolla ilman ohjeistusta. Minulle lähetettiin luettavaksi muutamia dokumentaatioita, sekä yksi video katsottavaksi. Siirsin näihin tutustumisen seuraavalle työpäivälle, koska halusin ottaa kaiken hyödyn irti siitä, että voin kysyä tarvittaessa apua kollegaltani.

Loppupäivästä kollegani oli tarkoitus opettaa minulle eräajon tekemistä. Aloitin eräajon kollegani opastuksella, mutta huomasimme, ettei se toimi oletetulla tavalla. Eräajo on käynnissä, mutta se ei

tule näkyviin prosessimoottoriin, jossa seurataan prosessin etenemistä. Tutkimme asiaa yhdessä, ja teimme johtopäätöksen, että jokin lähiaikoina tehty muutos aiheutti tämän. Ohjasimme ongelman ohjelmistokehittäjille, jotka totesivat, ettei eräajo toimi kuten kuuluisi. Vikaa ei saatu korjattua työpäivän aikana. Ennen työpäivän lopettamista kävin uudelleen aulan infopisteellä keskustelemassa kulkuluvastani. Minusta otettiin valokuva kulkulupakorttia varten, jotta saan kuvallisen kulkuluvan seuraavan kerran asiakkaan toimistolla asioidessani.

Olin tyytyväinen työpäiväni kulkuun. Opin lisää testitapauksen tekemisen perusteista, sanastoa sekä sen, miten eräajo käynnistetään. Sain kehuja siitä, kuinka ketterästi navigoin käyttöliittymässä. Saatamme pitää kollegani kanssa lähitulevaisuudessa toisen lähipäivän, jotta hän voisi opettaa minulle enemmän siitä, miten testaus toimii tässä projektissa.

Keskiviikko 21.9.2022

Keskiviikon tavoitteena oli opetella teoreettisesti manuaalista testausta ja harjoitella käytännössä testitapauksen suunnittelua. Päivän työtehtäviin kuului aamukokouksiin osallistuminen, eilen saamieni dokumenttien lukeminen ja videon katsominen, sanastoon tutustuminen ja testitapausten työstäminen.

Tavallisten aamupalaverien jälkeen minut pyydettiin jäämään neljän muun työntekijän kanssa vielä ylimääräiseen testausaiheiseen palaveriin. Toistaiseksi palaverihin osallistumisen tarkoituksena tuntuu olevan pikemminkin se, että opin projektin kokouskäytännön, kuin se, että minusta olisi hyötyä kommenttien ja mielipiteiden muodossa. Palaverin jälkeen aloin lukea minulle eilen lähetettyjä dokumentaatioita. Ensimmäinen dokumentaatio oli varsin hyödyllinen ja opettavainen, siinä esimerkiksi selitettiin juuri sitä sanastoa, jota olin aiemmalla viikolla selvittänyt itsenäisesti. Dokumentaatioissa oli myös linkkejä muutamiin äärimmäisen hyödyllisiltä vaikuttaviin sivuihin, joille on koottu projektiin liittyviä asiakirjoja ja videoita. Aion paneutua löydöksiini myöhemmin lisää, mutta tänään halusin oppia uutta teoreettisen tiedon lisäksi käytännössä.

Iltapäivällä tutustuin lukuisiin testitapauksiin ja vertasin niitä siihen ominaisuuteen, johon olin tekemässä nyt testitapausta. Etenin rauhassa yksi kohta kerrallaan, ja lopuksi lähetin tekemäni testitapauksen toiselle testaajalle arvioitavaksi. Toivoin saavani siitä palautetta, jotta voisin muokata testitapausta ennen kuin liitän sen testattavan ominaisuuden yhteyteen. En jäänyt odottamaan palautetta. Tiesin, että projektin parissa työskentelevillä oli tänään todella kova kiire, ja lisäksi oli hyvä hetki osoittaa itseohjautuvuutta ja alkaa itsenäisesti etsiä tehtävienhallintaympäristön kautta seuraavaa ominaisuutta, jolle voisin suunnitella testitapauksen. Lopputyöpäivä meni ominaisuuksia ja määrittelyitä selatessa.

Koen, että sain saavutettua keskiviikon tavoitteet ja tehtyä päivälle asetetut tehtävät. Opin testauksesta sekä teoreettisesti (muun muassa sanastoa ja sitä, miten testitapaus suunnitellaan asiakkaan standardien mukaisesti) ja käytännössä (varsinaisen testitapausten suunnittelu). Tänäpäin opin minulle annetuista materiaaleista, että esimerkiksi PI00 tarkoittaa testattavaa julkaisuversiota. Alussa on aina sama kirjainyhdistelmä "PI", joka tulee englannin kielen termistä *program increment* ja kirjainyhdistelmän jälkeen on juokseva numerointi, joka kertoo julkaisuversion numeron. Saan toivottavasti huomenna palautetta tekemästani testitapauksesta, jolloin voin kehittyä paremmaksi palautteen perusteella.

Torstai 22.9.2022

Torstain teemana oli perehtyä paremmin testitapausten tekemiseen ja harjoitella viestintätaitoja. Työpäivän tehtävinä oli osallistua aamupalaverien lisäksi yhteen ylimääräisen palaveriin, työstää testitapauksia ja ottaa yhteyttä ulkoiseen IT-tukeen, koska odotin heiltä yhä yhteydenottoa.

Aamukokouksien jälkeen luin hetken aikaa testitapauksista. Minulla oli ylimääräinen palaveri, johon osallistui lisäksi asiakasprojektin työntekijä ja oman organisaationi työntekijä. Palaverin tarkoituksena oli keskustella avoimesti siitä, miten pärjään asiakasprojektissa ja ottaa mahdollisia ongelmia käsiteltäväksi. Koen tämän kokouksen hyväksi tavaksi harjoitella viestintätaitoja, sillä minulle voi olla haasteellista keskustella mahdollisista vastaan tulevista ongelmista. Haluan miellyttää niin työpaikkaani kuin asiakasyritystä, joten jos minun tulisi kertoa minua mahdollisesti vaivaavista asioista, se voisi tuntua vaikealta. Näitä palavereita pidetään kahden viikon välein, korkeintaan kolmen kuukauden ajan. Tänäpäin kaikki olivat tyytyväisiä edistymiseeni, eikä keskustelussa tullut puheeksi kehityskohteita. Olisin toivonut itselleni hieman nopeammalla tahdilla tapahtuvaa kehittymistä, mutta omat odotukseni voivat olla turhan korkeat. Tärkeää on, että asiakkaan ja oman työpaikkani edustajat olivat tyytyväisiä edistymiseeni. Toin kuitenkin esille ongelman video- ja pikaviestintäsovelluksen kanssa ja kerroin sen korjaamiseksi tekemäni askeleet. Oman organisaationi työntekijä ei ole tyytyväinen valitsemamme ulkoisen IT-tuen palvelun nopeuteen, ja hän tarjoutui selvittämään asiaa puolestani IT-tuen kanssa. Sovimme, että mikäli en saisi tänään IT-tukea toimimaan asian eteen, kertoisin siitä toiselle työntekijälle, joka sitten alkaa selvittää asiaa. Koska työnantajaorganisaationi toimii nimenomaan IT-alalla, on äärimmäisen huono asia, jos IT-tukea ei saa silloin kun sitä tarvitsee. Soitin pian palaverin jälkeen ulkoiseen IT-tukeen. Puhuin saman työntekijän kanssa puhelimesta kuin aiemminkin, eikä asia edennyt puhelun aikana. Pyysin häntä varmistamaan, että joku asian kanssa työskentelevä henkilö soittaisi minulle tänään, vaikka asiaa ei olisi saatu korjattua.

Käytin loppupäivän testitapauksien parissa. Vertailin käyttöliittymien ja käyttötapausten määrittelykuvauksia, aiempia testitapauksia ja ominaisuuksia, joihin olen tekemässä uusia testitapauksia. Keskustelin työpäivän aikana projektin arkkitehdin kanssa työnjaosta. Työnjakoa tarvitsee suunnitella yhdessä, jotta päällekkäisiltä töiltä välttyy. Katsoin vielä minulle lähetetyn videon, joka minua on pyydetty katsomaan. Opin videon myötä yhden ominaisuuden toiminnan periaatteet, ja uskon että siitä tulee olemaan minulle hyötyä käyttöliittymän testaamisessa. Hieman ennen työpäiväni päättymistä minulle soitettiin IT-tuesta ja kerrottiin, että ongelman syy löytyi ja se on pian ratkaistu.

Torstain tavoitteet ja tehtävät tuli suoritettua. Sain tänään harjoitella useasti viestintätaitojani, ja koen esimerkiksi kirjallisessa viestinnässä vastaamisnopeuteni kohentuneen. Myös päivän aikana tekemäni suullinen viestintä oli mielestäni informatiivista ja ammattimaista. Testattavana oleva käyttöliittymä on toiminnallisuuksiltaan monimutkainen ja laaja. Opin tänään lisää yhden pienen osan toiminnasta, ja kyseinen oppi on arvokasta testaustyön kannalta.

Perjantai 23.9.2022

Kolmannen seurantaviikon viimeisen päivän tavoite oli jatkaa taitojeni kehittämistä testitapausten tekemisen suhteen. Työpäivän tehtäviin kuului testitapauksien tekemisestä lukeminen, testitapausten tekeminen ja asiakasprojektiin liittyvään demonstraatioon osallistuminen.

Asiakasprojektiin liittyvässä demonstraatioissa halutaan esitellä yhtä uutta toimintoa. Demonstraatio ei onnistunut täysin ongelmitta, mikä tuottaa ohjelmistokehittäjille ja toiselle testaajalle lisätyötä iltapäivänä. Työstin yhtä samaa testitapausta melkein koko päivän. Jouduin tutkimaan useita dokumentaatioita ja etsimään ohjevideoita, joissa kuvattaisiin halutun ominaisuuden käyttöä saadakseni selkeän mielikuvan siitä, miten luon tapauksen testiaskeleet. Otin yhteyttä toiseen testaajaan ja kysyin neuvoa. Paluuviestissä sain ohjeistusta ja samalla minulle kerrottiin, että aiemmin hänelle arvioidavaksi lähettämäni testitapaus on hänen mielestään hyvä sellaisenaan. Seuraavaksi linkitin eli liitin aiemmin tekemäni testitapausten yhteen alkuperäisen ominaisuuden kanssa. Linkityksen ansiosta ominaisuus ja testitapaus ovat yhteydessä toisiinsa ja niiden välillä on helppo navigoida.

Kirjoitin työpäivän lopuksi tekeillä olleen testitapausten niin valmiiksi kuin voin ja tallensin sen. Minun täytyy muistaa linkittää se alkuperäiseen ominaisuuteen ensi viikolla. Työpäivän päätteeksi sain ilmoituksen, että video- ja viestintäsovelluksen ongelma on vihdoinkin korjattu.

Koen, että perjantain tavoite testaajana kehittymisestä toteutui. Tämän työpäivän jälkeen minulla on taas selkeämpi mielikuva siitä, minkälaisia testitapauksia tässä projektissa halutaan. Opin sen, miten valmiiksi tehty testitapaus linkitetään siihen ominaisuuteen, johon se kuuluu. Olen erityisen

tyytyväinen siihen, että video- ja pikaviestintäsovellukseen liittynyt ongelma on saatu korjattua, sillä se helpottaa työnteokoani vähän.

Viikkoanalyysi 3

Kolmannen seurantaviikon pääasiallinen tavoite oli kehittää taitojani testaajana niin teoriassa kuin käytännössä. Tämän lisäksi harjoitin viestintätaitojani viikon aikana niin suullisesti kuin kirjallisesti.

Valitsin tämän viikon tärkeimmäksi tehtäväkseni harjoitella miten testitapaus tehdään, ja opin aiheesta paljon viikon aikana. Jotta voin tehdä testausta, minun tarvitsee tietää tarkalleen mitä minun tulee testata. Aiemmassa projektissani ei ollut tarvetta samanlaisille testitapauksille kuin nykyisessä projektissani. Tästä johtuen minun piti selvittää, miten testitapauksia tehdään ja mitä niillä tarkalleen ottaen tarkoitetaan. Lisäksi opettelin käyttämään ja navigoimaan testitapausten hallintaympäristöä. Testitapausten hallintaympäristö on osa projektin tehtävienhallintaympäristöä sekä vikatietokantaa (Kasurinen 2013, 89). Testitapausten hallintaympäristön avulla voidaan seurata sitä, mitkä testitapaukset on jo toteutettu, ja miten ajatut testit ovat onnistuneet. Täten testitapausten hallintaympäristö sisältää projektin kannalta hyvin arvokasta tietoa, ja siksi siihen tutustuminen oli tärkeää.

Olen aiemmin mieltänyt testitapaukset testaussuunnitelmana. Opin tämän viikon aikana näiden kahden termin eron, ja pidän oppimaani erittäin tärkeänä testaajan ammattikehityksen kannalta. Testaussuunnitelma on dokumentti, jossa kerrotaan mitä testataan, millä testausmenetelmällä ja missä vaiheessa projektia testaus toteutetaan. Tämän lisäksi testaussuunnitelmassa voidaan käsitellä tarkemmin esimerkiksi testien laajuutta, työnjakoa ja riskikartoitusta. (Kasurinen 2013, 116–117.)

Testitapausten tehtävänä on kuvailla tarkasti se, miten jokin tietty ohjelmiston ominaisuuden toimivuus testataan. Testitapaus toimii ohjeena siitä, miten testaus tulee suorittaa, joten sen tulee sisältää tarpeellista informaatiota. Testitapauksessa kerrotaan testin edellytykset, testin eteneminen askel askeleelta, ja miten ohjelmiston tulisi reagoida testiin. Tämän lisäksi testitapauksessa voidaan kertoa monia muita asioita, kuten testitapausten määritelmät, rajaukset, vaatimukset, riippuvuudet, erikoisehdot tai valmiita syötteitä, joita testatessa tulisi käyttää. (Kasurinen 2013, 118–121.)

Opin viikon aikana sen, miten testitapaus luodaan alusta loppuun. Testitapausten tekemistä aloittaessani luen ensin testausta tarvitsevan ominaisuuden esitiedot tehtävienhallintaohjelmistosta. Sen jälkeen alan etsiä tarkempaa ominaisuuden määrittelyä määrittelydokumenteista. Määrittelydokumentin tulisi vastata siihen kysymykseen, mitä asiakas odottaa saavansa sekä mitä projektin toteuttajat ovat luvanneet toimittaa asiakkaalle (Haikala & Mikkonen 2011, 69). Etsin testattavan

ominaisuuden tunnisteella juuri tätä ominaisuutta varten tehtyjä käyttöliittymän määrittelykuvausta ja käyttötapauksen määrittelykuvausta. Koska asiakasprojekti sisältää lukuisia erilaisia dokumentaatioita, ja niitä on eri paikoissa, oikean dokumentaation löytämiseen voi kulua runsaasti aikaa. Tarkistan, onko dokumentaatioissa kaavioita, jotka selittävät miten ominaisuuden tulisi toimia. Olen tämän viikon aikana nähnyt dokumentaatioissa käytettävän havainnollistamisen apuna käyttäytymiskaavioita, kuten aktiviteettikaavioita. Aktiviteettikaavioiden avulla näytetään vaihe kerrallaan, miten käyttötapaus etenee (Haikala & Mikkonen 2011, 116). Kasurisen (2013, 35) mukaan aktiviteettikaavio esittelee järjestelmän toimintalogiikkaa yleisellä tasolla. Esimerkki aktiviteettikaaviosta liitteessä 2.

Dokumentaatioihin tutustuttuani menen käyttöliittymään. Seuraavaksi minun tulee kokeilla osaanko toistaa ne vaiheet, joita tarvitsee tehdä päästäkseen ominaisuudessa kuvailtuun tilaan. Tämän jälkeen alan kirjoittaa testitapausta, ja kuvailla testiaskeleita. Pyrin mainitsemaan testitapauksessa määrittelyt ja mahdolliset esiehdot testaukselle. Lopuksi testitapaus tulee linkittää alkuperäiseen ominaisuuteen. Esimerkki yksinkertaistetusta kuvitteellisesta testitapauksesta on esitelty liitteessä 3.

Testitapausta kirjoittaessani kiinnitin paljon huomiota tapaan, jolla kirjoitin testitapausta. Vaikka testitapausta kirjoittamisen opettelu kehitti taitojani testaajana, se liittyi omien viestintätaitojeni kehittämiseen. Tekemäni testitapaukset saavat jäädä minulle testattaviksi, mutta on mahdollista, että joku muu päätyy suorittamaan testit. Kasurinen (2013, 147) muistuttaa, että testitapausten ja -raporttien on oltava hyvin tehtyjä ja helposti ymmärrettävästi kirjoitettuja, koska ne voivat päätyä muiden projektin jäsenten käyttöön. Siksi on tärkeää, että testitapaukset ovat kirjoitettu hyvin ja selkeästi. Teknistä tekstiä kirjoittaessa olisi hyvä olla ytimekäs, tarjota oikea konteksti lukijalle, käyttää kirjoittaessa selkeää rakennetta ja korostaa johtopäätöksiä. Lisäksi olisi hyödyllistä käyttää sellaisia termejä, joita kaikki valmista tekstiä lukevat voivat ymmärtää, eli jättää turhat ammattitermit käyttämättä. Testitapausta tehdessä luettelomerkityt tai numeroidut listat voivat auttaa selkeyttämään tekstin rakennetta. (Heller 2020, luku 12.)

Keskityin viikon aikana kehittämään omia viestintätaitojani muutoin kuin opettelemalla teknistä kirjoittamista. Otin aamupalavereissa enemmän aikaa puheenvuoroilleni, ja selitin tarkemmin mitä olen työpäiväni aikana tehnyt ja mitä olen suunnitellut tekeväni. Lähipäivänä olin valmistautunut esittäytymiseen ja se meni aiempaa paremmin. Kysyessäni apua toiselta testaajalta olen molempien aikaa säästäakseni muotoillut kysymykseni valmiiksi. Apua pyytäessäni pyrin informatiiviseen mutta tiiviiseen kommunikointiin.

Testattava käyttöliittymässä tullaan käsittelemään suuria rahasummia sekä monien ihmisten henkilötietoja, joten sen testaaminen on äärimmäisen tärkeää ja tarkkaa. Minulle on ilmaistu selkeästi, ettei virheisiin ole varaa. Siksi on tärkeää, että jo testitapaukset ovat tehty huolella. Huolellisesti tehdyt testitapaukset helpottavat myöhemmin itse testaustyötä, ja virheiden riski pienenee, jos testitapaus itsessään on virheetön.

Testitapausten tekeminen osoittautui vaikeammaksi kuin olin odottanut. Ensimmäinen tekemäni testitapaus sujui seuraavaa helpommin, koska ymmärsin heti mitä testattavalta ominaisuudelta vaadittiin ja osasin suorittaa manuaalisen testin vaihe vaiheelta käyttöliittymässä. Koska tiesin, miten pääsen käyttöliittymässä haluttuun lopputulokseen, minun oli helppo kirjoittaa testin eteneminen vaihe vaiheelta, eli testiaskeleet. Toisen testitapauksen kohdalla tilanne oli täysin toisenlainen. En pystynyt toistamaan ominaisuudessa kuvailtuja työvaiheita käyttöliittymässä, joten oli haastavaa kirjoittaa testiaskeleita testausta varten. Kirjoitin testitapauksen muutoin valmiiksi ja kysyin apua kollegalta testiaskeleiden kirjoittamiseen. Sain neuvoksi kirjata niihin kohdan, jossa olin havainnut eroavaisuuden, ja kertoa että kyseisen kohdan tila vaikuttaa testin etenemiseen. Jotta vältän jatkossa vastaavanlaiset ongelmat, otan tulevaisuudessa vastaan sellaisia ominaisuuksia, jotka ovat valmiina testattaviksi. Minulla ei ollut nyt mahdollisuutta siihen, koska kaikki valittavissa olleet ominaisuudet olivat olleet *keskeneräinen*-tilassa. Aion kuitenkin jatkossa mahdollisuuksien mukaan valita vain *valmis testattavaksi*-tilassa olevia ominaisuuksia.

