

## Ohjelmistokehittäjän päiväkirjaopinnäytetyö

Niklas Korpela

Opinnäytetyö  
Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma  
2018



<b>Tekijä(t)</b> Niklas Korpela	
<b>Koulutusohjelma</b> Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma	
<b>Opinnäytetyön otsikko</b> Ohjelmistokehittäjän päiväkirjaopinnäytetyö	<b>Sivu- ja liite-sivumäärä</b> 48 + 1
<b>Opinnäytetyön otsikko englanniksi</b> Diary thesis of a developer.	
<p>Tämä päiväkirjamuotoinen opinnäytetyö kuvaa ohjelmistokehittäjän päivittäisiä työtehtäviä, sekä päivittäistä kehittymistä eri osaamisalueilla. Tämä tapahtuu käytännössä kirjoittamalla jokaisen päivän alussa kyseisen päivän tehtävistä ja tavoitteista, sekä päivän jälkeen toteutuneesta työstä ja osaamisen kehityksestä. Jokainen viikko sisältää myös viikkoanalyysin, jossa on pohdittu tarkemmin viikon tapahtumia, työtehtäviä, mahdollisia ongelmia, sekä työskennellessä tapahtunutta kehitystä. Tämä päiväkirjan seurantajakso on 19.3.2018 – 18.5.2018.</p> <p>Kirjoittajan työympäristönä on Helsinkiin sijoittuva luova toimisto Agency Leroy. Reilun kahdenkymmenen henkilön yrityksestä noin kolmasosa työskentelee kehittäjinä, kuten tämän opinnäytetyön kirjoittaja.</p>	
<b>Asiasanat</b> Ohjelmistokehitys, ohjelmointi, JavaScript	

## Sisällys

1	Johdanto .....	1
1.1	Käsitteet.....	2
2	Lähtötilanteen kuvaus .....	3
2.1	Oman nykyisen työn analyysi.....	3
2.2	Kehittyminen .....	4
2.3	Sidosryhmät työpaikalla .....	5
2.4	Vuorovaikutustaidot työpaikalla.....	6
3	Päiväkirjaraportointi.....	7
3.1	Seurantaviikko 1 .....	7
3.2	Seurantaviikko 2 .....	9
3.3	Seurantaviikko 3 .....	14
3.4	Seurantaviikko 4 .....	18
3.5	Seurantaviikko 5 .....	24
3.6	Seurantaviikko 6 .....	28
3.7	Seurantaviikko 7 .....	34
3.8	Seurantaviikko 8 .....	38
3.1	Seurantaviikko 9 .....	43
4	Pohdinta ja päätelmät.....	48
	Lähteet .....	50

# 1 Johdanto

Tämä päiväkirjamuotoinen opinnäytetyö kuvailee työtehtäviäni ohjelmistokehittäjänä 10 viikon ajan. Tämän lisäksi se sisältää kuvauksen alkutilanteesta sekä pohdintaa ja päätelmiä työtehtävistä suoriutumisen kehityksestä. Opinnäytetyön aikaväli on 19.3.2018 – 27.5.2018.

Yritys, jossa työskentelen, on Agency Leroy, Helsingissä sijaitseva laajasti palveleva luova toimisto. Olin heillä aluksi työharjoittelijana ja aloitin vakituiset työt vuoden 2018 alussa. Agency Leroy:n palveluihin kuuluvat muun muassa nettisivut, internet- ja mobiiliapplikaatioiden ulkoasun, käyttöliittymän sekä mahdollisesti toiminnallisuuden suunnittelu ja toteutus, sekä monenlaisen sisällön tuottaminen asiakkaalle. Tätä sisältöä ovat esimerkiksi valokuvat, videot ja mainokset eri medioissa. Työt ovat pääsääntöisesti projektimuotoisia.

Omassa työympäristössäni teen tällä hetkellä töitä kolmen hengen tiimissä, joka on kuitenkin osa suurempaa ohjelmoijien osuutta yrityksen henkilökunnasta. Työympäristö on kansainvälinen ja pääkielenä käytetään suurimman osan ajasta englantia.

Minun työtehtävääni tarvittava tietoperusta on front-end painoitteinen. Tähän mennessä JavaScriptin, HTML:n sekä CSS:n osaaminen on ollut ehkä tärkeintä, mutta tarpeeseen on myös tullut tietämys muista ohjelmointikielistä. Yksi tärkeimmistä koodikirjastoista joita käytän päivittäisessä työskentelyssä, on React. Versionhallinnassa käytämme GIT:iä ja projektinhallinnassa suurimmalta osin Scrumia.

Valitsemani ammattikirjallisuus joka liittyy tähän tietoperustaan ovat seuraavat kirjat:

- Learning React, 1st Edition. Valitsin tämän kirjan koska se on tunnetusti hyvältä julkaisijalta ja sisältää hyvät ohjeet Reactin ja Reduxin käyttöön
- JavaScript: The Good Parts. Hyvä ja suosittu perusopas JavaScriptiin.

## 1.1 Käsitteet

Back-end, internetsivujen ”toiminnallinen” osuus. Muun muassa tiedon hakemista tietokannasta.

Bugi, ohjelmointivirhe.

Front-end, ohjelmistojen ulkoasu ja käyttöliittymä.

GitHub, verkossa toimiva versionhallintatyökalu.

Higher Order Function, funktio, joka ottaa yhden tai useamman funktion argumenttinaan, tai palauttaa funktion.

Jest, JavaScript-applikaatioiden testauskirjasto.

Jira, ohjelmistoyritys Atlassian:in luoma tehtävienhallintaohjelmisto.

Material-UI, Googlen Material-Designia hyödyntävä React-komponenttikirjasto.

PhoneGap, viitekehys mobiiliapplikaatioiden luomiseen.

React, JavaScript-koodikirjasto käyttöliittymien tekemiseen.

React Native, JavaScript-viitekehys mobiiliapplikaatioiden tekemiseen.

Redux, JavaScript kirjasto applikaation tilan hallitsemiseen.

Ruby, moneen eri tarkoitukseen sopiva olio-ohjelmointikieli.

Ruby on Rails, viitekehys web-applikaatioiden luomiseen.

Scrum, ketterä projektinhallintamenetelmä.

Slack, pilvipohjainen kollaboraatiotyökalu.

## 2 Lähtötilanteen kuvaus

### 2.1 Oman nykyisen työn analyysi

Työtehtäväni saattavat vaihdella projektin mukaan mutta pääpiirteet ovat kuitenkin aina lähestulkoon samat.

Työtehtävät:

- Käyttöliittymien suunnittelu ja luonti. Tähän mennessä päätehtäväni työpaikallani on ollut käyttöliittymien luonti. En ole vielä päässyt itse ottamaan erityisemmin osaa suunniteluun koska tämän hetkiset projektit ovat olleet käynnissä jo ennen kuin aloitin työt täällä.
- Tukitehtävät. Saatan osallistua muiden projektien tukitehtäviin tarpeen tai kiireen mukaan.

Työtehtävissäni tarvitaan osaamista front-end-teknologioista sekä jonkin verran tietämystä back-end-teknologioista. Näiden lisäksi on myös tarpeellista omata tietämystä käyttöliittymien suunnittelemisesta sekä toteuttamisesta. Pärjään toistaiseksi kohtalaisen hyvin koulussa, ja tähän mennessä töissä hankkimallani osaamisella.

Työtehtävissäni olen syventänyt tietämystäni front-end -ohjelmoinnista. Varsinkin JavaScript-ohjelmointikielen osaamiseni on kasvanut huomattavasti, sen ollessa eniten käyttämäni kieli. Reactin ja siihen liittyvien viitekehysten tuntemukseni on nyt paljon parempi kuin ennen aloittamistani. Tietämykseni versionhallinnasta- ja projektinhallinnasta ovat myös kasvaneet paljon.

Ymmärtääkseni, mitä teen, tarvitsen lähinnä tietoa aiemminkin jo mainitusta front-end-ohjelmoinnista. Kuitenkin on myös todella tärkeää olla laajempi tietämys ohjelmoinnista, sillä työtehtävät vaihtelevat hiukan ja saatan joutua käyttämään jotain minulle aiemmin vähemmän tunnettua teknologiaa.

Sanoisin itse, että tämän hetkinen tilanteeni on jossain hiukan aloittelevan toimijan yläpuolella. En ole vielä ollut kauaa tämän alan työtehtävissä, enkä kauaa tässä yrityksessä tekemässä juuri näitä tehtäviä. Olen kuitenkin mielestäni oppinut nopeasti enkä ehkä sanoisi, että itsenäinen ja joustava suoriutumiseni on vajavaista. Selviydyn työtehtävistä mutta joudun joskus kysymään apua, jotta saan kaiken tehtyä parhaalla mahdollisella tavalla, jotta työn jälkeä ei tarvitsisi korjailla jälkikäteen.

## 2.2 Kehittyminen

Henkilökohtaisesti koen kehittymiseni ohjelmistokehittäjän roolissa olleen hyvin tasaista sekä koulun että työharjoitteluni aikana. Koulun opinnot sujuivat tasaisesti, eikä erinäisten ohjelmointiin liittyvien teorioiden oppiminen tuottanut juurikaan ongelmia. Koulusta saadut opit riittivät pitkälle työharjoittelussakin, vaikka uutta opittavaa toki riittää yhä. Koin työharjoittelujaksoni enemmän kuin hyödylliseksi, sillä tämä opetti minulle uusien työskentelymallien ja teorian lisäksi asioita, joita koulun aikana ei pääse niin helpolla harjoittamaan, kuten deadlineissa pysymistä ja vuorovaikutusta työssä asiakkaiden kanssa.

Näin varsinaiseen, vakituiseen työhön siirryttyäni, olen saanut kokea paljon kasvua mukavuusalueeni ulkopuolella. Vastuuni on lisääntynyt huomattavasti, ja olen mukana myös suuremmissa ryhmäprojekteissa ja kokouksissa. Koen todella positiivisena aspektina sen, kuinka tehokkaasti olen päässyt mukaan vuorovaikutteiseen työskentelyyn sekä kollegoiden että asiakkaidemme parissa, sillä juuri nämä sosiaaliset tilanteet ovat yksi niistä puolista, joissa olen kokenut tarvitsevani eniten kokemusta. Työtehtäväni ovat haastaneet minua monin tavoin tutkimaan erilaisia toimintamalleja ja menetelmiä ratkaisujen löytämiseksi. Olen ilokseni saanut hyvin vaihtelevia työtehtäviä ja opin uutta jatkuvasti. Työpaikkani nopea tahti ja kunnianhimoiset työntekijät ovat motivoineet minuakin ja tukeneet nopeaa kehitystäni itsenäiseksi tekijäksi.

Näin jälkeenpäin mietittäessä, voin huomata hyvinkin positiivista kehitystä omassa työskentelyssäni muiden parissa sekä itsenäisesti. Olen pystynyt suoriutumaan tehtävistä vähemmällä avun tarpeella, ja tarvittaessa pystyn hakemaan tiedon nopeasti myös itsenäisesti. Työskentelyni on käynyt huomattavasti varmemmaksi, enkä joudu tarkastamaan tekemieni töitä useaan otteeseen. Eri lisäosien, ohjelmien ja koodikirjastojen käyttö on helpottunut, ja voin keskittyä täysillä tehokkuuteni parantamiseen. Vaikka kehitys onkin ollut huomattavaa, on toki vielä paljon tekijöitä, joita toivon yhä voivani parantaa. Jo mainittujen sosiaalisten kanssakäymisten ja yhteisprojektien lisäksi koen tahtovani kehittyä itsenäisemmäksi työntekijäksi siten, että minusta voi olla mahdollisimman pian apua myös muille. Alan jatkuva kehitys takaa sen, että uutta opittavaa on aina, ja koenkin tärkeäksi pysyä alati ajan hermolla. Olen myös hyvin halukas oppimaan yhä enemmän koodauspuolen oppeja niin, että voin toimia itsevarmemmin laajemmissa ja monimutkaisemmissa projekteissa merkittävänä osana tiimiä.

## 2.3 Sidosryhmät työpaikalla

### Sisäiset sidosryhmät

- johto
- työntekijät

### Ulkoiset sidosryhmät

- asiakkaat, toimeksiantajat
- yhteistyöfirmat

Kuviossa 1. esitellään Agency Leroy'n sisäiset (vasemmalla) ja ulkoiset (oikealla) sidosryhmät. Sisäisten sidosryhmien intressit ovat hyvin lähellä toisiaan yrityksen matalan hierarkian vuoksi. Kaikki sisäiset sidosryhmät hyötyvät, jos yritystoiminta sujuu hyvin. Ulkoisista sidosryhmistä asiakkaat hyötyvät saadessaan hyvää palvelua, hyvää uutta sisältöä tai muuta heidän liiketoimintaansa tai tunnettavuuttaan kasvattavaa. Yhteistyöfirmat hyötyvät saadessaan hyvän yhteistyökumppanin projekteihinsa.



Kuvio 1. Yrityksen sidosryhmät



## 2.4 Vuorovaikutustaidot työpaikalla

Vuorovaikutus työtovereiden kanssa painottuu työajalla suunnittelukokouksiin ja päivittäisiin kokouksiin, joissa käydään läpi eilisen ja kuluvan päivän työtehtävät ja niihin vaikuttaneet tai vaikuttavat ongelmat. Pidämme myös jokseenkin säännöllisin väliajoin koko henkilökunnan tai kehitystiimin kesken kokouksia.

Asiakaspalvelussa vuorovaikutustilanteet keskittyvät päivittäisiin scrum-kokouksiin tai erikseen sovittuihin kokouksiin joissa käydään läpi projektin tilaa ja/tai tulevaisuutta. Asiakkaiden kanssa käydään myös vähemmän suunniteltua vuorovaikutusta joko sähköpostin tai jonkin muun välineen kautta.

Aluksi nämä vuorovaikutustilanteet tuntuivat välillä hankalilta mutta ajan kuluessa niistä on tullut luontevampia. Asiakkaiden kanssa tapahtuvat vuorovaikutustilanteet ovat vielä joskus hankalia koska en ole ollut kaikissa projekteissa alusta lähtien mukana. En sanoisi, että nämä tilanteet kuitenkin tuottavat erityisempiä haasteita osaamiselleni.

## 3 Päiväkirjaraportointi

### 3.1 Seurantaviikko 1

Maanantai 19.3.2018

Tavoitteet ja tehtävät:

Tämän päivän tavoitteena on saada erään asiakasprojektin (projekti X) tehtäviä tehtyä ennen lähtöämme virkistysreissulle keskiviikkona. Päivän aikana tulen luultavasti ohjelmoimaan lähinnä Reactia. Tarkemmat tehtävät ovat vielä vähän epäselviä.

