

Työni front-end-kehittäjänä

Atte Pihamäki



Tekijä(t) Atte Pihämäki	
Koulutusohjelma Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma	
Opinnäytetyön otsikko Työni front-end-kehittäjänä	Sivu- ja liite- sivumäärä 54 + 0
Opinnäytetyön otsikko englanniksi My work as a front-end-developer	
<p>Päiväkirjaopinnäytetyön tavoitteena oli seurata omaa kehitystä työssäni front-end-kehittäjänä. Opinnäytetyön kymmenviikkoisen seurantajakson aikana tarkoituksena oli tehdä päivittäisiä merkintöjä työstäni, joita viikoittain analysoitiin eri lähteitä apuna käyttäen.</p> <p>Seurantajakson aikana työtehtäviini front-end-kehittäjänä lukeutui useita eri tehtäviä, joista suurin painoarvo oli itse front-end-kehittämisellä sekä käyttöliittymä- ja käyttäjäkokemus-suunnittelulla. Lisäksi työtehtäviini lukeutui myös työsuojeluvaultuutetun tehtävät, jotka pitävät sisällään työyhteisön työhyvinvoinnista, työympäristöstä ja työturvallisuudesta huolehtimisen.</p> <p>Kehitykseni seurantajakson aikana oli merkittävä, sillä opin uusia asioita front-end-kehittämisestä sekä käyttöliittymä- ja käyttäjäkokemussuunnittelusta. Kehitystä tapahtui myöskin työskentelytavoissa ja menetelmissä sitä mukaan, kun työtehtäväni monipuolistuivat ja vastuun määrä kasvoi. Työsuhteeni on muodostanut vankan pohjan työelämälleni. Tulevaisuudessa tavoitteenani on kuitenkin oppia yhä enemmän front-end-kehittämisestä ja sen eri tekniikoista.</p>	
Asiasanat Front-end, Web-kehitys, Käyttöliittymä- ja käyttäjäkokemussuunnittelu, HTML, CSS, JavaScript	

Sisällys

1	Johdanto	1
2	Lähtötilanteen kuvaus	3
2.1	Oman nykyisen työn analyysi	3
2.2	Sidosryhmät työpaikalla	5
2.3	Vuorovaikutustaidot työpaikalla	6
3	Päiväkirjaraportointi	7
3.1	Seurantaviikko 1	7
3.2	Seurantaviikko 2	11
3.3	Seurantaviikko 3	16
3.4	Seurantaviikko 4	21
3.5	Seurantaviikko 5	25
3.6	Seurantaviikko 6	29
3.7	Seurantaviikko 7	33
3.8	Seurantaviikko 8	38
3.9	Seurantaviikko 9	42
3.10	Seurantaviikko 10	47
4	Pohdinta ja päätelmät	51
	Lähteet	53

1 Johdanto

Päiväkirjamuotoinen opinnäytetyöni pohjautuu front-end-kehittäjän työhön Consilia Solutions nimisessä IT-alan yrityksessä. Opinnäytetyön on suunniteltu alkavan 26.8.2019 ja päättyvän 15.11.2019. Tämän kahdentoista viikon ajanjakson aikana tarkoitus on tehdä päivittäisiä merkintöjä omasta työstäni front-end-kehittäjänä ja koostaa työni sisällöstä viikoittaisia raportteja. Viikoittaiset raportit tulevat koostumaan päivittäisistä työtehtävien kuvauksista maanantain ja torstain välillä sekä viikoittaisesta analyysistä. Analyyseissa tullaan erityisesti keskittymään oman työni työskentelytapoihin ja tekniikoihin eri lähteitä niihin soveltaen.

Työtehtävissä tarvittava osaaminen pohjautuu pääosin tarvittaviin ohjelmointikieliin sekä toimintatapoihin, joita työssä tarvitaan. Front-end-kehittäjälle ominaista on ymmärrys web-pohjaisten käyttöliittymien suunnittelusta sekä niiden toteuttamisesta projektiluontoisessa ympäristössä. Sen lisäksi tärkeää on looginen päättelykyky sekä ymmärrys ohjelmointikielistä kuten JavaScriptistä ja muista front-end-kehittämiseen keskeisistä kielistä kuten HTML- ja CSS-kielistä.