Viikon aikana ilmeni kehityskohde, johon minun tulee ensi viikolla kiinnittää enemmän huomiota. Huomasin, että minulta kesti liikaa aikaa pyytää apua niinä päivinä, kun tein töitä etätoimistosta käsin. En ole tottunut kysymään apua päivittäin, saati useita kertoja päivässä, joten näin tiheään avun pyytäminen on minulle uutta. Minulla oli muutamaan otteeseen hankaluuksia päätellä, että milloin on aika kysyä neuvoa kollegaltani. Toisaalta haluan oppia projektin testauskäytännöt mahdollisimman nopeasti, että pääsisin työskentelemään kunnolla testaamisen parissa, mutta toisaalta koin hankalaksi pyytää apua yhtä usein kuin olisin sitä tarvinnut. Avun pyytäminen tuntui hankalalta koska projektissa oli hyvin kiireinen viikko, ja toisena testaajana työskentelevä henkilö oli tästä syystä todella kiireinen. Olisin silti voinut kysyä apua nopeammin muutamaan otteeseen.

Olen tyytyväinen tämän viikon aikana tapahtuneeseen edistykseen. Testitapausten laatiminen oli tämän viikon aikana oppimistani asioista tärkein, mutta tiedostan, että sen parissa on vielä paljon opittavaa. Minulta kuluu paljon aikaa yhden testitapauksen tekemiseen, joten minun on opittava tekemään testitapaus valmiiksi nopeammin. Uskon että opin nopeammaksi sitä mukaa, kun testattava käyttöliittymä tulee minulle tutummaksi ja opin löytämään tarvitsemani dokumentaatiot nopeammin.

3.4 Seurantaviikko 4: Testaus

Neljännän seurantaviikon tavoitteena on kehittyä testajana käytännössä ja teoreettisesti. Tavoitteen saavuttamiseksi haluan kehittyä testitapauksien tekemisessä, suorittaa ainakin yhden manuaalisen testin ja oppia tuntemaan asiakasprojektin käytäntöjä paremmin. Haluan esimerkiksi oppia tämän viikon aikana siitä, miten tehtävienhallintaympäristössä oleva ominaisuus siirtyy ohjelmistokehittäjälle, ja häneltä jossain vaiheessa testajalle ja lopulta tuotantoon.

Maanantai 26.9.2022

Maanantain tavoitteena oli harjoitella testitapauksen tekoa ja oppia sen lisäksi jotain uutta testattavasta järjestelmästä tai testauksesta. Tämän lisäksi päivän työtehtävinä oli osallistua kokouksiin sekä suunnitella alustavasti loppuviikon ohjelma.

Aamukokoukset menivät hyvin, mutta niistä selvisi, että tästä viikosta on tulossa kiireinen. Koska työskentelen seuraavan julkaisun ominaisuuksien parissa, viikon kiireellisyys ei kosketa minua yhtä suuresti kuin muita. Tästä johtuen varaan työkalenteriini aikaa osallistua viikon aikana yhteen oman organisaationi järjestämään tapahtumaan. Tapahtuman aiheena on keskustella aiemmalla viikolla pidetystä testajille suunnatusta tapahtumasta. Vasta alkaneen asiakasprojektini takia olin perunut oman osallistumiseni kyseiseen tapahtumaan. Tästä huolimatta haluan kuulla, millaisia puheenvuoroja tapahtumassa pidettiin, ja mitä mieltä kollegani olivat niistä. Aion osallistua etäyhteydellä tähän tapahtuman jälkipuintiin, mikäli huomisen työmäärä mahdollistaa sen. Asiakasprojekti on tällä hetkellä tärkein prioriteetti, joten oman organisaation tapahtumia on nyt jäänyt väliin aiempaa enemmän.

Toinen testaja ehdotti minulle ominaisuutta, johon voisin suunnitella testitapausta. Aloin tutustua hänen ehdottamaansa ominaisuuteen ja ryhdyin kirjoittamaan sille testitapausta. Testitapaus itsessään tuntui olevan muuten melko yksinkertainen, mutta siinä oli yksi minulle vieras elementti. Jotta testissä päästään tarkistamaan haluttu lopputulos, minun tulee osata avata oikea tiedosto. Käyttöliittymä itsessään ei avaa tiedostoa, vaan tiedoston saadakseni minun täytyy käyttää ohjelmistoa, jonka avulla voin lähettää sanomia testiympäristöihin. Minulla ei ole paljoa kokemusta sanomien lähettämisestä, enkä ole vielä tämän asiakasprojektin aikana avannut tarvitsemani kaltaista tiedostoa, joten asia vaati opettelemista. Minulta kului suuri osa päivästä asian selvittämiseen.

Maanantain tavoitteet toteutuivat; sain harjoitella testitapauksen tekoa. Opin, miten testitapausta varten tarvitsemani tiedosto muodostuu järjestelmässä, ja miten löydän sen lopulta. Minun tulee vielä selvittää, miten löydän tiedoston tarkan tunnisteiden, jotta voin hakea tiedostoa.

Tiistai 27.9.2022

Tiistain tavoite oli kehittyä testajana. Halusin saada työpäivän aikana testitapausten valmiiksi, osallistua aamun kokouksiin ja mahdollisuuksien mukaan oman organisaation keskustelutapahtumaan.

Jokainen testitapaus eroaa toisistaan, ja testattava ominaisuus voi vaatia pitkälistä perehtymistä. Tästä johtuen koen yhä tarpeelliseksi harjoitella testitapausten tekoa. Lisäksi toinen testaja halusi minun yhä keskittyvän testitapauksiin varsinaisen testaamisen sijaan. Projektiviikon kiireellisyys ei näy minun työssäni, koska minua on pyydetty työstämään testitapausta, jotka liittyvät vasta seuraavaan julkaisuun. Ainoa tapa, jolla projektin tiukka aikataulu koskettaa minua nyt, on se, että muilla on kiire. Kun muut ovat kiireisiä, minusta tuntuu vaikeammalta pyytää apua sitä tarvitessani.

Aamupalaverissa huomasin, etten enää jännitä omaa puheenvuoroani. Otin vähän enemmän aikaa puheenvuorooni ja kerroin esimerkiksi sen, että testitapausten tekeminen on toistaiseksi vielä aikaa vievää, kun jokainen testitapaus vaatii minua tutustumaan minulle ennestään tuntemattomaan käyttöliittymän toiminnallisuuteen. Kerroin sen, että saatan olla iltapäivällä oman organisaation tapahtumassa.

Saatuani testitapausten valmiiksi tarkistin tehtävienhallintajärjestelmästä aiemmin tekemäni testitapaukset nähdäkseni, oliko joku niistä siirtynyt *valmis testattavaksi*-tilaan. Yksi oli kyseisessä tilassa, joten tarkistan käyttöliittymästä, onko sinne tehty tarvittavat muutokset. Puolet halutuista muutoksista on tehty. Tein asiasta ohjelmointivirheraportin, linkitin sen oikeaan ominaisuuteen ja lähetin toiselle testajalle tarkistettavaksi.

Koen, että päivän tavoitteet täyttyivät hyvin ja tehtävät tulivat tehtyä. Päivän aikana oppimistani asioista hyödyllisin oli se, miten ohjelmistovirheet raportoidaan tässä projektissa. Tulen varmasti jatkossa huomaamaan ja raportoimaan ohjelmistovirheitä, joten tästä tulee olemaan hyötyä tässä projektissa työskennellessäni ja seuraavien projektien kanssa, sillä ohjeistus oli yleispätevä.

Keskiviikko 28.9.2022

Keskiviikon teemana oli kehittää taitoja testajana. Toivoin pääseväni suorittamaan ensimmäisen testin. Tämän lisäksi työtehtäviini kuului oman organisaation aamutapahtumaan ja asiakasyrityksen aamupalaveriin osallistuminen ja testitapausten suunnittelu.

Aloitin aamuni osallistumalla oman yrityksen tapaamiseen. Tämän jälkeen osallistuin asiakasyrityksen aamukokouksiin. Aamukokouksessa minulle kerrottiin, että eilen raportoimani ohjelmistovirhe

pyritään korjaamaan tänään. Tämä tarkoittaa sitä, että pääsen ehkä tänään suorittamaan ensimmäisen testin tässä projektissa.

Aloitin päivän testaustyön kirjaamalla aiemmin kesken jääneet testiaskeleet. Sain pyynnön osallistua välittömästi pidettävään puheluun, jossa keskusteltiin seuraavalla viikolla järjestettävästä demonstraatiotilaisuudesta. Minua pyydettiin demonstroimaan jotain tekemääni, mikäli mahdollista. Puhelun jälkeen aloitin ensimmäisen varsinaisen testin. Testi itsessään oli nopea ja yksinkertainen, mutta siihen kului aikaa. Minun tuli ensin lukea asiakasyrityksen käytännöt testien suorittamisen kannalta, ja miten testattavana oleva ominaisuus siirtyy valmis *testattavaksi*-tilasta *testattavana*-tilaan ja siitä *ratkaistu*-tilaan. Opettelin, miten testi ajetaan tehtävienhallintaohjelmistossa. Saatuani testin tehtyä tarkistin muiden tekemieni testitapausten tilan. Yksi ominaisuus, jolle olen tehnyt testitapausten, on siirtynyt valmis *testattavaksi*-tilaan. Siirsin ominaisuuden *testattavana*-tilaan ja merkitsin itseni tehtävän testaajaksi tehtävienhallintaohjelmistossa.

Työpäivän päätyttyä olin tyytyväinen kehitykseeni. Opin tänään paljon uutta testauksen kannalta: miten tehtävienhallintaohjelmistossa tehtävien tila muuttuu ja miten ohjelmistoa hyödynnetään manuaalisessa testauksessa. Sain ensimmäisen manuaalisen testin suoritettua. Lisäksi kommunikoin kollegoiden kanssa sujuvasti ja ilman liiallista suunnitelmallisuutta. Kaikki päivän tehtävät tulivat valmiiksi.

Torstai 29.9.2022

Olin sairaana torstain, joten ilmoitin tilanteen aamulla omalle työpaikalleni ja asiakasprojektiin. Ajankohta ei ole ihanteellinen, sillä maanantaina on tulossa demonstraatiotilaisuus, jossa minulla on oma osuus esiteltävänä. Koska aikataulu on näin tiukka, toivon voivani tehdä perjantaina täyden työpäivän.

Perjantai 30.9.2022

Perjantain tavoitteena oli saada enemmän tietoa siitä, miten demonstraatio tehdään tässä asiakasprojektissa. Muina tehtävinä oli osallistua aamupalavereihin ja kysyä kollegalta neuvoa siitä, miten demonstraatio tulee tehdä. Lisäksi halusin testata keskiviikkona valitsemani ominaisuuden, jolle olen tehnyt testitapausten. Opettelen merkitsemään tunnit paremmin kuin aiemmilla viikoilla.

Aloitin työt aikaisin ja huomasin, että keskiviikkona itselleni varaama testi on tehty aiempänä päivänä. Etsin seuraavaa testattavaa ominaisuutta, mutta jäljellä on vain sellaisia ominaisuuksia, jotka minut on neuvottu toistaiseksi jättämään huomiotta. Lähetin kollegalle viestin jo ennen aamukouksia ja pyysin häntä opettamaan minulle tänään, miten demonstraatio tehdään. Samalla kysyin

mielipidettä siitä, mitä minun kannattaisi ottaa seuraavaksi testattavaksi. Kollegallani oli hyvin kiireinen päivä, eikä hän ehdi neuvoa minua kuin iltapäivällä.

Etsin hetken aikaa itselleni uutta testattavaa seuraavan julkaisun ominaisuuksista ja ohjelmointivirheistä. Ominaisuuksia on alle kymmenen, ja niistä osaa ei voi vielä testata. Katsottuani asiaa tarkemmin huomasin, että testattaviksi valmiit ohjelmointivirheet eivät ole varsinaisesti valmiita. Niihin oli lisätty kommentti, että niissä jäljellä olevat virheet korjaantuvat pian tulossa olevien korjauksien myötä. Koska en löytänyt seuraavan julkaisun ominaisuuksista ja ohjelmointivirheistä mitään sopivaa testattavaksi vielä tänään, perehdyin itsenäisesti aiempiin demonstraatiotallenteisiin. Etsin niistä jotain kaavaa siitä, miten ominaisuus kuuluu esitellä. Jatkoin aiempien demonstraatioiden katsomista, kunnes kollegani ehti neuvoa minua. Hän ehdotti, että jatkaisimme asiasta keskustelua vielä maanantaina ennen demonstraatiota. En ollut vielä tarpeeksi terve voidakseni tehdä täyttä työpäivää, joten työpäiväni jäi lyhyeksi. Jatkoin kuitenkin työpäivää tuntikirjanpidon merkeissä levättyäni ensin jonkin aikaa.

Työpäivän tavoitteet ja tehtävät toteutuivat valtaosin. Opin uutta siitä, miten demonstraatio tehdään, ja kysyin neuvoa kollegaltani. En voinut suorittaa keskiviikkona valitsemaani testitapausta, sillä se oli jo suoritettu. Opin lisää tuntikirjauksen tekemisestä ja sain siitä itselleni kehityskohteen ensi viikolle.

Viikkoanalyysi 4

Viikon tavoitteena oli kehittyä testajana teoriassa ja käytännössä, ja koen että tavoite toteutui. Viikko jäi lyhyeksi sairasteluni takia, mutta työviikko oli tästä huolimatta opettavainen ja onnistunut. Opin tämän viikon aikana paljon uutta, ja viikon aikana oppimani asiat antoivat entistä vakaamman pohjan asiakasprojektin testaamiselle. Projektin kannalta viikko oli todella kiireinen.

Neljännän seurantaviikon aikana oppimistani asioista tärkeimmät asiat liittyivät manuaaliseen testaamiseen ja tehtävienhallintaympäristöön. Tehtävienhallintaympäristössä on projektin vikatietokanta. Vikatietokantaan raportoidaan ohjelmistosta löytyneet virheet (Kasurinen 2013, 86). Vikatietokanta on testajalle tärkeä, sillä sitä voi hyödyntää testajan tehtävälistan ja sieltä pystyy seuraamaan raportoitujen ohjelmistovirheiden tilaa. Vikatietokannan toiminnasta oppiminen on hyödyllistä, sillä tulen niin raportoimaan ohjelmistovirheitä vikatietokantaan kuin myös valitsemaan sieltä korjattuja ohjelmistovirheitä testattavaksi. Oli tärkeää ja hyödyllistä oppia, miten ominaisuuden tai ohjelmointivirheen tila muuttuu ennen kuin se menee tuotantoon, ja se miten tila muutetaan. Tehtävienhallintaympäristössä jokaisella ominaisuudella ja ohjelmointivirheellä on oma tila, joka kertoo kyseisen ominaisuuden tai virheen sen hetkisen statuksen. Tila voi olla esimerkiksi avoin, keskenäinen, valmis testattavaksi, testattavana, ratkaistu tai toimitettu. Samalla kun ominaisuuden tila

vaihtuu, vaihtuu usein myös se henkilö, joka on kulloinkin ominaisuudesta vastuussa. Esimerkiksi silloin kun ominaisuus on *valmis testattavaksi*-tilassa, voin siirtää sen *testattavana*-tilaan ja merkitä itseni vastuuseen ominaisuudesta siksi aikaa, kun suoritan testausta.

Tällä viikolla suorittamani testi kuului systeemitestaukseen. Systeemitestausta kutsutaan joskus järjestelmätestaukseksi (Kasurinen 2013, 56). Systeemitestaus antaa realistisen kuvan ohjelmiston toiminnasta, sillä siinä testataan ohjelmistoa kokonaisuutena. Haikala ja Mikkonen (2011, 208) kertovat että systeemitestauksessa koko järjestelmä on testauksen kohteena. Tämä tarkoittaa sitä, että tarkasteltavana on koko ohjelmisto sisältäen kaikki komponentit ja tietokannat. Testauksella jäljitellään toimia, joita loppukäyttäjä tekisi. Kasurisen (2013, 57) mukaan systeemitestaus tehdään testiympäristössä, eikä loppukäyttäjien käyttämässä lopullisessa ympäristössä. Yleisesti ottaen systeemitestauksella halutaan tarkistaa, että ohjelmisto toimii odotusten mukaisesti, eikä niinkään löytää virheitä ohjelmistosta. (Aniche 2022, luku 1.4.3; Jorgensen 2016, luku 14; Kasurinen 2013, 56–57.)

Mielestäni systeemitestaus on hyvä tapa näin pitkälle kehitetyn ohjelmiston testaamiseen, sillä se jäljittelee loppukäyttäjän toimia. Täten asiakasprojektissa suorittamani manuaalinen systeemitestaus tarjoaa tavan käyttää ohjelmistoa mahdollisimman tuotannonkaltaisesti. Vaikka systeemitestauksella tarkistetaan ohjelmiston toimimista, löytyy sen avulla vielä ohjelmistovirheitä korjattavaksi.

Koin hyödylliseksi oppia sen, miten tehtävienhallintaympäristössä otetaan ominaisuus testattavaksi, miten se ajoitetaan testaukseen ja miten lopulta manuaalinen testaus suoritetaan ja merkitään tehdyksi tehtävienhallintaympäristössä. Tehtävienhallintaympäristössä on oma osio testisykleille, joihin testitapaus liitetään ennen testauksen aloittamista. Jotta lopputuloksena on hyvin dokumentoitu, jäljitettävissä oleva testi, tulee testitapausten testisykliin liittäminen suorittaa huolellisesti kirjaamalla kaikki tarpeellinen tieto ylös. Kun testitapaus on liitetty sykliin, voidaan manuaalinen testi vihdoin suorittaa. Testaajan tulee samanaikaisesti seurata testitapausta, mukaan lukien siihen kirjattuja ohjeita sekä testiaskeleita ja tämän lisäksi testaajan tulee suorittaa testiä käyttöliittymässä testiaskeleiden mukaisesti. Jokaisen askeleen kohdalla testaaja merkitsee tehtävienhallintaympäristöön testiaskeleen kohdalle lopputuloksen, joka voi olla hyväksytty, epäonnistunut tai kesken. Jos kaikki askeleet suoritetaan hyväksytysti, testi on hyväksytty. Hyväksytyyn testauksen jälkeen ominaisuus voidaan siirtää eteenpäin seuraavalle vastuuhenkilölle, ja sen tilaksi päivitetään ratkaistu.

Tämän viikon aikana opin tekemään löytämästäni ohjelmointivirheestä raportin asiakkaan suosiolla tavalla. Olen aiemmassa asiakasprojektissani tottunut tekemään raportteja ohjelmistovirheistä, mutta tässä projektissa ne tehdään osittain eri tavalla kuin mitä olen tottunut tekemään. Käytin aikaa opetellen tämän projektin käytännöt ohjelmistovirheiden raportoimisesta. Uskon nyt osaavani tämän viikon jälkeen kirjoittaa ohjelmointivirheistä sellaisen raportin, joka täyttää asiakkaan asettamat vaatimukset. Ohjelmointivirheitä raportoidessa olen tottunut liittämään raporttiin kuvakaappauksia. Kuvan on tarkoitus toimia ohjelmistokehittäjälle visuaalisena apuvälineenä, jonka ansiosta hän saa selkeämmän mielikuvan löytämästäni ongelmasta. Käyttämällä visuaalisia apuja informaatio voi olla helpommin ymmärrettävää ja yhtä lailla helpommin muistettavissa. Kuvakaappauksista ottaessa on hyvä huomioida kuvan koko (ei liian suuri tai liian pieni) ja ottaa kuvaan mukaan vain relevantit asiat. Kuvakaappaukseen on hyvä viitata tekstissä, jotta kuvakaappaus voi tuoda raporttiin lisäarvoa ilman että hämmentää lukijaa. (Bhatti, Corleissen, Lambourne, Nunez & Waterhouse 2021, luku 6.)

En koe kohdanneeni viikon aikana kovin suuria ongelmia. Projektissa ollut kiire aiheutti sen, että apua ei ollut yhtä helposti saatavilla kuin aiemmin. Tähän ongelmaan auttoi itseohjautuvuus, eli kun olin pyytänyt neuvoa, otin jonkin muun työtehtävän itselleni siksi aikaa, kun odotin apua. Lisäksi oma sairastumiseni tuntui ongelmalliselta harmillisen ajankohdan takia, mutta sekään ei aiheuttanut suurempia ongelmia. Olisin halunnut perehtyä paremmin demonstraatiotilanteen pitämiseen, sillä esitelmöiminen jännittää minua. Olen todennut aiemmin, että minun tulee harjoitella etukäteen esitelmän pitämistä. Täten minun ei tarvitse jännittää niin paljoa, kun tiedän valmistautuneeni. Tällä kertaa en kuitenkaan voi harjoitella esitelmän pitämistä kovin tarkkaan etukäteen, sillä saan maanantaina lisää tietoa ja neuvoja demonstraation pitämisestä. Itse demonstraatiotilaisuus on maanantaina.