Tulokset ja kehitys:

Päivä meni suunnitellulla tavalla. En kuitenkaan saanut ihan toivottua määrää tehtyä. Aikaa meni melko paljon löytyneiden ohjelmointivirheiden korjaamiseen. Tämä päivä oli melko rutiininomainen, joten oppiminen ei ollut kovin suurta. Tietämykseni Reactin ja Reduxin kohdalla kuitenkin kasvoivat kollegan kanssa parikoodattuani. Olemme viime aikoina parikoodanneet useammin ja se on ollut mielestäni hyvin arvokasta oppimiseni kannalta. Joskus kun teen töitä yksin, mietin että onko tapani tehdä asioita välttämättä se paras mahdollinen tapa ja joudun mahdollisesti kysymään jotakuta tarkistamaan asian.

Tiistai 20.3.2018.

Tavoitteet ja tehtävät:

Tänään jatkan saman projektin parissa kuin eilen. Tavoitteena on taas saada mahdollisimman paljon tehtyä. Luultavasti jatkan vielä jotain eilisten bugien korjaamisessa. Päivän tehtävät ovat taas lähinnä Reactia ja Reduxia.

Tulokset ja kehitys:

Päivän tehtävät eivät menneet täysin suunnitellulla tavalla. Tein suurimman osan ajasta projekti X:ää, mutta sitten toinen asiakas teki pyynnön, joka oli saatava valmiiksi tämän päivän aikana. Tässä tehtävässä pääsin työstämään vaihteeksi projektia, jossa käytettiin jotain muuta ohjelmointikieltä kuin JavaScriptiä. Kieli jota tämän projektin kohdalla käytettiin, oli Ruby, tai tarkemmin Ruby on Rails. En kuitenkaan päässyt koodaamaan erityisemmin tämän tehtävän aikana, lisäsin vain muutaman muuttujan erääseen taulukkoon. Kuitenkin Ruby on Railsin projektirakenne ja projektin käyttöön ottaminen tuli tehtävän aikana tutummaksi.

*Keskiviikko 21.3.2018.*

Ei töitä, olimme työpaikan virkistysreissulla.

Torstai 22.3.2018.

Ei töitä, olimme työpaikan virkistysreissulla.

Perjantai 23.3.2018.

Ei töitä, olimme työpaikan virkistysreissulla.

Viikkoanalyysi

Tämä oli lyhyt viikko virkistysreissumme takia, joten osaamiseni ei oikein päässyt kehittymään. En myöskään tehnyt tällä viikolla mitään erityisemmin uutta asiaa. Tulen kuitenkin päivä päivältä varmemmaksi JavaScriptin käytössä jota emme opiskelleet koulussa niin paljoa. React ja siihen liittyvät teknologiat joita käytämme tulevat myös tutummaksi koko ajan. Jokseenkin yllättäen, sain myös pienen muistutuksen Ruby on Railsin käytöstä. Ruby on Rails ei ole minulle entuudestaan kovin tuttu, olen vain tehnyt muutaman onlineturssin siihen liittyen.

Viikko meni myös ilman suurempia ongelmia tai tarvetta selvittää asioita. Ainoa suurempi ongelma oli Ruby on Rails -projektin ajaminen ja muutosten käyttöönottoaminen. Sain näihin kuitenkin apua kollegalta, joka oli ollut kyseisen projektin työstämisessä mukana. Päätin, että tutustun Ruby on Railsiin kirjallisuuden tai blogien kautta lähitulevaisuudessa, koska projekti vaikutti mielenkiintoiselta.

Löysin mielenkiintoisen kohdan kirjasta "Learning React". Olen tehnyt useaan kertaan React-projekteissa actioneita ja olen pelännyt, että niihin jäisi kirjoitusvirheitä, koska näitä virheitä voi olla vaikea heti tajuta. Kirjassa neuvotaan tekemään actionien tyypeistä vakioita ja tuomaan ne toisesta tiedostosta. Tyyppien muuttaminen vakioiksi saa IDE:n ilmoittamaan virheestä ja helpottaa oikean tyyppin löytämistä.

## 3.2 Seurantaviikko 2

Maanantai 26.3.2018

Päivän tavoitteet ja tehtävät:

Päivän tavoitteena on palata työrytmiin viime viikon loman jälkeen. Aikaa menee varmasti jonkin verran siihen, että otamme selvää mitä asiakkaiden kohdalla on tapahtunut loman aikana ja onko jotain, joka tulisi korjata mahdollisimman pian. Projekti X:n kohdalla on varmasti jotain tiedettävää, koska toimeksiantaja oli viime viikolla tapaamassa toista firmaa jonka kanssa teemme yhteistyössä kyseistä projektia.

Toteutus ja kehitys:

Päivä sujui hyvin ja suunnitelmien mukaan. Töihin palaaminen tuntui loman jälkeen hyvältä, vaikka vauhtiin pääseminen tuottikin hieman ongelmia. Päivän tehtäviin kuului taas vähän bugien metsästämistä ja korjausta. Eräs bugi tuotti päänvaivaa, koska emme meidänneet kollegan kanssa löytää sille syytä, vaikka löysimmekin omasta koodistamme korjattavaa. Loppujen lopuksi saimme pääteltyä, että bugin perimmäinen syy olikin back-endissä, jota emme projekti X:n kohdalla hoida itse.

Tiistai 27.3.2018

Päivän tavoitteet ja tehtävät:

Päivän tavoitteena on ainakin suunnitella seuraavaa sprinttiä. Tähän kuuluu se, että käymme projekti X:n toimeksiantajan kommentit läpi Scrum-kokouksessa. Tämän jälkeen teemme niistä uusia tehtäviä Jiraan. Jira on tehtävienhallintaohjelmisto, jota käytämme projekti X:n kohdalla. Jira on mielestäni melko tehokas ohjelmisto, mutta välillä vähän vanhan ja turhan monimutkaisen oloinen. Kun tehtävät on kirjattu ylös, arvioimme kuinka paljon aikaa kuhunkin tehtävään kuluu. Sprintin suunnitteluun menee mahdollisesti pitkäkin aika, riippuen vähän sprintistä. Kun suunnittelu on valmis, alamme tekemään tehtäviä. Aloitan luultavasti lyhyemmistä tehtävistä.

Toteutus ja kehitys:

Päivä meni suunnitellusti. Tällä kertaa sprintin suunnitteluun meni noin puolet päivästä. Työskentelin loppupäivänkin projekti X:n parissa. Sain suunnittelun pitkästä kestosta huolimatta kuitenkin monta tehtävää hoidettua. Tämä johtui osittain siitä, että aloitin lyhyempi-kestoisista tehtävistä.

Luin jonkin verran projekti X:ssä käyttämästämme joi-nimisestä kirjastosta, jota käytetään muun muassa JavaScript olioiden validointiin. Tämän lisäksi päivän aikana ei oikeastaan tapahtunut mitään uutta mainitsemisen arvoista oppimista tai kehittymistä.

Keskiviikko 28.3.2018

Päivän tavoitteet ja tehtävät:

Tämän päivän tavoitteena on projektin X:n kohdalta saattaa loppuun viime sprintiltä yli jääneet tehtävät, sekä aloittaa uuden sprintin tehtävät, joita suunnittelimme eilen. Jäljelle jääneet tehtävät liittyvät tietokannasta saatavan datan filttäöintiin, ja datan viemiseen oliosta toiseen. En luultavasti tule itse työskentelemään filttäöinnin parissa, joten hoidan toisen osuuden. Tämä osuus sisältää tehtävän: lomake, jolla luoda uutta tietuetta sisältää dropdown-valikon, josta valitaan toinen tietue, jonka tiedot sitten täyttävät lomakkeen valmiiksi. Tämän jälkeen käyttäjä voi jatkaa lomakkeen muokkaamista.

En ole vielä varma mitä tehtäviä tulen valitsemaan ensimmäisenä uudesta sprintistä, mutta luultavimmin hoidan helpompia ja nopeampia tehtäviä ensin.

Toteutus ja kehitys:

Päivä meni täysin kuten olin suunnitellut. Kävimme daily scrum-kokouksen projekti X:n kehitystiimin kanssa. Sain viime sprintiltä yli jääneet tehtävät tehtyä ja siirryin sen jälkeen seuraavan sprintin tehtäviin. Aloitin helpoimmista ja nopeimmista tehtävistä. Arvioimme aina sprintin alussa kaikkien tehtävien keston ajallisesti; joko 1, 2, 4, 8 jne. tuntia. Tänä päivänä tein siis vain 1-2 tuntia kestäviä tehtäviä.

Minulla oli hankaluuksia saada eräs JavaScript funktio toimimaan kuten halusin, joten pyysin apua kollegalta. Minun oli tarkoitus saada taulukosta useampia arvoja yhden olion yhden avaimen arvoksi string-muodossa. Hänen kanssaan saimme ongelman ratkottua.

Torstai 29.3.2018

Päivän tavoitteet ja tehtävät:

Projekti X:n sprintti jatkuu. Sovimme sprintin aloituskokouksessa, että tämä sprintti on kahden viikon pituinen, koska nämä kaksi viikkoa tulevat olemaan pääsiäisen takia lyhyempiä. En ole vielä varma mitä tarkkoja tehtäviä tulen tekemään päivän aikana sillä minulla ei jäänyt mitään kesken eilisestä. Jatkan kuitenkin yhä lyhytkestoisempia tehtäviä.

Toteutus ja kehitys:

Päivä oli melko tehokas. Koko päivä meni taas projekti X:n parissa. Tein tämän päivän yhä vain 1- ja 2-tuntisia tehtäviä. Tänä päivänä kehitykseni oli ehkä vähäistä rutiininomaisen tehtävien takia. Opin kuitenkin uutta Googlen Material-Ui:sta jota käytämme projekti X:ssä. En ollut aiemmin varma mitä eroa Paper- ja Card-komponenteilla oli. Paper-komponenttia käytetään kuitenkin yleensä muita alempana komponenttina, ja sen päälle voidaan rakentaa monenlaista eri tarkoituksellista sisältöä. Card-komponentti taas on yleensä pienempi kokonaisuus, joka sisältää vain johonkin tiettyyn asiaan liittyvää sisältöä (Material-UI 2018).

Perjantai 30.3.2018

Ei töitä, Pitkäperjantai.

Viikkoanalyysi

Tämä viikko oli taas melko hiljainen viikkoanalyysia miettien. Kehitystä tapahtui lähinnä sillä saralla, että jo osaamani asiat pysyvät paremmin mielessäni ja olen itsevarmempi käyttäessäni omaa osaamistani ja tietämystäni. Uuden oppiminen ei ollut pääasiana tällä viikolla. Mainittakoon kuitenkin, että huomasin sprinttiä suunnitellessani, että tämä sujui selvästi aiempaa paremmin. Mielestäni myös suunniteltujen tehtävien keston arviointi oli helpompaa ja osuu joka kerta paremmin samaan kuin mitä kollegani arvioivat. Olen myös huomannut, että työskentely kollegoideni kanssa tuntuu hiukan luontevammalta ja rennommalta viime viikkoisen virkistysreissun jälkeen. Koen tämän parantaneen ryhmähenkilöä ja näin tehostaneen työskentelyämme tiiminä.

Kuten mainittua, tämän viikon aikana ei juurikaan kerennyt ilmaantua suuria eroavaisuuksia tai uusia seikkoja mainittavaksi. Jouduin kuitenkin tiistaina selvittämään jo päiväkirjamerkinnässä läpi käymäni Joi-moduulin toimintaa. Joi vaikuttaa erittäin kätevältä moduulilta JavaScript oliokaavioiden kuvaamiseen ja validointiin. Olen kuitenkin huomannut tämän omaavan hankalatkin puolensa, kuten eri avainten suhteiden ylläpitäminen. Kun on nämä asiat oppinut, Joi on tehokas työkalu muun muassa lomakkeiden validointiin, johon tästä on huomattava hyöty. Esimerkkinä tästä tehokkuudesta seuraava koodinpätkä:

```
const schema = Joi.object().keys({
  a: Joi.any(),
  b: Joi.any()
}).with('a', 'b');
(GitHub 2018.)
```

Tässä koodinpätkässä määritellään kaavio, jossa on kaksi avainta, "a" ja "b". Tämä kaavio määrittelee sen, että mikäli esimerkiksi lomakkeeseen on täytetty kenttä "a", on kenttä "b" myös täytettävä. Viimeisellä rivillä oleva "with"-avainsana luo tämän suhteen. Tämä olisi työläämpää saada aikaiseksi esimerkiksi pelkällä JavaScriptillä, ja siihen tehty koodi olisi luultavasti paljon hankalammin luettavaa. Joi sisältää monia erilaisia tämän tyyppisiä ratkaisuja. Sillä voi myös luoda yksittäisille avaimille omat validointisäännöt.

Tämän viikon työtehtävät ovat enimmäkseen olleet sellaisia, joiden tekemiseen tiedänkin jo parhaat metodit. Olen kuitenkin taas lukenut kirjaa Learning React, josta löytyy todella hyvät perusteet Reactin osaamiseen. Aloitin itse Reactin opiskelun tekemällä onlinekursseja ja tutkimalla jo työpaikallani tehtyjä projekteja. Tästä johtuen minulta on jäänyt vielä toistaiseksi joitain perustavanlaatuisia asioita oppimatta. Olen kovan kiireen vuoksi joutunut kirjoittamaan koodia liiammin ennättämättä tutkimaan syytä, miksi jotain asioita tehdään niin kuin niitä tehdään. Learning React on kuitenkin auttanut minua saamaan pohjatietojani vahvemmiksi niin Reactin, kuin JavaScriptinkin kannalta. Kirjassa on erittäin hyvä osio, jossa selitetään JavaScriptin uusista ominaisuuksista ja sen funktionaalisuudesta. Olenkin koittanut tutustua erityisen tarkasti tähän JavaScript-osioon, koska JavaScript-taitoni ovat yhä melko alkeellisia. Yllätyn usein kaikista JavaScriptin tarjoamista mahdollisuuksista, ja toivon että pääsen kokeilemaan niitä jatkossa työtehtävissäni.

Esimerkiksi tämä koodinpätkä kirjasta oli mielestäni mielenkiintoinen:

```
const invokelf = (condition, fnTrue, fnFalse) =>
  (condition) ? fnTrue() : fnFalse()

const showWelcome = () =>
  console.log("Welcome!!!")

const showUnauthorized = () => console.log("Unauthorized!!!")

invokelf(true, showWelcome, showUnauthorized) // "Welcome"
invokelf(false, showWelcome, showUnauthorized) // "Unauthorized"

(Banks & Porcello 2017)
```

En ole itse ikinä käyttänyt "Higher-order function" -teknologiaa missään omassa ratkaisusani mutta sen mahdollisuudet ja ominaisuudet tuntuvat erittäin tehokkailta ja monipuolisilta.



### 3.3 Seurantaviikko 3

Maanantai 2.4.2018

Toinen pääsiäispäivä, ei töitä.

Tiistai 3.4.2018

Päivän tavoitteet ja tehtävät:

Tälle päivälle ei ole suunnitteilla mitään erityisempää. Minulla ei myöskään jäänyt mitään tehtävää kesken perjantailta. Päivän tavoitteena on siis lähinnä vain jatkaa projekti X:n tällä kertaa kaksi viikkoa kestävästä sprintistä ja palata normaaliin työrytmiin loman jälkeen.

