

Mari Saviaro

**MANUAALITESTAAJAN ROOLI OSANA KETTERÄN  
OHJELMISTOKEHITYKSEN LAADUNVARMISTUSTA**

Päiväkirjamuotoinen opinnäytetyö

**MANUAALITESTAAJAN ROOLI OSANA KETTERÄN  
OHJELMISTOKEHITYKSEN LAADUNVARMISTUSTA**

Päiväkirjamuotoinen opinnäytetyö

Mari Saviaro  
Opinnäytetyö  
Syksy 2018  
Tutkinto-ohjelma  
Oulun ammattikorkeakoulu

## TIIVISTELMÄ

Oulun ammattikorkeakoulu  
Tietojenkäsittely

---

Tekijä: Mari Saviaro

Opinnäytetyön nimi: Manuaalitestaaajan rooli osana ketterän ohjelmistokehityksen laadunvarmistusta, Päiväkirjamuotoinen opinnäytetyö

Työn ohjaaja: Pekka Ojala

Työn valmistumislukukausi ja -vuosi: 11/2018

Sivumäärä: 40

---

Opinnäytetyö on päiväkirjamuotoinen tutkielma, jonka tarkoituksena on kuvata manuaalitestaaajan työtä sekä analysoida manuaalitestaaajan roolia osana ketterän ohjelmistokehityksen laadunvarmistusta.

Toimeksiantajana toimii Polar Electro Oy, jonka pääkonttorilla Kempeleessä työskentely tapahtuu. Opinnäytetyössä kuvataan manuaalitestaaajan työyhteisöä ja vuorovaikutusta työpaikalla. Lisäksi opinnäytetyössä pohditaan työn nykytilannetta sekä tutkitaan sidosryhmien kautta, mihin kehittäjä sijoittuu organisaatiossa.

Opinnäytetyössä kuvaillaan kymmeneltä viikolta jokaiselta päivältä manuaalitestaaajan työtehtäviä. Lisäksi jokaisen viikon aluksi määritellään tavoite, johon sillä viikolla keskitytään. Jokaisen viikon jälkeen on analyysi sen viikon keskittymiskohteesta ja miten se on näkynyt jokapäiväisessä työssä. Päiväkirjan jälkeen opinnäytetyössä pohditaan manuaalitestaaajan kehittymistä työssään ja analysoidaan mitä jakson aikana testaaaja on oppinut roolistaan tiimissä ja osana laadunvarmistusta. Lisäksi pohditaan miten testaaaja voisi vielä kehittyä jatkossa.

---

Asiasanat: manuaalitestaus, ohjelmistotestaus, laadunvarmistus, ketterä kehitys, scrum

## ABSTRACT

Oulu University of Applied Sciences  
Degree programme in Business Informations Systems

---

Author: Mari Saviaro

Title of thesis: The role of a manual tester as a part of quality assurance of an agile software development, a diary formed study

Supervisor: Pekka Ojala

Term and year when the thesis was submitted: 11/2018

Number of pages: 40

---

The thesis is a diary formed study that was designed to describe the work of a manual tester and analyses the role of a manual tester as a part of quality assurance of an agile software development.

Employer is Polar Electro Oy, and the work was done in the company's head quarter in Kempele. The thesis depicts the work community of a manual tester as well as the interaction at work. In the thesis the present state of the profession is examined, and through interest groups it is explored how a developer is ranked in an organization.

In the thesis the tasks of a manual tester are depicted over a period of ten weeks for every day. In the start of every work week a new target is set. The target and how it affected the everyday work is analyzed at the end of the week.

After the diary the thesis reflects the development of the manual tester in her work and analyses what the tester has learned in her role in a team and as a part of quality assurance. Furthermore, the thesis takes a look on how the tester could develop more in the future.

---

Keywords: manual testing, quality assurance, agile software development, scrum

# SISÄLLYS

1	JOHDANTO .....	7
1.1	Käsitteet .....	7
2	NYKYTILANTEEN KUVAUS .....	9
2.1	Oman nykyisen työn analyysi .....	9
2.2	Sidosryhmät työpaikalla.....	10
2.3	Vuorovaikutustaidot työpaikalla .....	11
3	PÄIVÄKIRJARAPORTOINTI .....	14
3.1	Viikko 1.....	14
3.1.1	Tavoite .....	14
3.1.2	Päiväkirja .....	14
3.1.3	Analyysi.....	16
3.2	Viikko 2.....	17
3.2.1	Tavoite .....	17
3.2.2	Päiväkirja .....	17
3.2.3	Analyysi.....	18
3.3	Viikko 3.....	20
3.3.1	Tavoite .....	20
3.3.2	Päiväkirja .....	20
3.3.3	Analyysi.....	21
3.4	Viikko 4.....	22
3.4.1	Tavoite .....	22
3.4.2	Päiväkirja .....	22
3.4.3	Analyysi.....	23
3.5	Viikko 5.....	24
3.5.1	Tavoite .....	24
3.5.2	Päiväkirja .....	24
3.5.3	Analyysi.....	25
3.6	Viikko 6.....	27
3.6.1	Tavoite .....	27
3.6.2	Päiväkirja .....	27
3.6.3	Analyysi.....	28

3.7	Viikko 7.....	29
3.7.1	Tavoite .....	29
3.7.2	Päiväkirja .....	29
3.7.3	Analyysi.....	30
3.8	Viikko 8.....	31
3.8.1	Tavoite .....	31
3.8.2	Päiväkirja .....	31
3.8.3	Analyysi.....	32
3.9	Viikko 9.....	33
3.9.1	Tavoite .....	33
3.9.2	Päiväkirja .....	33
3.9.3	Analyysi.....	34
3.10	Viikko 10.....	35
3.10.1	Tavoite .....	35
3.10.2	Päiväkirja .....	35
3.10.3	Analyysi.....	36
4	POHDINTA.....	38
	LÄHTEET.....	40

# 1 JOHDANTO

Päiväkirjamuotoinen opinnäytetyöni koostuu päivittäisistä työtehtävien kuvaamisista ja viikoittaisista tavoitteista sekä analyyseistä. Päiväkirjaraportointi alkaa 3.9.2018 ja päättyy 9.11.2018.

Työ, jota päiväkirjaraportoinnissa kuvaan, on mobiilisovellusten manuaalitestausta. Opinnäytetyön tarkoituksena on kuvata ja analysoida, minkälainen rooli manuaalitestaaajalla on ketterän ohjelmistokehityksen laadunvarmistuksen osana. Keskityn raportin viikotavoitteissa ja -analyyseissa laadunvarmistajan roolissa kehittymiseen, en niinkään itse työtehtävien oppimiseen.

Työ on suoritettu yrityksessä Polar Electro Oy, joka on johtava sykemittareiden ja aktiivisuustuotteiden valmistaja. Yritys on perustettu vuonna 1977 ja sen pääkonttori sijaitsee Kempeleessä. Polar toimii yli 80 maassa ja tuotteita myydään yli 35 000 myyntipisteessä maailmanlaajuisesti. Polarilla on n. 1200 työntekijää. (Polar 2018. Viitattu 2.9.2018.) Minä työskentelen toisessa yrityksen kahdesta mobiiliitiimistä, jotka kuuluvat Service Development -osastoon.

## 1.1 Käsitteet

Bugi = lähdekoodissa oleva ohjelmointivirhe.

Jira = tehtävän- ja projektinhallintaohjelmisto.

Kehitysjono = on järjestetty lista kaikesta, mitä tuotteessa saatetaan tarvita, sekä ainoa lähde tuotteeseen toteutettaville vaatimuksille ja muutoksille.

Retrospektiivi = retro on osa ketterää prosessia, jonka tarkoituksena on kerrata tiettyä ajanjaksoa ja suunnitella muutoksia prosesseihin.

SAFe = Scaled Agile Framework on skaalautuva ketterän ohjelmisto- ja palvelukehityksen viitekehys.

Scrum master = osa kehitystiimiä. scrum masterin vastuulla on, että kehitystiimi käyttää ketteriä menetelmiä.

Sprintti = yksi scrumin kehitysjakso, joka suunnitellaan etukäteen ja lopuksi esitellään valmista tuotetta asianomaisille.

Tuoteomistaja = scrum-tuotteen omistaja, jonka tehtävänä on välittää näkemys tuotteen rakentamisesta kehittäjille ja ylläpitää kehityslistaa.



## 2 NYKYTILANTEEN KUVAUS

### 2.1 Oman nykyisen työn analyysi

Toimin mobiilitiimin manuaalitestajana. Tehtäviini kuuluu kahden mobiilisovelluksen testaaminen. Sovellukset ovat Polar FlowApp ja Polar Beat. Molemmat sovellukset toimivat sekä Android- että iOS-ympäristöissä. Työtehtäviini kuuluu sovellusten uusien toiminnallisuuksien, bugikorjausten ja lokalisoitien testaaminen ja verifiointi. Molemmista sovelluksista julkaistaan säännöllisesti päivitetty versio Googlen Play-kauppaan ja AppStoreen. Uusille versioille tehdään tietyt julkaisutestit ennen kuin ne määritellään julkaisuvalmiiksi. Näiden julkaisutestien suunnittelu ja suorittaminen ovat olennainen osa työnkuvaani. Minä olen myös vastuussa erilaista yrityksen sisäisistä testausryhmistä, jotka testaavat päivityksiä ennen niiden julkaisemista kaikille käyttäjille. Lisäksi osallistun säännöllisesti scrum-tiimin päivittäisiin, viikoittaisiin ja kuukausittaisiin rutiineihin.

Tekninen osaaminen, jota tarvitsen työssäni, on erilaisten työkalujen käyttäminen. Olennaisimpia työkaluja ovat Android Studio, Xcode, Jira, Jenkins, BitBucket, DebugTool, HockeyApp ja Google Console. Tietoperusta, jota tarvitsen ymmärtääkseni, mitä työssäni teen, on testattavien sovellusten toiminnan tunteminen. Minun täytyy tietää, miten sovellusten pitäisi toimia, jotta voin testatessa tietää, mikä ei ole oikeanlaista toimintaa. Sovellusten toiminnallisuuteen liittyy käyttöliittymän lisäksi esimerkiksi niiden synkronoituminen Polar Flow -palvelun sekä erilaisten rannelaitteiden ja sykesensoreiden kanssa.

Taidot, jotta voin tehdä työni hyvin, liittyvät tiimityöskentelyyn. Kommunikaatio erilaisten tahojen kanssa ja esimerkiksi palaverikäytänteet ovat äärimmäisen tärkeitä taitoja. Aiempi pitkä työkokemukseni muilta aloilta on antanut minulle tähän hyvät valmiudet, mutta tässä työssä kommunikointi on noussut ihan erilaiseen rooliin. Erilaiset palaverit, jotka liittyvät isona osana työhöni, ovat minulle ihan uutta, mutta olen mielestäni omaksunut nopeasti, miten niissä toimia.

Työni Polarilla on ensimmäinen tietojenkäsittelyn alan työpaikkani. Oikeastaan kaiken osaamisen alalta olen saanut tästä työstä. Tietenkin hyvät pohjatiedot olen saanut opinnoista, mutta osaaminen on syventynyt erityisesti ohjelmistotestaamisen sekä ketterässä ohjelmistokehityksessä toimimisen osalta.