Kyseessä on etänä videoyhteydellä pidettävä esitelmä, jossa jaan tietokoneeni näyttöä samalla kun puhun. Minun tulee huolehtia muun muassa sopivasta valaistuksesta, hyvästä äänentoistosta, siitä että työtilani on siisti ja hiljainen. Demonstraatioon valmistautuminen vaatii esitelmän suunnitteleminen ja harjoittelu. Karten (2010, luku 1) suosittelee harjoittelemaan esitelmöintiä, puhumaan kuuluvasti ja tarpeeksi hitaasti. Heller (2020, luku 15) kehottaa puhumaan kuuluvalla äänellä, mutta tämän lisäksi hän suosittelee etenemään esitelmässä nopeasti, vuorovaikuttamaan yleisön kanssa, jakamaan aiheen selkeisiin osioihin ja välttämään muistiinpanoista suoraan lukemista. Edellä mainituista ohjeista voin pyrkiä noudattamaan lähinnä tarpeeksi kuuluvalla äänellä puhumista tarpeeksi verkkaisesti. Oma osuuteni demonstraatiotilaisuudesta tulee olemaan melko lyhyt, joten sitä on hankala jaotella osioihin, eikä siinä kannata edetä liian reippaalla nopeudella. Kasurinen (2013, 147) muistuttaa, että ohjelmistotestaaajalta odotetaan esiintymistaitoja, joten on oikein

hyvä päästä harjoittelemaan niitä. Urani kannalta on varmasti hyödyllistä oppia esiintymään luontevammin mahdollisimman nopeasti.

Olisi ollut järkevää pitää koko perjantai sairauslomaa sen sijaan, että yritin tehdä täyden työpäivän. Työskentelyni ei ollut perjantaina yhtä tehokasta kuin normaalisti, enkä kokenut edistyväni toivomallani tavalla. Motiivini työskennellä puolikuntoisena oli kuitenkin se, että halusin saada enemmän tietoa demonstraatiosta. Olen taipuvainen jännittämään esiintymistä, joten tarkoitukseni oli lieventää demonstraatioon liittyvää jännitystä valmistautumalla siihen hyvin. Opin tästä kuitenkin sen, että on parempi pitää tarpeen vaatiessa enemmän sairauslomaa, eikä yrittää tehdä töitä sairaana.

Toinen asia, jonka suhteen minun tulee toimia toisin tulevaisuudessa, on tuntikirjanpito. Merkitsin tällä viikolla tekemäni työtunnit kahteen eri järjestelmään aiempia viikkoja tarkemmin, ja mietin, miten saan niiden luvut täsmäämään keskenään. Teen paljon ylitöitä ja täten olen tottunut merkitsemään omalle organisaatiolle työtuntini viiden minuutin tarkkuudella, mutta asiakkaalla tunnit merkitään pyöristämällä ne lähimpään viiteentoista minuuttiin. Lisäksi olen tottunut merkitsemään tunnit kerran kuukaudessa, mutta nyt minun tarvitsee merkitä tekemäni tunnit viikoittain. Joudun ehkä muuttamaan tämän asiakasprojektin ajaksi tapaa, jolla merkitsen omalle yritykselle tuntini, sillä en keksi muita tapoja saada järjestelmien lukuja täsmäämään. Lisäksi minun tulee kirjata tunnit nyt kolmeen eri paikkaan kahden sijaan. Ensi viikolla voisin kiinnittää enemmän huomiota tuntikirjanpitoon, pyöristää tunnit samalla tavalla eri tuntikirjanpitojärjestelmiin ja merkitä tekemäni työtunnit kolmeen eri järjestelmään.

3.5 Seurantaviikko 5: Testaus ja viestintä

Viidennen seurantaviikon tavoitteena on kehittyä testajana erityisesti käytännössä ja harjoitella viestintätaitoja. Testajana voin todennäköisesti kehittyä päivittäin vähän kerrallaan. Viikon aikana on useita palaverieja ja kokouksia, joissa pääsen harjoittamaan viestintätaitojani.

Maanantai 3.10.2022

Maanantain tavoitteena oli harjoitella esitelmän pitämistä demonstraatiotilaisuudessa ja vahvistaa taitoja testajana. Tämän lisäksi halusin ottaa testitapauksen tai testin työstettäväksi ja osallistua päivän aikana pidettäviin palavereihin, joita oli enemmän kuin normaalisti.

Aloitin päiväni tarkistamalla, että tietokoneellani on kaikki tarpeellinen demonstraatiotilaisuutta varten. Osallistuin aamukokouksiin, mutta yksi jäi välistä. Minulle ei ollut muistettu lähettää kokouskutsua, enkä saanut kokouksessa olijoita kiinni saadakseni linkin kokoukseen. Aamupäivä kului demonstraatioon valmistautuessa, mutta demonstraatiotilaisuus peruttiin viisi minuuttia ennen sen

suunniteltua alkuaikaa. Aloin etsiä itselleni uutta testattavaa tai ominaisuutta, jolle voisin tehdä testitapauksen. Tälle julkaisujaksolle ei ole vielä merkitty monia ominaisuuksia tai ohjelmistovirheitä, eikä valinnan varaa ole paljoa. Valintaa kuitenkin hankaloitti se, että minua on kehoitettu välttämään kahdenlaisia hankalia ominaisuuksia, joita nyt olisi saatavilla. Päädyin valitsemaan itselleni vielä toteuttamattoman ominaisuuden, jolle kirjoitin testitapauksen. Testitapauksen kirjoittamiseen meni paljon aikaa, mutta esimerkiksi määrittelydokumentaatiot löytyivät nopeammin ja sain aikaiseksi yksityiskohtaisemmat testiaskleet kuin aiemmin. Työpäivän aikana olin yhteydessä kolmeen eri oman organisaation työntekijään, ja tämä vei työaikaani asiakasprojektista. Iltapäivällä oli vielä yksi asiakkaan kokous, johon osallistuin.

Työpäivän tavoitteet eivät toteutuneet kokonaan, sillä en esitellyt käyttöliittymän ominaisuutta suunnitelmani mukaisesti demonstraatiotilaisuudessa. Tälle ei kuitenkaan voi mitään, sillä asiakas päätti perua tilaisuuden. Muutoin päivän tavoitteet toteutuivat. Huomasin tänään testitapausta tehdessäni, että olen kehittynyt niiden tekemisessä, sillä se eteni aiempaa nopeammin.

Tiistai 4.10.2022

Tiistain pääasiallinen tavoite oli suoriutua hyvin tämän päivän palavereista, valita seuraava ominaisuus testattavaksi ja aloittaa siihen tutustuminen. Muina työtehtävinä oli osallistua asiakasyrityksen kokouksiin ja jatkaa vierailijaluennon aiheesta sopimista ammattikorkeakoulun opettajien kanssa. Tänään oman organisaation palaverit olivat poikkeuksellisesti priorisoitu asiakasprojektia ylemmäs.

Päivä alkoi asiakasyritysten palaverien ja ohjelmiston uusiin ominaisuuksiin tutustumisen parissa. Juttelin kahden eri työntekijän kanssa siitä, miten asiakasprojektissa voitaisiin helpottaa testaajan työtä. Iltapäivällä kävimme oman organisaation kontaktihenkilön kanssa kehityskeskustelun. Kehityskeskustelu sujui hyvin, sain paljon kehuja ja kannustusta. Neuvottelimme palkankorotuksestani ja minulle luvattiin sellainen. Keskustelimme avoimesti siitä, miten olen viihtynyt omalla työpaikallani ja asiakasprojektissa. Työpaikkani arvojen mukaisesti puhuimme hyvinvoinnistani ja opinnoistani. Otimme minulle tavoitteeksi kehittää omaa ammatti-identiteettiäni ennen seuraavaa kehityskeskustelua, joka pidetään ensi keväänä. Kehityskeskustelujen jälkeen kirjoitin toiselle asiakasprojektin testaajalle, voinko ottaa testattavaksi valitsemani ominaisuuden, vaikka en toistaiseksi tiedä miten toteuttaisin testin. Ominaisuuksia oli niukasti valittavana, ja kyseinen ominaisuus sisälsi monia asioita, joita en toistaiseksi osannut testata. Tästä huolimatta ja juuri sen vuoksi halusin tämän ominaisuuden testattavaksi, sillä näin siinä minulle arvokkaan mahdollisuuden oppia. Toinen testaaja oli samaa mieltä kanssani, että tämä ominaisuus olisi minulle hyvä tilaisuus oppimiseen, joten varasin sen itselleni.

Seuraava palaveri käsittelee kuun loppupuolella olevaa vierailijaluentoani. Käsitelimme henkilöhal- lintoon kuuluvan henkilön kanssa sitä, millaisia luentoja muut kollegani ovat pitäneet, millaisia asi- oita voin kertoa ja millainen visuaalinen ilme luentodioissa halutaan olevan. Lopuksi sovimme lä- hemmäksi luentoja toisen ajankohdan, jossa käymme yhdessä läpi siihen mennessä tekemäni eh- dotuksen luentodioista. Palaverin jälkeen kirjoitin ammattikorkeakoulun opettajille sähköpostin, jossa kerroin suunnittelemani aiheet, joita voisin käsitellä luennolla. Ennen työpäivän päättymistä aloitin aiemmin valitsemaani ominaisuuteen tutustumisen, jotta pääsisin keskiviikkona nopeammin kirjoittamaan testitapausta sille.

Tiistain tavoitteet toteutuivat hyvin. Sain kaikki työtehtäväni suoritettua ja työpäivästä jäi päällim- mäiseksi tunne, että edistymiseeni ollaan tyytyväisiä. Olen itse tyytyväinen siitä, että sain tänään kysyä ja kirjata toiselta testiajalta saamani ehdotukset hänen työnsä helpottamiseen.

Keskiviikko 5.10.2022

Keskiviikon tavoitteena oli tutustua paremmin seuraavaan testattavaan kohteeseeni ja tehdä siihen testitapaus. Lisäksi osallistun päivän aikana useaan kokoukseen. Jos aikaa riittää, haluaisin aloit- taan ominaisuuden testaamisen.

Päivän ensimmäiset tunnit kuluivat kokouksissa. Ennen iltapäivällä olevaa kokousta perehdyin taas paremmin testattavaan ominaisuuteen ja aloin kirjoittaa sille testitapausta. Testitapausten kirjoitta- minen vaatii uusiin asioihin tutustumista, sillä testin suorittaakseni minun pitää osata hakea dataa eri paikoista ja verrata niitä keskenään. Testitapausten kirjoittamisen keskeyttää päivän viimeinen palaveri, jossa saimme asiakkaalta tarpeellista tietoa projektin aikataulusta ja tulevaisuudensuunni- telmista. Kokouksen jälkeen jatkoin loppupäivän testitapausten parissa kirjoittamalla siihen testias- keleet.

Testin esivalmistelut tulevat olemaan monimutkaisemmat kuin mitä olen tähän mennessä tehnyt. Ensin minun pitää syöttää järjestelmään tietoa SQL-pyyntöjen muodossa, sitten muokata sitä käyt- töjärjestelmässä ja suorittaa eräajo. Seuraavaksi tulee nopeuttaa ajon kulkua prosessinhallintatyö- kalussa ja tämän jälkeen etsiä tietokantataulusta juuri suoritettujen ajon tunnistet. Tunnisteen avulla voidaan hakea tietoa eri tietokannasta. Lopputuloksena minun pitäisi pystyä lataamaan tietoko- neelleni tiedosto, jonka sisältöä testissä halutaan tarkkailla.

En ehtinyt aloittaa testitapausten testaamista, mutta sain päivän muut tavoitteet suoritettua. Tä- män päivän kokoukset olivat informatiivisia ja antoivat paljon lisätietoa projektin tilasta ja liiketoi- minnallisista motiiveista. Aikataulu on nyt selkeämpi. Opin päivän aikana tarpeellisia tietoja testin suorittamista varten, joten huomenna on helpompi jatkaa testaamista.

Torstai 6.10.2022

Päivän tavoite oli kehittyä testaajana ja saada testi suoritettua tai vaihtoehtoisesti etenemään merkittävästi. Testin suorittamisen lisäksi päivän aikana oli useampi palaveri ja yksi koulutus, jotka keskeyttävät testaamiseen varattua aikaa. Koska päivän kokoukset vaativat minulta sanallista osallistumista, halusin kiinnittää viestintään huomiota.

Aloitin aamun heti aamukokouksien jälkeen keskustelemalla toisen testaajan kanssa suunnittelemani testitapauksesta ja siitä, miten testi tulisi suorittaa. Kerroin kollegalleni vaihe vaiheelta, miten olen suunnitellut toteuttavani testin. Kysyin muutaman tarkentavan kysymyksen, joilla halusin varmistaa toimivani oikein. Keskustelumme keskeytyi ensin minulla olevan lyhyen työpalaverin vuoksi, ja sitten asiakasyrityksen järjestämän koulutuksen takia, mutta jatkoimme työskentelyä yhdessä koulutuksen jälkeen.

Ohjelmisto, jota käytän tehdäkseen tietokantahakuja, ei toiminut odotetusti. Ohjelmiston asetuksissa oli tapahtunut muutos, jonka vuoksi en löytänyt tarvitsemaani tiedostoa. Korjasin asetukset sellaisiksi kuin mitä ne olivat aiemmin, jotta tiedosto ei katoaisi uudelleen.

Koen oppineeni tänään paljon. Opin käyttämään paremmin SQL-editoria, jolla teen tietokantahakuja. Opin suorittamaan eräajon käytännössä ja hakemaan tarvitsemani tiedoston tietokannasta. Päivän tavoite testin suorittamisesta toteutui ja sain keskittyä viestintään. Ilahtuin huomattavasti, että otin tänään rohkeasti puheenvuoroja ja maltoin kertoa asiani tarpeeksi hitaasti ja selkeästi.

Perjantai 7.10.2022

Perjantain tavoitteena oli jatkaa testaamisen harjoittelua joko testaamalla tai suunnittelemalla testitapauksia. Päivän muina tehtävinä oli aamukokouksiin osallistuminen.

Aamukokoukset venyivät tänään, ja pian tavanomaisten kokouksien päätyttyä pidimme minun, toisen testaajan ja yhden arkkitehdin kesken pikaisen päivän testaamista käsittelevän palaverin. Sovimme mitä kukakin tekee ja mitä vielä jää tehtäväksi. Toinen testaaja oli tänään todella kiireinen, joten sovimme, että mikäli tarvitsen apua, esitän kysymykseni projektin arkkitehdille.

Tämän jälkeen ryhdyin lukemaan ominaisuudesta, joka minun tulee testata. Kokonaisuus on laajempi kuin tähän asti testaamani ominaisuudet. Ennen testaamisen aloittamista tarkensin aiemmin tekemääni testitapausta vähän. Sen lisäksi kohtasin muutaman ongelman, jotka tulee selvittää ennen testausta. Aloitin siitä, miten saan aikaiseksi testihenkilön, jonka tiedot ovat suojattuja, eikä testihenkilön kaikki tiedot näy kaikille käyttöliittymän käyttäjille. Sen jälkeen eräajoa valmistellessa sain toistuvasti virhekoodin, eikä ajo lähtenyt liikkeelle. Otin yhteyttä projektin arkkitehtiin, ja

hän huomasi koodissani pienen virheen. Seuraavaksi huomasin, että olin ajastanut ajon turhan pitkän ajan päähän. Tästä johtuen sain tehdä muita työaskareita puoli tuntia, kun odotin ajoa lähteväksi. Työpäivä venyi, mutta sain testin suoritettua onnistuneesti. Huomasin siinä mahdollisen ohjelmistovirheen ja työpäivän loppuksi kirjasin ylös viikon työtunnit aiempia viikkoja paremmin.

Perjantain tavoite toteutui, ja koen oppineeni uutta päivän aikana. Opin esimerkiksi testin ajon ajastuksesta sekä siitä, miten näin laaja kokonaisuus testataan. Oli hyvä kysyä apua vaihteeksi joltakulta toiselta, eikä aina samalta henkilöltä.

Viikkoanalyysi 5

Viidennen seurantaviikon tavoitteena oli kehittyä testajana ja harjoittaa taitojani viestinnän osalta. Tavoitteet toteutuivat viikon aikana, sillä sain hyvää harjoitusta kommunikointitaidoilleni ja sain sekä vahvistaa olemassa olevia taitojani kuin oppia uutta testauksen saralta.

Opin viikon aikana monia asioita, esimerkiksi miten erityyppisiä eräajoja ajastetaan ja suoritetaan, miten testihenkilöiden tietoja muokataan SQL-pyynnöillä ja miten käyttöliittymästä saadaan erilaisia tiedostoja ladattua omalle tietokoneelle. Tiedostojen lataamiseen tutustuin teoreettisella tasolla aikaisemmalla viikolla ja nyt pääsin kokeilemaan sitä käytännössä kahtena päivänä.

Käytin maanantaina aikaa demonstraatiotilaisuuteen valmistautumiseen, mutta demonstraatiota ei päädytty pitämään. Koen kuitenkin, että sitä varten valmistautuminen ei ollut turhaa työtä, sillä vastaavia tilaisuuksia tulee jatkossakin. Tiedän, että seuraavassa demonstraatiossa on vähintään yksi osuus varattuna minua varten, sillä asiakas haluaa, että demonstroin jotain. Demonstraatiota varten tekemäni esivalmistelut auttavat varmasti vierailijaluennon pitämisessä. Olen työni kautta pitänyt korkeintaan kahdenkymmenen minuutin pituisen esitelmän, ja luento varten on varattu kokonainen tunti. Minulla on ollut tapana puhua nopeasti, kun jännitän esitelmän pitämistä tai julkista puhumista. Huomasin kuitenkin viikon aikana palavereissa, että olen alkanut puhua itsevarmemmin ja hitaammin.

Viikon aikana näin edistystä viestintätaitoissani ja pääsin jatkamaan niiden kehittämistä. Kehityskeskustelu oli oivallinen tilaisuus harjoitella viestintää ja kokeilla esimerkiksi palkkakeskustelua. Nagy (2019, luku 6) kehottaa tutustumaan ennen palkkaneuvotteluja siihen, miten palkat muotoutuvat kyseisessä yrityksessä. Jones (2021, luku 21.5.2) neuvoo selvittämään position yleisen palkkahaitarin ennen palkkaneuvotteluja. Yrityksellä voi olla varattuna palkkahaitari jokaiseen yrityksen position, joten sen tunteminen voi olla hyödyllistä palkkaneuvotteluissa. Tästä johtuen olin tutustunut yrityksen keskimääräiseen kuukausipalkkaan ennen kehityskeskustelua. Pääsimme kehitys-

keskustelun aikana nopeasti yhteisymmärrykseen palkankorotuksesta ja sen koosta. Asetimme minulle uusia uratavoitteita. Nagy (2019, luku 3) neuvoo asettamaan uratavoitteet sellaisiksi, että ne ovat tarkkoja, mitattavissa olevia, realistisia, aikataulutettuja ja sellaisia, joista työntekijä voi itse olla vastuussa. On tärkeää asettaa tarkka tavoite, sillä epämääräinen tavoite on hankalampi saavuttaa ja tavoitteen saavuttamista on täten vaikeampi mitata. Tavoitteen on oltava mitattavissa, jotta tiedetään sen suhteen tapahtuva edistyminen ja tavoitteen toteutuminen. Realistisuus on tärkeää, sillä ei ole järkevää asettaa itselleen lyhyelle aikavälille isoa tavoitetta, jonka toteutuminen olisi epärealistista. Tavoitteen tulisi olla saavutettavuudeltaan ja kestoltaan realistinen. Tavoitteelle on hyvä asettaa valmis aikataulu, jonka aikana tavoite halutaan saavuttaa. Viimeinen huomioitava asia tavoitteiden suhteen on se, että tavoitteen toteutumisen tulisi olla tavoitteen asettajasta itsestään kiinni. Tavoitteen toteutuminen jää työntekijälle itselleen, joten työntekijän tulee toimia tavoitteen aktiivisena toteuttajana. Asettaessani itselleni tavoitteita pyrin valitsemaan niin lyhyen kuin pitkän aikavälin tavoitteita. Suuremmat tavoitteet haluan pilkkoa pienempiin osiin, jotta niiden edistymisen seuranta helpottuu ja voin kokea onnistumisen tunteita ennen kuin varsinainen tavoite on saavutettu.