Scott Morris kuvailee artikkelissaan "EXACTLY WHAT YOU NEED TO KNOW TO BECOME A FRONT END DEVELOPER IN 2019" (Scott Morris, Skillcrush 2019a) front-end-kehittäjää henkilöksi, jonka tehtävänä on toteuttaa suunniteltu käyttöliittymä käyttäen apuna koodikieliä kuten HTML-, CSS-, ja JavaScript-kieliä. Morris kuvailee front-end-kehittäjän työn tulosta merkittäväksi, sillä tulos näkyy suoraan käyttäjälle tämän käyttäessä kehittäjän toteuttamaa ratkaisua. Omassa työssäni roolini kehittäjänä on samanlainen. Tehtäväni on siis luoda suunnitelmien pohjalta toimivia ratkaisuja asiakkaillemme käyttämällä ohessa mainitsemani kieliä.

Toimeksiantajayritys Consilia Solutions. Consilia Solutions on noin 20 henkilön pieni suomalainen IT-alan yritys, joka tarjoaa asiakkailleen web-pohjaisia hallintajärjestelmiä ja palveluita esimerkiksi pankki-, yhdistys- tai kunnallistoiminnan tueksi. Palveluissamme pyrimme erityisesti asettamaan ihmiset sekä käytettävyyden ja helppouden etusijalle alati kasvavassa tekniikan maailmassa. Yrityksellä on kaksi toimistoa, joista päätoimisto sijaitsee Maarianhaminassa Ahvenanmaalla ja toinen toimisto Helsingin ydinkeskustassa Boulevardilla.

Käsite	Selite
Front-end	Kehitystyötä, joka näkyy käyttäjälle.
Back-end	Kehitystyötä, joka tapahtuu taustalla esimerkiksi palvelinten parissa.
HTML	Merkkauskieli web-pohjaisille sivuille.
CSS	Tyylikieli web-pohjaisille sivuille.
JavaScript	Ohjelmointikieli web-pohjaisille sivuille.
API	Ohjelmointirajapinta front- ja back-end-puolten välillä.
AJAX	web-kehitystekniikka, jonka avulla voidaan muodostaa yhteys esimerkiksi API:n ja verkkosivun välille.
SPA	web-kehitystekniikka, jonka mukaan on vain yksi verkkosivu, johon ladataan dynaamisesti sisältöä.
Framework	Kehikko, jonka tarkoituksena on helpottaa esimerkiksi ohjelmointia tarjoamalla valmiita funktioita ohjelmoinnin tueksi.
Git	Versionhallintaohjelmisto.
Tiketti	Suoritettava tehtävä.
Bugi	Ongelma/virhe järjestelmässä.
Sprint	Kehitysjakso, jonka aikana tietyt tavoitteet pyritään saavuttamaan.
Kehitys- ja tuotantoversio	Versio järjestelmästä, joka on kehityksessä tai, joka on valmis tuotannossa.
UX/UI	Käyttöliittymä / käyttäjäkokemus.
Rautalankamalli	Karkea mallinnos käyttöliittymästä.

2 Lähtötilanteen kuvaus

2.1 Oman nykyisen työn analyysi

Consilialla minulla on useita työtehtäviä kontollani, mutta tällä hetkellä niistä suurin on Membra-nimisen hallintajärjestelmän päivitys ja uusinta nykyaikaan HTML-pohjaiselle alustalle. Päivitys pitää sisällään uuden käyttöliittymän ja monien palveluiden osien uudistetun ilmeen sekä toiminnallisuuden. Membra-projektina on valtava, sillä se pitää sisällään noin 160 erilaista hallintasivua, joista jokainen vaatii oman työnsä sekä front- että back-end puolella. Membran ”refresh”-projekti aloitettiin tammikuussa 2018 ja sen on määrä valmistua joulukuuhun 2019 mennessä.