Toteutus ja kehitys

Päivä meni suunnitellusti. Projekti X:n työstäminen jatkuu normaaliin malliin. Tiimimme viikonavauskokouksessa sovimme, että tulisin tällä viikolla auttamaan mahdollisesti jonkin toisen projektin kanssa, mikäli aikataulut sopivat yhteen. Kumpikaan näistä toisista projekteista ei ole täysin samalla teknologialla tehty kuin projekti X, ja koitan mielelläni välillä jotain hiukan erilaista. Toinen, projekti X:ää teknologiallisesti lähempänä oleva projekti on mobiiliapplikaatio joka on tehty React Nativella. React Native on JavaScript viitekehys, joka on suunniteltu nimenomaan mobiiliapplikaatioiden tekemiseen. React Nativea kirjoitetaan hyvin paljolti samalla tavalla kuin Reactia, kuten nimestä voikin päätellä. Toinen projekti taas hyödyntää Ruby on Rails –viitekehystä.

Keskiviikko 4.4.2018

Päivän tavoitteet ja tehtävät:

Tämän päivän tavoitteena on taas jatkaa projekti X:ää. Projekti alkaa olla jo siinä vaiheessa, että uudet asiat alkavat käymään vähiin, ja suurin osa ajasta menee toimeksiantajan kommenttien pohjalta tehtäviin korjauksiin. Tämän päivän eräs suunniteltu tehtävä jonka parissa tulen työskentelemään, liittyy taas jo aiemmalla viikolla mainittuun datan filteröintiin.

Toteutus ja kehitys:

Päivä meni taas suunnitellusti. En vielä päässyt auttamaan muissa projekteissa, koska kollegani, joka tulee auttamaan minua pääsemään mukaan näihin projekteihin, on kiireinen tärkeän toiminnon ohjelmoinnin kanssa. Projekti X etenee hyvää vauhtia. Päivän tavoitteet ja tehtävät -osiossa mainitsemani filteröintitehtävät valmistuivat ajoissa. Käytin kollegani tekemää pohjaa hyödyksi, mutta pääsin kuitenkin itsekin jatkamaan tätä koodia. Kehitykseni tältä päivältä olikin suurimmaksi osaa tähän tehtävään liittyvää. Opin esimerkiksi, miten dataa voidaan filteröidä URL:ia hyödyntäen.

Torstai 5.4.2018

Päivän tavoitteet ja tehtävät:

Päivän ykköstavoitteena on taas projekti X:n jatkaminen. Tänään on taas mahdollista, että pääsen auttamaan toisessakin projektissa, mutta tämä tulee luultavasti tapahtumaan vasta perjantaina tai ensi viikolla.

Toteutus ja kehitys:

Päivän tavoitteet tuli täytettyä toisessa projektissa auttamista lukuun ottamatta. Päivästä melko suuri osa meni aiemman koodin korjailuun. Ei kuitenkaan bugien takia, vaan toimeksiantajan uusien ehdotusten projektiin lisäämisen johdosta. Huomasimme kollegani kanssa, että eräs aiemmin rakentamamme komponentti ei enää toiminut nykyisten speksien kannalta oikein. Tietokannasta tulevan datan sivutuksen aiheuttaman ongelman korjaaminen oli kuitenkin onneksi helppoa. Lisäsimme Redux-tilaan ns. nykyisen tietueen, joka pysyy tilan muistissa vaikka dataa sivuttaisikin sillä tavalla, että tämä tietty tietue ei olisi normaalisti muistissa.

Osallistuin myös töiden jälkeen Grand One –galaan kollegoideni kanssa. Oli mielenkiintoista päästä näkemään minkälaisia projekteja muut alan toimistot Suomessa tekevät ja mitkä niistä saavat palkintoja tällaisissa gaaloissa.

Perjantai 6.4.2018

Päivän tavoitteet ja tehtävät:

Tälle päivälle ei taaskaan ole tarkkoja tavoitteita, paitsi projekti X:n jatkaminen. Tehtäviin saattaa taas kuulua toisessa projektissa auttaminen, mutta se siirtyy mahdollisesti ensi viikkoon, kuten jo eilen mainitsinkin. Tarkempia tehtäviä on hankala etukäteen sanoa, mutta luultavasti päivä menee jonkinlaisia pienempiä korjailutehtäviä hoitaen.

Toteutus ja kehitys:

Päivä ei mennyt aivan suunnitellusti. Olin hiukan uupunut eilisestä gaalasta mutta sain kuitenkin projekti X:ää eteenpäin. Kollegani sai hänen työstämänsä tärkeän toiminnon valmiiksi ja hänellä oli viimein aikaa neuvoa minua toiseen projektiin mukaan hyppäämisessä. Koitimme sitten päivän loppupuolella saada koneellani tähän projektiin tarvittavaa ohjelmointiympäristöä toimimaan, mutta jostain syystä törmäsimme vähän väliä yllättäviin ja outoihin virheisiin yrittäessämme asentaa tarvittavia kirjastoja ja ohjelmia. En sitten lopulta päässyt vielä tänäänkään auttamaan näissä projekteissa.

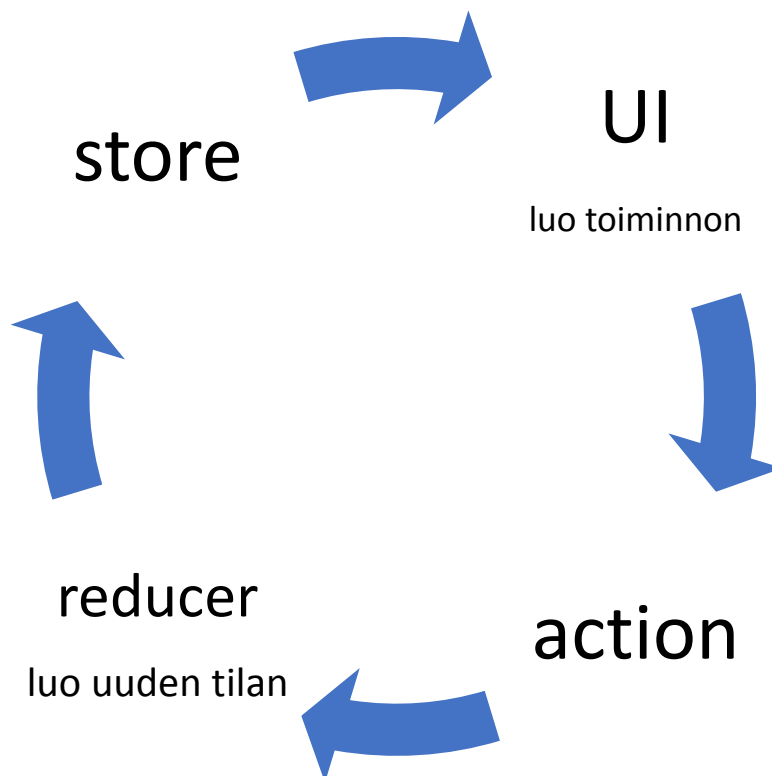
Viikkoanalyysi

Tällä viikolla uuden oppiminen oli jo toista viikkoa vähän taka-alalla, mutta jo aiemmin opitun vahvistuminen oli kyllä huomattavaa. Taas on tullut huomattua, että projektin tehtävien suunnittelu sujuu joka sprintissä paremmin.

Parhaiten mieleen jäänyt uusi asia jota jouduin selvittämään ja käyttämään, oli Redux-tilans. nykyinen tietue. Mainitsin tästä torstain Toteutus ja kehitys –osiossa. Me huomasimme, että oikean datan pitäminen Redux-tilassa voi käydä hankalaksi, mikäli dataa haetaan tietokannasta sivutusta hyödyntäen.

Redux on avoimen lähdekoodin JavaScript-kirjasto, jota käytetään applikaation tilan hallitsemiseen. Emme olleet koulussa opetelleet mitään tilan hallitsemisesta, ja tämä olikin minulle täysin uusi käsite ennen kuin aloitin työt Agency Leroylla. Olen kuitenkin tullut huomaamaan, että tämä on oikein tehokas työväline, ja Redux on siihen kätevä kirjasto. Reduxin kehittäjät Dan Abramov ja Andrew Clark ovatkin nykyään Reactin kehitystiimissä töissä Facebookilla (Banks & Porcello 2017).

Reduxin toiminta on hiukan monimutkaista selittää nopeasti. Sen toiminta pohjautuu toimintoihin (action), toiminnonluojiin (action creator), varastoon (store) sekä toiminto-olioihin (action object) ja redusoijaan (reducer). Näitä välineitä, redusoijaa lukuun ottamatta, käytetään yhdessä tilan muokkaamiseen. Redusoija taas puolestaan palauttaa uuden tilan käyttöliittymälle (Banks & Porcello 2017). Seuraavassa kuviossa on esitetty yksinkertaistusti Reduxin toiminta:



Kuvio 2. Redux:in perustoiminta

Käytämme projekteissamme usein Reduxin lisäkirjastoa Redux-Sagaa. Redux-saga tekee esimerkiksi datan hakemisesta helpompaa ja tehokkaampaa monilla eri tavoilla (GitHub 2018).

En ole vielä tutustunut muihin Reduxin, tai edes Reactin kaltaisiin ratkaisuihin, mutta tulen jatkossa varmasti tekemään niin.

### 3.4 Seurantaviikko 4

Maanantai 9.4.2018

Päivän tavoitteet ja tehtävät:

Tämän maanantain suunnitellut tehtävät ovat meidän firman maanantaikokoukseen osallistuminen, projekti X:n päivittäiseen puhelinkokoukseen osallistuminen sekä projekti X:n vieminen eteenpäin niin paljon kuin mahdollista. Käymme tänään projekti X:n kokouksessa projektia jonkin verran läpi, ja tarkistamme, mitkä toimeksiantajan antamista kommentteista ja korjattavista kohdista on jo hoidettu. Aloitamme tänään jostain projektin osaluokasta ja käymme näin eri alueet läpi yksi alue per päivä. Tämän päivän tavoitteena on oppia lisää projektin suunnittelusta ja vahventaa vuorovaikutustaitoja asiakkaan ja yhteistyöfirman kanssa.

Toteutus ja kehitys:

Päivä meni suunnitelmien mukaisesti. Osallistuin firman sisäiseen maanantaikokoukseen, joka oli sisällöltään melko tyypillinen. Toivotimme tervetulleeksi uuden työntekijän, joka tulee työskentelemään samassa tiimissä kuin minä. Hän tulee tekemään pääasiallisesti käyttöliittymäsuunnittelua. Projekti X:n päivittäiseen kokoukseen meni tällä kertaa noin puolitoista tuntia. Tämä oli hiukan enemmän kuin yleensä, mutta saimmekin käytyä läpi ison osan projektia. Tämän jälkeen kirjasimme taas ylös uudet tehtävät Jiraan, ja arvioimme niiden keston. Aikaa ohjelmoinnille jäi tänään vähemmän kuin yleensä maanantaikokouksen ja pitkän puhelinkokouksen takia, mutta sain vietyä projektia taas eteenpäin.

Olemme käyttäneet projekti X:ssä Material-Ui:n modaalialogeja jotka on tuotu eri tiedostosta komponenttiin, josta niitä avataan. Tämän lisäksi lähes kaikilla dialogeilla on myös oma container-luokka eri tiedostossa. Tänään tein kuitenkin ensimmäistä kertaa modaalialogin samaan tiedostoon kuin josta se avataan. Tämä oli mielestäni hyvä ratkaisu, kun kyseessä on vähän tietoa sisältävä dialogi. Kollegani sanoi myös, että tämä on hyvä ja selkeä vaihtoehto tavalle, jolla yleensä hoidamme modaalialogit.

Tiistai 10.4.2018

Päivän tavoitteet ja tehtävät:

Tämän päivän tavoitteet ja tehtävät ovat yksinkertaiset; viedä projekti X:ää niin paljon eteenpäin kuin mahdollista. Aloitamme tänään eilen Jiraan viedyistä tehtävistä. Tulen taas tekemään aluksi nopeampia tehtäviä. Koitamme varmasti pitää päivittäisen puhelinkouksen mahdollisimman lyhyenä, jotta aikaa jäisi ohjelmoinnille. Minulla jäi eiliseltä yksi tehtävä kesken. Tämä tehtävä liittyi pilkun hyväksymiseen pisteen lisäksi desimaalimerkinä rahasummia syöttäessä. Oppimistavoitteena on löytää paras mahdollinen tapa toteuttaa tämä.

Toteutus ja kehitys:

Päivä meni täysin suunnitelmien mukaisesti. Puhelinkokous pidettiin hyvin lyhyenä, joten saimme keskittyä ohjelmointiin. Hoidin ensimmäisenä alta pois aiemmassa kappaleessa mainitsemani desimaalimerkkeihin liittyvän tehtävän. Suunnittelimme ensin parasta toteutustapaa kollegani kanssa. Päädyimme siihen tulokseen, että vaihdamme pilkun pisteeksi funktiossa, joka käsittelee lomakkeen jättämisen. Toinen vaihtoehto jota harkitsimme olisi ollut vaihtaa pikku pisteeksi heti kun käyttäjä syöttää sen, niin että käyttäjä ei ikinä edes näkisi pilkkua tekstikentässä. Emme löytäneet valitsemallemme toteutustavalle minkäänlaista huonoa puolta, muuta kuin että tällä tavalla syntyy jonkin verran toistettua koodia. Tulemme kuitenkin jossain vaiheessa käymään koodia läpi ja korjaamaan tällaiset seikat. Loppupäivän hoidin pienempiä tehtäviä joissa ei ollut mitään erityisemmin mainitsemisen arvoista.

Keskiviikko 11.4.2018

Päivän tavoitteet ja tehtävät:

Päivän tavoitteena minulle on jatkaa projekti X:ää ja mahdollisesti auttaa toisessa projektissa kollegaani. Projekti X:n kohdalla käymme taas läpi toimeksiantajan kommentteja, joita hän on antanut eräästä projektin osuudesta. Tämän jälkeen teemme niistä kommentteista joita ei ole vielä korjattu, ja mahdollisesti uusista huomioista, uusia tehtäviä Jiraan. Tähän tulee luultavasti menemään suunnilleen tunti. Sitten me jatkamme tämän sprintin puitteissa olevia tehtäviä.

Toteutus ja kehitys:

Päivä meni suunnitelman mukaan. Kaikki tavoitteet tuli täytettyä. Aamulla aloitin projekti X:n kanssa ja sain sitä jonkin verran eteenpäin. Minulla oli hiukan hankaluuksia React:in SetState-työkalun käyttämisen kanssa. SetStatella voi tehdä muutoksia komponentin tilaan. Minulla oli hankaluuksia saada toimimaan toimintoa jossa käytettiin useamman kerran peräkkäin SetState:a. Luin aiheesta Reactin nettisivuilta, ja löysin sieltä kohdan joka selvensi minulle SetStaten käyttötarkoitusta:

Think of setState() as a request rather than an immediate command to update the component. For better perceived performance, React may delay it, and then update several components in a single pass. React does not guarantee that the state changes are applied immediately.