Harjoittelin viestintätaitoista kirjallista viestintää, sillä minun tuli viikon aikana lähettää työsähköpostiviestejä ja viestiä pikaviestisovelluksella. Suresh Kumar, Sreehari ja Savithri (2010, luku Essential Written Communication) neuvovat pitämään sähköpostiviestit personoituina, muodollisina ja lyhyinä, mutta kiinnittämään huomiota kielioppiin, nopeasti vastaamiseen ja välttämään lyhenteitä. Sähköpostiviestien lähettämisen kanssa tulisi pyrkiä nopeaan vastausaikaan, eikä jättää toista osapuolta odottamaan vastausta pitkään. Heller (2020, luku 13) kehottaa mukauttamaan viestin muodollisuutta vastaanottajien mukaan ja vastaamaan sähköpostiviesteihin nopealla aikataululla. Jones (2021, luku 12.4) kannustaa harjoittelemaan kirjallista viestintää ahkerasti, ja pyrkimään parantamaan viestinnän tasoa oi kyseessä pikaviesti tai virallisempi viesti. Pyrin ottamaan edellä mainitut neuvot sähköpostietiketistä huomioon sähköposteja kirjoittaessani. Huolehdin oikeinkirjoituksesta ja kieliopista, pidän kirjoitustyylini ystävällisenä, mutta ei liian tuttavallisena. Vältän parhaani mukaan ylimääräistä ammattisanastoa ja kiinnitän huomiota viestin rakenteeseen ja muotoiluun. Pyrin vastaamaan kaikkiin viesteihin nopeasti, mutta olen huomannut, että sähköpostiviestien huomaamiseen kuluu enemmän aikaa kuin pikaviestintäsovellukseen tulevien viestien huomaamiseen. Kiinnitin viikon aikana tavallista tarkemmin huomiota kirjoittamieni pikaviestien tasoon, ja pyrin parantelemaan niitä entisestään.

Viikon aikana kohtasin erilaisia ongelmia, jotka hidastivat työskentelyäni. Esimerkiksi koin vaikeaksi valita itselleni seuraavan testattavan ominaisuuden tai testitapauksen, jota voisin ruveta työstämään. Tämän viikon aikana tapauksia oli niukemmin kuin aiemmin, ja niistä iso osa oli sellaisia,

joita minua kehoitettiin välttämään. Minun piti kysyä muutamaan otteeseen neuvoa, mutta koska toinen testaja oli viikon aikana kovin kiireinen, vastauksen saamisessa saattoi kestää. Välttääkseni odottelun ja ajan tuhlaamisen yritin tehdä muita projektiin liittyviä pieniä tehtäviä. Jos en keksinyt hedelmällistä tekemistä projektiin liittyen, pidin pitämättä jääneen kahvitaun tai ruokataun vastausta odotellessa. Mikäli ensi viikolla tulee samantyyppistä odottelua, voisin sillä välin keskittyä esimerkiksi oman organisaation asioihin, kuten esimerkiksi valmistella tulevan vierailijaluennon dioja.

Ensimmäistä kertaa eräajoa itsenäisesti käynnistäessäni tein virheen ajastamisen kohdalla ja siitä johtuen eräajo ei tullut näkyviin prosessinhallintatyökaluun. Ihmettelin asiaa hetken ennen kuin ymmärsin ajastaneeni eräajon väärin. Eräajoa käynnistäessä käytetään ajastuksen oletusarvona puolta tuntia, ja minun olisi pitänyt ajastaa eräajo käynnistyväksi esimerkiksi minuutin päähän siitä hetkestä, kun aloitin eräajon ajamisen. Seuraavalla ajokerralla muokkasin ajastuksen kahden minuutin päähän, mutta eräajo ajastui silti puolen tunnin päähän. Tutkin asiaa ja huomasin virheeni. Ajastuksen oletusarvo on 00:30, ja minä olin muokannut sen muotoon 00:02. Vaikka se näytti mielestäni loogiselta, minun olisi pitänyt poistaa kyseinen rivi ja korvata se toisenlaisella rivillä. Tämä rivi tulisi muokata tarkempaan muotoon, joka sisältäisi eräajon halutun päivämäärän ja kellonajan sekuntien tarkkuudella. Tekemäni virhe ajastuksen suhteen ei ollut vakava, mutta se hidasti työskentelyäni, sillä minun piti odottaa molemmilla kerroilla puoli tuntia ennen kuin eräajo käynnistyi. Minulla oli onneksi muita työasioitava tehtävänä, joten sain käytettyä odotteluajan hedelmällisesti ja vältettyä ajan tuhlaamisen. Jatkossa osaan välttää ylimääräisen odottelun ajastamalla eräajot paremmin.

SQL-editorin kanssa oli viikon aikana pieniä ongelmia, kun editorin asetukset olivat muuttuneet huomaamattani. Koska kyseinen ohjelmisto on minulle suhteellisen uusi työskentelyväline, minulta meni hetki asian selvittämiseen. Sain kuitenkin korjattua asetukset sellaisiksi kuin ne olivat aiemmin, ja opin käyttämään editoria paremmin.

Viikon aikana kysyin neuvoa useampaan otteeseen, joten kiinnitin viestintääni huomiota. Koska projektissa on kova kiire, en halua tuhlaata kollegoideni aikaa huonosti kyhätyillä avunpyynnöillä ja ennen kuin olen itse yrittänyt selvittää asian perusteellisesti. Jos omat taidot eivät tunnu riittävän, ja aikaa kuluu liikaa asian selvittämiseen, on aika kysyä neuvoa kollegalta. Doglio (2020, luku 5.3) neuvoo kysymään apua tarpeen vaatiessa internetistä ohjelmoijien yhteisöistä. Aiemmassa työssäni olenkin etsinyt apua internetistä, mutta nykyisessä asiakasprojektissa työskennellessä apua ei voi hankkia internetistä. Asiat, joissa olen tarvinnut apua ovat niin projektikohtaisia, etten voi etsiä niihin ratkaisua kuin muilta projektissa työskenteleviltä henkilöiltä. Lisäksi salassapitovelvollisuus tulee huomioida, joten apua tarvittaessa lähestyn aina projektin kollegoita. Avunpyynnössä tulee

kuvailla mitä on tarkoitus tehdä, kertoa omat havainnot asian suhteen ja ilmaista kysymys mahdollisimman selkeästi (Heller 2020, luku 14). Olen aiemmin apua tarvitessani kysynyt neuvoa yleensä toiselta testajaalta. Perjantain työskentely tarjosi minulle vaihtoehtoisen ratkaisun, kun minun piti pyytää apua projektin arkkitehdiltä. Sain apua nopeasti. Koen, että oli hyvä kysyä neuvoa myös joltakulta toiselta kuin vain kollegaltani. Tämä auttaa niin tutustumaan muihin tiimin jäseniin kuin alentamaan kynnystä pyytää apua muilta kuin vain tiimin pääasialliselta testajaalta.

3.6 Seurantaviikko 6: Testaus, ongelmanratkaisu ja viestintä

Kuudennen seurantaviikon päätavoitteina oli kehittää ongelmanratkaisu- ja viestintätaitoja sekä kehittyä testajana käytännössä. Viikon aikana on mahdollisesti ylimääräisiä kokouksia, joiden aikana voin harjoitella viestintätaitojani. Asiakasprojektin parissa työskennellessäni voin kehittää taitojani ongelmanratkaisun ja testaamisen parissa.

Maanantai 10.10.2022

Maanantain tavoite oli jatkaa testaamista ja ottaa tarpeen vaatiessa itselleni lisää ohjelmistovirheitä tai ominaisuuksia testattavaksi. Halusin kysyä muutamia tarkentavia kysymyksiä toiselta testajaalta päivän aikana.

Työpäivän aikana kohtasin useamman ongelman, jotka hidastivat työskentelyäni. Yritin selvittää ongelmia itsenäisesti, mutta kysyin lopulta neuvoa. Ensimmäinen ongelma oli siinä, etten saanut lähetettyä sanomia käyttöliittymään. Ongelman syy ei selvinnyt edes kollegan avulla, mutta löysimme siihen ratkaisun. Tämän jälkeen minulla oli hankaluuksia saada lähetetty sanoma osaksi suorittamaani eräajoa. Projektin pikaviestintäkanavalle tuli ilmoitus, että sanomien kanssa on ongelmia, ja asian eteen tehdään töitä. Koska olin saanut aiemmin lähetettyä käyttöliittymälle kaksi sanomaa, yritin jatkaa testausta. Testaus ei edennyt, sillä kohtasin ohjelmistovirheen, joka esti testitapauksen seuraavan testiaskeleen suorittamisen täysin. Ongelma oli vastikään raportoitu kehittäjille, joten sitä ei ollut vielä korjattu. Työpäivän päätteeksi sain vielä ilmoituksen, että asiakas haluaisi demonstraatiotilaisuuden olevan seuraavana päivänä.

Pääsin työpäivän tekemään testausta, vaikka en saanut vietyä testiä loppuun. Sain lisää testattavaa itselleni ja mahdollisuuden esittää kysymyksiä sekä oppia, joten päivän tavoitteet toteutuivat. Olisin toivonut saavani testitapauksen valmiiksi, mutta en ollut silti pettynyt päivään. Pääsin harjoittelemaan sanomien lähettämistä, eräajojen ajastusta ja testiympäristössä navigoimista paljon työpäivän aikana.

Tiistai 11.10.2022

Tiistain pääasiallinen tavoite oli suorittaa oma osuuteni demonstraatiotilaisuudesta onnistuneesti. Jos eilisen testaamisen estänyt ohjelmistovirhe saadaan korjattua tarpeeksi aikaisin, ja minulla on aikaa, haluaisin jatkaa testaamista. Priorisoin kuitenkin demonstraatiotilaisuuden ja siihen valmistautumisen tänään korkeammalle kuin testaamisen.

Käytin melkein koko työpäivän demonstraatioon valmistautumiseen. Demonstraatiossa minun tulee näyttää, miten olen todentanut yhden uusista ominaisuuksista toimivan kuten pitää. Loin ensimmäistä kertaa itse testihenkilöitä tietokantaan ja otin uudet testihenkilöt heti käyttöön. Valmistelin demonstraatiota varten kaiken valmiiksi, jotta on vähemmän mahdollisuuksia virheille.

Demonstraatiotilaisuus meni hyvin. Puhuin hitaasti ja selkeästi. Sain omasta osuudestani kehuja jälkikäteen, ja olen itsekin tyytyväinen siihen, miten se sujui. Toisen testaajan vuorolla demonstraation aikana huomattiin, että eräajot eivät mene läpi. Syyksi todettiin täyttynyt levytila. En voinut testata minulla työstettävänä olevaa ominaisuutta ja ohjelmistovirhettä, sillä niiden testaaminen vaatisi eräajojen suorittamista.

Olen tyytyväinen päivään, ja päivän tavoitekin toteutui. En päässyt tänään testaamaan haluamiani ominaisuuksia, mutta voin onneksi jatkaa niiden parissa huomenna, mikäli saamme vapautettua tai ostettua lisää levytilaa.

Keskiviikko 12.10.2022

Päivän tavoite oli päästä jatkamaan testausta ja harjoittaa viestintätaitoja. Viestintätaitoja voin harjoitella päivän palaverissa ja ylimääräisessä haastattelussa. Haastattelun tarkoituksena oli selvittää, olisivatko haastateltavat henkilöt sopivia projektin ylläpitotiimiin.

Päivä oli kokouskeskeinen, sillä minulla oli neljä palaveria, joista yksi oli ylimääräinen ja yksi venyi puoli tuntia tavallista pidemmäksi. Aamun ensimmäisessä asiakasprojektin palaverissa sain vielä kehuja eilisestä demonstraatiosta. Toisessa aamukokouksessa keskustelimme täyttyneestä levytilasta ryhmässä, ja lopulta saimme lisää levytilaa. Levytilan kasvun ansiosta sain suoritettua kesken jääneen testin loppuun. Samalla testillä näen minulla testattavana olevan ominaisuuden ja korjatuksi ilmoitetun ohjelmistovirheen tilan. Valitettavasti ohjelmistovirheen korjaus ei toiminut vielä kuten sen kuuluisi, ja sama virhe esti ominaisuuden hyväksymisen. Palautin ohjelmistovirheen korjattavaksi takaisin samalle kehittäjälle, joka oli merkinnyt sen jo aiemmin korjatuksi. Osallistuin iltapäivällä kahden henkilön haastatteluun. Haastattelu oli tunnelmaltaan melko rento, ja pääsin itsekin

esittämään haastateltaville muutaman kysymyksen. Haastattelun jälkeen valitsin itselleni seuraavan ohjelmistovirheen testattavaksi ja aloin perehtyä siihen. En päässyt testauksessa pitkälle, kun huomasin, ettei käyttöliittymä toimi normaalisti. Käyttöliittymän vika esti testaamisen täysin.

Pääsin päivän aikana jatkamaan testausta ja kehittämään viestintätaitojani, joten päivän tavoitteet täyttyivät. Osallistuin päivän kaikissa kokouksissa keskusteluun, ja aamulla saamani kehu eilisestä demonstraatiosta tuntuvat sekä hyvältä että vahvistavat omaa kokemustani siitä, että demonstraatiotilaisuus meni hyvin.

Torstai 13.10.2022

Torstain tavoite oli jatkaa testaamista ja osallistua päivän aikana pidettäviin kokouksiin. Tavallisten kokousten lisäksi tänään järjestettiin retrospektiivi, joka oli ensimmäinen minun projektissa aloittamiseni jälkeen.

Käyttöliittymässä aiempänä päivänä ollut ongelma on korjattu, joten voin tänään jatkaa testaamista. Ilmoitin ensin projektin pikaviestintäsovellukseen, että käyttöliittymä toimii jälleen, jotta asiaa korjannut kehittäjä sai tästä varmistuksen. Tarkistin tehtävienhallintaympäristöstä, onko eilen takaisin kehittäjälle lähettämäni ohjelmistovirhe otettu jo korjattavaksi. Sitä ei oltu korjattu, eikä se ole vielä korjattavana, joten palasin eilen iltapäivästä itselleni ottamani tehtävän pariin. Ehdin suunnitella testiä hetken ennen kuin aamukokoukset alkoivat. Aamukokouksien jälkeen keskustelimme ohjelmistokehittäjän kanssa ohjelmistovirheestä, jonka palautin hänelle korjattavaksi.

Retrospektiivissä keskustelimme ryhmässä siitä, miten projekti mielestämme sujuu. Mietimme yhdessä kehittäjien kanssa sitä, mitä käytäntöjä voisi aloittaa, mitkä voitaisiin lopettaa ja minkä käytäntöjen kanssa haluamme jatkaa. Äänestimme anonymisti kolmea mieleisintä asiaa, ja keskustelimme sen jälkeen pienryhmissä aiheista. Retrospektiivin päätyttyä minä sain vastuulleni yhteenvedon kirjoittamisen oman pienryhmän keskustelustamme. Tämän jälkeen aloin testata vielä yhtä ohjelmistovirhettä, mihin käytin loppupäivän.

Päivän tavoitteet täyttyivät odottamaani paremmin. Arvelin, että voisin saada tänään ehkä yhden ominaisuuden tai ohjelmistovirheen testattua, mutta sain testattua yhteensä kolme eri asiaa. Osallistuin retrospektiivissä keskusteluun aktiivisesti ja pyrin ohjaamaan keskustelua eteenpäin silloin kun eri osapuolet jäivät perustelevaan omia näkemyksiään liian pitkään.

Perjantai 14.10.2022

Perjantain tavoitteena oli jatkaa testaamista ja keskustella luovutuskokeen esivalmisteluista muutama projektin jäsenen kanssa. Jos aikaa riittäisi, haluaisin aloittaa vierailijaluennon luentodiojen

tekemisen. Minun tulee käydä ensi viikon tiistaina työpaikallani hyväksyttämässä diani kollegallani, joten olisi hyvä aika aloittaa diojen teko.

Aamupalaverien jälkeen testasin loppuun aiempänä päivänä aloittamani ohjelmistovirheen. Osallistuin kokoukseen, jossa pohdimme tulevan luovutuskokeen esivalmisteluja toisen testajaan ja ohjelmistokehittäjän kanssa. Sovimme, että testaus tehdään luovutuskokeeseen asti eri testiympäristössä kuin tähän mennessä. Kokouksen päätteeksi avasimme minulle tietokantayhteyden, joka liittyy uuteen testiympäristöön. Minun tulee tehdä itselleni uusia testihenkilöitä tähän tietokantaan, joten pääsen taas käyttämään SQL-syntaksia. Tein testausta varten itselleni viisi testihenkilöä, jotka olivat ominaisuuksiltaan erilaisia ja palvelevat erilaisia testitarkoituksia. Testasin onnistuneesti uuden ominaisuuden, ja lähetin sen eteenpäin, jotta se ehtisi seuraavaan julkaisuun mukaan.

En ehtinyt aloittaa vierailijaluennon diojen tekemistä, joten se siirtyi ensi maanantaille, ellen tee viikonloppuna ylitöitä. Normaalitylanteissa en tee töitä viikonloppuisin, mutta huomasin, että maanantaille oli merkitty taas ylimääräisiä kokouksia ja tiistaina diojen pitää olla jo melko valmiita. Päivän tavoitteet toteutuivat, sillä sain testauksen suoritettua ja harjoitettua viestintätaitoja päivän kokouksissa.

Viikkoanalyysi 6

Viikon tavoitteina oli kehittää käytännön taitoja testajana sekä harjoittaa ongelmanratkaisu- ja viestintätaitoja. Tällä viikolla projektissa oli paljon ylimääräisiä kokouksia ja aiempaa enemmän ongelmia, jotka vaikeuttivat testausta. Koen kuitenkin, että viikko oli edistymiseni kannalta onnistunut, ja opin viikon aikana paljon. Kaikki viikolle asettamani tavoitteet täyttyivät.

Huomasin viikon aikana kehitystä testaustaidoissani. Aiemmillä viikoilla minulta on kulunut enemmän aikaa testaukseen ja testauksen suunnitteluun. Tällä viikolla olen luonut itselleni onnistuneesti omia testihenkilöitä, oppinut ajamaan eräajoja nopeasti ja virheettä sekä suorittanut useamman ominaisuuden ja ohjelmistovirheen testauksen. Lisääntynyt nopeus testatessa oli mielestäni selkein merkki edityksestä.

Viestintätaitoissani yksi kehityskohde on puheiden ja esitelmien pitäminen. Pääsin tällä viikolla harjoittelemaan esitelmöintiä videoyhteydellä demonstraatiotilaisuudessa. Demonstraatiotilaisuus oli ensimmäinen projektissa aloittamiseni jälkeen. Olen nähnyt nauhoitteita aiemmista tilaisuuksista, joten tiesin kutakuinkin mitä sellainen sisältää. Samalla osasin arvella, että demonstraatiotilaisuus nauhoitettaisiin. Ajatus siitä, että pitämäni esitys nauhoitettaisiin, tuntui jännittävältä ja jopa vähän epämurkavalta. Jos takeltelen, menen sekaisin sanoissani tai mokaan muuten, siitä jää jälki

projektin nauhoitteisiin. Jotta oma esitykseni menisi hyvin, pyrin valmistautumaan siihen huolellisesti, vaikka aikaa ei ollut paljoa. Tulisin esityksen aikana ensin kertomaan uudesta ominaisuudesta, ja sitten näyttäisin näytönjaon välityksellä, miten ominaisuus toimii ja samalla todentaisin, että se toimii halutulla tavalla. Ajoin tarvittavan eräajon, odotin että tarvittava aineisto muodostui ja avasin internetselaimeeni tarvittavat välilehdet valmiiksi. Ruokatunnilla harjoittelen demonstraatiolaisuutta varten kuvailemalla itselleni ääneen sen, mitä minun tulee tehdä oman vuoroni aikana.