Mikä Membra on? Membra on kattava hallintajärjestelmä, joka on tarkoitettu yhdistystoiminnan tueksi kaikenkokoisille yhdistyksille. Membra on tuotteena jo yli 10 vuotta ja sillä on kattava käyttäjäkunta pienistä muutaman sadan henkilön yhdistyksistä kymmenien tuhansien henkilöiden yhdistyksiin. Membran tarkoituksena on helpottaa yhdistysten sisäistä hallintaa helpottamalla esimerkiksi jäsenrekistereiden ylläpitoa sekä laskutusta yhdistysten toiminnassa.

Membran parissa omiin työtehtäviini lukeutuu käyttöliittymä- sekä käyttäjäkokemussuunnittelua ja ohjelmiston koodausta HTML-, CSS- ja JavaScript-kielillä. Työtehtävissäni ymmärrys käyttöliittymäsuunnittelusta ja ohjelmointikielistä on avainasemassa. Oma osaamiseni työtehtävien vaatimusten täyttämiseksi on tällä hetkellä hyvällä tasolla ja pidän itseäni ”taitavana suoriutujana” työssäni. Se ei kuitenkaan aina ole ollut näin, sillä 1,5 vuotisen työsuhteeni aikana olen oppinut paljon ja kasvanut yhä paremmaksi työssäni. Työsuhteeni alkutaipaleella pidin itseäni ”aloittelevan toimijan” asemassa, sillä olin uusi yrityksessä ja uusi koko alalla, joten minulla oli paljon opittavaa ja tarvitsin säännöllisesti ohjausta työtehtävieni täyttämiseksi.

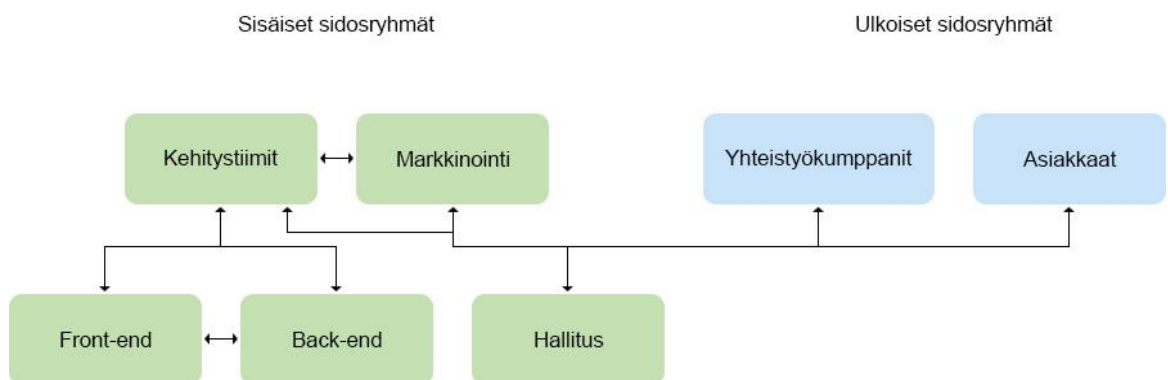
Viimeisen 1,5 vuoden aikana oma kehitykseni alalla on ollut huiketta ja intohimoni koodaamiseen, käyttöliittymäsuunnitteluun ja uuden oppimiseen on vain kasvanut. Aloitettua ni työssä front-end kehittäjänä 1,5 vuotta sitten JavaScript-osaamiseni oli vähintäänkin rajoittunutta, sillä osasin vain perusteet siitä. HTML- ja CSS-osaamiseni oli huomattavasti paremmalla tasolla, ja se olikin se mikä sai Consilian kiinnostumaan minusta, sillä minulla oli tyylisilmää käyttöliittymien suunnitteluun ja hallitsin hyvin CSS puolen koodista. Työsuhteeni alussa kirjoitinkin pääosin HTML- ja CSS-kielillä, mutta aloin kuitenkin pikkuhiljaa tekemään myös JavaScriptiä, sillä halusin kovasti oppia sitä. Tänä päivänä olen parempi kirjoittamaan sekä HTML- ja CSS-kielillä mutta ennen kaikkea olen todella edistynyt Ja-