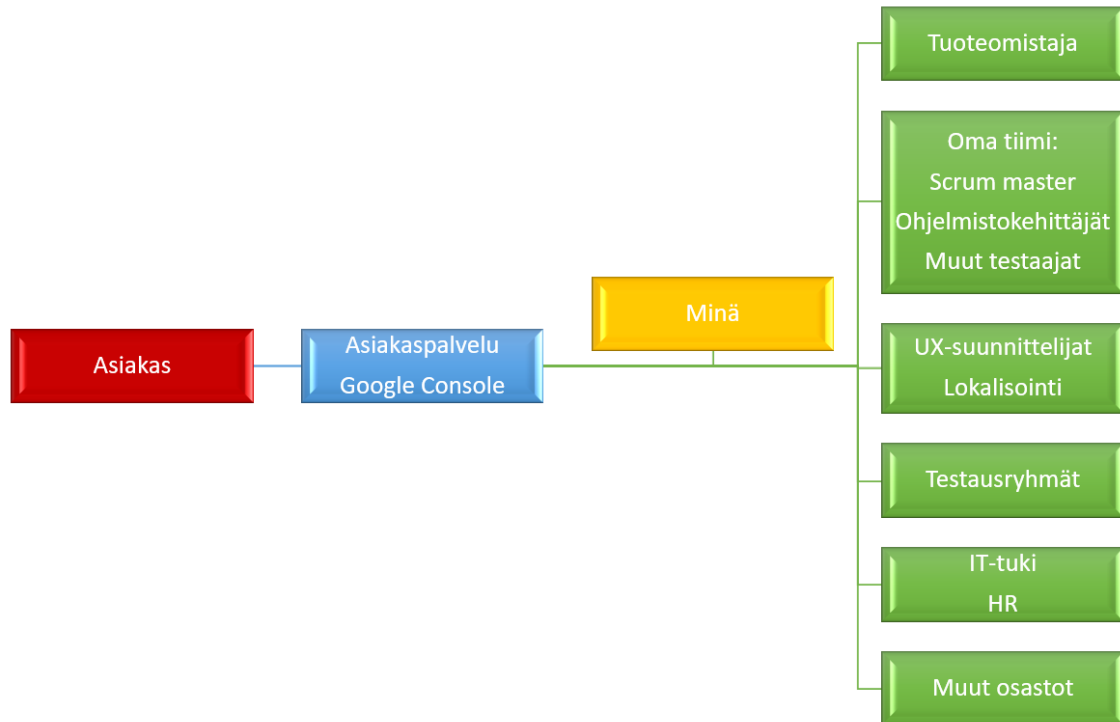
Aloitin työni tässä tehtävässä jo toukokuussa ja suoritin siinä ammattiharjoittelun. Opinnäytetyöni alkaessa minulla oli jo siis muutaman kuukauden kokemus työstä. Tämän vuoksi arvioin, että tällä hetkellä olen jo melko taitava suoriutuja suhteessa työtehtäväni osaamisvaatimuksiin. Minulla on suhteellisen syvä ymmärrys työtehtävästä ja suoriutuminen on melkein aina työtehtävien vaatimusten tasolla. En enää joudu kovinkaan usein pyytämään apua ja ohjausta muilta, mutta joskus se on edelleen tarpeen. Toisaalta taas perustekeminen on hyvin hallussa, pystyn esittämään siihen kehitysideoita ja auttamaan osaltani työkavereitani heidän ongelmissaan.

Ammatillisessa kehityksessä olen vasta urani alussa. Opintoni ovat valmiit opinnäytetyötä lukuun ottamatta. Olen kuitenkin sitä mieltä, että vaikka opinnoista saa hyvän pohjan ammatilliseen osaamiseen, se on vain pohja. Sen pohjan päälle lähdetään rakentamaan ammatillista osaamista työskentelemällä alalla. Tietämys, jonka olen ammattikorkeakoulussa saanut, syvenee työssä joka viikko. Opinnoissa käsitellään todella monia aiheita. Osa aiheista jää melko pintapuolisiksi. Mutta jo se auttaa paljon, että aihe on edes jonkin verran tuttu. On helppoa syventää osaamista aiheesta, josta tietää ennalta jo jotakin. Kokemuksen vähyys näkyy mielestäni eniten siinä, ettei minulla ole vielä muodostunut rutiinia tekemiseen. Rutiini auttaa varmasti ajan saatossa nopeuttamaan työtä sekä hahmottamaan asioita laajemmin ja kokonaisvaltaisemmin. Myös priorisointi on asia, johon toivon kokemuksen tuovan näkemystä. Varsinkin aikoina, jolloin on kiire ja paljon työtä jonossa, toivoisin osaavani paremmin ja ilman muiden apua priorisoida työt tärkeys- ja kiireellisyysjärjestykseen. Ja yleensäkin arvioida paremmin kuhunkin työhön käytettävää aikaa. Aikaa, joka työhön tulee kulumaan, kun sitä ennalta arvioidaan, sekä aikaa, kuinka paljon on kuhunkin työhön järkevää käyttää. Kolmas asia, jossa haluan kehittyä erityisesti opinnäytetyön aikana, on oppia tämän päiväkirjan myötä ymmärtämään rooliani osana ohjelmistotiimiä.

## **2.2 Sidosryhmät työpaikalla**

Sisäisiä sidosryhmät työpaikallani ovat mobiiliin tuoteomistaja, oman tiimini sovelluskehittäjät, scrum master, automaatiotestaaja ja muut manuaalitestaaajat, UX-suunnittelijat, lokalisoinneista vastaavat henkilöt, erilaiset testausryhmät, IT-tuki, henkilöstöhallinto sekä service development - osaston ulkopuoliset osastot, esimerkiksi laitepuolen rannelaitetestaus. Lisäksi sisäisiin sidosryhmiin kuuluu kaukaisempia ryhmiä kuten tuotehallinto ja mobiiliin tuotepäällikkö, joiden kanssa olen tekemisissä lähinnä tuoteomistajan kautta. Ulkoisia sidosryhmiä minulla on oikeastaan

vain yksi, asiakkaat. Tähän sidosryhmään olen kosketuksessa sisäisen sidosryhmän, asiakaspalvelun kautta. Lisäksi voin seurata asiakkaiden toimintaa sekä palautetta Google Console -työkalun avulla. Työni tärkeimmät sidosryhmät on kuvattu kuviossa 1.



Kuvio 1. Sisäiset ja ulkoiset sidosryhmät

### 2.3 Vuorovaikutustaidot työpaikalla

Minun mielestäni vuorovaikutustaidot ovat tärkeimpiä taitoja mobiilitestaajan roolissa. Manuaalitestaja vuorovaikutuskumppaneita on kerätty kuvioon 2. Kommunikointi sovelluskehittäjien kanssa on perusta koko testaustyölle. Testaajana testaan kehittäjän tuottamaa uutta ominaisuutta tai korjausta olemassa olevaan koodiin. On ensiarvoisen tärkeää, että tiedän mitä minun pitää testata ja miten. Kehittäjän on siis osattava selittää haluttu toiminnallisuus taustoineen niin, että minä sen ymmärrän. Toisaalta taas, kun minä löydän toiminnallisuudesta puutteen, minun pitää pystyä se esittämään kehittäjälle niin, että hän pystyy sen minun kuvaukseni perusteella korjaamaan. Tätä kommunikointia käydään sekä suullisesti kasvokkain että kirjallisesti Jiran, sähköpostin tai chatin välityksellä. Tähän keskusteluun liitetään usein tueksi myös muuta materiaalia kuten selventäviä kuvia, videoita tai lokia.

Toinen tärkeä vuorovaikutus tapahtuu meidän testaajien välillä. Sekä automaatio- että manuaalitestaaajien on hyvä tietää toistensa töistä, keskustella mitä on meneillään ja siten pysyä ajan tasalla missä ollaan menossa. Näin pystymme jokainen auttamaan toisiamme, ettei kenenkään työmäärä kasva liian suureksi, ja toimimaan sijaisina, jos joku on esimerkiksi sairauslomalla.

Koko tiimin välinen vuorovaikutus on olennaista scrum-tiimissä. Joka päiväiset päivittäispalaverit, kahden viikon välein pidettävät sprintin suunnittelu- ja retropalaverit sekä muut yhteiset asiat sujuvat jouhevasti, kun koko tiimi pystyy kommunikoimaan keskenään. Scrum master on tässä merkittävässä roolissa. Hän vetää scrum-tiimiin kuuluvat rutiinit ja auttaa koko tiimiä suunnittelemaan ja priorisoimaan töitä. Lisäksi hän toimii tarvittaessa välikätenä, jos tiimin kesken on kommunikaatio-ongelmia.

Tuoteomistaja on tärkeässä roolissa osana scrum-mallia. Hän kommunikoi tiimin ja muiden tahojen välissä. Tiimit saavat tehdä itsenäisesti töitä, mutta tuoteomistaja tuo sinne terveiset ja toiveet esimerkiksi tuotehallinnolta ja tuotepäälliköltä. Tuoteomistaja auttaa tiimiä muun muassa töiden priorisoinnissa. Hän myös kommunikoi muiden osastojen, joiden töihin tiimin töillä on riippuvuuksia, kanssa siitä missä ollaan menossa. Hän siis vapauttaa tiimin tekemään töitä ja hoitaa vuorovaikutusta tiimin puolesta.

Minä kommunikoin paljon sisäisten testiryhmien kanssa. Olen vastuuhenkilönä etenkin Android-puolen testausryhmissä. Se tarkoittaa sitä, että henkilöt, jotka haluavat liittyä testiryhmiin, ovat minuun yhteydessä. Samoin jos jollakin testausryhmään kuuluvalla on jotain ongelmia, he ottavat kysymyksineen minuun yhteyttä. Tämä kommunikointi tapahtuu pääasiassa chatin ja sähköpostin välityksellä. Tähän vuorovaikutukseen liittyy välillä hieman haasteita, koska testiryhmäläisillä ei välttämättä ole kovinkaan kattavat perustiedot sovelluksesta.

Asiakaspalvelun kanssa teemme yhteistyötä asiakaspalautteen perusteella. Jos asiakaspalveluun tulee yhteydenotto mobiilisovelluksiin liittyen, sieltä tulee minulle tai muille manuaalitestaaajille pyyntö selvittää asiaa. Selvittelyn jälkeen joko vastaan suoraan asiakaspalveluun tai välitän asian eteenpäin jollekin ohjelmistokehittäjistämme tarkempaan tutkintaan: Kommunikointi asiakaspalvelun kanssa tapahtuu yleensä chatin tai sähköpostin välityksellä. Vuorovaikutus meidän välillämme toimii mielestäni erinomaisen hyvin.

Jonkin verran kommunikointia tapahtuu myös muiden osastojen kanssa. Eniten vuorovaikutusta on ollut minun ja rannelaitepuolen testaajien välillä. Tämä kommunikointi tapahtuu usein chatin välityksellä, mutta monesti myös kasvokkain keskustelemalla. Yleensä mietimme yhdessä, miten rannelaite ja mobiilisovellus toimivat yhdessä ja miten niiden pitäisi toimia.



Kuvio 2. Kommunikointi

## 3 PÄIVÄKIRJARAPORTOINTI

### 3.1 Viikko 1

#### 3.1.1 Tavoite

Ensimmäisen viikon tavoitteeni liittyy kommunikointiin. Keskityn käsittelemään erilaisia kommunikointitapoja erilaisten tahojen kanssa. Miten esimerkiksi tiimin sisäinen kommunikointi eroaa ulkopuolisten kanssa kommunikoinnista? Pohdin myös, millaista on hyvä kommunikaatio ja vuorovaikutus ja miten se vaikuttaa tiimin työyhteisön toimintaan.