Koin esimerkiksi muistiinpanojen kirjoittamisen paperille tärkeäksi. Minun tuli jakaa demonstraatioissa tietokoneeni näyttöä siten, että voin vaihtaa kahden eri internetselaimen, tietokoneelleni tallennettujen kuvien ja PDF-tiedostojen ja SQL-editorin välillä. Normaalitylanteessa jakaisin näyttöäni siten, että muut näkevät esimerkiksi vain internetselaimen tai esityksen diat, jolloin minulla voisi olla tietokoneella muistiinpanot vain itselleni näkyvillä. Nyt se ei ollut mahdollista, joten turvauduin paperille kirjoitettuihin muistiinpanoihin. Haapakosken, Niemelän ja Yrjölän (2020, 63) mukaan valmistelun merkitys korostuu virtuaalisesti järjestettävissä kokouksissa. Tämä perustuu muun muassa siihen, että kun kokous pidetään fyysisesti samassa tilassa muiden osallistujien kanssa, voidaan saada tärkeää informaatiota muiden ilmeistä, eleistä, äänensävyistä sekä asennoista. Samoin kysymyksiä tulee esitettyä helpommin kuin virtuaalokokouksissa. (Haapakoski, Niemelä & Yrjölä 2020, 63.)

Sain omasta demonstraatio-osuudestani palautetta jälkikäteen. Saamani palaute oli myönteistä, ja sen saaminen tuntui hyvältä. Ahonen & Lohtaja-Ahonen (2011, 18) kertovat kannustavan palautteen vastaanottamisen aiheuttavan onnistumisen tunnetta, joka puolestaan korostaa työn merkityksellisuuden kokemusta. Haapakoski, Niemelä ja Yrjölä (2020, 94) mainitsivat, että on tärkeää antaa palautetta nopeasti, sillä sen merkitys pienenee sen mukaan, mitä kauemmin aikaa kuluu. Sain palautetta sekä heti oman esitykseni jälkeen että seuraavana aamuna.

Harjoitin viestintätaitojani lukuisissa kokouksissa pitkin viikkoa. Oli mielenkiintoista päästä osallistumaan kahden henkilön haastatteluun, jossa heitä haastateltiin ylläpitotiimin tehtäviä varten. Osallistuin haastatteluun pääosin kuuntelijana, mutta esitin itse muutaman kysymyksen haastateltaville. Retrospektiivin aikana projektin jäsenet jaettiin pienryhmiin, ja meidän piti miettiä ratkaisua meille annettuun aiheeseen. Oma pienryhmäni ei päässyt meille esitetystä aiheesta yhteisymmärrykseen. Erästä toimintatapaa halutaan muuttaa siten, että se loisi todennäköisesti testaajille ja projektin arkkitehdille lisätyötä, mutta keventäisi ohjelmistokehittäjien työtaakkaa hieman. Ymmärrän miksi kehittäjät haluavat, että toimintatapaa muutettaisiin, mutta ymmärrän myös sen, miksi osa ryhmästä vastustaa ajatusta. Testaajia on huomattavasti vähemmän kuin kehittäjiä, ja testaajilla on jo valmiiksi kiire työtehtävien kanssa. Emme päässeet ryhmässä yhteisymmärrykseen tai keksineet ongelmaan ratkaisua meille annetussa kymmenessä minuutissa. Neljän hengen ryhmässä pääosin

kaksi henkilöä toivat esille vastakkaisia mielipiteitä. Keskustelukumppanini tuntuivat turhautuneilta, eikä pelkkä omien mielipiteiden perustelu tuntunut vakuuttavan kumpaakaan osapuolta toisen ajatuksista. Pyrin hyödyntämään omat puheenvuoroni siihen, että yritin ohjata keskustelua neuvottelevampaan, ratkaisukeskeisempään suuntaan. Åhman (2019, 138) toteaa, että neuvottelu voi olla silloinkin tärkeää, kun ratkaisu ei ole sillä hetkellä mahdollinen. Rauhallisesti loppuun viety, hyvin hoidettu vuoropuhelu ja neuvottelu voivat ehkäistä tilanteen pahemmaksi muuttumisen. Jos tilanne hoidetaan huonosti, keskustelu voi äityä suuremmaksi konfliktiksi ja asian ratkaisu voi olla jatkosakin vaikeaa. Yritin siis pitää keskustelun neutraalina ja ratkaisukeskeisenä, koska aistin, että keskustelu oli menossa väärään suuntaan. Retrospektiivin lopuksi meidän tuli kirjoittaa yhteenveto ehdotuksestamme asian ratkaisemiseksi, ja meidän piti pikaviestintäsovelluksella sopia, kuka kirjoittaa yhteenvedon. Kaksi pienryhmässäni ollutta ihmistä eivät reagoineet viesteihin lainkaan, joten minä saan vastuulleni yhteenvedon kirjoittamisen keskustelustamme.

Viikon aikana kohtasin useita ongelmia, mikä se sopi viikon teemaan hyvin, sillä halusin kehittää ongelmanratkaisutaitojani. Sproullin (2018, luku 4.1) mukaan ongelmanratkaisu tulee aloittaa ongelman määrittelyllä, kuvailulla ja arvioimisella. Kun ongelma ensin määritellään, kuvaillaan, arvioidaan ja tarpeen mukaan rajataan, on ongelmaa helpompi lähteä ratkomaan. Erilaiset tarkentavat kysymykset auttavat määrittelyn tekemisessä. Ongelmanratkaisutaidoissa on hyötyä myös muista taidoista, kuten sosiaalisista taidoista (Jääskeläinen 2021). Jones (2021, luku 11.4) toteaa neuvottelutaitojen olevan osa ongelmanratkaisutaitoja. Uskon, että ongelmanratkaisutaidoissa on hyötyä niin neuvottelutaidoista kuin sosiaalisista taidoista. Yritin selvittää viikon aikana ilmenneitä ongelmia itsenäisesti, mutta kysyin neuvoa tarvittaessa. Ensimmäinen viikon aikana vastaan tullut ongelma oli se, etten saanut lähetettyä käyttöliittymään sanomia. Tarkistin, että olin oikealla nettisivulla, minulla oli valtuudet sanoman lähettämiseen, VPN-yhteyteni ja internetyhteyteni toimivat, ja sanomani oli virheetön. En saanut ongelmaa ratkaistua itsenäisesti, joten yritimme selvittää ongelmaa toisen testaajan kanssa. Emme löytäneet syytä sille, miksi sanomaa ei saatu lähetettyä, mutta lopulta sanoman lähetys onnistui toisella selaimella. Tämän jälkeen tarkistin, että lähettämäni sanomat näkyivät käyttöliittymässä kuten kuuluu. Tästä huolimatta vain toisen sanoman sisältö päätyi mukaan suorittamaani eräajoon asti. Lähetin liittymälle vielä kolme sanomaa, joista vain yksi pääsi eräajoon. Olin ymmälläni, sillä eräajon kuuluisi poimia automaattisesti kaikki edellisen eräajon jälkeen käyttöliittymälle lähetetyt sanomat seuraavaan eräajoon. Ongelman selvittely keskeytyi, kun sain pikaviestintäsovellukseen viestin. Viestissä kerrottiin, että sanomien kanssa on ongelmia ja vikaa yritetään selvittää. Olin kuitenkin saanut tarvitsemani kaksi sanomaa eräajettua käyttöliittymään, joten olin valmis jatkamaan testausta. Testin eteneminen jäi vähäiseksi, sillä kohtasin käyttöliittymässä toisen ongelman, perjantain jälkeen ilmestyneen ohjelmistovirheen. Ohjelmistovirhe oli vastikään raportoitu, eikä se ollut siksi tiedossani tai korjattu. Viikon aikana käyttöliittymän

kanssa oli ongelmia. Käyttöliittymässä pystyi navigoimaan välilehdeltä toiselle, mutta sivujen sisältö ei latautunut. Käyttöliittymän vika esti testauksen täysin, sillä kaikki tarjolla olevat testattavat ominaisuudet ja ohjelmistovirheet vaativat käyttöliittymän käyttöä.

Viestintätaitoja ja ongelmanratkaisua pääsin hyödyntämään myös silloin, kun keskustelin kehittäjän kanssa, jolle olin palauttanut jo hänen kertaalleen korjaamansa ohjelmistovirheen uudelleen korjattavaksi. Hänen tietokoneellaan ominaisuus toimii halutusti, mutta minulla se ei ollut toiminut aiempänä päivänä. Vertailimme tapoja, joilla lataamme PDF-tiedoston tietokoneillemme, ja huomaamme siinä eron. Ero ei kuitenkaan selitä sitä, miksi PDF-tiedostojen sisällöt eivät täsmää. Kehittäjä keksi, että aiempänä päivänä olleet ongelmat käyttöliittymän ja mikropalveluiden kanssa voisivat selittää vian. Tarjoudun testaamaan ominaisuuden uudelleen ja testasin sen kolmannen kerran. Tällä kertaa PDF-tiedoston sisältö täsmäsi ja sain merkitä ohjelmistovirheen ratkenneeksi.

3.7 Seurantaviikko 7: Testaus ja viestintä

Seurantaviikon tavoitteena oli jatkaa testaajan käytännön taitojen kehittämistä työskentelemällä asiakasprojektissa sekä kehittää viestintätaitoja. Tällä viikolla kehitän erityisesti kirjallisia viestintätaitojani, sillä minun tulee valmistautua tulevaan vierailijaluentoon tekemällä luentomateriaaleja.

Maanantai 17.10.2022

Maanantain tavoite oli osallistua kokouksiin ja ottaa uutta testattavaa. Halusin päästä aloittamaan vierailijaluennon diojen tekemisen, mutta en ollut varma, ehdinkö tehdä niitä työpäivän aikana. Tarvitsin kuitenkin jonkinlaisen pohjan dioista tiistaiksi, joten aikaa oli saatava järjestymään jotenkin.

Aamukokouksien jälkeen kirjasin viime viikon tunnit asiakkaan valitsemaan tuntikirjausjärjestelmään. Sain perjantaina asiakkaalta kokouskutsun, jossa oli runsaasti liitteitä. Kokouksen tarkoitus ei selvinnyt kokouskutsusta, mutta oli selvää, että liitteisiin tuli tutustua etukäteen. Käytin siis aamupäivällä aikaa niihin tutustumiseen ja ymmärsin, mitä aineistot käsittelivät. Valitsin itselleni uuden ohjelmistovirheen testattavaksi ja aloin tutustua siihen. Kun olin valmis aloittamaan testauksen, huomasin käyttöliittymän olevan rikki. Tarvitsin käyttöliittymää testaamiseen, joten testaus ei ollut mahdollista juuri tuolloin. Ohjelmistokehittäjät kävivätkin jo ahkeraa keskustelua asiasta pikaviestintäsovelluksessa, joten jatkoin minulle lähetettyyn aineistoon tutustumista. Aineistoja käsittelevä kokous oli informatiivinen ja sen aikana opetettiin pääpiirteittäin, miten aineistoihin tehdään muutoksia. Muutoksien kanssa tuli olla tarkka, ja aineiston lukemista hankaloitti se, ettei siinä käytetty tunnisteina kokonaisia sanoja. Kaikki tunnisteet olivat kirjainlyhenteitä englanninkielisistä sanoista. Asiakkaan työntekijä, joka oli opettamassa minua ja toista testaajaa, joutui lähtemään toiseen kokoukseen palaverin aikana. Jatkoimme toisen testaajan kanssa aineistojen muokkaamista

ja kohtasimme ongelman. Kokous oli venynyt jo melkein tunnin pidemmäksi kuin mitä oli sovittu, joten lopetimme siltä erää. Jatkoin vielä hetken ohjelmistovirheen korjauksen testauksen parissa ennen kuin työpäivä päättyi.

Työpäivän tavoitteet toteutuivat, mutta en päässyt työpäivän aikana edistämään luentomateriaaleja. Tästä johtuen tein muutaman tunnin ylityötä, jotta minulla olisi seuraavana päivänä edes osadioista valmiina.

Tiistai 18.10.2022

Tiistain tavoite oli edistää luentodioja ja jatkaa testaamista. Esittelen oman organisaation työntekijälle iltapäivällä tähän asti tekemäni luentomateriaalit, jotta saan niistä palautetta ja voin hyväksyttää ne hyvissä ajoin.

Aamukokoukset venyivät, sillä yritimme selvittää ryhmässä vastaan tullutta ongelmaa. Prosessin hallintaympäristö ei toimi, ja sen vuoksi esimerkiksi testatessa ei voi nopeuttaa eräajoja. Jokaisen ajon aloitusta joutuu nyt odottamaan 15 minuuttia, mikä hidastaa testausta suuresti.

Minulla oli sovittuna tapaaminen työpaikallani, ja siellä oli tarkoitus katsoa yhdessä luentomateriaaleja toisen työntekijän kanssa. Sain kuitenkin kollegaltani viestin, jossa hän ehdotti, että siirtäisimme tapaamista. Tapaamisen siirtäminen oli loogista, jotta ehdimme molemmat paneutua luentomateriaaliin paremmin. Toisaalta tapaamisen siirtäminen oli harmillista, sillä olin jo ilmoittanut asiakasprojektiin tekeväni tänään oman organisaation työtehtäviä. En voi kuitenkaan varata oman organisaation asioihin aikaa useana päivänä viikosta, koska asiakasprojektissa on niin kova kiire.

Tapaamisen peruunnuttua jatkoin töitani normaalisti testauksen parissa. Testaus sujui hitaasti, mutta eteni. Testaamani ominaisuus ehti juuri ja juuri seuraavaan julkaisuun. Käytin työpäivän loppuksi vielä reilun tunnin luentomateriaalien tekoon.

Työpäivän tavoitteet täyttyivät, vaikka suunnitelmiin tulikin muutoksia ja testausta hankaloitti prosessin hallintatyökalun vika. Vaikka luentodiat eivät edistyneet paljoa, olin tyytyväinen niiden sisältöön.

Keskiviikko 19.10.2022

Päivän tavoitteena oli valita uutta testattavaa sekä testata ja edistää luentomateriaaleja mahdollisuuksien puitteissa. Testaus oli kuitenkin prioriteetiltaan tärkeämpi kuin luentomateriaalien tekeminen.

Aloitin aamun tekemällä lisäyksiä luentomateriaaliin ennen aamun ensimmäistä kokousta. Kokouksien jälkeen valitsin itselleni uuden ohjelmistovirheen korjauksen testattavaksi. Vaihtoehtoja oli kolme, joista kahdessa ei ollut mukana toisto-ohjeita, ja kolmas oli melko vanha.

Valitsin itselleni testattavaksi jälkimmäisen, ja kyseessä oli monta kuukautta sitten ilmoitettu ohjelmistovirhe. Tästä johtuen ohjelmistovirheen tiedoissa olleet toisto-ohjeet eivät olleet ajantasaiset. Toisto-ohjeissa oli kuvattu 4 askelta, jotka suorittamalla ohjelmistovirhe voidaan todeta. Huomasin nopeasti, että jo toinen askel oli vanhentunut. Minun piti kysyä muutamaan otteeseen neuvoa kollegaltani, sillä en löytänyt tarvitsemiani ohjeita projektin dokumentaatioista. Sain kollegani avustuksella vietyä testiä eteenpäin, mutta en loppuun saakka.

Päivän tavoitteet toteutuivat, ja opin paljon uutta ohjelmistovirhettä testatessani. Luentomateriaalit eivät edistyneet tänään, mutta olin osannut varautua siihen etukäteen.

Torstai 20.10.2022

Torstain tavoitteena oli kehittää viestintää ja saada hankalaksi osoittautunut testi suoritettua. Muina työpäivän tavoitteina oli osallistua ylimääräisiin kokouksiin, jotka käsittelivät asiakasprojektissa työskentelyäni sekä tulevan vierailijaluennon materiaaleja.

Jatkoin aiempänä päivänä kesken jääneen testin parissa. Pyysin aamukokouksessa apua ohjelmistokehittäjiltä testin suhteen. Yksi ohjelmistokehittäjä lupautui avukseni välittömästi, sillä hän tunsi ohjelmistovirheen ennestään. Työskentelimme ohjelmistokehittäjän kanssa yhdessä pitkään, sillä hän ei itsekään ollut varma, miksi tekemäni muutokset eivät poimiutuneet eräajoon. Koska jouduin kokeilemaan monia eri tapoja suorittaa eräajo, pääsin toistuvasti harjoittelemaan minulle uusien ominaisuuksien käyttöä käyttöliittymässä. Lopulta kehittäjä keksi tavan, jolla eräajon pitäisi ottaa tekemäni muutokset huomioon. Samalla kun suoritin testiä, kirjoitin ajantasaisen toisto-ohjeen. Aiemmassa toisto-ohjeessa oli 4 kohtaa. Uudessa toisto-ohjeessa on 7 kohtaa, jotka tulee suorittaa, jotta testi voidaan tehdä. Samalla, kun kuittasin ohjelmistovirheen korjauksen testatuksi, liitin viestiini uudet toisto-ohjeet.

Työpäivän aikana sain harjoitella viestintätaitoja niin ohjelmistokehittäjän kuin työpaikkani kollegoiden kanssa sekä kokouksessa, jossa keskusteltiin minun kehittymisestäni asiakasprojektissa. Sain hyvää palautetta asenteestani ja taidoistani. Sain vielä kerran kehuja aiemman viikon demonstraatiotilaisuudesta.

Työpäivän tavoitteet onnistuivat hyvin. Suurin onnistumisen tunne tuli tänään siitä, että sain hankalan testin suoritettua. Olin tyytyväinen kirjoittamiini ohjeisiin, joilla seuraava henkilö voi toistaa tekemäni testin.

Perjantai 21.10.2022

Perjantain tärkein tavoite oli jatkaa testaamista, sillä seuraavan julkaisu on taas pian. Jos aikaa riittää, haluaisin edistää luentomateriaaleja. Seuraava viikko on oletettavasti kiireinen, joten silloin ei välttämättä ole mahdollisuutta käyttää aikaa kovin paljoa luentomateriaalien tekemiseen.

Aloitin aamuni valitsemalla itselleni kahdesta testausta odottavasta korjatusta ohjelmointivirheestä toisen testattavaksi. Molemmat vaihtoehdot tuntuvat huonoilta, sillä ne käsittelivät samaa, minulle tuntematonta asiaa. Valitsen niistä toisen ja alan perehtyä siihen. Aamupalaverissa minulle määrättiin testattavaksi jäljelle jäänyt vaihtoehto. Minulle sanottiin, että niiden testaamisen pitäisi hoitua hyvin toistensa ohessa. Ohjelmistovirheiden testaus osoittautui pian hankalaksi, sillä kummassakaan ei ollut toisto-ohjeita. Toisessa niistä ei ollut edes kirjattuna haluttua lopputulosta, mikä tekee testaamisesta vielä hankalampaa. Aloitin testauksen kirjoittamalla itselleni edes jonkinlaiset testiaskeleet, mutta en uskonut niiden olevan täysin paikkansa pitävät, sillä en edelleenkään tiennyt haluttua lopputulosta. Kävin läpi projektin dokumentaatioita ja määrittelyjä, mutta en löytänyt aiheesta tietoa. Minulle ja toiselle testaajalle pidettiin testien aiheena olevaan aineistoon liittyvä koulutus maanantaina, mutta koulutuksesta ei ollut tässä kohtaa hyötyä. Kysyin apua toiselta testaajalta, mutta hän ei voinut neuvoa minua asiassa, kun ei itsekään tiennyt aiheesta. Koulutusta meille maanantaina pitänyt työntekijä oli poissa töistä, joten en voinut kysyä apua häneltä. Tein hyödylliseksi arvelemani esivalmistelut valmiiksi maanantaita varten ja käytin loppupäivän luentomateriaalien valmisteluun.

Päivän tavoite ei toteutunut kokonaan. Pääsin jatkamaan testausta, mutta en päässyt testauksessa niin pitkälle kuin olisin toivonut pääseväni. Luentomateriaalit etenivät jälleen.

Viikkoanalyysi 7

Seitsemännen seurantaviikon tavoite oli jatkaa testaajan käytännön taitojen kehittämistä ja kehittää viestintätaitoja. Viikon aikana viestintätaidoissa painottui erityisesti kirjallinen viestintä, sillä työstin vierailijaluennon materiaaleja moneen otteeseen. Suullista viestintää pääsin harjoittelemaan kokouksissa, joita oli runsaasti viikon aikana. Kaikki seurantaviikon tavoitteet toteutuivat, ja työviikko oli mielestäni hedelmällinen. Asiakasprojektin testaus eteni hyvin ja vierailijaluennon materiaalit etenivät hyvään vaiheeseen. Projektipäällikkö kysyi minulta luvan tarjota minua asiakkaalle ehdokkaaksi ylläpitotiimiin, joten tästä päättelin, että minuun on oltu tiimissä tyytyväisiä.