vaScriptin kirjoittaja ja huomaan edelleen viikoittain, kuinka ohjelmointilogiikkani paranee jatkuvasti parempaan suuntaan. Olen myös alkanut opiskelemaan enemmän back-end-kieliä kuten PHP:tä ja tietokantojen sekä API:en rakentamista, sillä haluan vielä joku päivä tehdä myös back-end työtä full-stack kehittäjänä. Tällä hetkellä keskittymiseni on kuitenkin vielä front-end tekniikoissa.

2.2 Sidosryhmät työpaikalla

Työpaikallani sidosryhmät jakautuvat kahteen ryhmään: sisäiset- ja ulkoiset sidosryhmät. Sisäisiä sidosryhmiä ovat kehitystiimit sisältäen front- ja back-end kehittäjät, markkinointi ja hallitus. Kehitystiimimme koostuvat front- ja back-end kehittäjistä, joita pidän omina sidosryhminään mutta, jotka kuitenkin toimivat tiiviisti yhdessä. Tyypillisesti kehitystiimeissä front- ja back-end kehittäjät vastaavat projektipäällikölle ja projektipäällikkö hallitukselle ja markkinoille mutta on myös tilanteita, joissa kehittäjät itse ovat yhteydessä hallitukseen ja markkinointiin projektin osalta. Kehitystiimien lisäksi yrityksessä toimii hallitus ja markkinointi, jotka yhdessä hankkivat asiakkaita, ylläpitävät suhteita yhteistyökumppaneihin ja kehittävät yrityksen brändiä. Koska Consilia on pieni yritys niin teemme hyvin tiiviisti yhteistyötä yleisesti koko yrityksen kesken ja monet henkilöt yrityksessämme saattavat kuulua useampaankin mainitsemaani sidosryhmään.

Tyypillisiä ulkoisia sidosryhmiä työpaikallani ovat yhteistyökumppanit ja asiakkaat. Consilialla teemme paljon yhteistyötä myös muiden yritysten kanssa ja siksi yhteistyökumppanit kuuluvat myös sidosryhmiimme. Yleisesti yhteistyökumppanimme ovat yhteydessä yrityksen hallitukseen tai markkinointiin, jotka ovat sitten tarkemmin yhteydessä meihin kehittäjiin. Toisena ulkoisena sidosryhmänä pidän asiakkaita. Työskentelemme monesti hyvinkin läheisesti asiakkaan kanssa projektien edetessä koska monesti työ vaatii sitä. Asiakkaiden kanssa syntyikin usein hyvät asiakassuhteet, jonka ansiosta he ovat myös kehuneet yrityksen toimintaa omille asiakkailleensa. Oheisessa kaaviossa (kaavio 1) on vielä kuvattu yrityksen sidosryhmiä ja niiden rakennetta.



Kaavio 1. Sidosryhmät työpaikalla

2.3 Vuorovaikutustaidot työpaikalla

Vuorovaikutustilanteet työpaikallani kuuluvat jokapäiväiseen arkeeni. Vuorovaikutustilanteita on erilaisia, joista jotkin saattavat joskus muodostaa haasteita. Pidän kuitenkin itseäni suhteellisen sosiaalisena ja ulospäin suuntautuneena persoonana, josta johtuen en ole usein kokenut vuorovaikutustilanteita työpaikallani haastaviksi tai ongelmallisiksi. Sen lisäksi työpaikallani on todella hyvä työyhteisö, jossa kaikki viihtyvät toistensa seurassa, joka edesauttaa helppoa ja rentoa vuorovaikutusta eri osapuolten kesken.