#### 3.1.2 Päiväkirja

3.9.2018

Aamu alkaa sähköpostin läpikäymisellä. Muutama sähköposti on tullut viikonlopun aikana, mutta ei mitään erityistä huomiota vaativaa. Jatkan perjantaina kesken jäänyttä iOS-alustan FlowApp-sovelluksen julkaisutestausta. Kello 9.30 osallistun tiimin jokapäiväiseen päivittäispalaveriin, jossa käydään läpi perjantaina tehdyt hommat ja kerrotaan lyhyesti, mitä tänään on tarkoitus tehdä. Palaverin jälkeen jatkan julkaisutestausta sekä iOS- että Android-alustoilla uusia rajapintoja vastaan. Tänään on uuden sprintin ensimmäinen päivä, joten seuraavana ohjelmassa on suunnittelupalaveri klo 11-13, jossa suunnitellaan seuraavan kahden viikon tehtävät kullekin tiimin jäsenelle. Palaverin jälkeen osallistun molempien mobiilitiimien scrum mastereiden, mobiilin tuoteomistajan sekä tuotepuolen testaajan kanssa palaveriin uusien julkaisemattomien ominaisuuksien julkaisemisesta suljettujen sisäisten ja ulkoisten testiryhmien käyttöön. Suunnittelemme alpha- ja beta-ryhmiä HockeyApp-sovelluksen ja Play-kaupan kautta jaettavien sovellusten käyttöön. Iltapäivällä jatkan vielä testausta uusia rajapintoja vastaan.

4.9.2018

Aloitin päivän testaamalla lokalisoitien muutoksia. Kokeilen eri kokoisilla näytöillä, miten eri kieliset tekstit asettuvat paikoilleen. Kaikki näyttää hyvältä, joten hyväksyn muutokset. Seuraavaksi on ohjelmassa päivittäispalaveri klo 9.30. Päivittäispalaverin jälkeen alan testata Android-alustan Beat-sovellukseen tehtyä bugin korjausta. Kaikki ei toimi vielä ihan täydellisesti, joten otan

toiminnosta lokin ja raportoin löydöstä korjauksen tehneelle sovelluskehittäjälle. Iltapäivän käytän Beat Androidille tehdyn uuden ominaisuuden testaukseen.

5.9.2018

Illan ja yön aikana on tullut useita sähköposteja eri maiden Polarin työntekijöiltä. He haluavat liittyä iOS FlowApp-testiryhmään. Lisään heidät HockeyApp-sovelluksen alpha-jakelukanavalle. Lisäksi neuvon, miten testaamisessa pääsee alkuun. Sen jälkeen aloitan Android-alustan Beat-sovelluksen julkaisutestit. Käyn välillä mobiilitiimien yhteisessä päivittäispalaverissa, joka on joka keskiviikko klo 9. Jatkan julkaisutestejä. Löydän pienen bugin ja raportoin sen Jiran kautta. Käyn julkaisutestien tulokset läpi yhdessä scrum masterin kanssa ja arvioimme yhdessä sovelluksen julkaisuvalmiutta. Iltapäivällä ehdin testata useita uusia toimintoja sekä Beatiin että FlowAppiin liittyen.

6.9.2018

Ensimmäiseksi tallennan omasta puhelimesta, jossa minulla oli illan käytössä testiversio FlowAppista, lokin ja välitän sen raportin kera sovelluskehittäjälle. Sen jälkeen katson sähköpostit ja jatkan eilen kesken jäänyttä Beatin uuden toiminnon testausta. Osallistun jokapäiväiseen tapaan päivittäispalaveriin klo 9.30. Asiakaspalvelu välittää meille aika ajoin selvitettäväksi Jiran kautta asiakaspalautteita. Päivittäispalaverin aikana minulle on osoitettu tällainen tapaus. Otan tapauksen heti työn alle. Saan tapauksen toistettua ja dokumentoin Jiraan, miten asiakasta voi tapauksen kanssa opastaa. Seuraavaksi suuntaan palaveriin, jossa suunnitellaan tulevaa julkaisuaikataulua. Loppupäivän lisään uusia sisäisiä testaajia erilaisiin ryhmiin ja ohjeistan heitä alkuun. Työpäivä päättyy poikkeuksellisesti jo klo 14, koska minulla on koululla harjoitteluseminaari.

7.9.2018

Aamu alkaa tavalliseen tapaan sähköpostin läpikäynnillä. Sen jälkeen on mahtava hetki, kun käyn allekirjoittamassa puolen vuoden jatkon työsopimukseen linjaesimiehen kanssa. Seuraavaksi on päivittäispalaveri klo 9.30, josta jatkan suoraan uusien bugien läpikäynti, prioriteettien arviointi sekä testauksen tilanne -palaveriin. Päivä jatkuu Beat Androidin bugin korjauksen testauksella, otan lokit ja raportoin tulokset sovelluskehittäjälle. Seuraavaksi FlowAppin lokalisoinnin muutosten verifiointi molemmille alustoille. Kahdelta on vartin henkilökuntainfo ja lopuksi vielä raportoin Beat Android bugin Jiraan.

### 3.1.3 Analyysi

Viikkoon sisältyi paljon kommunikaatiota. Vuorovaikutustilanteita oli sekä kasvokkain suullisesti että kirjallisesti sähköpostin ja chatin kautta. Minun mielestäni paras tapa kommunikoida on kasvokkain, näin syntyy mahdollisimman vähän väärinymmärryksiä. Keskustellessa kasvokkain kommunikointi on joustavaa ja kysymyksiä on helppo esittää. Kirjallisessa kommunikaatiossa on se hyvä puoli, että siihen on helppo liittää erilaisia asioita selventäviä liitteitä mukaan.

Joonas Huttu on käsitellyt ketterän ohjelmistokehitystiimin kommunikaatiota kandidaatintyössään Hyvät käytänteet ja haasteet kommunikoinnissa tiiminjäsenten välillä ketterässä ohjelmistoprojektissa. Hän kirjoittaa, että tiimin sisäinen vuorovaikutus ja tiedonkulku ovat avainasemassa hyvien tulosten saavuttamisessa. Huttun mukaan tiimin jäsenten välinen toimiva keskustelu ja tiedon jakaminen perustuu muiden tiimin jäsenten kunnioittamiseen ja heihin luottamiseen. Hänen mukaansa kritiikki tulisi kohdistaa asioihin ei ihmisiin, jolloin tiimin jäsenet uskaltavat esittää omia mielipiteitään ja ideoitaan. Huttu kirjoittaa, että ketterässä tiimissä kannustetaan kysymään epäselvistä asioista ja oppimaan uutta. (Huttu 2017. Viitattu 9.9.2018). Mielestäni Huttu on ottanut esiin erittäin hyviä asioita tiimin vuorovaikutuksesta. Omassa tiimissäni nämä asiat toimivat onneksi erinomaisesti. Keskustelu on avointa ja toisten mielipiteitä kunnioitetaan. Tieto kulkee hyvin ja joka päiväisissä päivittäispalavereissa jokainen pysyy ajan tasalla tiimin asioissa.

Huttu nostaa esiin kandidaatintyössään myös osallistavan päätöksenteon ja sen merkityksen tiimin yhteistyössä (Huttu 2017. Viitattu 9.9.2018). Tämä näkyy tiimimme toiminnassa varsinkin tälläkin viikolla olleessa spintin suunnittelupalaverissa. Siellä tiimi yhdessä priorisoi, aikatauluttaa ja jakaa keskenään työt, jotka seuraavan sprintin aikana toteutetaan.

Huttu listaa itseorganisoituvan tiimin toiminnan edellytyksiin muiden tärkeiden asioiden ohella kannustamisen eri tiimien väliseen vuorovaikutukseen ja tiedonkulkuun (Huttu 2017. Viitattu 9.9.2018). Mielestäni tämä on todella tärkeä asia jokaisessa yrityksessä, jossa on enemmän kuin yksi tiimi. Varsinkin jos tiimien työt linkittyvät edes jollakin tavalla toisiinsa. Polarilla jokaisen tiimin työ liittyy jollakin tavalla koko systeemiin ja on ensiarvoisen tärkeää, että tiimit kommunikoivat joustavasti keskenään ja tiedonkulku on esteetöntä. Näin taataan jokaisen tiimin työn sujavuus ja esteettömyys.



Kommunikointi oman tiimin ulkopuolelle on mielestäni haasteellisempaa kuin sisäinen kommunikointi. Oman tiimin jäsenet ovat tuttuja, joten ymmärrämme toisiamme helpommin. Myös tietämys asioista on samalla tasolla. Kun kommunikointi tapahtuu muualle, pitää tarkoin miettiä, kuinka asian esittää niin, että toinen sisäistää asian helposti. Tällä viikolla haastetta lisäsi se, että usea vuorovaikutus tapahtui erimaalaisten kanssa, joten kommunikointi tapahtui englannin kielellä. Minun vahvuuteni ei ole kommunikointi englanniksi. Se on asia, johon aion jatkossa panostaa ja uskon, että se tulee sujumaan koko ajan helpommin.

## **3.2 Viikko 2**

### **3.2.1 Tavoite**

Tällä viikolla keskityn dokumentointiin. Mitä pitää dokumentoida ja miten se tapahtuu kaikkia hyödyttävällä tavalla? Mihin kaikkialle dokumentointia tehdään. Mitä työkaluja minulla on käytössäni dokumentoinnin tueksi?

### **3.2.2 Päiväkirja**

11.9.2018

Aamu alkaa sähköpostin läpikäynnillä. Seuraavaksi dokumentoin aamulenkillä testissä olleen sovelluksen toimivuutta ja raportoin siitä sovelluskehittäjälle. Ennen päivittäispalaveria ehdin vielä testata yhtä Beatin uutta toimintoa. Päivittäispalaverin jälkeen perehdyn FlowApp-sovelluksen UI-eli käyttöliittymämäärittelmiin ja vertailen miten ne toimivat iOS- ja Android-ympäristöissä eri tavoilla. Iltapäivällä teen yhdelle Beatin uudelle toiminnallisuudelle vielä viimeiset testit ja merkitsen koodin verifioiduksi.

12.9.2018

Sähköpostin ja päivittäispalaverin lisäksi testaan koko päivän bugien korjauksia. Korjauksia on tehty sekä Beatiin että FlowAppiin. Korjaukset ovat toimivia, joten voin merkitä ne Jiraan verifioitu-tilaan.

13.9.2018

Eilen sain tuoteomistajalta listan avoinna olevista vanhoista bugeista, jotka kaipaavat testausta ja arviointia, ovatko ne enää voimassa nykyisellä sovelluksen versiolla. Aamupäivä menikin päivittäispalaveria lukuun ottamatta niiden parissa. Kaikki bugit olivat korjaantuneet sovelluksen päivitysten myötä, joten suljen tapaukset Jirasta. Seuraavaksi siirryn testaamaan Beat Androidin uutta toiminnallisuutta. Sitä tehdessä löydän sovelluksesta bugin, dokumentoin sen ja raportoin Jiraan. Ehdin iltapäivän aika testaamaan vielä kahta uutta toiminnallisuutta ja dokumentoimaan testien tulokset. Koko päivää väritti jännittävä tunnelma, koska on uusien Vantage-sarjan rannelaitteiden julkaisupäivä.