(React 2018.)

Projekti X:n päivittäinen puhelinkokous sujui hyvin. Jätimme kuitenkin uudet tehtävät kirjaamatta ylös tänään koska kollegallani oli muita kokouksia.

Pääsin tänään vihdoin auttamaan toista kollegaani toisessa projektissa. Tämä projekti on Ruby On Rails -viitekehystä hyödyntävä selainapplikaatio. Applikaation toimeksiantaja oli tehnyt toiveen applikaation toiminnallisuuteen liittyen, jota tehdessäni löysin bugin. Vietimme loppupäivän kollegani kanssa korjaten tätä bugia, mutta emme saaneet sitä tämän päivän aikana hoidettua. Sovimme että jatkamme sitä huomenna aamulla.

Torstai 12.4.2018

Päivän tavoitteet ja tehtävät:

Päivän ensimmäisenä tavoitteena on jatkaa eilen kesken jäänyttä bugin korjausta kollegani kanssa. Saamme sen luultavasti hoidettua melko nopeasti, koska saimme syyn jo lähestulkoon löydettyä eilen. Tämän jälkeen kirjaamme eilisessä projekti X:n puhelinkokouksessa huomioidut tehtävät Jiraan. Loppupäivä tulee varmaan kulumaan projekti X:n parissa. Oppimistavoitteena on Ruby On Rails –projektirakenteeseen tutustuminen.

Toteutus ja kehitys:

Päivä meni suurimmilta osin suunnitelmien mukaan. Kirjasimme kollegani kanssa ensimmäisenä Projekti X:n uudet tehtävät Jiraan, ja sen jälkeen arvioimme niihin kuluvan ajan. Tämän jälkeen jatkoimme bugin korjausta toisen kollegani kanssa. Bugin syy löytyikin nopeasti tänään. Projektissa oli käytössä sähköpostin kautta lähetettävät varmistukset.

Asiakas oli vaihtanut salasanan sähköpostitiliin, josta nämä varmistussähköpostit lähetetään, ja tämä aiheutti ongelman. Pyysimme asiakkaalta uudet tunnukset ja vaihdoimme ne projektiin. Tämä korjasi bugin. Minusta oli hyvää vaihtelua työskennellä muunkin kuin JavaScriptin parissa vaihteeksi, vaikkei tässä tapauksessa tarvinnutkaan kirjoittaa uutta koodia. Loppupäivän teinkin projekti X:ää. Sain korjattua ongelmat, joista puhuin eilisessä Toteutus ja kehitys -merkinnässä.

Perjantai 13.4.2018

Päivän tavoitteet ja tehtävät:

Päivän tehtäviin kuuluu taas vaihteeksi muutakin kuin projekti X:ää, vaikka se pysyykin pääasiallisena projektinani. Osallistun päivittäiseen puhelinkokoukseen ja käymme taas projektia läpi toimeksiantajan kanssa. Sen jälkeen kirjaamme uudet tehtävät Jiraan ja päivitämme vanhoja. Tänä päivänä on myös tarkoitus ottaa osaa sisäiseen kokoukseen, jossa käymme läpi uutta toiminnallisuutta, jonka toteutamme erääseen jo olemassa olevaan projektiin. Tässä projektissa pääsen taas mahdollisesti käyttämään jotain muuta ohjelmointikieltä kuin JavaScriptia.

Toteutus ja kehitys:

Päivä meni suunnitellusti. Suurin osa päivästä kului projekti X:n parissa. Meillä oli taas hiukan normaalia pidempi päivittäinen puhelinkokous. Kokouksessa tuli ilmi uusia toiveita asiakkaan suunnalta. Kokouksen jälkeen tällä kertaa kollegani kirjasi yksin uudet tehtävät ja arvioi niihin menevän ajan, kun taas minä jatkoin tehtävien tekoa. Toisen projektin uuteen toiminnallisuuteen liittyvä kokous sujui hyvin. Tämän kyseisen projektin uusi toiminnallisuus on toisen kielen lisääminen applikaatioon. Projekti on myös suurimmaksi osaksi Reactilla toteutettu. Tämä projekti on kuitenkin melko erilainen kuin projekti X, joten odotan innolla siihen tarkempaa tutustumista. Tarkoituksena on aloittaa tämän toiminnallisuuden lisääminen ensi viikolla.



## Viikkoanalyysi

Tällä viikolla ehkä tärkein osa-alue jossa huomasin kehittyneeni, oli projektin suunnittelu ja vuorovaikutuksellinen kanssakäyminen asiakkaan ja muiden työntekijöiden kanssa. Tuskin pystyväni oma-aloitteisemmin ottamaan yhteyttä asiakkaaseen ja projektia meidän kanssamme tekevän toisen firman ohjelmoijiin, ja saamaan näin nopeasti oikeita vastauksia kysymyksiini. Tämä vuorovaikutus tekee myös projektia aina selkeämmäksi ja pitää motivaatiota yllä. Käytämme töissä ainakin projekti X:n kohdalla keskusteluapplikaatiota nimeltä Slack. Slackin avulla pidämme yhteyttä toimeksiantajaan ja toiseen yhteistyöfirmaan. Päivittäisiin puhelinkokouksiin käytämme Googlen Hangouts-palvelua. En ole oikeastaan ikinä käyttänyt muita kommunikaatiotyökaluja kuin Slackia työasioissa, joten en oikein osaa vertailla sitä mihinkään. Minun mielestäni se on oikein hyvä ratkaisu tähän tarkoitukseen. Google Hangouts:in lisäksi olen käyttänyt vain Skypeä, joka on mielestäni vähän keho väline videopuheluihin, muun muassa hitautensa takia.

Viikon aikana jouduin selvittämään taas lisää Ruby On Rails -viitekehiksestä. Kuten päiväkirjamerkinnöissä mainitsin, työskentelimme keskiviikkona ja torstaina kollegani kanssa Ruby On Railsia käyttävän projektin parissa etsien ja korjaten erästä bugia. Olin ensin melko hukassa, enkä meinannut tietää, miten lähtisin bugia etsimään. Löysin kuitenkin netistä ohjeita ja kollegani myös auttoi minua pääsemään eteenpäin.

Äskeisessä kappaleessa mainitsemani lisäksi suurin ongelma viikon aikana oli React-komponenttien tilan oikeanlainen muokkaaminen. Tähän käytettävän SetState-funktion korrekti käyttö oli tuottanut minulle jo aikaisemmin hankaluuksia, mutta tällä kertaa minusta tuntuu siltä, että osaan nyt käyttää sitä oikein. Suurin osa näistä hankaluuksista on liittynyt siihen, että minun on täytynyt hakea jotain dataa tietokannasta esimerkiksi napin painalluksella, lisätä tämä data komponentin omaan tilaan ja sitten näyttää se käyttöliittymässä. Tässä tilan hallinnassa käytämme myös Reduxia, josta kerroinkin viime viikon viikkoanalyysissä. Olen yrittänyt löytää netistä tietoa ja neuvoja siihen, miten tämä kannattaisi hoitaa. Olen nähnyt joidenkin neuvovan, että tällaisissa tapauksissa kannattaisi käyttää ainoastaan Reduxia eikä ollenkaan React-komponentin omaa tilasäiliötä. Useat tuntuvat myös painottavan sitä, että monissa projekteissa ei välttämättä ole edes tarvetta Reduxille tai Reduxin kaltaiselle tilanhallintatyökalulle.

Otin nyt tehtäväkseni ottaa selvää vaihtoehtoisista työkaluista Reduxille. Nopealla tutkimuksella vaikuttaisi siltä, että Redux on suosituin Reactin kanssa yhdessä käytettävistä tilasäiliökirjastoista. Eräs Reduxin ylläpitäjistä arvioi että 50-60% kaikista React-aplikaatioista käyttää Reduxia (Mark's Dev Blog 2018). Redux on säännöllisesti päivitetty ja siitä julkaistiin juuri uusi versio, v.4.0.0. Reduxin suosiosta kertookin se, että kun yritin etsiä Googlen avulla vaihtoehtoisia työkaluja, en meinannut ensin löytää mitään nykyaikaisia vastauksia. Lopulta päädyin tutkimaan MobX-nimistä tilanhallintakirjastoa. MobX ei ole tarkoitettu käytettäväksi ainoastaan Reactin kanssa, mutta siinä on mukana Reactin kanssa työskentelyä helpottavia osia. MobX vaikuttaa toiminnaltaan nopeasti hyvin samanlaiselta kuin Redux, ja niitä käytetäänkin samankaltaisesti. Seuraava kuvio kuvaa yksinkertaisesti MobX:n toimintaa:



Kuvio 3. MobX:n toiminta yksinkertaistettuna

Vertaamalla kuviota 3 kuvioon 2, huomaa selvästi Reduxin ja MobX:n samankaltaisuudet. Näiden kahden erilaisuudet huomaakin selkeämmin vasta kooditasolla. Kaksi mielestäni suurinta eroavaisuutta näiden kahden välillä on

1. Reduxissa tila on muuttumaton, kun taas MobX:ssa tilaa pystyy muokkaamaan suoraan.
2. Reduxissa on suositeltavaa käyttää vain yhtä tilasäiliötä (Redux 2018), kun taas MobX:ssa voi vapaasti käyttää useita (robinwieruch 2017).

Reduxissa tilaa ei siis muuteta suoraan, vaan vanhan tilan paikalle luodaan aina uusi tila. Tämän tutkimisen jälkeen aion vielä koittaa MobX:ää jonkinlaisessa projektissa, luultavasti vapaa-ajallani.

### 3.5 Seurantaviikko 5

Maanantai 16.4.2018

Päivän tavoitteet ja tehtävät:

Tälle maanantaille ei ole erityisempiä työtehtäviä vielä tiedossa. Osallistun aamulla joka maanantaiseen firman sisäiseen palaveriin, ja loppupäivä tulee luultavasti kulumaan projekti X:n parissa. Aloitan mahdollisesti tällä viikolla toisessa projektissa auttamisen, mutta se tapahtuu varmaankin vasta loppuviikosta. Kehittämistavoitteena on kartuttaa React- ja JavaScript-taitoja yleisellä tasolla.

Toteutus ja kehitys:

Päivä meni suunnitelmien mukaisesti. Sain maanantaipalaverissa uutisia meidän kehitystiimien rakenteeseen liittyen. Olimme tähän asti olleet kaksi pienempää tiimiä, jotka hoitivat vähän eri sorttisia projekteja ja tehtäviä. Tulemme kuitenkin tästä lähtien olemaan yksi isompi ryhmä. Tämä vaikuttaa minun mielestäni järkevältä päätökseltä, ainakin tässä vaiheessa firman kehitystä. Loppupäivä meni tosiaan projekti X:n parissa. Tänään ei tullut vastaan mitään mainitsemisen arvoista uutta opittua.

Tiistai 17.4.2018

Päivän tavoitteet ja tehtävät:

Tämä päivä tulee olemaan hiukan normaalia lyhyempi. Lähden auttamaan kollegoitani kuljettamaan kuvausvälineitä ja -proseja erääseen studioon, jossa heillä on keskiviikkona ja torstaina kuvaukset. Tulen tekemään tätä myös torstaina. Ehdin kuitenkin tänään hyvin myös tekemään normaalia työtäni. Tänä päivänä on taas tarkoitus työskennellä projekti X:n parissa.

Toteutus ja kehitys:

Päivä sujui suunnitellusti. Sain melko hyvin Jiraan kirjattuja tehtäviä suoritettua projekti X:n kohdalla, vaikka päivä olikin melko lyhyt kuljetuskeikan ja uuden kehitystiimirakenteen selvittelyn takia. Nämä tehtävät olivat pieniä, ja liittyivät lähinnä jonkin uuden tietokannasta haettavat tiedon näyttämiseen käyttöliittymässä.

Keskiviikko 18.4.2018

Päivän tavoitteet ja tehtävät:

Päivän tavoitteena on tehdä projekti X:n sprintin viimeinen tehtävä loppuun ja aloittaa uusi sprintti. Olemme nyt selvittelleet meidän kahden kehitystiimimme yhdistymistä ja tänään on ensimmäinen päivä jolloin meillä tulee olemaan erikseen päivittäiset daily scrum -kokoukset kaikkien aktiivisten projektien kohdalla. Päädyimme tähän ratkaisuun, koska on melko turhaa pitää koko tiimin kesken näitä kokouksia, kun teemme kuitenkin suurimmaksi osin eri projekteja. Minun on tarkoitus osallistua kolmeen näistä kokouksista.

Päivän kehittymistavoitteena on Scrum-taitojeni hiominen. Olemme puhuneet näinä viime päivinä töissä siitä, miten meidän kaikkien tulisi käydä hiukan läpi projekti- ja sovelluskehitystyöskentelyn käytäntöjä.

Toteutus ja kehitys:

Päivä sujui suunnitelmien mukaisesti. Päätimme projekti X:n sprintin ja aloitimme uuden. Sain paljon tehtäviä valmiiksi. Näihin tehtäviin ei kuitenkaan kuulunut mitään erityisen uutta tai muuten mainitsemisen arvoista. Tämä johtui ehkä lähinnä siitä, että aloitin taas nopeimmista tehtävistä. Scrum-taitojen kehittäminen jäi vähän vähemmälle tänään, mutta sovimme että käymme lähiaikoina koko tiimin kesken jonkinlaisen koulutuksen aiheesta.

Torstai 19.4.2018

Päivän tavoitteet ja tehtävät:

Tämä päivä tulee olemaan hiukan normaalia lyhyempi. Teen alkupäivän projekti X:ää ja lähdän sitten suunnilleen puolessa välissä päivää taas auttamaan kollegoitani kuljetta-  
maan kuvausvälineitä ja –propseja.

Toteutus ja kehitys:

Päivä meni suunnitelmien mukaisesti, ja tavoitteet tuli täytettyä. Sovelluskehitys jäi tänään niin vähälle, että siitä ei oikeastaan ole mitään mainitseminen arvoista.

Perjantai 20.4.2018

Päivän tavoitteet ja tehtävät:

Tämän perjantain tavoitteisiin kuuluu projekti X:n jatkaminen sekä mahdollisesti eräässä toisessa projektissa auttaminen. Tämä toinen projekti on mobiiliapplikaatio, joka on tehty käyttäen React Native -viitekehystä. Olen jo aiemmin, muutamia viikkoja sitten, auttanut tässä projektissa. Kirjoitin silloin testejä Jest-nimistä JavaScript-koodin testaustyökalua hyödyntäen. Tulen luultavasti taas auttamaan testausasioissa. Oppimistavoitteena tälle päivälle on tulla paremmaksi testien kirjoittamisessa React Native -applikaatioissa.