Tyypilliset vuorovaikutustilanteet työympäristössäni tapahtuvat joko kasvotusten kollegan kanssa tai vastaavasti netin välityksellä käyttäen apuna erilaisia työkaluja kuten Slack- tai Skype-ohjelmistoja. Koska työni on usein projektiluontoista ja osa projektiryhmän jäsenistä työskentelee toisen toimistomme kautta, näissä tapauksissa viestintämme tapahtuu Slack-ohjelman välityksellä. Slack on yrityksille suunnattu viestintäsovellus, jonka avulla kommunikointi yritysten eri osapuolten välillä on tehty helpoksi. Mikäli kommunikointimme vaatii videoyhteyttä, näissä tapauksissa usein hyödynnämme Skypeä, jonka kautta hoitamme kaikenlaiset yrityksen sisäiset palaverit.

Koska Consilia on monikielinen yritys, englannin puhuminen tuottaa joskus haasteita erilaisissa vuorovaikutustilanteissa. Työyhteisössämme puhumme kaikkiaan kolmea eri kieltä: suomea, ruotsia ja englantia. Tyypillisesti Helsingin toimistolla puhumme keskenämme suomea, kun taas Ahvenanmaan toimistolla puhutaan tyypillisesti ruotsia. Englanti on kuitenkin virallinen työkielämme, jonka takia myös yrityksemme sisäinen dokumentaatio on kirjoitettu englanniksi. Vaikkakin osa työyhteisöni työntekijöistä puhuukin sekä suomea, ruotsia ja englantia niin kaikki eivät kuitenkaan näitä kaikkia kieliä osaa, mistä johtuen yleensä, kun keskustelemme keskenämme koko yrityksen kesken, käytämme kielenä englantia, jotta kaikki osapuolet puhuisivat samaa kieltä. Tietyissä tapauksissa kuitenkin englannin kielen puhuminen saattaa tuottaa haasteita, sillä se ei kuitenkaan ole äidinkieleni, vaikka puhunkin sitä suurimman osan ajasta täysin ymmärrettävästi ja sulavasti.

Vaikkakin monikielisyys joskus tuottaakin haasteita on se silti rikkaus työyhteisössämme, sillä monikielisyysimme ansiosta potentiaalinen asiakaskuntamme on laajempi. Hyvänä esimerkkinä toimii se, että yrityksellämme on sekä suomen että ruotsin kielisiä asiakkaita ja pystymme tarjoamaan palveluitamme heille heidän omalla äidinkielellään mikä usein katsotaan etuna asiakkaan silmissä.

3 Päiväkirjaraportointi

3.1 Seurantaviikko 1

Maanantai 2.9.2019

Yleisesti maanantait lähtevät käyntiin viikoittaisten palaverien merkeissä eikä tämä maanantai ollut poikkeus siitä. Merkittävänä poikkeuksena kylläkin tänään aloitti uusi työntekijä Membran asiakastuen parissa ja omiin päivän tehtäviini lukeutui hänen perehdyttämisen-
sä työtehtäviin sekä yleisiin asioihin yrityksessä. Ennen työpäivän alkua asetin itselleni tavoitteeksi tälle päivälle uuden henkilön perehdyttämisen sekä Membraan että muuhun yrityksen toimintaan ja mikäli aikaa jäisi jäljelle niin jatkaisin Membran kehityksen parissa loppupäivän.

Viikkopalavereissa käydään yleisesti ilmoitusluontoisia asioita läpi koko yrityksen henkilöstön kanssa. Tämän päivän viikkopalaverin aiheena oli lähtökohtaisesti virkistysmatkamme Ruotsiin, johon olemme lähdössä perjantaina sekä liikuntahaasteen aloittaminen. Liikuntahaasteessa ideana on rohkaista työntekijöitä liikkumaan yhdessä ja parantamaan työhyvinvointia. Liikuntahaasteessa kilpailemme toisiamme vastaan tiimeinä pisteistä, joita jaetaan erilaisista liikuntasuorituksista. Haasteessa voittajatiimi pääsee suunnittelemaan pientä matkaa koko yritykselle, joten todellisia häviäjiä haasteessa ei ole.