14.9.2018

Aamu alkaa sähköpostin läpikäynnillä. Sitten otan työn alle minulle Jiraan merkityn Beat iOS bugikorjauksen. Testaan tapauksen ja merkitsen sen verifioiduksi. Löydän siinä sivussa uuden bugin, dokumentoin sen ja raportoin sen Jiraan. Seuraavaksi suuntaan päivittäispalaveriin ja sieltä suoraan joka perjantaiseen uusien bugien läpikäynti, prioriteettien arviointi sekä testauksen tilanne-palaveriin. Lounaan jälkeen on vuorossa seuraava palaveri eli sprintin retrospektiivi. Sitten pohdimme tuoteomistajan ja laitepuolen testaajan kanssa, miten jakaisimme FlowAppin testiversiota uusille talon ulkopuolisille testaajille. Tulemme tulokseen, että perustetaan heille omat testiryhmät, joille jaetaan testisovellus HockeyApp- ja Play-sovellusten kautta. Perustan ryhmät heti ja lähetän testaajille kutsut liittyä niihin. Ennen kotiin lähtöä ehdin vielä verifioida lokalisointimuutoksia ja löytää UI-bugin.

### **3.2.3 Analyysi**

Dokumentointi on isossa roolissa työssäni. Erilaisia dokumentointitapoja käytetään erilaisiin tilanteisiin. Tärkeimpiä dokumentteja ovat sovelluksesta otetut lokit, videot ja näyttökuvat. Näitä kaikkia käytetään havainnollistamaan sovelluksen toimintaa. Ne auttavat sovelluskehittäjää koodin korjaamisessa tai kehittämisessä. Työkalut näiden dokumenttien tallentamiseen ovat alustasta riippuen erit. iOS-alustalla työkalut ovat Xcode ja QuickTimePlayer, Android-alustalla riittää AndroidStudio. Jaan dokumentit joko suoraan kehittäjälle sähköpostin tai chatin liitteenä tai liitän dokumentit osaksi Jiran tehtävää.

Jira Software on ketterä projektinhallintatyökalu, joka tukee kaikkia ketteriä menetelmiä. Ketterien taulujen ja raporttien avulla suunnitellaan, seurataan ja hallinnoidaan projekteja. Jiran versionhallinnalla voidaan seurata versioita, ominaisuuksia ja edistymistä. Jiran kehitysjonotoiminnon avulla tehtävien ja bugien uudelleenpriorisointi on helppoa. Kehitysjonosta on suuri hyöty sprintin suunnittelupalaverissa. Sen avulla arvioidaan tehtäviä, säädetään sprintin laajuutta ja priorisoidaan tehtäviä reaaliajassa yhdessä tiimin kanssa. (Atlassian 2018. Viitattu 15.9.2018.) Minun mielestäni Jira on erinomainen työkalu. Sieltä löytyy kaikki työtehtävät kiireellisyysjärjestyksessä. Se myös lisää työn läpinäkyvyyttä. Jokainen voi käydä Jirasta tutkimassa haluamiaan työtehtäviä tai bugeja. Sieltä löytyy kuhunkin tapaukseen liittyvä dokumentaatio, kommentit ja se missä tilassa tapaus on. Tila voi olla esimerkiksi analysoitu, katselmoinnissa tai odottaa testausta. Tilan perusteella voi päätellä, koska kyseinen tapaus mahdollisesti valmistuu. Lisäksi linkittäminen on tärkeä toiminto. Tapaukset linkitetään aina tiettyjen työpakettien alle. Oman työni kannalta vielä tärkeämpää on tapausten linkittäminen toisiinsa. On helppoa löytää toisiinsa liittyvät tapaukset, kun Jirasta löytyy suorat linkit, ja se miten tapaukset liittyvät toisiinsa.

Julkaisutestit dokumentoidaan myös Jiraan. Jiraan on luotu tietyt testisyklit, jotka toistetaan aina julkaisutestien yhteydessä. Sykliin alla on joukko testejä, jotka kuuluvat sykliin. Testejä on helppo luoda lisää tai poistaa tarpeettomia. Jokainen testi merkitään testaukset jälkeen joko "pass"- tai "fail"-tilaan ja niihin lisätään tarvittaessa kommentteja. Testisyklin lopuksi arvioidaan, onko sovelluksen päivitys valmis julkaistavaksi. Kaikki testisyklit tuloksineen löytyvät Jirasta, joten niihin voidaan palata myös jälkikäteen.

Jiran lisäksi meillä on käytössä Atlassianin Confluence-työkalu. Siellä on kaikilla tiimeillä omat sivustonsa, joihin kootaan kaikki tarvittava tieto. Sieltä löytyy yleisiä käytänteitä ja ohjeita sekä esimerkiksi kokousmuistiot. Jokaisella tiimin jäsenellä on oikeus ja velvollisuus muokata oman tiimin sivustoa. Minun vastuullani on esimerkiksi laitelistojen ja beta-testaajalistojen ylläpito.

### 3.3 Viikko 3

#### 3.3.1 Tavoite

Tällä viikolla tavoitteeni on pohtia manuaalitestaaajan vastuuta. Kuka tekee lopullisen päätöksen esimerkiksi tuotteen julkaisusta ja mikä rooli siinä on manuaalitestaaajalla? Mitä tukea ja miltä tahoilta testaaja saa päätösten tekoon?

#### 3.3.2 Päiväkirja

17.9.2018

Aamu alkaa normaalisti sähköpostin läpikäynnillä. Ennen päivittäispalaveriä ehdin vielä dokumentoida ja raportoida perjantaina löytämäni UI-bugin. Seuraavaksi testaan FlowApp Androidin uutta toimintoa, löydän samalla bugin, otan siitä lokin ja raportoin sovelluskehittäjälle. Sitten on vuorossa sprintin suunnittelu -palaveri, jonka jälkeen jatkan FlowAppin toiminnon testausta ja raportoin tulokset sovelluskehittäjälle.

18.9.2018

Ennen päivittäispalaveria luen sähköpostit. Päivittäispalaverin jälkeen pidämme pikaisen palaverin, jossa suunnitellaan alkamassa olevan julkaisutestauksen työnjaon. Läsnä on tiimin molemmat manuaalitestaaajat sekä scrum master. Sen jälkeen lisään uusia testejä julkaisutesteihin, koska uusien rannelaitteiden myötä myös mobiilisovelluksiin on tullut paljon uusia toiminnallisuuksia. Sitten aloitan julkaisutestauksen FlowApp Androidille. Iltapäivällä meillä on vielä palaveri koskien Beat Androidin käyttökokemuksia. Palaveriin osallistuvat tuoteomistaja, asiakaspalvelu, scrum master sekä tuotepäällikkö.

19.9.2018

Ensimmäisenä aamulla käyn läpi sähköpostit, jonka jälkeen on päivittäispalaveri. Sen jälkeen jatkan Beatin julkaisutestausta. Dokumentoin ja raportoin tulokset sovelluskehittäjille ja scrum masterille. Arvioimme yhdessä sovelluksen julkaisukelpoisuuden ja päätös on, ettei julkaisua voida tehdä ennen kuin tietyt asiat on korjattu.

20.9.2018

Sähköpostin lukemisen jälkeen alan testata Beat Android bugikorjausta ja saan sen verifioitua. Sen jälkeen on päivittäispalaveri. Seuraavaksi verifioin FlowApp Androidin bugikorjauksen. Iltapäivällä osallistun koko henkilökunnan infoon, jossa kerrotaan, miten Vantage-sarjan julkaisu on onnistunut.

21.9.2018

Aamulla ehdin lukea sähköpostit ja verifioida yhden FlowApp Androidin bugikorjauksen ennen kuin lähdän urheilemaan. Polar Club valmistaa ja myy sovellusta, jolla ohjataan ryhmäliikuntatunteja perustuen sykeseurantaan. Osallistun Clubin järjestämälle sisäpyöräilyn testitunnille. Treenin jälkeen ehdin sopivasti päivittäispalaveriin, josta jatkan suoraan uusien bugien läpikäynti, prioriteettien arviointi sekä testauksen tilanne -palaveriin. Iltapäivällä arvioimme uudelleen julkaistavan FlowApp Android -paketin sisältöä ja aloitan uudelle paketille julkaisutestit alusta.

### **3.3.3 Analyysi**

Antti Niittyviita kirjoitti blogissaan vuonna 2011 testaajien vastuusta. Hänen mukaansa testaajan kuvitellaan olevan vastuussa laadusta, vaikka tämä ei ole ollenkaan totta. Hän listaa, ettei testaajalla ole valtaa tehdä muutoksia koodiin, tehdä päätöksiä releaseista tai projektijohtamisesta eikä päättää aikatauluista. Niittyviita kertaa kirjoituksessaan Michael Boltonin Rapid Software Testing -kurssin oppeja. Boltonin mukaan testaajan tehtävä ei ole rakentaa luottamusta tuotteen toimivuudesta vaan tuhota väärin perusteltu luottamus. Boltonin mielestä sana laadunvarmistus johtaa harhaan ja luo mielikuvan, että testaaja varmistaa tuotteen laadun. (Niittyviita 2011. Viitattu 22.9.2018.) Mielestäni sekä Niittyviita että Bolton tarkoittavat tässä sitä, että testaus itsessään ei tarkoita samaa kuin laadunvarmistus vaan on osa laadunvarmistusta. Tämä helpottaa ja selkiyttää minulle vastuuta, joka minulla on työstäni. Laadunvarmistus on mielestäni koko tiimin vastuulla. Sovelluskehittäjät kirjoittavat laadukasta koodia ja ottavat vastuun omasta tekemisestään. Kehittäjät myös katselmoivat toistensa työn jäljen ja antavat siitä palautetta ja korjausideoita. Lisäksi kehittäjät tekevät koodiinsa tarpeen mukaan yksikkötestit, joilla laatua varmistetaan. Tiimiin kuuluu myös automaatiotestaaja, jonka vastuulla on automaatiotestien ajan tasalla pitäminen, testien ajaminen ja niiden tulosten analysoiminen. Minä ja muut manuaalitestajaat olemme vain osa tiimin laadunvarmistustyötä.

## 3.4 Viikko 4

### 3.4.1 Tavoite

Neljännellä viikolla keskityn sovelluksen julkaisemiseen ja mitä kaikkea siihen liittyy manuaalitestaajan näkökulmasta. Testien suunnittelu ja suorittaminen ovat osa julkaisuprosessia. Minkälaista apua ja miltä tahoilta manuaalitestaaja saa julkaisutestien tueksi? Millaisia toimenpiteitä tulee olla tehtynä ennen kuin voidaan tehdä päätös julkaisuvalmiudesta?

### 3.4.2 Päiväkirja

24.9.2018

Sähköpostin läpikäynnin jälkeen jatkan perjantaina aloittamiani julkaisutestejä. Käyn välillä päivittäispalaverissa ja jatkan julkaisutestausta. Laitepuolen testaaja ottaa yhteyttä erään sisäisen testaajan ongelmaan liittyen. Selvittelemme asiaa yhdessä ja saamme ongelman ratkaistua. Sen jälkeen palaan julkaisutestien pariin ja arvioin onko sovellus valmis julkaistavaksi

25.9.2018

Aamulla käyn ensimmäisenä läpi sähköpostit. Sitten teemme päätöksen FlowApp Androidin julkaisemiseksi. Päivittäispalaverin jälkeen teen ne julkaisutestit FlowApp iOSille, jotka liittyvät uusien rannelaitteiden myötä sovellukseen tulleisiin toiminnallisuuksiin. Seuraavaksi osallistun palaveriin, jossa käydään läpi tulevaa julkaisuaikataulua. Palaverin jälkeen jatkan vielä julkaisutestausta.

26.9.2018

Aamu alkaa sähköpostin läpikäymisellä. Päivittäispalaverin lisäksi päivä kuluu bugikorjausten ja lokalisointimuutosten verifiointien parissa.

27.9.2018

Päivä alkaa aamulenkin lokituksella ja raportoin havainnot sovelluskehittäjälle. Päivittäispalaverin jälkeen käyn läpi muutaman vanhan bugin ja saan sulkea ne tarpeettomina pois kehitysjonosta roikkumasta. Iltapäivällä verifioin yhden Beat Androidin bugikorjauksen.