Toteutus ja kehitys:

Päivä ei sujunut täysin suunnitelmien mukaisesti. Kollegallani, jonka piti auttaa minua pääsemään mukaan mainitsemaani React Native -projektiin, oli tänään hyvin kiireinen päivä, eikä hän kerennyt opastaa minua. Vietin koko päivän projekti X:n parissa. Eräs uusi asia joka tuli tänään vastaan ohjelmoidessa Reactia oli Material UI:n Progress-komponentti. Tällä komponentilla kuvataan applikaation jonkinlaisen sisällön lataamisen tilaa (Material-UI 2018).

Viikkoanalyysi:

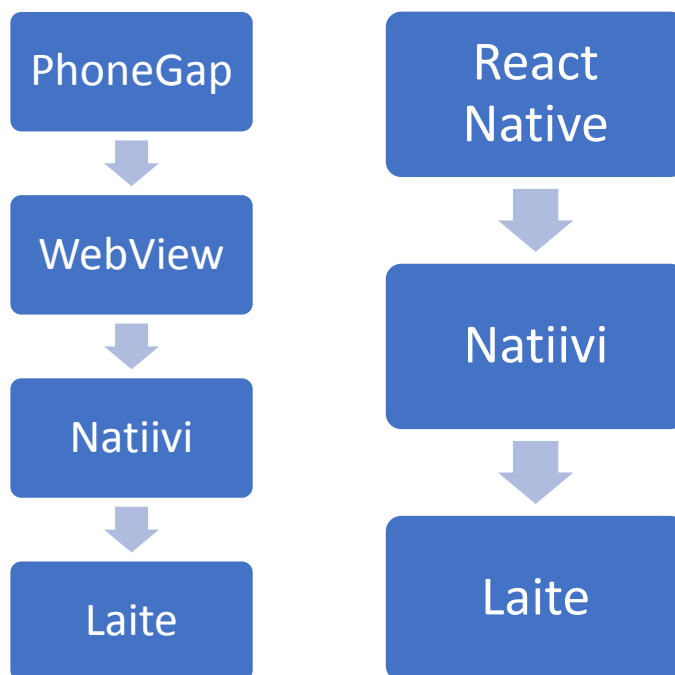
Tämä kulunut viikko tuntui menneen erittäin nopeasti ohi. Useat kokoukset uuteen tiimirakenteeseen ja sen mukanaan tuomiin uusiin käytäntöihin, sekä kuvausryhmän auttaminen veivät melko paljon aikaa ohjelmoinnilta. Kehitykseni tällä viikolla liittyikin ehkä suurimmilta osin taas kanssakäymiseen ja sovelluskehitystyöskentelyn hyvien tapojen hiomiseen.

Ensi viikolle on kuitenkin luvassa hyvää kehitystä ohjelmoinnin osalta, sillä aloitan säännöllisemmän työskentelyn mobiiliapplikaatioprojektin parissa. Tässä projektissa käytetään jo aiemminkin mainitsemaani React Native -viitekehystä. Tästä syystä päätin ottaa tähän viikkoanalyysiin tehtäväkseni verrata React Nativea johonkin toiseen samankaltaiseen ratkaisuun.

Mobiiliapplikaatioiden luomiseen on olemassa monenlaisia eri työkaluja ja ratkaisuja. En ole itse kuitenkaan päässyt urani aikana vielä kokeilemaan kovin montaa. Olen koulussa käyttänyt eräällä kurssilla Adoben PhoneGap:ia. PhoneGap on avoimen lähdekoodin viitekehys, jolla voi luoda mobiiliapplikaatioita usealle eri alustalle käyttäen HTML:ää, CSS:ää ja JavaScriptiä (PhoneGap 2018). PhoneGap ei minun mielestäni kuitenkaan ollut silloin tarpeisiini sopiva vaihtoehto, ja päätin rakentaa saman kurssilla luomani applikaation vielä toisella työkalulla.

Päädyin kokeilemaan Microsoftin tarjoamaa Xamarin-nimistä ratkaisua. Xamarin on sovel-luslusta jota voi hyödyntää natiivien mobiiliapplikaatioiden luomiseen käyttäen C#-ohjel-mointikieltä. (Xamarin 2018). En kuitenkaan omaa applikaatioita tehdessäni hyödyntänyt Xamarinin tarjoamaa mahdollisuutta ohjelmoida samaan aikaan monelle eri alustalle, vaan tein applikaation pelkästään Androidille. Xamarin oli mielenkiintoinen alusta, ja tun-sin oppineeni paljon Android-kehittämisestä ja C#-kielestä tätä applikaatioita tehdessäni.

Näistä kahdesta käyttämästäni vaihtoehdosta React Nativelle, PhoneGap on lähempänä teknologisesta näkökulmasta katsottuna. Kummatkin ratkaisut käyttävät JavaScriptiä tärkeimpänä ohjelmointikielenään. React Native pohjautuu ReactJS:iin, kuten nimestäkin voi päätellä, mutta PhoneGap-projektissa voi myös käyttää Reactin koodikirjastoa käyttöliitty-män rakentamiseen. Suurin ero näiden kahden välillä on se, että React Nativella saa il-man lisäosia tai -kirjastoja tehtyä applikaatioita, jotka ovat lähempänä natiiveja Android-tai iOS-applikaatioita. PhoneGap käyttää WebView-työkalua, joka tarjoaa tavan käyttää natiivin näköisiä käyttöliittymäelementtejä ja -eleitä. React Native puolestaan muuttaa Ja-vaScript-koodin natiiviksi koodiksi. Seuraavassa kaaviossa kuvataan yksinkertaistettuna tätä PhoneGapin ja React Nativen arkkitehtuurien eroa.



Kuvio 4. PhoneGapin ja React Nativen eroavaisuus yksinkertaistettuna. (UX Planet 2018.)

### 3.6 Seurantaviikko 6

Maanantai 23.4.2018

Päivän tavoitteet ja tehtävät:

Tämän päivän työtehtäviin kuuluu projekti X:n lisäksi kaksi kokousta. Toinen kokous on erään uuden projektin aloituskokous, jossa käymme läpi ensimmäisen version tavoitteita. Toinen kokous käsittelee viime viikolla mainitsemaani React Native –projektia. Alan tällä viikolla työskentelemään taas tuon projektin parissa, ja sovimme tässä kokouksessa siitä, miten lähdän liikkeelle. Kuten ylempänä mainitsinkin, loppupäivä tulee kulumaan projekti X:n parissa. Tarkemmin työtehtäväni tänään koskevat viime perjantain päiväkirjamerkinässä mainitsemaani latausindikaattoria. Tulen lisäämään näitä indikaattoreita applikaatioon niille sivuille, joissa tarvitsee ladata jotain dataa tietokannasta eli käytännössä kaikkiin. Oppimistavoitteeni on tänään oppia hyvistä tavoista käyttää latausindikaattoreita.

Toteutus ja kehitys:

Päivä meni suurimmilta osin suunnitellusti. Pidimme aloituskokouksen, mutta päätimme että minun osani tässä projektissa alkaa vasta seuraavalla viikolla. Toista, React Native –projektia koskevaa kokousta emme kerenneet kollegani kiireiden vuoksi pitämään vielä tänään. Sovimme, että pidämme sen huomenna.

Onnistuin lisäämään projekti X:ään mainitsemiani latausindikaattoreita. Tässä projektissa käyttämämme Googlen Material UI:n dokumentaatioissa oli hyvät ohjeet tähän. Löysin sieltä myös erään hyvän neuvon koskien latausaikoja. Jakob Nielsen kirjoitti kirjassaan Usability Engineering vuonna 1993 että 0,1-1 sekunnin latausajat eivät normaalisti tarvitse minkäänlaista latausindikaattoria, mutta yhdestä sekunnista ylöspäin mennessä olisi hyvä olla jonkinlainen indikaattori (Nielsen Norman Group 1993.) Käytämme lataamisen ilmoittamiseen hyödyksi Redux-kirjastoa, josta olen aiempina viikkoina kirjoittanutkin. Tallenamme Reduxin tilasäiliöön tiedon siitä, milloin jonkinlainen lataus on käynnissä ja käytämme tätä tietoa sitten käyttöliittymässä näyttääksemme latausindikaattorin.

Tiistai 24.4.2018

Päivän tavoitteet ja tehtävät:

Tämän päivän päätavoitteena on jatkaa projekti X:ää. Tulen vielä jatkamaan eilen aloittamani latausindikaattoreiden lisäämistä. Näiden indikaattoreiden lisäys on ollut hyvää harjoitusta Reduxin käytöstä. Tämän lisäksi olen päässyt taas tutkimaan tarkasti React-projektin rakennetta, lisäämällä näitä indikaattoreita. Tavoitteenani on vahvistaa React-taitojani ja oppia käyttämään latausindikaattoreita yhä tehokkaammin. Projekti X:n lisäksi työtehtäviin kuuluu kokous jota emme eilen kerenneet pitämään, jossa tulemme sopimaan työpanoksestani React Native –projektin kohdalla.

Toteutus ja kehitys:

Pidimme lyhyen kokouksen kollegani kanssa React Native –projektissa auttamisesta. Sovimme, että minä alan korjaamaan testaaajien ja asiakkaan raportoimia ohjelmointivirheitä. Tällä hetkellä niitä oli kolme kirjattuna ylös Trelloon, jota käytämme tämän projektin kohdalla tehtävien seuraamiseen. Trello on verkossa toimiva projektinhallintatyökalu, joka on samankaltainen kuin Jira, mutta yksinkertaisempi. Kollegani on siirtämässä tämänkin projektin Jiraan, mutta toistaiseksi käytämme vielä Trelloa. Tämän kokouksen lisäksi tein tänään Projekti X:ää. Jatkoin yhä latausindikaattorien lisäämistä eri komponentteihin. Korjasin myös hiukan sivussa löytyneitä virheitä koodissa.

Keskiviikko 25.4.2018

Päivän tavoitteet ja tehtävät:

Tämän keskiviikon työtehtävänä on aloittaa eilisen toteutus ja kehitys –osiossa mainitsemani React Native –mobiliapplikaation parissa työskentely. En ole vielä varma, miten lähdän liikkeelle tässä tehtävässä, mutta se selviää minulle varmasti nopeasti. Kehitystavoitteena on oppia lisää React Nativesta.

Toteutus ja kehitys:

Päivä meni suunnitellusti. Aikaa meni kuitenkin melko paljon projektin rakenteeseen tutustumiseen ja projektin ajamiseen Android- ja iOS-emulaattoreilla. Varsinkin iOS:n kohdalla törmäsin outoihin ongelmiin. Näiden asioiden lisäksi jouduin myös jonkin verran korjailemaan projekti X:ää, koska projektin testaaaja törmäsi ohjelmointivirheisiin, jotka estivät hänen työskentelyään.

Luulen, että löysin ja sain korjattua yhden ohjelmointivirheen React Native projektissa, mutta minun on huomenna vielä konsultoitava kollegaani tässä asiassa.



Torstai 26.4.2018

Päivän tavoitteet ja tehtävät:

Tämän päivän tavoitteet ja tehtävät ovat melko samanlaiset kuin eilisen. Tulen jatkamaan bugien korjaamista React Native –projektin parissa. Tämän lisäksi korjaan taas mahdollisesti Projekti X:ssä ilmeneviä testausta haittaavia ohjelmointivirheitä, eli bugeja. Kehittämistavoitteena on taas oppia lisää React Native -projektien parissa työskentelemisestä.

Toteutus ja kehitys:

Päivä meni suunnitellusti. Sain löydettyä syyt kaikille kolmelle bugille React Native -projektissa. Yksi niistä olisi vaatinut kahden applikaation toiminnan kannalta kriittisen paketin päivittämistä. Kollegani kertoi, että hän aikoo päivittää nämä seuraavaan julkaistavaan versioon, joten minä en tehnyt kyseiselle bugille muuta. Toinen bugi liittyi negatiivisten arvojen syöttämiseen lukujen syöttämistä varten olevaan tekstikenttään. Tälle tekstikentälle oli jo olemassa monimutkainen validointi, johon liittyi säännöllisiä lausekkeita. Tämän bugin korjaamiseksi muokkasin nämä lausekkeet hyväksymään miinusmerkin luvun alussa. Kolmas ja viimeinen bugi ei oikeastaan ollut bugi, vaan pyyntö vaihtaa eräs teksti. Korjasin nämä kaksi bugia ja tein niistä ”Pull request”:it projektin GitHub:iin. Pull Request:in avulla kollegani voi tarkistaa koodikorjaukseni ennen kuin se lisätään projektiin.

Perjantai 27.4.2018

Päivän tavoitteet ja tehtävät:

Tämän päivän tavoitteena on töiden puolesta jatkaa projekti X:ää. Sain eilen kaikki bugit hoidettua React Native -projektissa. Kollegani joka antoi minulle tehtäviä tuon projektin osalta on tänään lomalla, joten jatkan tämän projektin parissa työskentelyä luultavimmin ensi viikolla. Minulla ei ole vielä tarkempia työtehtäviä tiedossa projekti X:n kohdalla. Tulen luultavasti lisäämään viimeisiä latausindikaattoreita.

Toteutus ja kehitys:

Tämä perjantai meni suunnitellusti. Työskentelin koko päivän projekti X:n parissa. Suurin osa ajasta meni lisäillä viimeisimpiä latausindikaattoreita. Minun täytyy vielä käydä kollegani kanssa läpi projektia ja tarkistella onko indikaattoreita tarpeeksi paljon. Tänään ei oikeastaan tullut opittua mitään uutta, mutta ainakin latausindikaattorien käyttö on tullut erittäin tutuksi.