Lopun päivän ajan otin uuden henkilön perehdytyksen tehtäväkseni ja siinä meni koko loppu työpäivä. Perehdytys piti sisällään tarvittavien ohjelmistojen asennusta ja työympäristöihin tutustumista. Pääpaino oli kuitenkin Membraan tutustumisessa, jossa menikin suurin osa päivästä. Tehokkaan perehdytysseesion jälkeen jäi kuitenkin vielä jotain osaluokkia Membrasta käymättä ja ne olisi tarkoitus käydä huomisen työpäivän aikana ennen kuin jatkamme seuraavien asioiden merkeissä.

Tiistai 3.9.2019

Tiistaille asetin tavoitteeksi uuden henkilön perehdytyksen jatkamisen Membran parissa. Sen lisäksi pyrin jatkamaan Membran satamapaikkamoduulin työstämistä ja front-end-koodin valmistelua tuleville API yhteyksille. Myöskin satamapaikkamoduulin testausta oli suunnitelmassa tälle päivälle, sillä se on viimeistelyä vaille valmis tuotantoon siirtoon. Satamapaikkamoduuli on yksi Membran maksullisista lisämoduuleista, joka on tarkoitettu Membraa käyttäville vene- ja purjehdusseuroille. Membraa käyttävät useat veneseurat

Suomessa, jotka ovat merkittävä asiakasryhmä Membralle. Satamapaikkamoduuli on aikanaan kehitetty tukemaan veneseurojen toimintaa Membrassa ja se onkin nykyään yksi päätekijöistä, minkä takia monet veneseurat valitsevat Membran muiden kilpailijoiden tuotteiden sijaan.

Tiistai lähti käyntiin satamapaikkojen työstämisellä uuteen Membraan. Aamulla kävin keskustelua web-tiimini back-end-kehittäjien kanssa siitä, että kuinka satamapaikkojen API-yhteydet tulisi tehdä, jotta se saadaan toimimaan kunnolla front-endin puolella. Keskustelujen aikana pääsimme yhteisymmärrykseen, jonka jälkeen kävimme töihin. Tämän jälkeen vietin suurimman osan päivästä satamapaikkojen kehittämiseen ja front-end koodin valmisteluun API-yhteyksiä varten. Käytin myös hyvän siivun päivästä satamapaikkojen testaukseen, sillä se on ollut kehityksessä nyt muutaman viikon ajan ja se on viimeistelyjä vaille valmis tuotantoon siirrettäväksi. Membran kehityksessä valmistelimme uutta Membraa osa-alue kerrallaan ja julkaisimme sen paloina tämän hetkiseen uuden Membran tuotantoversioon, johon käyttäjillä on jo pääsy. Näin meillä on kaksi eri versiota Membrasta, joita asiakkaat voivat käyttää mutta vanhempi flex-pohjainen versio poistuu käytöstä, kunhan uusi Membra on saatu täysin valmiiksi. Satamapaikkojen kehitys jäi kuitenkin ilta-päivän lähestyessä kesken, sillä minun piti lähteä kollegani kanssa hakemaan tarjottavia huomenna järjestettävää yrityksen pientä tapahtumaa varten. Consilia on pieni yritys ja tästä syystä silloin tällöin tulee tehtyä muutakin kuin kehitystyötä. Itse pidän sitä etuna, koska aika ajoin pääsee tekemään kaikenlaista alalle liittyvää. Ohessa mainitsemassani tehtävässä kuitenkin kului loppu työpäivä, josta syystä uuden henkilön jatkoperehdytys jäi omalta osaltani tekemättä. Toinen kollegani oli kuitenkin tuurannut perehdytyksessä tämän päivän ajan, sillä itse en siihen kerennyt. Keskiviikkona minun olisi kuitenkin tarkoitus jatkaa perehdytystä.

Keskiviikko 4.9.2019

Keskiviikolle asetin tavoitteeksi uuden henkilön perehdyttämisen uuteen Membraan. Sen lisäksi listallani oli korjata satamapaikkojen varausten hakuun ja poistamiseen liittyvät bugit sekä yhdistää satamapaikkojen varaussivu sille tarkoitettuun API-yhteyteen ja testata, että se toimii.