28.9.2018

Jälleen otan ensimmäisenä lokin Beatista, jolla tallensin aamulenkin. Lokit laitan eteenpäin sovelluskehittäjälle. Seuraavaksi osallistun service development -osaston henkilökunnan kuukausi-infoon, jonka jälkeen meillä on uusien bugien läpikäynti, prioriteettien arviointi sekä testauksen tilanne -palaveri. Ja sprintin viimeiseen päivään kuuluu tietysti vielä retrospektiivipalaveri, jossa käydään läpi kulunut sprintti, hyvät ja huonot asiat.

### 3.4.3 Analyysi

Scrum-oppaan mukaan on tärkeää, että kun tuoteversion sanotaan olevan "valmis", kaikkien tulee ymmärtää mitä "valmis" tarkoittaa. Näin turvataan työn läpinäkyvyys. Jokaisen sprintin tavoitteena on toimittaa potentiaalisesti julkaistavissa oleva tuoteversio, joka noudattaa Scrum-tiimin nykyistä "valmiin" määritelmää. Kehitystiimit toimittavat tuoteversion jokaisessa sprintissä. Jos tuoteversio on käyttökelpoinen, tuoteomistaja voi päättää julkaista sen välittömästi. (Schwaber ja Sutherland 2017. Viitattu 6.10.2018.) Meidän tiimimme tavoite ei ole julkaista uutta sovellusversiota jokaisessa sprintissä, vaan aina kun sovellukseen on valmistunut merkittäviä parannuksia, siitä tehdään julkaisu. Minun mielestäni meidän tapauksessamme "valmiin" määritelmä on, että kun olemme saaneet pakettiin kaikki sovitut parannukset ja paketti läpäisee julkaisutestisyklin, se on valmis julkaistavaksi. Minun ei tarvitse päättää onko tuote valmis julkaistavaksi. Minun pitää tehdä oma työni niin hyvin, että scrum masterin, tuoteomistajan ja tuotepäällikön on helppo tehdä päätökset siihen pohjautuen. Minun rooliini kuuluu suunnitella ja toteuttaa niin kattava testaus, että sen perusteella päätös julkaisemisesta voidaan tehdä. Testaus tulee dokumentoida aukottomasti ja esittää tulokset johdonmukaisesti, jolloin päätöksen tekijät voivat luottaa tuloksiin.

Usein julkaisutestejä tehdessä tunnen oloni epävarmaksi siitä, onko testaus tarpeeksi kattavaa ja tulokset sellaisia, että sovelluksen päivitys voidaan julkaista asiakkaille. Apua saan automaatiotestauksesta. Automaatiolla voidaan ajaa iso joukko testejä ja jos ne onnistuvat ongelmitta, se tukee julkaisuvalmiutta. Keskustelen usein julkaisutesteistä muiden manuaalitestaaajien kanssa ja saan heiltä tukea ja apua. Myös tiimin ohjelmistokehittäjät ovat apuna, jos jotain kysymyksiä herää. Lopullisen päätöksen julkaisusta kuitenkin tekee muut henkilöt kuin minä minun testaustuloksiini perustuen. Tämä on asia, joka minun pitää jatkossa muistaa. Teen vain testaustyöni huolella, kerron tulokset totuudenmukaisesti ja voin jättää vastuun päätöksistä niille, joille se kuuluu.

## 3.5 Viikko 5

### 3.5.1 Tavoite

Tämän viikon tavoite on verrata scrum-tiimin käytänteiden teoriaa ja todellisuutta. Miten scrum-tiimin rutiinit toimivat käytännössä?

### 3.5.2 Päiväkirja

1.10.2018

Aamulla ensimmäisenä laitan Xcode-työkalun päivittymään, että se toimisi myös laitteiden, joissa on iOS 12.0, kanssa. Seuraavaksi ohjelmassa on päivittäispalaveri. Sen jälkeen erilaisia synkronointitestejä puhelimen ja eri rannelaitteiden välillä. On myös jälleen sprintin ensimmäinen päivä, joten sitten osallistun sprintin suunnittelu -palaveriin. Iltapäivällä ehdin vielä aloittaa Beat iOS uuden toiminnallisuuden testauksen ja keskustelen siitä sen toteuttaneen sovelluskehittäjän kanssa.

2.10.2018

Jatkan eilen aloitettua Beatin toiminnon testausta. Käväisen välillä päivittäispalaverissä. Seuraavaksi testaan ja verifioin FlowApp Androidin bugikorjauksen. Jatkan koko päivän ajan aina välillä Beatin toiminnon hiomista. Testaan ja kerron havainnot sovelluskehittäjälle, joka kehittää ominaisuutta eteenpäin. Iltapäivällä teen pienen kävelylenkin testilaitteiden kanssa ja dokumentoin havainnot.

3.10.2018

Sähköpostin läpikäynnin jälkeen otan lokit edellisenä iltana käymäni iltalenkin aikaisesta sovelluksen käyttäytymisestä ja keskustelen havainnoista sovelluskehittäjän kanssa. Päivittäispalaverin jälkeen jatkan eilen kesken jäänyttä Beatin ominaisuuden hiomista sovelluskehittäjän kanssa. Seuraavaksi käyn jälleen kävelylenkillä testilaitteiden kanssa ja verifioin sen myötä yhden bugikorjauksen. Sitten pääsenkin aloittamaan Beat Androidin julkaisutestit.



4.10.2018

Aamu alkaa päivittäispalaverilla, jonka jälkeen käyn läpi sähköpostit. Sitten päivitän beta-testausryhmää kutsumalla siihen lisää halukkaita käyttäjiä. Sen jälkeen selvittelen synkronointiongelmia, jonka jälkeen pääsen jatkamaan eilen kesken jääneitä Beatin julkaisutestejä. Teen bugilöydön, dokumentoin ja raportoin sen Jiraan.

5.10.2018

Aamulla jatkan vielä Beatin julkaisutestausta ja totean sen julkaisukelpoiseksi arvioituani löydöksiäni scrum masterin kanssa. Päivittäispalaverin jälkeen osallistun NewRelic-koulutukseen. Koulutuksen tavoitteena on arvioida olisiko tästä monitorointityökalusta meille hyötyä integroituna mobiilisovelluksiimme. Iltapäivällä testaan FlowApp Androidin versiota, joka olisi tarkoitus julkaista beta-testausryhmälle viikonlopuksi. En saa kaikkia uusia ominaisuuksia toimimaan, joten suosittelen tuoteomistajalle, ettei versiota julkaista.

### **3.5.3 Analyysi**

Scrum-oppaassa määritellään, että scrum-tiimi koostuu tuoteomistajasta, kehitystiimistä ja scrum masterista. Tiimit ovat itseohjautuvia eli päättävät itse, kuinka parhaiten tekevät työnsä. Scrum-tiimit ovat monitaitoisia, joten niillä on kaikki työn tekemiseen vaadittava osaaminen ilman riippuvuuksia tiimin ulkopuolisiin henkilöihin. Scrum-tiimit toimittavat tuotteita toistavasti. Tuotteesta on aina saatavilla toimiva versio. (Schwaber ja Sutherland 2017. Viitattu 6.10.2018.) Mielestäni omassa tiimissäni scrum-tiimin peruseräajat toteutuvat hyvin. Kaikki roolit löytyvät ja hoitavat omat tehtävänsä. Tiimi on itseohjautuva ja päättää itse, miten hoitaa työnsä. Toki esimerkiksi tuotehallinnolta tulevat ohjeet otetaan huomioon. Tiimistä löytyy monenlaista osaamista, iOS- ja Android-ohjelmistokehittäjiä, manuaalitestaaajia ja automaatiotestaajia. Kuitenkaan ihan ilman ulkopuolista apua, ei tiimi toimi. Tiimi jakaa resursseja muiden tiimien ja osastojen kanssa esimerkiksi UX-suunnittelun, lokalisoinnin ja back end -tuen osalta. Tiimi kehittää tuotteitaan jatkuvasti ja päivitettyjä versioita julkaistaan säännöllisesti.

Scrum-oppaan mukaan scrumin ydinajatuksena on sprintti, enintään kuukauden pituinen tai sitä lyhyempi jakso, jonka aikana tehdään yksi tai useampi julkaisu. Sprintit ovat aina saman mittaisia ja uusi sprintti alkaa heti edellisen päätyttyä. Inkrementti koostuu tietystä määrästä sprinttejä.

Sprintteihin kuuluu sprintin suunnittelupalaveri, päivittäispalaverit, kehitystyö, sprintin katselmointi ja sprintin retrospektiivi. (Schwaber ja Sutherland 2017. Viitattu 6.10.2018.)

Päivittäispalaveri on enintään 15 minuutin mittainen jokaisena päivänä pidettävä palaveri. Palaverissa suunnitellaan seuraavan vuorokauden työt ja tarkastellaan edellisen päivän tehtyjä töitä. Päivittäispalaverin tarkoitus on, että tiimi ymmärtää, missä vaiheessa se on sprintin tavoitteen saavuttamisessa. (Schwaber ja Sutherland 2017. Viitattu 6.10.2018.) Scrumin rutiinit ovat selkeästi nähtävillä tiimini arjessa. Jokaiseen aamuun kuuluu päivittäispalaveri. Siellä jokainen kertoo edellisen päivän töistään ja tämän päivän tavoitteistaan. Palaverissa keskustellaan yhdessä siitä missä ollaan menossa tavoitteiden kanssa. Siellä saa myös apua ja ideoita omaan tekemiseen muilta tiimin jäseniltä.

Sprintin suunnittelupalaverissa suunnitellaan sprintin aikana tehtävä työ. Koko scrum-tiimi tekee suunnitelman yhdessä. Sprintin suunnittelulle on rajattu aika, enintään kahdeksan tuntia kuukauden mittaiselle sprintille. Scrum master ohjaa suunnittelupalaverin ja huolehtii, että pysytään aikarajan sisällä. (Schwaber ja Sutherland 2017. Viitattu 6.10.2018.) Meidän tiimissämme on kahden viikon sprintit. Jokaisen sprintin ensimmäisenä päivänä pidämme sprintin suunnittelupalaverin, joka kestää korkeintaan kaksi tuntia. Palaverissa suunnitellaan sprintissä tehtävä työ. Valitaan tuoteomistajan priorisoimasta tiimin kehitysjonosta mitkä työt otetaan tässä sprintissä työn alle. Arvioidaan työhön kuluva aika ja päätetään, kuka tekee mitä. Scrum master ohjaa tilaisuutta, mutta kaikki päätökset tehdään yhdessä. Nämä tilaisuudet ovat mielestäni erittäin hyödyllisiä. Jokainen tiimin jäsen tietää, mihin keskittyä seuraavan kahden viikon ajan. Suunnittelupalaverissa tiimin tavoitteet seuraavaan sprinttiin tulevat selkeiksi kaikille.

Sprintin retrospektiivissä tiimi tarkastelee toimintaansa ja suunnittelee parannuksia, jotka toteutetaan seuraavassa sprintissä. Retrospektiivi pidetään sprintin katselmoinnin jälkeen ja ennen seuraavan sprintin suunnittelupalaveria. Palaveri rajataan enintään kolmeen tuntiin kuukauden sprintille. Scrum master ohjaa retrospektiivin ja huolehtii, että pysytään aikarajan sisällä. Retrospektiivissä tarkastellaan, miten edellinen sprintti sujui, tunnistetaan hyvin sujuneet asiat, määritellään tärkeimmät parannukset ja luodaan suunnitelma työskentelytapojen parantamiseksi. (Schwaber ja Sutherland 2017. Viitattu 6.10.2018.) Retrospektiivi eli retro järjestetään tiimissämme aina sprintin viimeisenä päivänä. Siellä käydään läpi kulunut sprintti, mikä on mennyt hyvin ja missä olisi parannettavaa. Retrot ovat minun mielestäni hyvin opettavaisia tilaisuuksia. Koko tiimi miettii yhdessä, miten toimintaamme voisi parantaa.