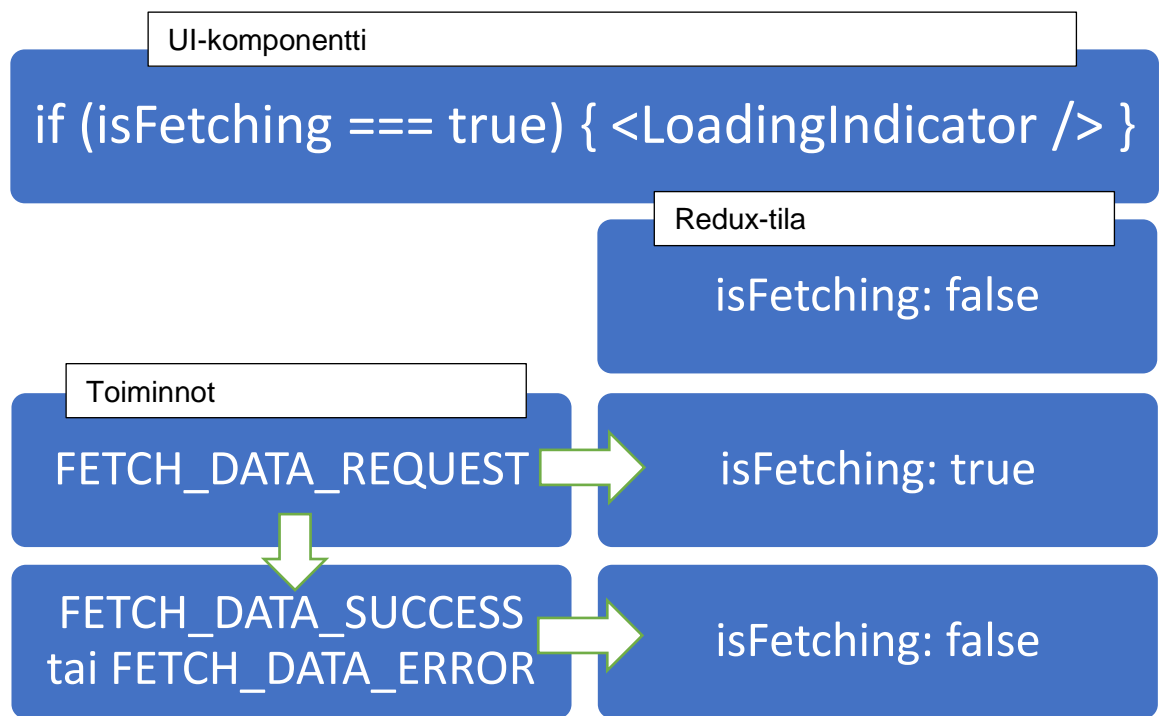
## Viikkoanalyysi

Tällä viikolla tapahtui jonkin verran selvää kehitystä. Tärkeimpänä kehityksen kohteena pitäisin ehkä React Native -osaamistani, vaikka en kovin paljoa päässyt koodia kirjoittamaan. Minulle jäi nyt kuitenkin paljon selkeämmäksi React Nativea hyödyntävän projektin rakenne, sekä monen siihen liittyvän työkalun, muun muassa emulaattoreiden, käytettävät ja toiminnot.

Kuten päiväkirjamerkinnässä keskiviikkona mainitsinkin, minulla oli aluksi ongelmia saada kehitysympäristö toimimaan oikein. Varsinkin ensimmäistä kolmesta bugista korjatessani minulla oli vaikeuksia saada applikaatioita käynnistymään, kun testasin ongelmallisen paketin eri versioita. Löysin kuitenkin lopulta syyt näihin ongelmiin. Ratkaisuna toimi usein kaikkien projektin JavaScript-liitännäispakettien poistaminen ja asentaminen uudestaan sekä React Native paketoitiskriptin pysäyttäminen ja uudelleen ajaminen.

Toinen mainitsemisen arvoinen asia jonka opin tällä viikolla on latausindikaattorien käyttö React-projektissa. En ollut ennen tätä projektia käyttänyt latausindikaattoreita missään, joten olin nyt kiinnostunut jo etukäteen siitä, miten ne tulee implementoida. Kuten jo päiväkirjamerkinnässäkin mainitsin, käytämme tässä projektissa Googlen Material UI -komponenttikirjastoa. Tästä kirjastosta löytyi valmiiksi latausindikaattori-komponentti, joten emme joutuneet itse rakentamaan sellaista tässä tapauksessa.

Jouduin selvittämään, millä logiikalla latausindikaattoreita applikaatioissa näytetään. Seuraavassa kuviossa on yksinkertaistettuna esitetty, miten Redux:ia voi hyödyntää latauksen tilan näyttämiseksi:



Kuvio 5. Redux-tilasäiliön hyödyntäminen latausindikaattorien näyttämässä.

Tämä sama toimintaperiaate on kuvattu myös kirjassa Learning React, mutta ilman Redux:ia. (Banks & Porcello 2017). Tässä koodiesimerkki kyseisestä kirjasta:

```
class MemberList extends Component {

  constructor() {
    super()
    this.state = {
      members: [],
      loading: false,
      error: null
    }
  }

  componentWillMount() {
    this.setState({loading: true})
    getFakeMembers(this.props.count).then(
      members => {
        this.setState({members, loading: false})
      },
      error => {
        this.setState({error, loading: false})
      }
    )
  }

  render() {
    const { members, loading, error } = this.state
    return (
      <div className="member-list">
        { (loading) ?
          <span>Loading Members</span> :
          (members.length) ?
            members.map((user, i) =>
              <Member key={i} {...user} />
            ) :
          <span>0 members loaded...</span>
        }
        { (error) ? <p>Error Loading Members: error</p> : "" }
      </div>
    )
  }
}
```

(Banks & Porcello 2017)

Tässä esimerkissä on käytetty React-komponenteille ominaista "componentWillMount" -metodia, jossa aloitetaan sisällön lataus ja asetetaan komponentin oman tilasäiliön "loading"-kenttä todeksi. Sitten samalla periaatteella kuin kuvio 5:ssä, näytetään joko latausindikaattori, tässä tapauksessa span-elementti, tai jo ladattu sisältö. Mielestäni tämä on oikein hyvä ja yksinkertainen malli tähän käyttötarkoitukseen.

### 3.7 Seurantaviikko 7

Maanantai 30.4.2018

Vapaapäivä.

Tiistai 1.5.2018

Vappupäivä, ei töitä.

Keskiviikko 2.5.2018

Päivän tavoitteet ja tehtävät:

Päivän työtehtäviin kuuluu tänä keskiviikkona lähinnä projekti X:n jatkaminen. Pidämme myös tänään firman sisäisen, yleensä maanantaisin tapahtuvan viikonaloituskokouksen. Tämä poikkeama johtuu siitä, että vaihdoimme Helatorstain vapaapäivän vappuaatolle.

Päivän tarkemmat työtehtävät ovat vielä epäselvät, koska minulla ei jäänyt mitään kesken perjantailta. Tulemme luultavasti käymään kollegani kanssa tänään läpi panostani React Native –projektin kohdalla tämän viikon osalta. Minulla ei myöskään ole tarkempia kehityskohteita tiedossa tälle päivälle.

Toteutus ja kehitys:

Päivä meni suurimmilta osin suunnitellusti. Vietin koko päivän sisäistä kokousta lukuun ottamatta projekti X:n parissa. Loin tänään muun muassa kyseiselle applikaatiolle 404-sivun. Tämä tarkoittaa sivua, joka on applikaation puitteissa mutta ei sisällä mitään sisältöä. Käytämme tässä projektissa React-Router –pakettia jonka avulla voi luoda deklarativista reititystä Reactia hyödyntäviin applikaatioihin (GitHub 2018). Tämän paketin avulla 404-sivun luominen oli helppoa. React-Routerin tavanomaiseen käyttöön liittyy Route-elementti, jolla voidaan määrittää applikaation reitit. Seuraavassa koodinpätkässä on React-Routerin dokumentaatiosta löytyvä esimerkki tästä:

```
<Route exact path="/" component={Home} />  
<Route path="/about" component={About} />  
<Route path="/topics" component={Topics} />  
(GitHub 2018)
```

Tässä määritellään reitit komponenteille Home, About ja Topics. Mikäli käyttäjä nyt navigoi osoitteeseen, joka ei ole mikään näistä, hän näkisi luultavimmin tyhjän ruudun. Lisäämällä uuden Route-elementin tarkentamatta sille mitään reittiä, mutta antamalla sille komponentin, voidaan ohjata kaikki väärät haut siihen komponenttiin. 404-sivun implementoinnin lisäksi työskentelin erään rajapinnan integroinnin kanssa, jota työstin jo aiemmin tässä projektissa. Tämä jäi minulta ajan takia vielä kesken.

React Native -projektista emme vielä puhuneet tarkemmin, muuta kuin että tulen tälläkin viikolla tekemään jotain työtehtäviä siihen liittyen.

Torstai 3.5.2018

Päivän tavoitteet ja tehtävät:

Tämän päivän työtehtävät sisältävät taas suurimmaksi osaksi projekti X:n parissa työskentelyä. Jatkan eilen aloittamaani rajapinnan integrointia. Tämä tulee olemaan luultavasti melko paljon aikaa vievä työtehtävä, sillä tämän integraation tuoma funktionaalisuus on vielä jokseenkin tarkentamatta.

Tulen myös mahdollisesti tänään työskentelemään React Native –projektin parissa. Tämä onkin minun kehittämistavoitteeni tälle päivälle. Tulen luultavasti taas korjaamaan bugeja, ja mielestäni tämä on tehokas tapa saada syvempää ymmärrystä applikaation toiminnasta.

Toteutus ja kehitys:

Päivä meni taas suurimmilta osin suunnitelmien mukaisesti. Työskentelin kuitenkin tänään enimmäkseen React Native –projektin parissa, koska kollegani pyysi apua. Kävimme myös viime viikolla tekemäni "pull request":it läpi, ja totesimme että korjaukseni olivat tarpeeksi hyvät lisättäväksi projektiin. Tämän jälkeen, etsin taas syytä erälle bugille. Tämä bugi liittyi siihen, että käyttäjän navigoidessa toiseen ruutuun, tämä ruutu aukeaa kahdesti. Yrittäessäni löytää syytä tähän käyttäytymiseen, huomasin että muutkin sovelluskäyttäjät ovat törmänneet samaan ongelmaan.

Sovin myös kollegoideni kanssa, että teen tänään hiukan pidemmän päivän, jotta pääsen lähtemään huomenna perjantaina aikaisemmin.

Perjantai 4.5.2018

Päivän tavoitteet ja tehtävät:

Kuten eilisessä toteutus ja kehitys –osiossa mainitsin, tämä päivä tulee olemaan minun kohdallani hiukan lyhyempi. Tulen luultavasti tänään tekemään projekti X:ää ja React Native –projektia kumpaakin. Työskentelen projekti X:n kohdalla vielä integraation kanssa, ja sen jälkeen aloitan applikaation sisään- ja uloskirjautumissivujen sekä –toiminnallisuuden työstämisen. Kollegani aloitti jo tämän osuuden rakentamisen muutama viikko sitten, ja minä jatkan nyt siitä mihin hän jäi. Kehittymistavoitteena tälle päivälle on oppia juuri mainitsemastani aiheesta React-projektissa.

Toteutus ja kehitys:

Tämä perjantai sujui suunnitelmien mukaisesti. Aloitin projekti X:n kohdalla suoraan autentikoinnista. Sain uloskirjautumistoiminnallisuuden toimimaan nopeasti, osittain senkin vuoksi, että se ei tarvinnut omaa sivua. Tämä toiminnallisuus toimii käytännössä vain tekemällä yhden POST-tyyppisen pyynnön ja ohjaamalla käyttäjän sisäänkirjautumissivulle.

Viikkoanalyysi

Melkein puolet lyhyemmän viikon takia tämä viikko oli kehityksen kannalta melko hiljainen. Suurin osa työtehtävistä liittyi taas projekti X:ään, eli käytin jälleen suurimman osan ajasta JavaScriptia. Sen ajan, jona en tehnyt projekti X:ää, käytin React Native -projektin parissa. Tämäkin projekti on myös periaatteessa pelkkää JavaScriptiä. Tulen kuitenkin koko ajan varmemmaksi JavaScriptin käytössä, varsinkin Reactia hyödyntävien projektien kohdalla.

Kuten jo mainitsinkin, tarkempia kehityskohteita oli vähemmän tällä viikolla. Niitä oli kuitenkin muutama mainitsemisen arvoista. Projekti X:ssä työskentelin tällä viikolla muun muassa 404-sivun ja autentikoinnin parissa. Kummassakin näistä työtehtävistä muokkasinkin applikaation ”reittejä”. Reiteillä määritellään, mitä käyttäjä näkee saapuessaan tiettyyn URL:iin (Aquino & Gandee 2016). Kuten keskiviikon päiväkirjamerkinnässä mainitsin, käytämme projekti X:ssä React-Router -pakettia reititysten luomiseen. Tämä paketti on erittäin hyvä siitäkin syystä, että sen saa helposti yhdistettyä Redux-tilaan käyttämällä sen kanssa yhdessä react-router-redux -pakettia (GitHub 2018). Olen käyttänyt näitä työkaluja jo aiemminkin, mutta nyt niiden käyttäminen alkaa jo sujua luontevasti.

Toinen tärkeä kehityskohde oli React Native -osaamiseni. Bugien syitä etsiessä ja yrittäessä korjata niitä, saa erittäin hyvän kuvan projektin toiminnasta. Tällä viikolla yritin korjata bugia, joka liittyi navigointiin ruudusta toiseen. Tarkemmin sanottuna, kun käyttäjä siirtyy tiettyyn ruutuun, tämä ruutu aukeaa kahdesti niin, että ruutuja on kaksi päällekkäin. Kun käyttäjä sitten haluaa poistua tästä ruudusta, hän joutuu sulkemaan kummatkin kaksi ruutua erikseen. Mainitsinkin torstain päiväkirjamerkinnässä siitä, miten tämä vaikutti Google-haun perusteella olevan yleinen ongelma React Native Navigation -pakettia käyttävien applikaatioiden parissa. Tämä oli ongelma, jota yritin selvittää, mutta en saanut vielä löydettyä pätevää ratkaisua. Ratkaisu voisi löytyä helpommin, jos applikaatio olisi pienempi, tai jos olisi aikaa tehdä suurempi uudelleen järjestely projektin navigointitoiminnallisuuteen. Tämä kyseinen bugi on kuitenkin melko pieni ongelma muuten hyvin toimivassa ja natiivin oloisessa navigointiratkaisussa.

Kirjassa React Native Cookbook (Lebensold 2018) Jonathan Lebensold esittelee tavan luoda navigointisysteemin ja -reitityksen käyttäen React Navigation -nimistä pakettia. Päätin, että yritän ensi viikon aikana tutkia tätä ratkaisuvaihtoehtoa ja vertailla sitä meidän käyttämäämme React Native Navigationiin.



### 3.8 Seurantaviikko 8

Maanantai 7.5.2018

Päivän tavoitteet ja tehtävät

Tämän maanantain suunnitellut työtehtävät ovat jo melko tuttua tavaraa. Osallistun viikoittaiseen maanantaisin tapahtuvaan viikonaloituskokoukseen. Tämä jälkeen päivä tulee kulumaan projekti X:n ja mahdollisesti React Native -projektin parissa. Jälkimmäisen kohdalla tulen vielä jatkamaan viime viikon päiväkirjamerkinnoissä mainitsemani yleisestikin esiintyvän navigointiin liittyvän bugin korjaamista. Projekti X:n kohdalla minulla on vielä kesken autentikointitoiminnallisuus. Tämä toiminnallisuus tulee olemaan taas kehittämistavoitteeni tälle päivälle, ja luultavasti vielä muillekin päiville tällä viikolla.

Toteutus ja kehitys

Päivä sujui suunnitelmien mukaisesti. Maanantaikokous ei vienyt tällä kertaa puolta tuntia kauempaa. Tein suunnilleen kolmasosan päivästä React Native -projektia. En löytänyt vielä tänäänkään sopivaa ratkaisua navigointibugihin. Kaikki ratkaisut jotka löysin, esimerkiksi Googlen avulla internetistä, tuntuvat valitettavasti olevan todella eri tyyppisiin projekteihin soveltuvia.