Testasin viikon aikana sellaisia asioita, jotka eivät olleet minulle ennestään kovin tuttuja. Opin tämän ansiosta uutta niin testaamisesta kuin testattavan tuotteen toiminnasta, ja oppimani asiat olivat teoreettisia ja käytännöllisiä. Vaikka olen työskennellyt tässä asiakasprojektissa jo useita viikkoja, olen päässyt tutustumaan testaamalla vain pieneen osaan testattavan tuotteen ominaisuuksista. Koska testaus ei sujunut viikolla ongelmitta, jouduin toistamaan tiettyjä toimenpiteitä useasti. Jones (2021, luku 18.4) painottaa sitä, kuinka tärkeää toisto on oppimisen kannalta. Kun saman asian toistaa tarpeeksi monta kertaa, sen oppii. Koska testattava käyttöliittymä ja sen toiminnot ovat monimutkaisia, niiden käyttämisen oppiminen vie aikaa. Kun toistan samat testiaskeleet uudelleen ja uudelleen, opin suorittamaan testin tehokkaammin ja samalla opin käyttämään käyttöliittymää paremmin.

Viikon aikana testaamisen kannalta hyödyllisimmät oppimani asiat liittyivät erityisesti tietokantoihin. Opin tekemään suurempia muutoksia tietokantoihin kuin mitä olen tähän mennessä tehnyt. Olen aiemmin tehnyt pieniä muutoksia ja lisäyksiä kahteen eri tietokantatauluun, mutta nyt minun tuli tehdä lukuisiin tietokantatauluihin muutoksia. Lisäksi opin käynnistämään eräajoja vaihtoehtoisin tavoin ja tutkimaan eräajojen ajoraportteja. Alkuviiikosta minulle ja toiselle testaajalle näytettiin nopeasti, miten aineistoihin tehdään muutoksia, mutta tämä asia vaatii vielä perusteellisempää perehtymistä.

Pääsin harjoittelemaan viestintää viikon aikana niin suullisesti kokouksissa kuin kirjallisesti luentomateriaaleja kirjoittaessani tai apua kollegalta kysyessäni. Minulla on vielä reilu viikko aikaa saada luentoa varten tarvitsemäni materiaalit valmiiksi, joten oli tärkeää työstää materiaaleja tällä viikolla. Luentomateriaaleissa käyttämäni faktat olen poiminut esimerkiksi oman organisaation internetsivuilta, blogista ja oppaista. Mielestäni on järkevää käyttää omaa organisaatiota tietolähteenä, sillä luentoa pitäessäni edustan omaa organisaatiotani. Täten on hyvä, että kertomani asiat ovat varmasti samassa linjassa oman organisaationi kanssa. Karten (2010, luku 9) kehottaa käyttämään vähän luetelmakohtia ja pitämään tekstin määrän tarpeeksi vähäisenä. Heller (2020, luku 15) neuvoo lisäämään diaan korkeintaan viisi luetelmakohtaa ja välttämään esityksen aikana diojen sanasta sanaan lukemisen. Tarpeeksi vähäinen määrä tekstiä ja luetelmakohtia diassa takaa sen, ettei samaan diaan tule liikaa informaatiota. Ihmisen on vaikea käsitellä yhtäaikaaisesti kuultua ja luettua informaatiota, joten jos esityksen seuraaja viettää liikaa aikaa diaa lukiessa, hän ei ehkä keskity siihen mitä presentoija kertoo. Karten (2010, luku 5) muistuttaa, että esitelmää pitäessä diojen tehtävä on tukea presentaatiota. Presentaatiota pitäessä esitelmöijän ei tule lukea omia diojaan sanasta sanaan ääneen. Se ei anna esitykselle lisäarvoa, sillä yleisö voi itsenäisesti lukea diat. Esitelmöijän tulee antaa dioille lisäarvoa, eikä se toteudu vain lukemalla niitä ääneen. Jos en suunnittele ja kirjoita muistiinpanoja siitä, mitä puhun luennolla, päädyn lukemaan suoraan omista

dioistani ja tämä on asia, jonka haluan välttää. Jones (2021, luku 13.3) kehottaa kirjoittamaan käsi-
kirjoituksen tulevasta puheesta tai esitelmästä ja kirjaamaan siihen ylös sanojen painotukset sekä
tauot. Tällä tavoin pyritään välttämään liian monotoninen ja paperista luetun kuuloinen puhe. Pysin
pitämään luentomateriaalin luetelmakohdat tarpeeksi vähäisinä, ja kirjoitin sen sijaan itselleni katta-
vat muistiinpanot jokaisesta diasta. Lisäsin muistiinpanoihin tauot ja sanojen painotuksen, jotta pu-
heeni ei kuulostaisi liian yksitoikkoiselta.

Viikon aikana kohtasin erilaisia ongelmia. Kaikkia ongelmia en voinut ratkaista itse, kuten esimer-
kiksi käyttöliittymän toimimattomuutta. Kun vastaan tulee ongelma, jota ei voi itse korjata, tulee en-
sin tarkistaa, että ongelmasta ollaan tietoisia ja joku on ottanut asian hoidettavakseen. Sen jälkeen
on tärkeää voida keksiä itselleen jotain muuta projektia edistävää tekemistä, ettei odottelu-aika ole
hukkaan mennyttä aikaa. Minulla oli onneksi viikon aikana niin paljon tekemistä, että ongelmien
korjaantumista tai apua odottaessani pystyin aina tekemään jotain muuta hyödyllistä. Vastauksia
odottaessa pystyin kirjoittamaan luentomateriaaleja ja perehtymään ohjelmistovirheen korjauksiin
liittyviin määrittelydokumentaatioihin.

Päädyin ottamaan seurantaviikolla itselleni muutaman melko hankalan ohjelmistovirheen korjauk-
sen testattavaksi. Aiemmillä viikoilla olen valikoinut testattavat ohjelmistovirheet ja ominaisuudet
tarkemmin, mutta tällä viikolla siihen ei ollut mahdollisuutta testattavien asioiden vähäisen luku-
määrän vuoksi. Viikon aikana testaamistani asioista on muun muassa puuttunut toisto-ohjeet tai ne
ovat olleet vanhentuneet, ja yhdestä testattavassa ohjelmistovirheen korjauksesta puuttui haluttu
lopputulokset kokonaan. Kysyin viikon aikana useamman kerran apua ja tarkennuksia minulla tes-
tauksessa oleviin ohjelmistovirheen korjauksiin, jotta pääsin testaamaan niitä. Ymmärrän parem-
min viime viikolla retrospektiivissä esiin nousseita toivetta siitä, että kaikkiin ohjelmistovirheiden ra-
portteihin kirjoitettaisiin ylös selkeät toisto-ohjeet, joilla ohjelmistovirhe saadaan toistettua. Niistä
olisi hyötyä ohjelmistovirheiden korjaamisen lisäksi testatessa. Apua saatuaani olen aina muistanut
kiittää minua auttanutta henkilöä, mutta tällä viikolla kiitin minua auttanutta kehittäjää seuraavan
aamun yhteisessä kokouksessa. Heller (2020, luku 6) kertoo tunnustuksen ja kiitoksen antamisen
tärkeystä tiimihengen ja luottamuksen rakentamisessa. Kun kollega on tehnyt työnsä erityisen
hyvin tai auttanut toista, on tärkeää antaa tästä positiivista palautetta. Se viestii niin positiivisen pa-
lautteen saajalle kuin koko tiimille siitä, minkälaista toimintaa tiimin jäseniltä halutaan. Sellaisen ih-
misen kanssa työskennellään mielellään jatkossakin, kun tiedetään, että yhteistyö ja apu on arvos-
tettua.

Olisin voinut toimia toisin muutaman eri asian suhteen. Perjantaina pyysin apua kollegaltani, kun
huomasin, ettei testaus edennyt toivomallani tavalla. Koska molemmat minulla testattavana olleet
ohjelmistovirheen korjaukset olivat minulle epäselviä ja ilman toisto-ohjeita, en tiennyt mitä minun

pitäisi tarkalleen ottaen testata. Avunpyyntöni oli ehkä liian ympäröivä, joten olisin voinut pyytää apua selkeämmin tiettyihin asioihin. Apua pyytäessä pitäisi olla selkeä, kertoa mitä yrittää saavuttaa, mitä on tarkalleen ottaen tehty tavoitteen saavuttamiseksi, mikä on odotettu lopputulos, mikä oli saatu lopputulos ja miten asiaa on itsenäisesti yritetty selvittää (Heller 2020, luku 6). Saatuani avunpyyntöni kielteisen vastauksen, olisin voinut lähteä kyselemään apua muilta henkilöiltä. Toinen henkilö, joka olisi osannut auttaa minua, oli perjantain vapaalla. Olisin kuitenkin voinut kysyä apua yleisesti kehittäjiltä pikaviestintäsovelluksella. Sen sijaan yritin selvittää asiaa itsenäisesti, vaikkakin huonolla menestyksellä. En onneksi käyttänyt koko työpäivää ongelman parissa, vaan jatkoin osan työpäivästä luentodien parissa. Vaikka perjantain työpäivä tuntui vaikealta ja turhautavalta, toimi se muistutuksena siitä, etteivät muutkaan testaajat osaa kaikkea. Doglio (2022, luku 5.1.1) muistuttaa, ettei kenenkään tarvitse tietää kaikkea ja apua voi pyytää eri tavoin. Kollegalta suoraan kysymisen lisäksi voi yrittää etsiä vastauksia kysymyksiin internetistä tai ilmoittautua kursille, joka käsittelee itselle hankalalta tuntuvaa aihetta. Toistaiseksi toimivin tapa saada apua asiakasprojektiin liittyviin ongelmiin on kysyä suoraan apua kollegalta, sillä projektissa vastaan tullessiin ongelmiin olisi haastavaa löytää vastauksia internetistä hakukonetta hyödyntäen. Jatkossa voisin kuitenkin kysyä apua vielä rohkeammin ja matalammalla kynnyksellä.

3.8 Seurantaviikko 8: Testaus, itseohjautuvuus ja viestintä

Viimeisen seurantaviikon aikana haluan kehittää kaikkia peittomatriisissa mainittuja asioita, eli testaajan taitoja käytännössä ja teoriassa sekä pehmeitä taitoja. Täten viikon päätavoitteet ovat kehittää testaajan taitoja käytännössä sekä pehmeistä taidoista viestintätaitoja ja itseohjautuvuutta. Viikon aikana projektissa järjestetään luovutuskoe, joka on projektin kannalta tärkeä välietappi. Osallistun siihen todennäköisesti.

Maanantai 24.10.2022

Maanantain tavoitteena oli saada vähintään yksi ohjelmistovirheen korjauksen testaus edistymään. Toinen tavoite päivälle oli kysyä apua selkeästi ja niin monelta henkilöltä kuin tarve vaatii.

Aamu alkoi totuttuun tapaan kokouksilla. Käytin omaa puheenvuoroani hyväkseni kysyäkseen yleisesti, keneltä voisin tarpeen vaatiessa kysyä tarkentavia kysymyksiä minulla oleviin ohjelmistovirheisiin. Yksi kehittäjä ilmoittautui vapaaehtoiseksi. Kokousten jälkeen perehdyin hetkeksi aineistojen määrittelyihin, jotta omat tietoni olisivat mahdollisimman ajantasaiset. Tämän jälkeen kirjoitin kysymyksen toiselle testaajalle. Olin tällä kertaa tarkka ja kuvailin ongelman selkeästi. Sain apua ja lähdin toteuttamaan testiä.

Yritin hyödyntää minulla jo olemassa olevia testihenkilöitä, mutta jouduin toteamaan, että minun on taas tehtävä uusia. Vaikka uusien testihenkilöiden tekeminen ei ole iso urakka, olisin mielelläni välttänyt sen ajanpuutteen vuoksi. Tein uusia testihenkilöitä ja samalla opettelin asettamaan testihenkilöille myös kuolinpäivän. Otettuani uudet testihenkilöt käyttöön testit alkoivat heti sujua paremmin. Sain suoritettua lopulta viimeisen ennalta tiedetyn testiaskeleen, mutta testi päättyi silti väärään lopputulokseen. Käyttämäni testiympäristö tultaisiin tyhjentämään seuraavana aamuna. Tästä johtuen minun piti päättää, aloitanko tiistaina testauksen alusta uudessa ympäristössä, vai teenkö mieluummin ylitöitä. Päädyin ylitöihin, joita tein neljä tuntia saadakseni aineistoja käsittelevän ajon ajettua loppuun asti ilman, että ajo kaatuu virheeseen.

Päivän tavoitteet toteutuivat. Pyysin apua selkeästi ja sain testin suoritettua. En saanut kuitenkaan testiä valmiiksi, vaan seuraavalle päivälle jäi testin lopputuloksen analysointi.

Tiistai 25.10.2022

Tiistain tavoitteena oli analysoida aiempänä päivänä suoritettujen testien tulokset ja saada lisää tietoa luovutuskokeesta. Lisäksi halusin saada etukäteen tietoa luovutuskokeen aiheuttamista muutoksista testiympäristöihin, sillä se vaikuttaa suoraan testaamiseen.

Aamun kokouksissa selvisi, että minun toivotaan osallistuvan seuraavana päivänä järjestettävään luovutuskokeeseen paikan päällä. Olin arvellut, että mikäli osallistuisin luovutuskokeeseen, se olisi sivustaseuraajana ja etänä kotitoimistolta. Arvioni perustui siihen, etten ollut saanut kokouskutsua eikä asiasta oltu keskusteltu kanssani aiemmin. Toinen testaja lähetti minulle väitetyyn kutsun, eli olin unohtunut alkuperäisestä kutsusta. Lähetin toiselle testiajalle viestiä kysyäkseni, miten voisin olla hänelle avuksi seuraavana päivänä. Sovimme asioista, ja jatkoin eilisen testin tulosten analysointia.

Tuloksia analysoimalla selvisi, että joko minun eilisissä kuittauksissani oli ollut virhe, ohjelmistovirhettä ei ollut korjattu kokonaan tai ohjelmisto toimii tavalla, jota en osannut odottaa. Osa ohjelmistovirheestä oli kuitenkin korjattu. Pehdyin taas enemmän määritelmiin ja otin yhteyttä ohjelmistovirheen korjaajaan. Päädyimme siihen, että minun tulisi uudelleen testata asia, jotta hän näkisi testistä syntyvät lokitiedot. Aiemman illan testin lokitiedot oli nimittäin aamulla poistettu aiemmin käyttämäni testiympäristön tyhjennyksessä. Selvitin, missä ympäristössä voisin suorittaa testin, sillä testiin tarvitsemani ympäristöä ei voi käyttää ainakaan kahteen päivään. Saatuani vastauksen jatkoin testausta uudessa ympäristössä, johon minun tuli ensin luoda testitapaustani vastaavat testihenkilöt. Testin suorittaminen jäi kuitenkin kesken, sillä eräajo jumittui. Kirjoitin ongelmasta pikaviestintäsovellukseen viestin, ja kehittäjät alkoivat selvittää ongelmaa. Ongelma ei kuitenkaan selvinnyt työpäivän aikana, joten käytin jäljellä olevan työpäivän seuraavan päivän luovutuskokeen

testeihin tutustumiseen. Koin, että minun olisi järkevää opetella testitapaukset etukäteen, jotta luovutuskokeen seuraaminen sujuisi paremmin, kun tuntisin aineiston ainakin teoreettisella tasolla.

Työpäivän tavoitteet toteutuivat. Sain aiemman päivän testin tulokset analysoitua ja sain lisää tietoa luovutuskokeesta.

Keskiviikko 26.10.2022

Keskiviikon tärkein tavoite oli osallistua luovutuskokeeseen. Halusin harjoitella viestintätaitoja, sillä luovutuskokeeseen osallistuminen tarjoaa mahdollisuuden kehittää suullisen viestinnän taitoja.

Menin luovutuskoetta varten asiakkaan toimistolle. Aamun ensimmäisen kokouksen jälkeen aloitimme luovutuskokeen. Tiimin toinen testaaja jakoi näyttöään ja kävi luovutuskokeen testitapauksia läpi yksitellen. Minä kirjoitin muistiinpanoja kokeen etenemisestä ja huolehdin samalla tehtävienhallintaympäristön testitapauksien tilan päivittämisestä. Merkitsin tehtävienhallintaympäristöön jokaisen onnistuneesti suoritetun testiaskelen hyväksytyksi ja keskeneräisiksi ne, joissa ilmeni ohjelmistovirheitä. Lisäksi kirjoitin ohjelmistovirheiden ilmenemiskohdat ylös myöhempää ohjelmistovirheiden raportointia varten. Toinen testaaja kysyi minulta apua aineistoihin liittyvässä toimenpiteessä, sillä olen työstänyt aineistojen testausta lähiaikoina. Tuntui hyvältä voida auttaa kollegaa, sillä yleensä hän auttaa minua. Luovutuskoe vei melkein koko työpäivän. Kun muut lähtivät pois, jäimme toisen testaajan kanssa keskustelemaan luovutuskokeen tuloksista ja sen aikana ilmenneistä ohjelmistovirheistä. Niitä ei ollut montaa, eivätkä ne olleet isoja ohjelmistovirheitä. Luin kollegalle muistiinpanojani ääneen ja hän teki niiden pohjalta ohjelmistovirheistä raportit.

Päivän tavoitteet täyttyivät. Osallistuin luovutuskokeeseen ja sain harjoitella niin kirjallisia kuin suullisia viestintätaitoja. Sain työpäivän aikana kehuja asiakkaan testaajalta aiemmin tekemistäni tarakoista testitapauksista, joita hän on hyödyntänyt omassa testauksessaan. Sain toiselta oman tiimin testaajalta kiitosta tekemistäni työstä aineistojen parissa. Opin paljon siitä, miten tämän kaltaiset asiakastapaamiset ja luovutuskoe hoidetaan.

Torstai 27.10.2022

Torstain tavoite oli jatkaa aiempien aineistojen kuittausanomiiin liittyvän ohjelmistovirheen korjausten testauksen parissa. Kirjallista viestintää pääsin harjoittelemaan taas testaukseen liittyvien kysymysten muodossa.

Aamun kokousten aikana tarkistin, saanko jatkaa testausta siinä testiympäristössä, joka oli tyhjenetty luovutuskoetta varten. Saatuaani luvan jatkaa testausta kyseisessä ympäristössä aloin valmistella uusia testihenkilöitä ja sanomia, joita tarvitsen testaukseen. Ennen kuin pääsin lähettämään

sanomat eteenpäin, sain toiselta testaaajalta ilmoituksen testiympäristön toimimattomuudesta. Kehittäjät alkoivat onneksi heti tutkia ongelmaa. Ongelma saatiin selvitettyä, mutta testiympäristö hajoosi pian uudelleen. Ennen käyttöliittymän uudelleen hajoamista ehdin kuitenkin ajaa haluamani testitapaukset sisään, joten pääsin analysoimaan testin tuloksia. Ne olivat kuitenkin vaikeasti analysoitavissa, ja katsoin tuloksia niin kahden eri kehittäjän kuin toisen testaaajankin kanssa. Opin kuitenkin tämän seurauksena analysoimaan testien tuloksia paremmin.

Työpäivän tavoitteena oli jatkaa ohjelmistovirheen testausta ja harjoitella kirjallista viestintää. Molemmat tavoitteet toteutuivat. Vaikka ohjelmistovirheen korjauksen testaus jäi edelleen kesken, siinä tapahtui paljon edistystä. Muiden kanssa käydyt keskustelut ohjelmointivirheestä sujuivat hyvin.

Perjantai 28.10.2022

Päivän tavoite oli saada testattavana olevia ohjelmistovirheen korjauksen testauksia vietyä eteenpäin ja saada luentodiat melkein valmiiksi tai valmiiksi. Lisäksi aion harjoitella suullista ja kirjallista viestintää työpaikalla ollessani. Pyrin varaamaan työpäivästä noin puolet luentodioihin ja esityksen harjoitteluun.