## 3.6 Viikko 6

### 3.6.1 Tavoite

Tällä viikolla keskityn töiden priorisointiin. Missä järjestyksessä työt pitäisi tehdä? Haasteita priorisointiin tuo kiire. Miten toimia tehokkaasti ja järkevästi kiireen keskellä, niin ettei testaus ole julkaisujen jarruna?

### 3.6.2 Päiväkirja

8.10.2018

Jatkan perjantaina kesken jäänyttä FlowApp Android beta-version testausta. Huomaan, että kaikki toimii nyt juuri niin kuin pitääkin, perjantain ongelmat johtuivat ilmeisesti testausympäristön tilapäisestä häiriöstä. Ilmoitan tuoteomistajalle, että beta-versio on valmis julkaistavaksi. Päivittäispalaverin jälkeen verifioin muutaman pienen bugin korjauksen. Iltapäivällä aloittelen isomman koko FlowApp Androidin toimintaan vaikuttavan muutoksen alustavaa testailua ja raportoin havainnot sovelluskehittäjälle.

9.10.2018

Pääsen aloittamaan Flowapp iOS julkaisutestit heti aamulla. Päivitan testijoukkoon joitakin uusia testejä. Käyn päivittäispalaverissa, mutta muuten koko päivää menee julkaisutestien parissa. Ennen kotiin lähtöä saan testit valmiiksi ja ilmoitan tuoteomistajalle, että minun puolestani sovellus on valmis julkaistavaksi.

10.10.2018

Aamu alkaa parin pienen bugikorjauksen testaamisella ja saan ne verifioitua. Keskiviikkoiseen tapaan meillä on molempien mobiilitiimien yhteinen päivittäispalaveri. Sen jälkeen alan auttamaan toisen tiimin manuaalitestaaajaa monia uusia toiminnallisuuksia sisältävän version testaamisessa. Löydän bugin ja talletan siitä sekä lokin että videota.

11.10.2018

Aamulla sovimme toisen tiimin manuaalitestaaajan kanssa eilen löytämäni bugin raportoimisesta. Päivittäispalaverin jälkeen keskityn loppupäivän maanantaina aloittamani ison muutoksen

testaamiseen. Sovelluskehittäjä on tehnyt versioon muutoksia maanantaisten huomioideni perusteella ja muutenkin jatkanut sen kehittämistä. Teen uusia löydöksiä, otan niistä lokia ja raportoin havainnot sovelluskehittäjälle.

12.10.2018

Sähköpostin läpikäymisen jälkeen osallistun päivittäispalaveriin ja sieltä suuntaan uusien bugien läpikäynti, prioriteettien arviointi sekä testauksen tilanne -palaveriin. Tänään on sprintin viimeinen päivä, joten seuraavaksi ohjelmassa on retrospektiivipalaveri. Retron jälkeen testaan FlowApp Androidin uutta paranneltua toiminnallisuutta. Löydän siitä pieniä puutteita, jotka kirjaan ylös kerrottavaksi ensi viikolla ominaisuudesta vastaavalle sovelluskehittäjälle. Ennen kotiin lähtöä ehdin vielä suunnitella FlowApp Androidin julkaisutestejä, jotka alkavat heti maanantai aamuna. Pyydän kahta muuta manuaalitestaaajaa avuksi testeihin, koska uusi versio sisältää paljon muutoksia ja uusia toiminnallisuuksia. Haluan varmistaa, että testaus olisi mahdollisimman kattava. Pidämme pienen palaverin testien jakamisesta.

### **3.6.3 Analyysi**

Kirsi Yli-Kaitala Työterveyslaitokselta antanut vinkkejä ajanhallintaan Twitterissä marraskuussa 2017. Hän neuvoo, että priorisoinnissa pääsee alkuun, kun tietää, mitkä asiat tulee laittaa tärkeysjärjestykseen. (Yli-Kaitala 2017. Viitattu 13.10.2018.) Minulle tämä on helppoa, koska meillä on käytössä kehitysajon, josta näen suoraan, mitkä tehtävät minulla odottavat tekemistään. Yli-Kaitala neuvoo, että kannattaa valita viikoittain muutama tärkein tehtävä tai kokonaisuus, jotka haluaa saada valmiiksi. Kun tehtäviä tulee, priorisoi ne, jotka liittyvät tärkeiksi määriteltyihin kokonaisuuksiin. (Yli-Kaitala 2017. Viitattu 13.10.2018.) Tämä on mielestäni hyvä neuvo. Usein tiimillä on tavoite, johon liittyy useita kokonaisuuksia. Esimerkiksi kun tavoitteena on saada julkaisupaketti valmiiksi, on tietysti tärkeintä priorisoida siihen liittyviä tehtäviä listan kärkeen. Yli-Kaitala korostaa myös esimiehen roolia ajanhallinnan tukemisessa (Yli-Kaitala 2017. Viitattu 13.10.2018). Minun työssäni tällä on ensiarvoisen tärkeä rooli. Tuoteomistaja priorisoi tiimin kehitysajon oikeaan järjestykseen, josta näkee omienkin tehtävien tärkeysjärjestyksen. Tilanne voi kuitenkin olla sellainen, että prioriteetiltaan yhtä tärkeitä asioita on monta jonossa. Joskus myös kiireelliset, kehitysajon ulkopuoliset, tehtävät sekoittavat priorisoitua tehtävälistaa. Tällaisia ovat esimerkiksi asiakaspalvelusta tulevat selvityspyynnöt. Tällaisissa tilanteissa scrum master auttaa

tekemään asioita järkevissä järjestyksessä. Uskon myös, että työkokemus ja rutiini antavat ajan kanssa itsellekin koko ajan enemmän näkemystä siihen, miten töitä kannattaa priorisoida.

### **3.7 Viikko 7**

#### **3.7.1 Tavoite**

Tämän viikon tavoitteeni on suunnitella ja ohjata tiimin ensimmäinen test camp -tapahtuma.

#### **3.7.2 Päiväkirja**

15.10.2018

Aloitan aamun jälleen sähköpostin läpikäynnillä. Laitepuolen testaajan kanssa päivitämme testaustilannetta puolin ja toisin. Seuraavaksi opastan tiimin toista manuaalitestaaajaa Android testauksen kanssa. Hän tekee yleensä enemmän iOS-testausta. Ennen päivittäispalaveria saan kuulla, että Android FlowAppin julkaisutestien aloittaminen siirtyy sittenkin vielä. Aloittelen Beat Androidin bugikorjauksen testaamista. Sitten onkin sprintin suunnittelupalaverin vuoro. Palaverin jälkeen jatkan bugikorjauksen testejä, havaitsen siinä ongelman ja raportoin sen sovelluskehittäjälle. Iltapäivällä osallistun vielä tulevat mobiilisovellusten julkaisut ja niiden deadlinet -palaveriin.

16.10.2018

Sähköpostin lukemisen jälkeen mietimme yhdessä sovelluskehittäjän kanssa, miten erästä FlowApp iOS toimintoa voitaisiin parantaa. Seuraavaksi osallistun päivittäispalaveriin ja jatkan sitten eilisen Beatin bugikorjauksen testausta ja saan sen verifioitua. Verifioin vielä toisen Beat Androidin bugikorjauksen ja päätämme, että Beat Androidin seuraava julkaisupaketti on nyt kasassa.

17.10.2018

Heti aamulla aloitan Beatin julkaisutestit. Keskiviikkoiseen tapaan seuraavaksi on ohjelmassa mobiilitiimien yhteinen aamupalaveri, jonka jälkeen jatkan julkaisutestisettiä. Iltapäivällä saan julkaisutestit valmiiksi ja sovelluspäivitys on valmis julkaisuun.

18.10.2018

Aamu alkaa sähköpostin läpikäynnillä, jonka jälkeen aloitan test campin suunnittelun. Olemme eräässä retropalaverissa miettineet, että olisi hyvä idea pitää aina, kun on todella isoja muutoksia tulossa, test camp -tilaisuuksia. Test campissa koko tiimi tekee manuaalitestejä, jotta saataisiin mahdollisimman laaja testaus tehtyä suhteellisen lyhyessä ajassa. Tällä viikolla olemme päättäneet pitää ensimmäisen test campin perjantaina aamupäivällä ja scrum master on pyytänyt minua suunnittelemaan sen. Keskustelen erään sovelluskehittäjän kanssa test campista ja siitä, millaisia asioita hän siltä odottaa. Samalla tulee esiin, että hän suosittelisi, että testejä alettaisiin suunnitella jo uusien toiminnallisuuksien suunnitteluvaiheessa. Pidän ideaa erittäin hyvänä ja vien sitä eteenpäin myös scrum masterille. Iltapäivällä saan test campin rungon valmiiksi ja samalla teen itse testausta test campin materiaalille.

19.10.2018

Aloitan aamun alustavilla FlowApp Androidin julkaisutesteillä. Löydän kaksi bugia ja julkaisupakettiin päätetään tehdä vielä muutoksia. Seuraavaksi ohjelmassa on test camp. Esittelen tiimille rungon, jonka pohjalta on tarkoitus toimia, ja esittelen laitteet, joilla on tarkoitus tehdä testejä. Campin ajan olen avustamassa tiimiä testaamisessa ja vastailen kysymyksiin, jos jollakin on ongelmia. Campin jälkeen pidämme vielä loppuyhteenvetdon, jossa käymme läpi tulokset. Iltapäivän teen erilaisia synkronointitestejä.

### **3.7.3 Analyysi**

Test camp -tapahtuma on uutta sekä minulle että tiimille. Koska minulla on päävastuu sovellusversion testaamisesta, test campin suunnittelu ja toteutus tulevat luontevasti minun tehtävikseni. Sovimme scrum masterin kanssa, että suunnittelen tapahtuman rungon Confluence-sivulle, jota kaikki tiimin jäsenet pääsevät lukemaan ja muokkaamaan. Päätän tehdä rungon taulukkomuotoon, johon kaikki testitapaukset on merkitty. Taulukkoon tiimiläiset voivat sitten merkitä suorittamansa testin tuloksen. Teen rungon sovelluksen rakenteen perusteella niin, että jokainen osa-alue tulee käytyä läpi. Lisään taulukkoon kaikki tukemamme Android-versiot, jotta kaikki osa-alueet tulevat testattua kaikilla versioilla. Kun saan ensimmäisen rungon hahmotelman valmiiksi, haastattelen asiaan liittyen erästä tiimimme sovelluskehittäjää, joka on osallistunut test camp -tapahtumiin aiemmin eri yrityksen kanssa. Häneltä saan vinkkejä rungon kehittämiseen. Myös scrum master lisää muutaman minulta huomaamatta jääneen testitapauksen runkoon. Ennen

varsinaista tapahtumaa valmistelen kaikki puhelimet ja rannelaitteet testattaviksi. Tapahtuman aluksi minun tehtäväni on ohjeistaa ja esitellä tapahtuman idea ja runko. Tapahtuman aikana ohjaan ja opastan tiimiä. Tapahtuman lopuksi olen vetämässä yhteenvetoa tapahtumasta. Sen jälkeen minulla on taulukossa testaustulokset ja tiedän mitä vielä on testaamatta. Tapahtuman järjestäminen oli opettavaista ja mielenkiintoista. Sain myös paljon tukea omille testeilleni tiimiltä. Myös tiimin mielestä tapahtuma oli onnistunut ja tavoitteena on järjestää tämän kaltaisia tapahtumia jatkossakin.