Loppupäivä kului projekti X:n parissa. Pidimme tänään taas normaalia pidemmän päivittäisen puhelinkokouksen. Kävimme läpi testaajan ja asiakkaan jättämiä kommentteja ja heidän löytämiään bugeja. Tässä meni suunnilleen kaksi tuntia aikaa. Tämän jälkeen jatkoin autentikoinnin parissa. Sovimme kollegoideni kanssa että teen huomisen pelkkää projekti X:ää jotta saisimme tämän toiminnallisuuden valmiiksi.

Tiistai 8.5.2018

Päivän tavoitteet ja tehtävät

Kuten eilisessä toteutus ja kehitys -osiossa mainitsin, tämä päivä tulee olemaan varattu kokonaan projekti X:lle. Tarkempana tehtävänä on saada autentikointi toimimaan. Tällä hetkellä ongelmana on saada refresh token -toiminnallisuus tekemään tehtävänsä. Access tokenin saaminen ja käyttäminen toimii kuten pitääkin, mutta refresh token ei jostain syystä tule perille, ja tallennu oikein. Kehittämistavoitteena on oppia lisää tästä prosessista.

### Toteutus ja kehitys

Päivä meni suurimmilta osin suunnitelmien mukaisesti. En kuitenkaan saanut tätä toiminnallisuutta vielä toimimaan. En kerennyt täysin vielä keskittyä tutkimaan tuota token-asiaa josta puhuin, koska autentikointi vaatii aika paljon muutoksia projektin eri osiin. Pääsin kuitenkin jonkin verran pidemmälle tänään, mutta tämä aihe vaatii vielä jonkin verran tutkimusta. Osaamisen kehittyä koko ajan tätä toiminnallisuutta rakentaessa, mutta en ole vielä valitettavasti löytänyt dokumentaatiota josta olisi suuri apu tässä tehtävässä. En ole löytänyt internetistä hakemalla ratkaisua joka olisi tarpeeksi verrattavissa tässä projektissa käytettyyn tapaan.

Keskiviikko 9.5.2018

### Päivän tavoitteet tehtävät

Tänä päivänä on taas tarkoitus jatkaa projekti X:n autentikointitoiminnallisuuden parissa. Tämä tulee olemaan päivän tärkein työtehtävä, mutta tulen myös tekemään jonkin verran töitä React Native -projektin parissa. Tässä projektissa jatkan yhä tämän navigointiongelman parissa, ja mahdollisesti tämän jälkeen alan tutkimaan muiden bugien tilannetta. Projekti X:n kohdalla minun tulee tutkia eri ratkaisutapoja ja pyytää apua kollegoiltani tässä token-ongelmassa.

### Toteutus ja kehitys

Päivä meni taas suunnitelmien mukaisesti. Aloitin päivän työskentelemällä React Native -projektin parissa, etsien ratkaisua navigointiongelmaan. Teimme tätä osittain yhdessä kollegani kanssa, joka on neuvonut minua tämän projektin kohdalla. Kokeilimme erilaisia ratkaisuja toinen toisensa perään, mutta emme saaneet täysin mieluisaa tapaa löydettyä. Kollegallani oli tänään kuitenkin kiire, joten siirryin melko nopeasti projekti X:ään. Pääsin tänään jo melko pitkälle autentikoinnin implementoinnissa, ja luulisin, että saan sen tämän viikon sisällä valmiiksi.

Torstai 10.5.2018

#### Päivän tavoitteet ja tehtävät

Tämän päivän työtehtävänä ja -tavoitteena on löytää ja implementoida ratkaisu eiliseltä kesken jääneeseen React Native -projektissa esiintyneeseen bugiin. Olemme tähän mennessä kollegani kanssa yrittäneet löytää ratkaisua tähän ongelmaan Redux-Saga-paketin työkaluja hyödyntäen. Tästä paketista löytyy monia työkaluja jotka vaikuttavat siltä, että ne sopisivat tähän käyttötarkoitukseen, mutta eivät lopulta toimi niin kuin haluaisimme. Kehitystavoitteena on oppia vielä lisää tämän paketin käytöstä. Tämä on tällä hetkellä ainoa tiedossa oleva tehtävä, mutta en usko, että tähän menee koko päivää. Jatkan luultavasti vielä muiden bugien parissa tämän jälkeen.

#### Toteutus ja kehitys

Päivä meni lähestulkoon suunnitelmien mukaisesti. En löytänyt vielääkään Redux-Saga -pakettia hyödyntämällä ratkaisua ensimmäiseen bugiin, josta aiemmassa kappaleessa puhuin. Opin kyllä paljon lisää tästä työkalusta kokeillessani erilaisia ratkaisuja. Sain tästä huolimatta hyvän ja toimivan korjauksen aikaiseksi ilman Redux-Sagaa, ja teinkin tästä taas Pull Requestin. Kerkesin vielä tämän jälkeen työskennellä kahden muun bugin parissa. Löysin kummankin bugin syyt, mutta toiselle niistä ei löytynyt vielä tarpeeksi hyvää ratkaisua. Tämän kyseisen bugin osasyynä on tässä projektissa käytetyn NativeBase komponenttiviitekehityksen tietyn komponentin vajavaisuus. Toisen bugin taas sain hoidettua lisäämällä yhdelle kentälle uuden validaation.

Perjantai 11.5.2018

#### Päivän tavoitteet ja tehtävät

Tämän perjantain työtehtävänä on jatkaa projekti X:ää. Tarkempana tavoitteena on saattaa autentikoinnin toiminnallisuus loppuun. Tämä ominaisuus on jo lähestulkoon valmis, ja vaatii enää pientä hienosäätöä. Tämän autentikointiominaisuuden rakentaminen on ollut erittäin mielenkiintoinen ja opettavainen tehtävä. Tänään on myös tiedossa retrospektiivi meidän uuden kehittäjätiimirakenteen toimivuudesta. Tämä saattaa viedä melko paljonkin aikaa.

## Toteutus ja kehitys

Tämä perjantai sujui suunnitellusti. Projekti X:n autentikointi on lähestulkoon valmis. Tarvitsen vielä jonkin verran apua kollegoiltani eräässä tehtävässä. Refresh tokenin saaminen ja tallettaminen toimii kuten pitääkin, paitsi kun tehdään kerralla useampi pyyntö, silloin kun access token on vanhentunut. Tänään oli kuitenkin kiireinen päivä, joten en kerennyt saada apua kollegoiltani.

Retrospektiivi meni hyvin, ja tuntui erittäin hyödylliseltä. Kävimme koko tiimin kera läpi asiat, jotka olivat menneet hyvin tai huonosti sen jälkeen, kun muutimme tiimirakennettamme. Tämän jälkeen äänestimme siitä, mitkä näistä asioista olivat tärkeimpiä, ja päätimme että parannamme niitä seuraavat kaksi viikkoa. Sen jälkeen pidämme uuden retrospektiivin ja tarkistamme, saimmeko hyvää muutosta aikaan koskien näitä seikkoja.

## Viikkoanalyysi

Tämä viikko oli melko tehokas osaamiseni kehityksen kannalta. Opin paljon uutta rakentaessani autentikointitoiminnallisuutta projekti X:lle, sekä korjatessani bugeja React Native -projektissa. Opettavaista oli myös tiimimme retrospektiivi perjantaina. On myös tärkeää opetella tiimityöskentelyä, sekä huomioida asiat joita on tehnyt hyvin, sekä asiat jotka ovat menneet vähän huonommin. Emme kuitenkaan käyneet tässä kokouksessa läpi yksilöiden suoriutumista.

Autentikointiratkaisun työstäminen oli mielestäni tärkein kehittymiskohde tällä viikolla. En ole tosiaan aiemmin työskennellyt tämän aihepiirin saralla kovin paljoa, joten jouduin selvittämään aika paljonkin asioita tähän liittyen. Projekti X:ssä tämä toiminnallisuus oli kuitenkin jo rakennettu melko pitkälle erään toisen kollegan johdosta. Minun piti tutkia tätä koodia ja hakea tietoa internetistä melko paljon, jotta ymmärrän miten siitä tulisi jatkaa. Minulla on nyt tässä vaiheessa jo aika hyvä käsitys tästä, ja toivonkin että pääsisin vielä koittamaan itse rakentaa tällaisen toiminnallisuuden alusta saakka. Tätä täytyy kyllä jotenkin harjoitella jossain projektissa vapaa-ajalla.

React Native on tullut koko ajan tutummaksi ja huomaan, että alan löytämään bugien syitä paljon helpommin. Toisin kuin Reactin kanssa, en ole vielä päässyt rakentamaan yhtäkään React Native -projektia alusta alkaen. Tällä on selkeästi ollut vaikutus siihen, kuinka helposti löydän projektista tiettyjä asioita.

En ole vielä kerennyt lukea paljoa kirjallisuutta tai internetistä löytyvää informaatiota React Nativeen liittyen, mutta tarkoitus olisi tehdä näin. Kirjoitin viime viikon viikkoanalyysissä, että aion vertailla React Native Navigation -pakettia React Navigation -pakettiin. En ole kuitenkaan valitettavasti ehtinyt tällä viikolla kiireellisyyden takia ryhtyä kovin syvälliseen tutkimukseen tästä aiheesta. Kävin kuitenkin läpi näiden kahden eri ratkaisun ominaisuuksia ja otin selvää niiden tärkeimmistä eroavaisuuksista. Ehkä tärkein näistä eroavaisuuksista on se, että toisin kuin React Navigation, React Native Navigation käyttää iOS:n ja Androidin omia navigaatorajapintoja. Tästä johtuen React Navigation on taas enemmän sovelluskehittäjän kustomoitavissa (React Navigation 2018).

Olen huomannut viimeisinä viikkoina, että omatoimisuuteni on kasvanut huomattavasti. Pystyn aloittamaan uusia tehtäviä helpommin kuin aikaisemmin, ja kommunikaatio asiakkaiden, sekä kollegoiden kanssa on paljon luontevampaa. Tunnen, että minulla on selkeästi enemmän varmuutta omaan työskentelemiseeni, ja tämä vaikuttaa positiivisesti työtahtiini.

### 3.1 Seurantaviikko 9

Maanantai 14.5.2018

Päivän tavoitteet ja tehtävät

Maanantain tavoitteena on saattaa autentikointitehtävä vihdoin valmiiksi. Kuten perjantaina mainitsin, tulin siihen pisteeseen tässä työtehtävässä, etten pärjää enää omillani, ja tarvitsen kollegoideni apua. Koitan saada tämän hoidettua ensimmäisenä asiana aamulla, heti maanantaikokouksen jälkeen. Mikäli kollegoillani on kiire, teen sillä aikaa muita tehtäviä projekti X:ään liittyen. Minulla oli muutamia tikettejä, jotka odottivat back-end ohjelmoiden korjauksia, jotka ovat nyt valmiita tehtäväksi. Näissä tehtävissä ei kuitenkaan ollut mitään minulle erityisen uutta, joten kehittymistavoitteena on yhä autentikoinnin implementointi React-projektiin. Loppupäivästä minulla on vielä yksi kokous, jossa on tarkoitus aloittaa uusi projekti. Tulen olemaan tässä projektissa mukana, mutta en vielä tiedä tarkalleen mikä minun työpanokseni tässä projektissa tulee olemaan.

Toteutus ja kehitys

Päivä ei mennyt täysin suunnitelmien mukaisesti. Maanantaikokous ja uuden projektin aloituskokous menivät kuitenkin suunnitellusti. Työnkuvani tässä uudessa projektissa on tosin vielä hiukan epäselvä. Kollegani olivat taas hyvin kiireisiä tänään, joten emme päässeet työstämään autentikointitoiminnallisuutta ollenkaan. Käytin sitten tämän päivän loppuajan suorittaen muita tehtäviä projekti X:ään liittyen. Näitä tehtäviä on vielä onneksi niin paljon, ettei autentikoinnin työstämisen toistaiseksi jääminen haittaa.

Tiistai 15.5.2018

Päivän tavoitteet ja tehtävät

Tänä päivänä tulen osallistumaan yhden kollegani kanssa koulutustilaisuuteen, nimeltään Google Cloud OnBoard. Tämä tilaisuus kestää kahdeksasta aamulla viiteen illalla, joten koko työpäivä tulee menemään tässä koulutuksessa. Google Cloud OnBoard on tilaisuus jossa, käydään läpi Googlen pilvipalveluiden mahdollistamia eri työkaluja ja ratkaisuja. Käytämme tällä hetkellä tietääkseni vain yhdessä projektissa Googlen pilvipalveluja. Tämä toimii erittäin hyvin, joten on hyvä päästä oppimaan uusista työkaluista, jotka voisivat mahdollisesti auttaa meitä. Näistä erilaisista palveluista lisää oppiminen on minun kehittymistavoitteeni tälle päivälle

## Toteutus ja kehitys

Osallistuin koulutustilaisuuteen ja opin paljon. Googella on hyvin laaja määrä erilaisia työkaluja ja palveluita, jotka voivat olla hyödyksi monilla eri alueilla. En itse löytänyt tänään mitään, joka voisi auttaa meitä jossain tietyssä asiassa, mutta sain ainakin kattavan kuvan siitä, mitä Googella on tarjolla. Yksi kiinnostavimmista asioista oli Stackdriver-monitorointityökalun tarjoama reaaliaikainen applikaation virheiden etsiminen ja poistaminen. Käyttäjä voi siis esimerkiksi lisätä tuotannossa olevaan applikaatioon jonkinlaisen konsolilogituksen pysäyttämättä tai hidastamatta sen toimintaa.

Keskiviikko 16.5.2018

## Päivän tavoitteet ja tehtävät

Tänä päivänä olisi taas tarkoitus yrittää työstää projekti X:n autentikointitoiminnallisuutta, riippuen kollegoideni kiireellisyydestä. Minulla on kuitenkin paljon muita tehtäviä tiedossa, joten pääsen projektissa eteenpäin muilla tavoin. Tehtävä, joka minulta jäi tiistaina kesken, on perus JavaScript olioiden ja taulukoiden käsittelyä. Kehittymistavoitteena tälle päivälle on harjoittaa perus-JavaScript -taitojani.

Tänään minun on myös tarkoitus osallistua erään projektin tilannekatsauskokoukseen. Tulen mahdollisesti jatkossa työskentelemään myös tämän projektin parissa.

## Toteutus ja kehitys

Päivä meni osittain suunnitellusti. Kollegani olivat taas kiireisiä, joten autentikoinnin parissa työskentely jäi taas. Sovimme kuitenkin erään kollegan kanssa, että hän varaa huomiseksi aikaa auttaakseen minua. Osallistuin heti aamulla töihin päästyäni mainitsemaani tilannekatsaukseen. Kokous oli mielenkiintoinen; on opettavaista päästä seuraamaan tilaisuuksia, joissa asiakaskin on paikalla. Nämä kokoukset ovat aina hyödyllisiä vuorovaikutustaitojen kehittymisen kannalta. Oma rooliin tässä projektissa ei vielä selkiintynyt kovin tarkasti, mutta työnkuvani tulee kuitenkin olemaan enimmäkseen back-endiä.