Aloitin aamun tarkistamalla, oliko testausympäristön korjaus jo valmis. Valitettavasti testausympäristö oli yhä rikki, joten en päässyt työskentelemään testauksen parissa. Valmistelin kuitenkin toisen ohjelmistovirheen testausta tekemällä sanomat ja kuittauksien pohjat valmiiksi, jotta testaus olisi nopeampaa sitten, kun se olisi taas mahdollista. Sen jälkeen tarkistin kollegani tekemät muutokset luentodioihin ja jatkoin niiden tekemistä. Sain varsinaiset luentodiat tehtyä valmiiksi, joskin haluan kirjoittaa joihinkin dioihin vielä hieman yksityiskohtaiset muistiinpanot luentoa varten. Luin työpäivän aikana pikaviestintäsovelluksesta keskustelua, jossa puitiin käyttöliittymien toimimattomuutta. Kaikki testiympäristöt olivat rikki, eikä niitä saatu korjattua työpäivän aikana. Tämä kuitenkin antoi minulle mahdollisuuden työstää luentodioja rauhassa. Keskustelimme projektin toisen testaaajan kanssa minulla olevista testattavista ohjelmistovirheistä teoreettisella tasolla, mikä mielestäni erityisen hyödyllistä. Keskusteluun kului paljon aikaa ja työpäivä venyi pitkäksi, mutta siitä on minulle hyötyä jatkossa. Nyt tiedän tarkasti, mitä minun pitää tehdä sitten kun testiympäristö taas toimii.

Olisin voinut käydä merkitsemässä toisen minulla olevista ohjelmistovirheen korjauksista onnistuneesti testatuksi, sillä luovutuskokeen aikana testattiin toista ominaisuutta, jonka testauksessa tämä ohjelmistovirhe olisi voitu todeta korjatuksi. En kuitenkaan halunnut merkitä testiä suoriteksi, sillä en päässyt tarkistamaan asiaa käyttöliittymästä.

Päivän tavoite ei täysin toteutunut. Sain luentodiat melkein valmiiksi, testit etenivät teoreettisella tasolla, mutta en saanut vietyä testejä eteenpäin konkreettisesti. En ole kuitenkaan pettynyt päivän kulkuun, sillä sain paljon aikaiseksi ja pääsin kehittämään niin suullista kuin kirjallista viestintää. Toivon kuitenkin, että testiympäristöt olisivat maanantaina taas toiminnassa, jotta testausta voisi jatkaa normaalisti.

Viikkoanalyysi 8

Viikon tavoitteina oli kehittää testaajan taitoja, viestintätaitoja ja itseohjautuvuutta. Tavoitteet toteutuivat hyvin, vaikka en saanutkaan minulla olleita ohjelmistovirheen korjauksen testauksia suoritettua loppuun asti. Viikko kuitenkin tarjosi minulle useita mahdollisuuksia uuden oppimiseen ja työnsäni kehittämiseen. Tein viikon aikana tavallista enemmän lähipäiviä etätyöskentelyn vastapainoksi.

Koen oppineeni tämän viikon aikana paljon, pääosin testaamisesta ja viestinnästä. Itseohjautuvuuden kohdalla huomasin kehitystä seurantajakson alkuun verraten. Testauksen kannalta viikon aikana oppimistani ja kokemistani asioista ehkä merkittävin oli luovutuskokeeseen osallistuminen. Oli hyödyllistä nähdä, miten testaaja osoittaa ohjelmiston toimivuutta ja laatua asiakkaille luovutuskokeen muodossa. Luovutuskoe oli paljon yksityiskohtaisempi ja tarkempi kuin mitä ajattelin. Olin kuvitellut sen aiemmin pitämämme demonstraatiotilaisuuden kaltaiseksi, mutta tämä oli huomattavasti tarkempi ja suurempi kokonaisuus. Luovutuskokeen aikana testaaja suoritti ennalta sovittuja testitapauksia muiden läsnäolijoiden katsellessa, kommentoidessa ja kysellessä. Samalla kun testitapaukset etenivät, minä merkitsin tehtävienhallintaympäristössä jokaisen testiaskelen kohdalle sen tilan. Jos testiaskel saatiin suoritettua onnistuneesti, merkitsin askelen hyväksytyksi. Jos ilmeni ongelmia, askel merkittiin hyläytyksi tai keskeneräiseksi. Oli odotettavissa, että luovutuskokeen aikana voi tulla vastaan ongelmia, kuten aiemmin huomaamatta jääneitä tai aivan uusia ohjelmistovirheitä. Huomasimme muutaman ohjelmistovirheen, ja kirjoitin ylös niiden ilmenemistavat ja -paikat välittömästi. Lisäksi kirjoitin muistiinpanoja koko luovutuskokeesta ja sen etenemisestä.

Luovutuskoe oli tärkeä välietappi ennen hyväksymistestausta, jonka on määrä alkaa seuraavalla viikolla. Wolffin (2017, luku 4.3) mukaan hyväksymistestauksessa asiakas tarkistaa, täyttääkö ohjelmisto sovitut kriteerit. Hyväksymistestaus on musta laatikko -testausta, jossa katsotaan vain, toteutuuko haluttu lopputulos. Se mitä ohjelmiston sisällä tapahtuu lopputuloksen saavuttamiseksi ei ole tarkastelun kohteena hyväksymistestauksessa (Wolff 2017, luku 4.3). Kasurinen (2013, 57) kuvailee hyväksymistestausta työvaiheena, jonka aikana tarkistetaan virallisesti täyttääkö ohjelmisto sille asetetut vaatimukset. Onnistuneen hyväksymistestauksen jälkeen ohjelmisto useimmiten siirtyy asiakkaan omaisuudeksi. Mielestäni on tärkeää, että testaaja ymmärtää pääpiirteittäin kaikki

ohjelmistotuotannon, erityisesti ohjelmistotuotannon loppuosan työvaiheet. Vaikka en itse päädy tekemään hyväksymistestausta tässä projektissa (sen ollessa asiakkaan tehtävä), on mielestäni hyvä ymmärtää sen tarkoitus ja tavoite sekä se, mitä tapahtuu hyväksymistestauksen jälkeen.

Lisäksi opin tämän viikon aikana lukemaan paremmin monimutkaisia, moniaskeleisia määrittelyjä ja tapahtumien kuvauksia etsiessäni ratkaisuja ja ohjeistusta ohjelmistovirheiden korjausten testaamiseen. Huomasin kehittyneeni SQL-tietokantoihin liittyen. Tiedon etsiminen, lisääminen ja muokkaaminen alkaa sujua huomattavasti nopeammin. Opin viikon aikana mistä löydän minkäkin tarvitsemäni tiedon tietokannasta.

Opin viikon aikana uutta itsestäni. Olisin voinut merkitä perjantaina toisen minulla testattavana olleen ohjelmistovirheen korjauksen testatuksi. Jos olisin tehnyt näin, olisin saavuttanut selkeämmin niin päivän kuin koko viikon tavoitteet. Seuraavaan aamukokoukseen osallistuminen tuntuisi helpommalta, kun olisin vihdoinkin saanut työtehtävän valmiiksi muiden silmissä. En kuitenkaan halunnut tehdä näin, sillä se ei vastannut sitä, minkälaista tulosta haluan tuottaa. Nagyn (2019, luku 4) mukaan myös IT-alalla henkilökohtaisen brändäyksen avainasemassa on omien arvojen osoittaminen. Yhä muodostuvalle testaajan työpersoonalleni on syntynyt tavoitteita ja arvoja, ja omien arvojeni mukaisesti haluan tuottaa laadukasta testausta. Käyttöliittymän toimimattomuuden takia en päässyt tarkistamaan, että testi oli varmasti kaikilta osin hyväksytty.

Aiemmasta viikosta oppineena kysyin tämän viikon aikana apua nopeammin ja huolellisemmin kuin ennen. Avunpyynnöissäni olen kertonut tarkkaan mitä olen yrittänyt tehdä, mitkä askeleet olen suorittanut lopputuloksen saavuttamiseksi, mikä on ollut minun aikaansaamani lopputulos ja mikä on haluttu lopputulos. Olen oppinut arvioimaan jo paremmin, minkä tyyliset asiat saan selvitettyä itse, ja milloin minun kannattaa pyytää apua. Kokousmuistiinpanojen kirjoittaminen luovutuskokeesta oli opettavaista. Jatkaessani luentodiojen tekemistä koitin miettiä etukäteen kohtia, joissa voisin yrittää saada yleisöä osallistumaan jotenkin. Heller (2020, luku 15) kehottaa olemaan vuorovaikutuksessa yleisön kanssa esimerkiksi esittämällä kysymyksiä yleisölle. Kunnollisen vuorovaikutuksen saaminen yleisöön etänä pidettävässä tapahtumassa voi olla haastavampaa kuin paikan päällä ollessa. Sekä Karten (2010, luku 23) että Heller (2020, luku 15) neuvovat etenemään esitelmässä suoraviivaisesti aiheeseen ilman turhaa jaarittelua. Esitelmää seuraavien ihmisten mielenkiinto ja keskittymiskyky ei pysy yllä, jos aiheeseen pääsemisessä kuluu runsaasti aikaa. Olen kirjoittanut itselleni jokaisesta diasta alustavan käsikirjoituksen, ja sitä seuraamalla onnistun todennäköisesti välttämään turhan jaarittelun. Jones (2021, luku 13.2) neuvoo välttämään täytesanojen käyttöä esitelmissä. Tämä on hyvä neuvo, ja tiedän itse olevani taipuvainen käyttämään turhia täytesanoja voittaakseni aikaa tai ollessani yksinkertaisesti jännittynyt. Karten (2010, luku 8) sanoo, että

esitelmöidessä aiheeseen liittyvä tarinankerronta voi antaa faktoille enemmän painoarvoa. Jos tarina antaa yleisölle mahdollisuuden samaistua, sen mukana tullut ja siihen liittyvä informaatio on helpompi muistaa ja oppia. Aion hyödyntää tätä asiaa kertomalla esimerkiksi oman tarinani siitä, miten minut palkattiin testaajaksi ilman käytännön kokemusta testauksesta.

Huomasin kehittyneeni itseohjautuvuudessa. Martelan ja Jarenkon (2017, 12) mukaan ollakseen itseohjautuva, ihmisen tulee olla itsemotivoitunut, hänellä on päämäärä ja tarvittava osaaminen päämäärän saavuttamiseksi. Muutoin itseohjautuvuus ei voi toteutua. Itsemotivaatio on halua tehdä asioita omatoimisesti, päämäärä on tavoite, jota kohti toimitaan ja osaaminen muodostuu päämäärän saavuttamiseksi vaadituista taidoista. Jotta voin toimia itseohjautuvasti, minulta täytyy löytyä nämä asiat. Koen kuitenkin, että riittää, että minulta löytyy valtaosa päämäärän tavoitteluun vaadittavista taidoista. Uransa alkuvaiheessa oleva ihminen ei voi osata kaikkea, vaan uran alkupuolen aikana tapahtuu runsaasti oppimista ja kehittymistä. Opin kuitenkin paljon uutta viikoittain ja kehityn päivittäin hieman paremmaksi kokemuksen karttuessa. Viikon aikana ei tullut vastaan juurikaan sellaisia tilanteita, etten olisi keksinyt itse, mitä minun piti tehdä. Jos tarvitsin apua jossain, ja tästä johtuen tehtävä keskeytyi vastuksen odottelun ajaksi, löysin itselleni nopeasti vaihtoehtoja tehtävää. Aiemmin minulta on joskus mennyt hetki aikaa siihen, että olen keksinyt itselleni seuraavan tehtävän tehtäväksi. Koen priorisoineeni viikon aikana tekemäni asiat hyvin.

Viikon aikana projektissa oli muutama asia, joka hankaloitti testausta. Suurin ongelma oli testausympäristöjen kanssa. Ilman toimivaa testausympäristöä en voi suorittaa testejä. Ensin käyttämäni testausympäristö tyhjennettiin luovutuskoetta varten, ja pian luovutuskokeen jälkeen kaikki käytävissä oleva testausympäristöt hajosivat. Testausympäristön tyhjentäminen tarkoitti sitä, että minun piti hetkeksi siirtyä testaamaan toiseen ympäristöön. Tämä vuorostaan tarkoitti sitä, että sinne piti luoda uusia testihenkilöitä. Aikaa säästääkseni käytin samoja testihenkilöitä kuin tyhjennetyssä ympäristössä. Vaikka testihenkilöiden tiedot olisivatkin valmiina, aikaa kuluu silti tietojen manuaaliseen lisäämiseen tietokantaan.

Jos jatkossa tulee vastaan tavallista tärkeämpi kokous tai koe, johon luulen osallistumiseni olevan toivottua, vaikka en ole saanut vielä kutsua, voisin osoittaa aktiivisuutta selvittämällä itse aikaisemmin, odotetaanko minun osallistuvan. Erityisesti suurissa tiimeissä voi olla suurempi mahdollisuus unohtaa yksittäinen henkilö kokouskutsuja lähettäessä. Testausympäristön vaihtamiseen varauduin siten, että kirjoitin perjantaina kaikista testihenkilöistäni valmiit SQL-käskyt, joilla saan lisättyä kyseiset testihenkilöt tietokantaan. Uskon tämän nopeuttavan testiympäristön vaihtoa, jos vastaava tilanne tulee vielä eteen.

Jos asiakasprojektissa olisi ollut vähemmän kiireinen viikko, olisin voinut harjoitella ensi viikolla olevaa vierailijaluentoa varten. Jännitän edelleen julkista puhumista, ja aiemmin pitämäni esitelmät ja demonstraatiot ovat olleet kestoltaan huomattavasti lyhyempiä kuin tuleva puheenvuoroni. Työelämässä, kuten elämässä yleensäkin, tarvitaan joustavuutta. Nyt oli minun vuoroni joustaa siinä, etten ehtinyt valmistautua etukäteen niin huolellisesti kuin olisin halunnut. Jones (2021, luku 13.2) muistuttaa, että moni IT-alalla työskentelevä ihminen ei pidä esiintymisestä ja pelkää sitä, ettei tiedä vastauksia kaikkiin kysymyksiin. Jaan tämän huolenaiheen luentoa ajatellen. On kuitenkin huojentavaa saada muistutus siitä, että kukaan ei tiedä kaikkia vastauksia.

4 Pohdinta

Opinnäytetyön alkaessa olin asiakasprojektien välissä, valmiina aloittamaan uuden asiakasprojektin sellaisen saatua. Opiskelin työnantajan kanssa sopimiani opintomateriaaleja ja osallistuin asiakashaastatteluihin. Kahdeksan seurantaviikon aikana olen saanut vahvistaa teoreettista tietämystäni ohjelmistotestauksesta, aloittaa työskentelyn uudessa asiakasprojektissa, harjoitella julkista puhumista ja oppia paljon uutta testauksesta sekä pehmeistä taidoista. Kulloisellekin seurantaviikolle asetettiin peittomatriisin kehityskohteisiin liittyviä tavoitteita, joihin kiinnitin erityistä huomiota viikon aikana. Peittomatriisissa kehityskohteina oli testajana kehittyminen ja valittujen pehmeiden taitojen vahvistaminen.

Seurantajakson aikana työtehtäväni muuttuivat alkutilanteesta, sillä haastattelut ja itsenäinen teorian opiskelu vaihtuivat asiakasprojektissa työskentelyyn manuaalisena testajana. Seurantajakson alussa työnimikkeeni oli testiautomaatiokehittäjä, mutta nykyisen asiakasprojektin myötä tämänhetkistä työskentelyä kuvaa paremmin nimike laadunvarmistaja. En tee nykyisessä projektissa testiautomaatiota, vaan varmistan ohjelmiston laatua testaamalla manuaalisesti.

Koen kehittyneeni opinnäytetyön aikana erityisesti viestinnässä ja testajana. Itseohjautuvuuteni on kehittynyt paremmaksi. Aloitettuani asiakasprojektissa koin tarvetta tarkistaa usein, mitä voin tehdä seuraavaksi. Esimerkiksi ennen kuin otin itselleni uuden ominaisuuden tai ohjelmistovirheen korjauksen testattavaksi, tarkistin asian ensin toiselta testajalta. En tarvitse ohjeistusta enää siihen, mitä teen työpäivän aikana. Valitsen itsenäisesti testattavat kohteet ja keksin itselleni muuta tekemistä silloin, kun testaus ei syystä tai toisesta etene. Ongelmanratkaisukykyneeni ovat kehittyneet. Ongelman kohdattuani tiedän yleensä heti, mistä minun kannattaa aloittaa ratkaisun selvittämien ja mistä etsiä lisätietoa ongelmaan liittyen. Pehmeiden taitojen kehityskohteista juuri viestintätaidoissa minulla oli omasta mielestäni eniten kehittymisen varaa. Seurantajakson alussa kirjalliseen viestintään kului paljon aikaa ja suullinen viestintä tuntui jännittävältä. Esittäytyminen, itsestäni kertominen ja erityisesti julkinen puhuminen esimerkiksi esitelmöidessä tuntui vaikealta. Pääsin seurantajakson aikana harjoittelemaan viestintätaitoja paljon ja koen sen kantaneen hedelmää. Esimerkiksi kirjalliseen viestintään kuluva aika on pienentynyt huomattavasti, ja kokouksissa puheenvuorojen ottaminen ei enää jännitä.

Testajana kokemukseni on karttunut seurantajakson aikana hyvin ja pääsin vahvistamaan osaamistani manuaalisen testauksen parissa runsaasti. Huomasin kehittymistä muun muassa siten, että osasin seurantajakson loppupuolella suorittaa monipuolisia ja aikaa vieviä testejä huomattavasti nopeammin kuin seurantajakson alussa. Ohjelmistotuotannon sanastoni laajeni, sillä opin seurantajakson aikana paljon uusia termejä ja käsitteitä sekä synonyymejä jo tuntemilleni termeille.

Aloitettuani uudessa asiakasprojektissa aloitimme kahden viikon välein pidettävien pikapalaverien pitämisen. Palavereihin osallistuu lisäksi niin oman organisaationi kuin asiakasprojektin edustaja. Kokouksissa keskustellaan siitä, miten olen sopeutunut projektiin ja samalla saan palautetta työstäni. Tämän tarkoituksena on se, että mikäli asiakkaalla olisi toiveita tai kritiikkiä työni suhteen, voisi siihen reagoida nopeasti. Mielestäni tämä on osoittautunut hyväksi menetelmäksi, ja voisin mielelläni käyttää tätä menetelmää jatkossakin uusien projektien kohdalla. Kokous vie noin kymmenen minuuttia työaika, ja kahden viikon aikaväli on ollut mielestäni kestoaltaan sopiva.

Esitelmien pitoa varten aloin hyödyntää muistiinpanojen tekemistä. Ensimmäisiin pitämiini esitelmiin tein itselleni tarkemmat käsikirjoitukset siitä, mitä minun tulee tarkalleen sanoa missäkin vaiheessa. Tämän jälkeen olen voinut hyödyntää lyhyempiä muistiinpanoja, joiden tarkoitus on nimenomaan muistuttaa, missä järjestyksessä etenen ja mitä asioita minun tulee muistaa käsitellä. Tautuksien ja sananpainotusten ylös kirjaaminen oli minulle uusi, mutta hyödyllisen tuntuinen tapa. Tulen varmasti käyttämään jatkossakin muistiinpanoja suullisen viestinnän tukena tilanteissa, joissa minun pitää esitelmöidä tai luennoida.

Opin opinnäytetyön kirjoittamisen aikana runsaasti uusia asioita. Kasvatin teoreettista tietämystäni testauksesta ja ohjelmistotuotannosta. Ohjelmistotuotannosta opin lisää erityisesti ohjelmistotuotannon loppuvaiheen prosesseista. Olen aiemminkin työskennellyt ketterien menetelmien parissa, mutta olen oppinut lisää niistä seurantajakson aikana. Olen oppinut sietämään nopeiden aikataulu- ja teknisten ongelmien myötä tulleita epävarmuuden tunteita paremmin. Opin kirjoittamaan selkeitä, yksityiskohtaisia testitapauksia testattaville ominaisuuksille. Sain tekemistäni testitapauksista runsaasti kehuja. Samalla opin etsimään testitapauksien vaatimat määrittelyt ja dokumentaatiot nopeammin. Opin sen, miten projektissa hoidetaan demonstraatioilaisuudet ja luovutuskoe. Oli mielenkiintoista oppia luovutuskokeen ja hyväksymistestauksen ero sekä saada osallistua luovutuskokeeseen. Luovutuskokeessa todensimme asiakkaalle, että ennalta sovitut asiat toimivat kuten pitää. Hyväksymistestauksessa asiakas testaa laajemmin, että kaikki ohjelmistolle asetetut kriteerit täyttyvät (Wolff 2017, luku 4.3). Nykyistä asiakasprojektiani ajatellen oli tärkeää oppia, miten juuri tässä projektissa hoidetaan esimerkiksi ohjelmistovirheiden raportoiminen, testitapausten kirjoittaminen, testien ajaminen ja valmiiksi merkitseminen valitussa tehtävienhallintaympäristössä juuri asiakkaan kriteerit täyttävällä tavalla. Seurantajakson aikana opin ajamaan sekä ajastamaan eräajoja muutamalla eri tavalla, lisäämään SQL-pyynnöillä uusia testihenkilöitä tietokantaan ja muokkaamaan tietokannan tietoja. Opin lataamaan tietokannassa olevia dokumentaatioita omalle tietokoneelleni ja tekemään tarvittavia aineistomuutoksia ja kuittauksia.