### **3.8 Viikko 8**

#### **3.8.1 Tavoite**

Tällä viikolla keskityn vertailemaan manuaali- ja automaatiotestausta.

#### **3.8.2 Päiväkirja**

22.10.2018

Julkaisupaketista löytyneet bugit on korjattu ja pääsen heti aamusta verifioimaan ne. Ennen päivittäispalaveria ehdin vielä tehdä synkronointitestailua uuden puhelimen kanssa, jossa on käyttöjärjestelmänä Android 9.0. Seuraavaksi selvittelen asiakaspalvelusta tullutta asiakastapausta ja lisään tapaukseen omat kommenttini. Siirryn tekemään synkronointi- ja rannelaitteen ohjelmistopäivitystestejä tietyn puhelinmallin kanssa. Sitten pääsenkin aloittamaan Android FlowAppin julkaisutestit korjatulla paketilla.

23.10.2018

Koko päivä kuluu julkaisutestien parissa. Käyn vain välissä päivittäispalaverissa. Iltapäivällä löydän bugin, jota arvioimme sovelluskehittäjän kanssa.

24.10.2018

Jatkan julkaisutestejä edelleen. Löydän bugin, dokumentoin ja raportoin sen. Seuraavaksi on mobiilitiimien yhteinen aamupalaveri. Julkaisutestit jatkuvat vielä jonkin aikaa, kunnes saan ne valmiiksi. Sitten osallistun palaveriin uuden tuotteen suunnitelmasta, alustavasta aikataulusta ja kehitykseen sekä testaukseen käytettävästä ajasta. Ennen palaveria kerroin tuoteomistajalle

julkaisutestien löydökset. Palaverin jälkeen kuulen, että on päätetty, ettei päivityspaketti ole valmis julkaistavaksi ennen kuin bugit on korjattu.

25.10.2018

Aamuun mennessä korjaukset on tehty ja pääsen aloittamaan uudet julkaisutestit. Osallistun välillä päivittäispalaveriin ja jatkan julkaisutestausta. Sitten käyn palaverissa, jossa esitellään ja suunnitellaan uutta ominaisuutta. Palaverin jälkeen saan julkaisutestit valmiiksi ja päätös julkaisemisesta tehdään. Ehdin vielä aloitella seuraavan ison julkaisun testaamista.

26.10.2018

Aloitin päivän erilaisilla synkronointitesteillä. Seuraavaksi suunnitteleimme ison muutoksen testausta koko tiimin kanssa. Sitten osallistun uusien bugien läpikäynti, prioriteettien arviointi sekä testauksen tilanne -palaveriin. Lounaan jälkeen vuorossa on sprintin retropalaveri. Iltapäivällä testaan yhden bugin korjauksen ja jatkan ison muutoksen testailua.

### **3.8.3 Analyysi**

Samuli Kotilainen vertaa kirjoituksessaan, Jos it-järjestelmä on täysi susi, testaus on epäonnistunut, automaatio- ja manuaalitestaukselta. Hän kirjoittaa ketterän ohjelmistokehityksen tarvitsevan niin usein toistuvia testejä, että se onnistuu käytännössä vain automaation avulla. Qentinelin vanhempi laatukonsultti Mika Katara sanoo, että automaatiotyökaluilla voidaan koko ajan tarkastaa, etteivät koodimuutokset ole rikkoneet jo olemassa olevaa koodia. Automaatiotestauksen työkaluja on paljon erilaisia. Yleensä testiautomaatiolla viitataan erikoissovelluksiin ja skripteihin, jotka käyvät läpi sovelluksen toimintoja tarkastaen kaiken toimivan niin kuin pitääkin. (Kotilainen 2017. Viitattu 27.10.2018.)

Maarit Pyhäjärvi F-Securelta on sitä mieltä, ettei mikään voita ihmisen ajattelukykyä. Hänen mukaansa automaatiotestauksen rinnalle tarvitaan tutkivaa testausta. Tutkivassa testauksessa ohjelmistoa tutkitaan systemaattisesti kokonaisuutena vastaten kysymyksiin, mitä sovelluksen pitäisi tehdä, mitä ominaisuuksia siinä on ja onko kaikki luvattu toteutettu. Tutkivaan testaukseen kuuluu myös Pyhäjärven mukaan sovelluksen kokeilu tavallisen käyttäjän tapaan eli myös arvaamattomilla tavoilla. Näin voidaan löytää virheitä, joita automaatiolla ei löydetä, mutta joihin käyttäjä törmää nopeasti sovelluksen arkikäytössä. Hyvä tutkiva testaaja ymmärtää, missä ja miten



sovellusten virheet syntyvät ja kun testaaja toimii yhdessä ohjelmistokehittäjän kanssa, ymmärrys virheiden syistä siirtyy myös hänelle. Näin kehittäjä oppii välttämään ongelmia ja koodin laatu paranee, Pyhäjärvi kiteyttää. (Kotilainen 2017. Viitattu 27.10.2018.)

Minä olen samaa mieltä jutun kanssa, automaatio- ja manuaalitestaus tukevat toisiaan. Omassa työssäni en ehtisi mitenkään tekemään jatkuvaa testausta samalla tahdilla kuin automaatio. Automaatiolla saadaan valtava määrä tasalaatuisia testaustuloksia. Testit tehdään aina täsmälleen samalla tavalla, samassa ympäristössä. Automaatiotestiajo on myös tukena julkaisutestauksessa. Mutta niin kuin Pyhäjärvin sanoi, ihmisen tekemää manuaalitestausta tarvitaan ehdottomasti automaation rinnalle. Ihmisethän niitä sovelluksia sitten kuitenkin käyttävät.

### **3.9 Viikko 9**

#### **3.9.1 Tavoite**

Tällä viikolla keskityn käsittelemään testaajan eettisiä periaatteita.

#### **3.9.2 Päiväkirja**

29.10.2018

Aloitin aamun synkronointitesteillä. Ennen päivittäispalaveria pidämme nopean pystypalaverin tulevista FlowApp Android -julkaisuista. Jatkan synkronointitestejä ja raportoin tulokset. Jälleen on sprintin ensimmäinen päivä, joten seuraavaksi vuorossa on suunnittelupalaveri. Iltapäivällä jatkan vielä synkronointien parissa.

30.10.2018

Aloitin aamun jälleen synkronointitestailulla. Sen jälkeen osallistun Skypea kautta seuraavan inkrementin ensi viikolla pidettävien suunnittelupäivien alustuspalaveriin. Loppupäivä menee FlowApp Androidiin liittyvän ison muutoksen testaamiseen.

31.10.2018

Synkronointitestit jatkuvat. Koska Android FlowAppiin on jo tullut ja on tulossa lisää isoja muutoksia, ja uudet rannelaitteet ovat tulleet asiakkaiden saataville, synkronointitestejä on tarpeellista tehdä

runsaasti. Testaaminen on aikaa vievää, koska tuettavia Android-versioita on useita ja eri puhelinvalmistajia ja -malleja vielä enemmän. Seuraavaksi osallistun koulutukseen, jonka aiheena on automaatiotestaus mobiiliympäristöissä ja koko Polarin ekosysteemissä. Iltapäivän teen testausta liittyen FlowApp Androidiin ja löydän samalla rannelaitteesta bugin, jonka raportoin.

1.11.2018

Päivä alkaa jälkeen synkronointitesteillä ja sitten osallistun päivittäispalaveriin. Saan kyselyä laitepuolelta liittyen eilen raportoimaani bugiin. Saan testattavaksi bugin korjauksen. Seuraavaksi asiakaspalvelu ottaa yhteyttä tiedustelleen, onko meillä havaintoa samanlaisista ongelmista kuin eräällä asiakkaalla. Iltapäivällä osallistun testaaajien vastuiden jako palaveriin.

2.11.2018

Perjantai aamu alkaa Service development -osaston yhteisellä sykeohjatulla sisäpyöräilytunnilla ja jatkuu kuukausi-infolla. Loppupäivä menee bugikorjauksien verifiointilla ja synkronointitestauksella.

### **3.9.3 Analyysi**

Matti Vuori on kuvannut diasarjassaan laajasti testauksen eettisiä periaatteita. Vuori nostaa ensimmäiseksi esille testaajan rehellisyyden, ohjelmiston vikoja ei saa piilotella, mutta ei myöskään liioitella. Testaajan on oltava objektiivinen ja havainnot on todistettava ja perusteltava. Testaajan on osattava kunnioittaa toisten mielipiteitä. Kaikilla osapuolilla on erilainen näkökulma tuotteeseen, sen kehittämiseen ja myös vikoihin. Testaaja ymmärtää, että kaikki osapuolet toimivat laadun varmistamiseksi omien mahdollisuuksiensa mukaan. Testaajan yksi tehtävä on auttaa ohjelmistokehittäjiä heidän työssään. Parasta laadunvarmistusta on välttää virheet ennakkoon tekemällä hyvää ja virheetöntä koodia. Myös ammattimaisen ja laadukkaan työskentelyn Vuori nostaa esiin yhtenä testaajan eettisistä periaatteista. (Vuori 2010. Viitattu 4.11.2018.) Vaikka lähde on vanha, mielestäni asia on edelleen ihan validia. Meitä on saman tuotteen parissa työskentelemässä monta erilaista ryhmää ja kaikki varmasti haluavat tehdä siitä mahdollisimman laadukkaan, niin testaajat kuin esimerkiksi ohjelmistokehittäjätkin. Rehellisyys, toisten kunnioittaminen ja auttaminen sekä ammattimaisuus ovat erittäin hyvät eettiset periaatteet ammatissa kuin ammatissa. Niitä noudattamalla pääsee varmasti pitkälle.

## **3.10 Viikko 10**

### **3.10.1 Tavoite**

Tällä viikolla perehdyn SAFe-malliin ja miten se näkyy työni arjessa.

### **3.10.2 Päiväkirja**

5.11.2018

Viikko alkaa jälleen synkronointitestauksen parissa. Seuraavaksi osallistun päivittäispalaveriin. Asiakaspalvelu ottaa yhteyttä ja kertoo asiakkaan ongelmasta. Alan selvittämään tapausta, keksin ratkaisuehdotuksen ja teen ohjevideon, jonka lähetän asiakaspalveluun eteenpäin välitettäväksi.

6.11.2018

Heti aamulla aloitan FlowApp Androidin julkaisupaketin testaamisen. Saan kuitenkin kuulla, että pakettiin on tulossa vielä muutoksia, joten jatkan muiden töiden parissa. Koko loppupäivän vietän seuraavan inkrementin suunnittelun merkeissä. Osittain suunnittelu tapahtuu oman tiimin kanssa ja lopuksi kaikkien tiimien suunnitelmat riippuvuuksineen vedetään yhteen.

7.11.2018

FlowApp Androidin julkaistava paketti on valmis testattavaksi. Aloitan testaamisen, kun on sovittu työnjaosta tiimin toisen manuaalitestaajan kanssa. Keskityn erityisesti asioihin, joihin on tullut paljon muutoksia edellisen julkaisun jälkeen. Välillä päivitämme toisen testaajan kanssa tilannetta ja sovimme, miten jatkamme.