Torstai 17.5.2018

#### Päivän tavoitteet ja tehtävät

Tämän torstain tärkeimpänä tavoitteena on käydä projekti X:n autentikointia läpi, ja työstää sitä eteenpäin kollegani kanssa. Suunnitelmana on, että esittelen ensin hänelle, kuinka pitkälle olen päässyt. Tämän jälkeen kerron ongelmistani joita tässä tehtävässä kohtasin, ja mihin etenemiseni pysähtyi. Tämän lisäksi tulen tekemään muita projekti X:n työtehtäviä, mikäli minulle jää aikaa.

#### Toteutus ja kehitys

Päivä ei mennyt täysin suunnitelmien mukaisesti. Tein kyllä lähes koko päivän projekti X:ää, mutta en autentikointia. Sain pyynnön priorisoida tällä hetkellä erästä toista työtehtävää. Tämä tehtävä on lisätä jokaiseen projektissa olevaan button(painike)-elementtiin sekä kaikkiin input(syöte)-kenttiin ID-tunniste. Tämä hyödyttää applikaation testaajaa. Testaaja käyttää automatisoitua testausmenetelmää, jossa testausapplikaatio täydentää lomakkeiden kenttiä ja painaa painikkeita ja tarkistaa, onko lopputulos sellainen kuin oli suunniteltu. Tämä testaustyökalu tarvitsee ID-tunnisteet elementeille, jotta se tietää mihin kenttään syöttää mitään. En ole itse tehnyt tällaista testausta ikinä, joten oli mielenkiintoista hiukan lukea, miten nämä työkalut toimivat.

Perjantai 18.5.2018

#### Päivän tavoitteet ja tehtävät

Tämän perjantain tavoitteet hyvin pitkälti samat kuin torstaina. Luulen, että tulen melko nopeasti saamaan ID-attribuuttien lisäämisen elementeille valmiiksi. Tämän jälkeen joko käymme kollegoideni kiireellisyydestä riippuen autentikointia läpi, tai minä jatkan muiden projekti X:n työtehtävien parissa. Tällä hetkellä minulla ei ole vielä tiedossa, mikä seuraava tehtävä tulee tarkalleen olemaan, mutta tiedän, että niitä on odottamassa.



## Toteutus ja kehitys

Tämä perjantai meni suurimmilta osin suunnitelmien mukaisesti. Tein tosin tämän päivän töitä kotoa käsin, koska siitepölyallergiani oireet olivat niin pahat. Sain kuitenkin kotona tehtyä töitä hyvällä tahdilla. Sain ID:t lisättyä jo aikaisin, ja jatkoin siitä muita tehtäviä projekti X:ssä. Autentikointi jää nyt ensi viikolle, mutta se ei onneksi olekaan ylimpänä prioriteettilistalla. Työtehtävät joita tänään sitten ID:iden lisäämisen jälkeen suoritin olivat melko yksinkertaisia. Kävin tänään melko tiheää vuorovaikutusta yhteistyöfirman kanssa, koska projektiin on tullut paljon lisättävää tai korjattavaa testaajan aloitettua työnsä. Kaiken kaikkiaan tämä perjantai oli melko rauhallinen, ja osaamisen kehitystä tulikin ehkä lähinnä vuorovaikutustaitoihin.

## Viikkoanalyysi

Tämä viikko oli taas uusien asioiden oppimisen kannalta hiukan hiljaisempi, tiistain Google-tapahtumaa lukuun ottamatta. Tämä tapahtuma oli mielestäni todella mielenkiintoinen, ja toivoisin että pääsen osallistumaan saman tyyppisiin tilaisuuksiin useamminkin. Ohjelman ja opetuksen lisäksi oli kiinnostavaa päästä juttelemaan muiden alan ammattilaisten kanssa. Tällaiset aktiviteetit pitävät hyvin yllä kiinnostusta tällä alalla työskentelemiseen.

Yksi opettavainen asia tällä viikolla oli useat kokoukset. Nämä kokoukset ja tiistain tapahtuma tekivät tästä viikosta erittäin tehokkaan vuorovaikutustaitojeni kannalta. Vaikka perjantaina teinkin töitä etänä, osallistuin silti kotonani projekti X:n päivittäiseen kokoukseen Googlen Hangouts-palvelun kautta. Näistä päivittäisistä kokouksista on jo tullut minulle rutiininomainen tapahtuma, joten niissä ei ole mitään erityisen haastavaa.

Tällä viikolla tutkin myös pitkästä ajasta selainapplikaatioiden testausta. Projekti X:n testaajahenkilön pyynnöstä asetin jokaiselle projektissa olevalle painikkeelle ja syötekentälle ID-attribuutit. Tämä tehtävä ei ollut ihan niin helppo kuin olin etukäteen ajatellut. Tyypillisiä internetsivuja rakentaessa olen antanut HTML-elementeille ID:itä. Tämä on melko normaali käytäntö, vaikka nykyään yleensä tunnutaankin suosivan luokka-attribuutteja. Jarmo Rantanen esimerkiksi kirjoittaa aiheesta GitHub-sivuillaan, ja mainitsee mieluummin luokka-attribuuttien käyttämisen ensimmäisenä sääntönään. (Rantanen 2017.) React-applikaatioissa ID-attribuuttien asettaminen ei kuitenkaan ole välttämättä niin helppoa. Meillä on tässä projektissa käytössä useampia eri lisäpaketteja, jotka tuovat käyttöön erilaisia mukautettuja elementtejä. Näille elementeille ei mahdollisesti pysty antamaan niin helposti ID:itä.

Testausvälineistä lukiessani kiinnostuin tästä aiheesta. Olisi mielenkiintoista päästä toteuttamaan jonkinlaista testausratkaisua jossain projektissa. Olen aiemmin työskennellyt testaukseen liittyvissä tehtävissä kahdesti; koulussa, ja aiemmin React Native -projektin parissa nykyisellä työpaikallani. Koulussa tekemäni testaus oli valitettavasti niin vähäistä, ettei siitä ole erityisemmin ollut hyötyä työelämässä. React Native -projektissa tekemäni testaukseen liittyvä työtehtävä, josta kirjoitinkin jo viikolla 5, liittyi testitapausten kirjoittamiseen Jest-nimisellä testaustyökalulla. Näistä kahdesta kokemuksesta ei vielä jäänyt kovin suurta kuvaa applikaatioiden testaamisesta. Päätinkin nyt, että aion tutkia tätä aihetta tulevaisuudessa, ja yrittää implementoida jonkinlaista automatisoitua testausta johonkin harjoitusprojektiin.

Tutkin jo jonkin verran React-komponenttien testaamista, ja löysin siihen mielenkiintoisen ja pätevän oloisen ohjeen. Tässä ohjeessa esitellään käsite Contract (sopimus), jota en ole ennen kuullut. Tämä käsite on ohjeen mukaan tärkein osa React-komponenttien testaamista. Pähkinänkuoressa sopimus määrittelee komponentin odotetun käytöksen ja mitä tältä käytökseltä on odotettavissa. (freeCodeCamp 2018.)

## 4 Pohdinta ja päätelmät

Nämä yhdeksän viikkoa tuntuvat menneen erittäin nopeasti. Tätä tunnetta vahvisti vielä kirjoittamani nykytilanteen kuvauksen lukeminen näin jälkikäteen. Tutkiessani työtehtäviä, joista olen kirjoittanut päiväkirjamerkinnoissa, huomaan ainakin sen, että ne ovat lähestulkoon koko ajalta samaa, kuin alkutilanteessa. Tunnen kyllä taitojeni kehittyneen suuresti siitä, mitä ne olivat aloittaessani tämän päiväkirjan.

Tärkeimpiä työtehtäviä, joita luettelin nykytilanteen kuvauksessa, ennen kuin aloitin päiväkirjan pitämisen, olivat front-end taidot ja ReactJS tärkeimpänä viitekehyksenä. Front-endistä puhuttaessa tulee ensimmäisenä mieleen HTML ja CSS. Näiden kahden ohjelmointikielen kohdalla taitoni ovat lähestulkoon samat kuin aloittaessani. Suurin osa työstäni on ollut JavaScript-painotteista, joten kehitykseni on jäänyt melko vähäiseksi muilla front-end alueilla. Kaikki projektit, joita olen päiväkirjan pitämisen aikana työstänyt, ovat olleet valmiiksi hyvin pitkälle suunniteltuja tyylillisesti. Tästä syystä HTML- ja CSS-taitoni ovatkin pysyneet melkein pä samalla tasolla.

Taitoni rakentaa Reactia hyödyntäviä applikaatioita ovat kasvaneet huomattavasti. Olin jo tätä työtä aloittaessani maininnut, että React-taitoni olivat kasvaneet siitä, kun aloitin työt Agency Leroylla, ja nyt ne ovat kasvaneet vielä enemmän. React ja JavaScript olivat selvästi eniten käyttämiäni ja tärkeimpiä työkalujani tämän päiväkirjan pitämisen aikana. Alkutilanteessa minulla oli hyvät, joskin melko pintapuoliset React-aidot. Viimeisinä yhdeksänä viikkona olen kuitenkin tutustunut syvällisemmin React-projektien rakentamistapoihin ja hyviin käytäntöihin.

Reactin lisäksi olen havainnut selkeää kehitystä React Native -applikaatioiden rakentamistaidoissa. Ennen tämän päiväkirjatyön aloittamista en ollut päässyt työskentelemään kovin paljoa React Nativen kanssa, mutta tänä aikana se tuli paljon tutummaksi. React Nativessa on loppujen lopuksi hyvin pitkälti samanlainen projektirakenne kuin normaaleissa React-projekteissa. Tämä tietysti riippuu ohjelmoijan tavasta tehdä näitä projekteja, ja käytetyistä lisäkirjastoista sekä -paketeista. Esimerkiksi, olen huomannut, että React-projekteissa ei tarvitse, tai ei ainakaan yleensä rakenneta mitään erityistä navigointikonaisuutta. React Native -projekteissa tämä taas vaikuttaa olevan erittäin tärkeä osa applikaatiota.

Yksi suunnitelmistani tälle päiväkirjaopinnäytetyölle oli opetella JavaScriptin käyttöä. Koulussa opettelimme sen käyttöä hyvin vähän, ja nyt siitä on tullut tärkein ohjelmointikieleni työpaikalla. En kuitenkaan kerennyt erityisemmin perehtymään JavaScriptin opetteluun näiden yhdeksän viikon aikana, mutta olen huomannut, että kehitystä on silti tapahtunut. Kirjassa Learning React, jota luin tätä päiväkirjaa pitäessäni, oli hyvää materiaalia uudemmissa JavaScriptin käyttötavoista. Yritin käyttää näitä tapoja työprojekteissani aina kun mahdollista. On kuitenkin hankalaa harjoitella jotain tällaista, kun samaan aikaan pitää huolehtia myös aikarajoista.

Tarkoitukseni on aloittaa jonkinlainen omatoiminen harjoitusprojekti, jossa pääsisin kokeilemaan erilaisia uusia asioita, ja harjoittelemaan uudempien JavaScript-käytäntöjen hyödyntämistä. Tämä harjoitusprojektin aloittaminen tuli mieleeni tämän päiväkirjan pitämisen aikana. Olen huomannut, että tämän päiväkirjan kirjoittaminen on saanut minut kiinnostumaan enemmän oman alan kirjallisuuden ja muiden asiantuntijajulkaisujen tutkimisesta. Olen huomannut, että tästä on paljon hyötyä työssä pärjäämisessä. Olen aina ollut sitä mieltä, että tekemällä oppiminen on paras tapa oppia, mutta joskus tällä menetelmällä tämä oppiminen jää jokseenkin pintapuoliseksi. Lukemalla miten joitain työtapoja ja applikaationrakennusmenetelmiä opetetaan kirjoissa, tuo uudenlaista pohjaa opin tueksi.

Tämän työn alussa mainitsin kaksi kirjaa, joita tulen lukemaan ja käyttämään hyödyksi viikkoanalyysinä kirjoittaessa. En valitettavasti kerennyt kuin hiukan tutustumaan toiseen näistä kirjoista, eli JavaScript: The Good Parts:iin. Toiseen kirjaan, Learning React:iin, jonka ylempänä mainitsinkin, kerkesin kuitenkin pääsemään pitkällekin. Tämä kirja on mielestäni hyvin pätevä opin lähde, ja tarjoaa erittäin hyvät eväät React-applikaatioiden rakentamiseen. Aion vielä tutkia syvemmin JavaScript: The Good Parts:iakin.

Kaiken kaikkiaan tämä päiväkirjaopinnäytetyön tekeminen on ollut erittäin hyödyllinen ja opettavainen kokemus. Päivittäiset merkinnät ja viikoittaiset analyysit laittoivat minut ajattelemaan työtäni erilaisista näkökulmista. En ehkä olisi onnistunut kehittämään itseäni yhtä tehokkaasti ilman tämän tehtävän tarjoamaa struktuuria. Päällimmäisenä ajatuksena, tai oppina, joka tästä opinnäytetyöstä jäi mieleen, on juurikin tämä itseni alituinen kehittäminen eri tavoilla.

## Lähteet

Banks, A., Porcello E. 2017. Learning React. O'Reilly Media, Inc.

Aquino C., Gandee T. 2016. Front-End Web Development: The Big Nerd Ranch Guide. Big Nerd Ranch Guides.

GitHub, Jarno Rantanen 2017. 8 simple rules for a robust, scalable CSS architecture. Luettavissa: <https://github.com/jareware/css-architecture>. Luettu: 18.5.2018.

GitHub 2018. React Router. Luettavissa: <https://github.com/ReactTraining/react-router>, luettu 4.5.2018.

GitHub 2018. react-router-redux. Luettavissa: <https://github.com/ReactTraining/react-router/tree/master/packages/react-router-redux>. Luettu 9.5.2018.

Nielsen Norman Group 1993. Response Times: The 3 Important Limits. Luettavissa: <https://www.nngroup.com/articles/response-times-3-important-limits/>. Luettu 2.5.2018.

NativeBase 2018. Luettavissa: <https://nativebase.io/>. Luettu 13.5.2018.

Lebensold J. 2018. React Native Cookbook. O'Reilly Media, Inc.

React Navigation 2018. Luettavissa: <https://reactnavigation.org/>. Luettu 15.5.2018.

FreeCodeCamp, Scott, S 2017. The Right Way to Test React Components. Luettavissa: <https://medium.freecodecamp.org/the-right-way-to-test-react-components-548a4736ab22>. Luettu 19.5.2018.

UX Planet 2018. React Native vs. Cordova, PhoneGap, Ionic etc. Luettavissa: <https://ux-planet.org/react-native-vs-cordova-phonegap-ionic-etc-2f85d9651605>. Luettu 24.4.2018.