Tärkeä taito oli oppia arvioimaan paremmin sitä, milloin minun kannattaa kysyä apua. En halua kysyä apua ellen sitä oikeasti tarvitse, sillä minun auttamiseni vie kollegoideni aikaa. Opin seurantajakson aikana arvioimaan paremmin sitä, minkälaisiin ongelmiin tarvitsen apua, ja mitkä saan todennäköisemmin selvitettyä itsenäisesti ajan kanssa. Opin samoin sen, miten apua pyydetään tehokkaasti. Nämä taidot on ollut erityisen hyödyllisiä oppia, sillä asiakasprojektissa on kiireinen aikataulu. Tällöin jokaisen aika on tärkeää, eikä huonosti kyhätyt ja epäselvät avunpyynnöt ole hyvä asia. Siksi on tärkeää pyytää apua silloin kun sitä tarvitaan, sillä minun ei ole hyvä tuhlaa työaikaa runsaasti yhden asian selvittämiseen, jos työkaveri osaisi selittää asian minulle hetkessä. Avunpyynnön on hyvä olla sellainen, ettei auttava työtoveri joudu esittämään lukuisia jatkokysymyksiä epäselvän kysymyksen takia.

Kenties mielenkiintoisin yksittäinen asia, jonka opin seurantajakson aikana liittyy testauksen psykologiaan. International Software Testing Qualifications Boardin perustason opintomateriaaleissa kerrottiin, kuinka testaajan tulee osata huomioida kommunikaatiossaan esimerkiksi mahdollisia kognitiivisia vinoumia ja asettaa sanansa tarkasti raportoidessaan ohjelmistokehittäjille ohjelmistovirheistä (International Software Testing Qualifications Board 2021, 25). Pidin tätä erityisen mielenkiintoisena ja huomion arvoisena asiana. Vaikka en ole itse vielä työssäni kokenut jännitettä itseni ja ohjelmistokehittäjien välillä, voin ymmärtää miksi sellaisia voisi joskus tulla. Testaajan työ kuitenkin on virheiden etsimistä ja osoittamista. Kun nyt tiedän kognitiivisista vinoumista ja siitä, miten testaajan rooli voidaan nähdä projektissa huonojen uutisten tuojana, minun on helpompi muokata omia toimintatapoja tarpeen vaatiessa.

Kiinnitin seurantajakson aikana huomiota siihen, että eri yrityksissä tuntikirjanpidossa voi olla suuria eroja. Olen ennen merkinnyt tekemäni tunnit viiden minuutin tarkkuudella yhteen paikkaan. Seurantajakson aikana minun tuli merkitä tekemäni tunnit kolmeen eri paikkaan, ja viidentoista minuutin tarkkuudella. Yhteen paikkaan tunnit tulee merkitä kerran kuukaudessa, toiseen viikoittain ja kolmanteen vähintään kerran kuukaudessa. Seuraavissa asiakasprojekteissa minun kannattaa heti projektin alussa selvittää projektin tuntikirjauskäytännöt. Tällöin säästän aikaa, kun minun ei tarvitse tuntikirjausta tehdessäni selvittää käytäntöjä ja mukauttaa oman organisaationi tuntikirjausta jälkikäteen asiakasprojektin käytäntöihin.

Huomasin sen, että oman organisaationi kollegat luottavat taitoihini testaajana enemmän kuin minä. Se oli mielestäni varsin kiinnostavaa, ja toivon, että oppisin itsekin luottamaan pian taitoihini yhtä paljon kuin työtoverini. On kuitenkin hyödyllistä tietää, että minuun ja taitoihini luotetaan.

Analyysien kirjoittaminen oli äärimmäisen hyödyllistä. Ilman analyysien kirjoittamista en olisi pysähtynyt miettimään omaa työtäni ja oppimistani näin tarkasti. En ehkä olisi löytänyt lisää kehityskohteita työtäni ajatellen, jos en olisi pohtinut niin tarkkaan jokaista työviikkoa. Jatkokehityskohteiden löytäminen, omista tavoitteista onnistumisen ja ongelmien ratkaisemisen pohtiminen ovat tärkeitä asioita oman kehittymiseni kannalta. Etenkin uran alkupuolella ollessa on helppoa olla epävarma omista taidoistaan, mutta omista onnistumisista lukeminen auttoi vahvistamaan omaa ammatti-identiteettiä.

Omien heikkouksien tai kehityskohteiden huomaaminen antaa arvokasta tietoa siitä, mihin kannattaa tulevaisuudessa keskittyä. Seurantajakson aikana huomasin lukuisia kehityskohteita, ja kiinnittämällä niihin huomiota sain osan asioista jo hoidettua. Huomasin esimerkiksi puhuvani jännittyneenä liian nopealla tahdilla ja pyrkiväni aina vastaamaan välittömästi kysymyksiin vuorovaikutustilanteissa. Näihin asioihin sain tehtyä parannuksen jo seurantajakson aikana.

Tulevaisuudessa minun kannattaa seurata projektin toisen testaajan vetämiä palaverieja ja demonstraatiotilaisuuksia tarkemmin. Asiakasprojektissa tulee jossain vaiheessa vastaan tilanne, jolloin toinen testaaja on sairaana tai lomalla. Tällöin minun tulee voida vetää kyseiset kokoukset ja demonstraatiotilaisuudet itse. En toistaiseksi koe, että osaisin vetää toisen testaajan vetämää päivittäistä aamupalaveria, joten tähän minun kannattaa panostaa jo pian.

Sitten kun tulee aika vaihtaa projektia, aion varata uuden asiakasprojektin aloittamiseen tarpeeksi aikaa. Kun työn aloitusaika on sovittu ajoissa, on todennäköisempää, että esimerkiksi käyttäjätunnukset, käyttöoikeudet ja perehdytysmateriaalit on saatu ajoissa valmiiksi. Jos tiedän esimerkiksi viikkoa aikaisemmin, milloin aloitan uudessa projektissa, ehdin itse valmistautua projektin aloitukseen paremmin. Tällöin ehtisin tutustua etukäteen niihin teknologioihin ja järjestelmiin, joita projektissa käytetään, mikäli ne eivät ole minulle ennestään kovin tuttuja.

Haluan kiinnittää huomiota ammatti-identiteettiini kehittymiseen. Olen toistaiseksi vielä vähän arka tuomaan omia mielipiteitäni ilmi, enkä luota omaan taitoihini yhtä paljon kuin kollegani niihin luottavat. Seurantajakson aikana koin monia onnistumisen tunteita ja koin ammatti-identiteettiini vahvistuneen. Tiedostan silti, että sen eteen on tehtävä töitä jatkossakin. Uskon kuitenkin viikoittaisten positiivisten kokemusten sekä ajan auttavan tähän. Lisäksi minun tulee jatkaa testaajana kehittymistä, mutta uskon että se asia tapahtuu luonnostaan työn ohessa. Tässä vaiheessa työuraani on vielä niin paljon minulle uusia asioita, joten uuden oppiminen on jatkuvaa.

Olen tyytyväinen seurantajakson aikana tapahtuneeseen kehitykseen. Opin paljon uutta niin testauksesta, IT-alasta kuin itsestäni. Sain paljon arvokasta kokemusta, palautetta ja uusia kontakteja. On ollut hienoa huomata, kuinka lyhyessä ajassa voi tapahtua paljon asioita ja kehitystä. Uusien kehityskohteiden löytyminen on ollut erittäin arvokasta itseni jatkuvaa ammatillista kehittymistä ja kasvamista ajatellen.

Lähteet

Ahonen, R. & Lohtaja-Ahonen, S. 2011. Palaute kuuluu kaikille. 2. painos. Infor. Helsinki.

Aniche, M. 2022. Effective Software Testing. Manning Publications. New York. E-kirja. Luettu: 1.10.2022.

Beaulieu, A. 2020. Learning SQL. 3. painos. O'Reilly Media. E-kirja. Luettu 11.11.2022.

Bhatti, J., Corleissen, Z., Lambourne, J., Nunez, D. & Waterhouse, H. 2021. Docs for Developers: An Engineer's Field Guide to Technical Writing. 1. painos. Apress. E-kirja. Luettu: 1.10.2022.

Doglio, F. 2022. Skills of a Successful Software Engineer. Manning Publications. New York. E-kirja. Luettu: 11.9.2022.

Haapakoski, K., Niemelä, A. & Yrjölä, E. 2020. Läsnä etänä: Seitsemän oppituntia tulevaisuuden työelämästä. Alma Talent. Helsinki.

Haikala, M. & Mikkonen, T. 2011. Ohjelmistotuotannon käytännöt. 12. painos. Talentum. Helsinki.

Heller, D. 2020. Building a Career in Software: A Comprehensive Guide to Success in the Software Industry. 1 painos. Apress. New York. E-kirja. Luettu: 19.9.2022.

Blogi

Hurja. 13.9.2021. Käyttöliittymäsuunnittelu vaatii teknistä ja visuaalista osaamista. Hurjan blogi. Luettavissa: <https://www.hurja.fi/blogi/kayttoliittymasuunnittelu-vaatii-teknista-ja-visuaalista-osaamista/>. Luettu: 12.11.2022.

International Software Testing Qualifications Board. 2021. Certified Tester Foundation Level Syllabus. International Software Testing Qualifications Board. Version 2018 v3.1.1. Luettavissa: https://istqb-main-web-prod.s3.amazonaws.com/media/documents/ISTQB-CTFL_Syllabus_2018_v3.1.1.pdf. Luettu: 11.9.2022.

Jones, D. 2021. Own Your Tech Career: Soft skills for technologists. Manning Publications. New York. E-kirja. Luettu 16.10.2022.

Jorgensen, P. 2016. Software Testing: A Craftsman's Approach. 4. painos. Auerbach. Boca Raton. E-kirja. Luettu: 1.10.2022.

Jääskeläinen, H. 2021. Pidä työelämätaidot ajan tasalla - suhtaudutko työhösi riittävän ammattimaisesti? Brik-lehti. Luettavissa: <https://brik.fi/brik-lehti/pida-tyoelamataidot-ajan-tasalla/>. Luettu 16.10.2022.

Karten, N. 2010. Presentation Skills for Technical Professionals. IT Governance. Cambridgeshire. E-kirja. Luettu: 1.10.2022.

Kasurinen, J. 2013. Ohjelmistotestauksen käsikirja. 1. painos. Docendo. Jyväskylä.

Blogi

Lehojärvi, J. 12.2.2017. Tekninen velka – tunnusta, tunnista ja rajoita. Systemiyhdistys ry:n blogi. Luettavissa: <https://www.sytyke.org/tapetilla/tekninen-velka-tunnusta-tunnista-ja-rajoita/>. Luettu: 18.9.2022.

Martela, F. & Jarenko, K. 2017. Itseohjautuvuus: Miten organisoitua tulevaisuudessa? Alma Talent. Helsinki. E-kirja. Luettu: 17.9.2022.

Nagy, Z. 2019. Soft Skills to Advance Your Developer Career: Actionable Steps to Help Maximize Your Potential. Apress. New York. E-kirja. Luettu: 3.9.2022.

ProjectTOP s.a. Testaussanasto. Luettavissa: <https://projecttop.com/testaussanasto/>. Luettu: 12.11.2022.

Solla, K. 6.9.2017. Digitreenit: Mikä ihmeen VPN? Se suojaa nettiyhteyttäsi avoimessa verkossa. Yle. Luettavissa: <https://yle.fi/aihe/artikkeli/2017/09/06/digitreenit-mika-ihmeen-vpn-se-suojaa-nettiyhteyttasi-avoimessa-verkossa>. Luettu: 13.11.2022.

Sproull, B. 2018. The Problem-Solving, Problem-Prevention, and Decision-Making Guide: Organized and Systematic Roadmaps for Managers. Productivity Press. New York. E-kirja. Luettu: 16.10.2022.

Suresh Kumar, E., Sreehari, P. & Savithri, J. 2010. Communication Skills and Soft Skills: An Integrated Approach. Pearson. Noida. E-kirja. Luettu 8.10.2022.

Wolff, E. 2017. A Practical Guide to Continuous Delivery. Addison-Wesley Professional- E-kirja. Luettu 29.10.2022.

Åhman, H. 2019. Keskusteluälykyys painetilanteissa. Alma Talent. Helsinki.

Liitteet

Liite 1. Keskeiset ammattikäsitteet

Ad hoc -testaus – suunnittelematon ja dokumentoimaton testaus, jonka tavoitteena katsoa toimiiko ohjelmisto toivotulla tavalla (Kasurinen 2013, 74–75).

Asiakas/asiakasyritys – työpaikan asiakkaana oleva yritys. Asiakas on testaustyön/ohjelmistoprojektin tilaaja. (Haikala & Mikkonen 2011, 19.)

ISTQB – International Software Testing Qualifications Board vastaa kansainvälisestä ISTQB sertifiointijärjestelmästä (International Software Testing Qualifications Board 2021).

Käyttöliittymä – näkyvä osa ohjelmistosta, jota käyttäjä käyttää ja jonka kanssa käyttäjä on vuorovaikutuksessa (Hurja 13.9.2021).

Manuaalinen testaus – testaustapa, jossa testaaja suorittaa testattavalla ohjelmistolla toimintoja nähdäkseen, toimiiko ohjelmisto odotetusti. (ProjectTOP s.a.)

Projektiryhmä – joukko erilaisia asiantuntijoita, jotka työskentelevät yhdessä saavuttaakseen yhteisen päämäärän (Haikala & Mikkonen 2011, 152–155).

Regressiotestaus – uudelleentestaus, joka suoritetaan silloin, kun ohjelmistoon on tehty muutoksia (Kasurinen 2013, 68–70).

SQL – standardoitu kyselykieli, jota käytetään, kun relaatiotietokantoihin tehdään muutoksia, lisäyksiä tai hakuja (Beaulieu 2020, luku 1).

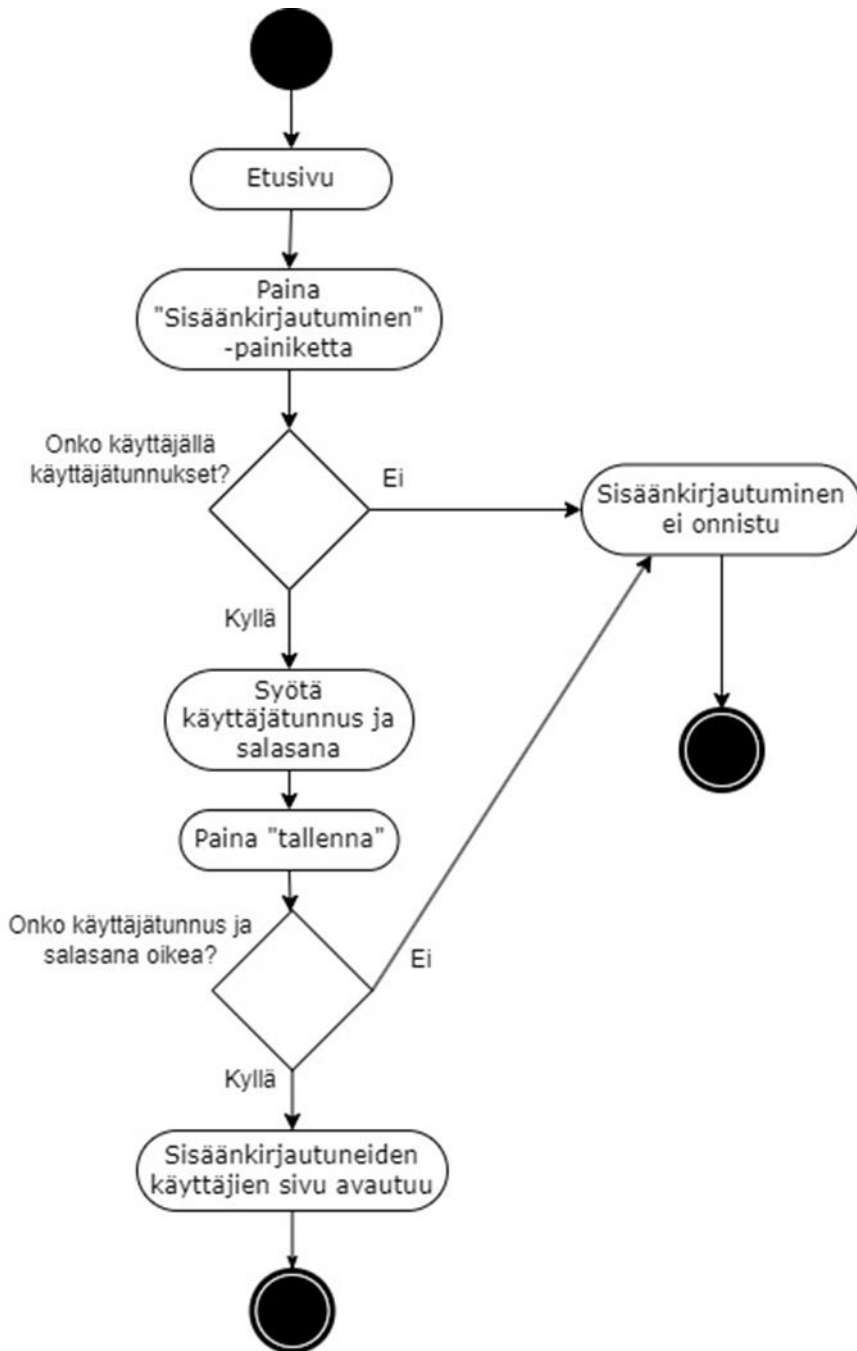
Testiautomaatio – automatisoitu ohjelmistotestaus, josta käytetään myös termiä testausautomaatio. Testiautomaation tavoitteena on vapauttaa testaajat toisteisista tehtävistä muihin tehtäviin. (Kasurinen 2013, 76.)

Tutkiva testaus – testaustapa, jossa keskitytään mahdollisten virheiden löytämiseen hyödyntämällä testaajan ammattitaitoa ja kokemusta (Kasurinen 2013, 74).

Vaatusmäärittely – dokumentti, johon on koottu ohjelmistovaatimukset ja toiminallisuudet (Haikala & Mikkonen 2011, 66–67).

VPN-yhteys – Virtual Private Network, käytetään suojaamaan käyttäjän yksityisyyttä internetiä käytettäessä (Solla 2017).

Liite 2. Esimerkki aktiviteettikaaviosta



Liite 3. Yksinkertaistettu esimerkki testitapauksesta

XXX-0000 Sisäänkirjautuminen onnistuu oikeilla käyttäjätunnuksilla

Kuvaus: Testataan, pystyykö käyttäjätunnukset omaava henkilö kirjautumaan verkkosivulle oikeilla käyttäjätunnuksilla.

Määrittely: Dokumentaation/dokumentaatioiden nimet tai tunnukset, joissa ominaisuus on määritetty

Rajaukset: Testitapauksesta rajataan pois tilanne, jossa käyttäjä syöttäisi tahallisesti väärät käyttäjätunnukset sisäänkirjautumisen yhteydessä

Esivaatimukset: henkilö luonut onnistuneesti käyttäjätunnukset verkkosivulle

Alkutilanne: henkilö on testauksen kohteena olevan verkkosivun etusivulla

Testiaskeleet:

- Käyttäjä painaa ylänavigaation oikeassa reunassa olevaa "Kirjaudu sisään" näppäintä
- Käyttäjä kirjoittaa "Käyttäjätunnus" -tekstikenttään käyttäjätunnuksensa oikein
- Käyttäjä kirjoittaa "Salasana" -tekstikenttään salasanansa oikein
- Käyttäjä painaa "Kirjaudu sisään" -painiketta
- Odotettu lopputulos: Käyttäjä siirtyy automaattisesti sisäänkirjautuneiden käyttäjien sivulle

Linkitetty ominaisuuteen XXY-0000