8.11.2018

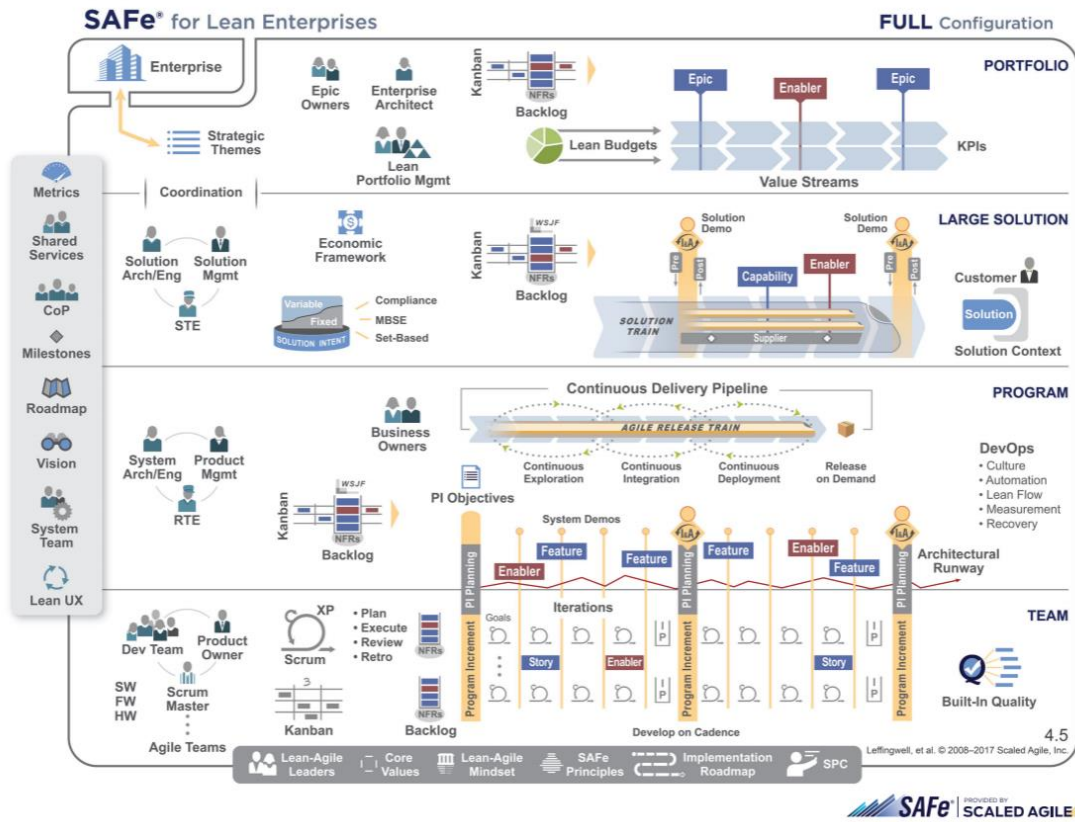
Jatkan aamulla eilen kesken jääneitä julkaisutestejä ja saamme toisen testaajan kanssa testisetin valmiiksi. Päätämme kuitenkin vielä scrum masterin ja tuotepäällikön kanssa tuoda pakettiin mukaan vielä yhden viime hetken korjauksen. Jatkamme testausta useamman hengen voimin ja päivitetty versio saadaan julkaistua vielä tälle päivälle.

9.11.2018

Aamu alkaa jälleen synkronointitesteillä ja edellisenä päivänä esille tulleiden asioiden selvittelyllä ja lokien ottamisella. Seuraavaksi vuorossa on päivittäispalaveri. Synkronointitestailu jatkuu retropalaveriin asti. Retro on tällä kertaa sprintin lisäksi koko kulunutta inkrementtiä koskeva yhteenveto ja palautekeskustelu. Ilmapäivällä jatkan vielä synkronointitestejä.

### **3.10.3 Analyysi**

Scaled Agile Framework eli SAFe on skaalautuva ketterän ohjelmisto- ja palvelukehityksen viitekehys. Malli kuvaa, mitä rooleja, aktiviteetteja ja tuotoksia liittyy laajamittaiseen ketterään kehittämiseen. SAFe on kolmen eniten käytetyn suurien organisaatioiden ja tiimien ketteriä menetelmiä soveltavien viitekehysten joukossa. SAFen tavoitteena on dokumentoida ja jakaa parhaita käytäntöjä ketterien menetelmien soveltamisessa ohjelmisto- ja palvelukehityksessä. (Wakaru 2018. Viitattu 15.11.2018.) SAFe on siis koko yrityksen toimintaa koskeva viitekehys ja kuten kuvioista 3 näkyy, scrum-tiimi vain pienen pieni osa sitä. Työni arjessa SAFe ei ole juurikaan näkynyt. Tällä viikolla ollut iso inkrementin suunnittelu on ensimmäinen konkreettinen asia, jonka olen kokenut SAFeen liittyen.



Kuvio 3. Scrum tiimi osana SAFe:n kokonaisuutta (Ivar Jacobson International 2018. Viitattu 15.11.2018)

## 4 POHDINTA

Kirjoittamalla päiväkirjaa jokapäiväisestä työstä ja varsinkin viikoittaisista analyyseista on ollut yllättävän suuri havainnollistava vaikutus. Kiireisen työarjen keskellä ei välttämättä tule pysähtyä ajattelemaan ja analysoimaan ympäristöä, jossa työskentelee.

Koen, että olen kehittynyt paljon ammatillisesti opinnäytetyöni aikana. Olen saanut itsevarmuutta tekemiseeni ja uskallan ilmaista mielipiteeni, vaikka se olisi eriäväkin. Ymmärrys kokonaisuudesta sekä itse testattavien sovellusten että työtapojen osalta on syventynyt paljon. Ja sitä mukaa kun tietämys syvenee, myös varmuus omaan tekemiseen kasvaa. Myös kommunikointi helpottuu viikko viikolta, kun ymmärrys puhuttavista aiheista lisääntyy. Lisäksi erityisesti englanninkielinen dokumentointi on helpottunut, kun ammattisanasto on tullut tutummaksi ja englannin kieltä on joutunut käyttämään työssä päivittäin.

Manuaalitestaaajan vastuisiin perehtyessä tulin siihen tulokseen, ettei testaus tarkoita samaa kuin laadunvarmistus vaan on osa laadunvarmistusta. Tämä helpotti ja selkiytti minulle vastuuta, joka minulla on työstäni. Myös manuaalitestaaajan roolia sovelluksen julkaisussa analysoidessani päädyin siihen, että olen turhaan kuvitellut harteilleni liian suuren vastuun siitä. Toki julkaisutestien suunnittelu tarpeeksi kattaviksi, testien erittäin huolellinen toteutus ja tulosten selkeä ja aukoton esitys ovat ehdottomasti minun vastuullani ja ne mielelläni huolehdin. Mutta vastuu lopullisesta päätöksestä sovelluksen julkaisemiseksi on muiden siitä vastuullisten hartioilla.

Scrum-tiimin teoriaan perehtyminen selkiytti rutiineja, jotka ovat osa normaalia työarkea. Teoriasta selvisi rutiinien taustat ja tarkoitus, miksi niistä pidetään kiinni. Myös scrum-tiimiin kuuluvat roolit ja heidän tehtävänsä tulivat analyysissä tutuiksi. Erityisesti scrum masterin rooli ennemminkin scrumiin kuuluvien rutiinien ohjaajana kuin tiiminjohtajana oli ehkä pieni yllätys.

Test camp -tapahtuman suunnittelu ja toteutus oli mukava ja mielenkiintoinen kokemus. Hieman jännittäväkin, kun pääsin ohjaamaan paljon minua kokeneempia ja enemmän työkokemusta omaavia tiimikavereita. Kaikki meni kuitenkin hyvin ja mielelläni järjestän jatkossakin vastaavia tapahtumia.

Automaatio- ja manuaalitestauksen roolitus ei sinänsä ollut yllättävä niitä vertaillessani. Olin ihan työkokemuksen perusteella sitä mieltä, että ne tukevat toisiaan, eivätkö missään tapauksessa ole toisiansa pois sulkevia. Myös testaajan eettiset periaatteet olivat minusta erittäin loogisia ja muun pitkällisen työkokemukseni perusteella pätevät missä tahansa ammatissa.

Tekninen taito, jossa haluaisin vielä kehittyä, on lokien ymmärtäminen. Tällä hetkellä otan lokit testaustuloksista ja välitän ne ohjelmistokehittäjille, jotka lukevat ne. Olisi tavoitteeni oppia itsekin lukemaan ja ymmärtämään lokia, jotta tietäisin mihin jokin mahdollinen ongelma liittyy. Näin voisin myös paremmin auttaa ohjelmistokehittäjiä heidän työssään.

Nykytilanteessa kuvaamani taidot, joissa halusin tulla paremmaksi, olivat tehtävien parempi priorisointikyky, tehtävien ajankäytön arviointi ennakkoon sekä ymmärrys roolistani osana ketterää ohjelmistotiimiä. Olen mielestäni opinnäytetyön aikana kehittynyt kaikissa valtavasti. Mutta edelleen minulla on oppimista varsinkin asioiden priorisomisessa ja tehtäviin käytettävän ajan arvioimisessa. Uskon, että ne taidot kehittyvät vain tekemällä töitä ja kehittämällä rutiinia omaan tekemiseen. Aion jatkossakin pysähtyä välillä hetkeksi analysoimaan tekemisiäni ja työympäristöäni. Olen varma, että siitä on apua siihen, että opin ja kehityn ammatillisesti koko työurani ajan.

## LÄHTEET

Atlassian 2018. Jira Software. Viitattu 15.9.2018, <https://fi.atlassian.com/software/jira>.

Huttu J. 2017. Hyvät käytänteet ja haasteet kommunikoinnissa tiimin jäsenten välillä ketterässä ohjelmistoprojektissa. Viitattu 9.9.2018, <http://jultika.oulu.fi/files/nbnfioulu-201708192752.pdf>.

Ivar Jacobson International 2018. SAFe 4.5 big picture. Viitattu 15.11.2018, <https://www.ivarjacobson.com/publications/tools/safe-45-big-picture>.

Kotilainen S. 2017. Jos it-järjestelmä on täysi susi, testaus on epäonnistunut. Viitattu 27.10.2018, [https://www.tivi.fi/Kaikki\\_uutiset/jos-it-jarjestelma-on-taysi-susi-testaus-on-epaonnistunut-6620018](https://www.tivi.fi/Kaikki_uutiset/jos-it-jarjestelma-on-taysi-susi-testaus-on-epaonnistunut-6620018).

Niittyviita A. 2011. Testaus ja laadunvarmistus napit vastakkain. Viitattu 22.9.2018, <https://ohjelmistotestaus.fi/2011/06/09/testaus-ja-laadunvarmistus-napit-vastakkain/>.

Polar 2018. Keitä olemme. Viitattu 2.9.2018, [https://www.polar.com/fi/tietoa\\_polarista/keita\\_olemme](https://www.polar.com/fi/tietoa_polarista/keita_olemme).

Schwaber K. ja Sutherland J. 2017. Scrum-opas Scrumin määritelmä ja pelisäännöt. Viitattu 6.10.2018, <https://scrumwell.files.wordpress.com/2018/03/2017-scrum-guide-fi-v1-02.pdf>.

Vuori M. 2010. Testaajan eettiset periaatteet. Viitattu 4.11.2018, <https://docplayer.fi/11363151-Testaajan-eettiset-periaatteet.html>.

Wakaru 2018. SAFe Scaled Agile Framework. Viitattu 15.11.2018, <https://www.wakaru.fi/safe/>.

Yli-Kaitala K., Työterveyslaitos 2017. Viitattu 13.10.2018, <https://www.ttl.fi/tyopiste/kymmenenkysymysta-ajanhallinnasta/>.