Keskiviikko lähti suunnitellusti Matsin perehdyttämisellä liikkeelle. Perehdytyksen tarkoituksena oli näyttää ja kertoa Matsille, että kuinka uusi Membra, jota olen kehittänyt, eroaa vanhasta ja miksi tietyt muutokset on tehty niin kuin ne on tehty. Perehdytyksen aikana heräsi hyviä kysymyksiä uuteen Membraan liittyen, josta saimme hyvää keskustelua sekä uusia kehitysideoita aikaiseksi. Perehdytyksen jälkeen tarkoituksenani oli jatkaa Membran

koodaamista kello 15 saakka, jonka jälkeen meillä oli pieni firman get-together-tilaisuus järjestetty, johon osallistuimme. Ennen tilaisuutta sain kuitenkin hoidettua muutamia listallani olevia tehtäviä pois alta kuten Membran satamapaikkojen varausten hakuun ja poistamiseen liittyviä bugeja sekä satamapaikkojen varaussivun yhdistämisen sille tarkoitettuun API-yhteyteen. Näiden tehtävien jälkeen vietin lisää aikaa varaussivun sekä API-yhteyden testaamiseen. Testauksen aikana kuitenkin ilmeni muutamia uusia bugeja, joiden korjaaminen jäi torstaille.

Torstai 5.9.2019

Torstaille asetin tavoitteeksi korjata keskiviikkona ilmenneet bugit satamapaikkoihin. Sen lisäksi listallani oli tehdä muutamia parannuksia satamapaikkojen varaussivuun, jotka antavat käyttäjälle enemmän vapautta varauksia tehdessä. Mikäli aikaa jäisi vielä päivältä jäljelle listallani oli varausten validointia ja sen varmistamista, että järjestelmä validoi datan oikein ja antaa tarvittaessa siitä viestin käyttäjälle, mikäli validointi ei mene läpi.

Keskiviikko lähti normaalisti kehittämisellä liikkeelle niin kuin normaalit työpäivät yleensä lähtevät. Aamupäivällä käytin aikaa siihen, että sain korjattua eilen ilmenneet bugit satamapaikkojen varaussivuun. Bugit sain korjattua suhteellisen nopeasti ja sen ansiosta pääsin työstämään jo seuraava tehtävääni ennen puoltapäivää. Yksi päivän tehtävistäni oli parantaa hieman varaussivua antamalla käyttäjälle enemmän vapautta varauksien muokkaukseen. Aikaisemmin järjestelmä asetti tietyt varauksiin liittyvät asetukset automaattisesti, mutta päätimme että on parempi antaa vapaus siitä käyttäjälle, kunhan validointi on kohdallaan eikä käyttäjä riko varausprosessia. Siitä pääsinkin päivän seuraavaan tehtävääni eli validointiin. Validoinnissa meni hyvä tovi ja siitä jäikin vielä tehtävää ensi viikolle. Validoinnilla varmistan, että data, jonka käyttäjä lähettää eteenpäin on oikeassa muodossa ja että järjestelmä osaa käyttää sitä oikein. Mikäli datassa on jotain korjattavaa, niin siitä annetaan käyttäjälle tieto ja käyttäjän tulee tällöin täydentää dataa / tietoja.

Viikkoanalyysi

Ensimmäisen raportointiviikon aikana työn tavoitteet ja lopputulos ovat kohdanneet aika hyvin. Kuitenkin aina on varaa parantaa ja kehittää omaa työskentelyänsä. Nopeana kertauksena tällä viikolla on tapahtunut omalla kohdalla paljon mutta keskeisimpinä asioina uuden työntekijän aloitus Consiliaalla Membran parissa sekä Membran satamapaikkojen kehitystä. Poikkeuksellisesti tämä viikko päättyi yhteiseen virkistysmatkaamme Ruotsiin viikonloppuna.

Viikkoanalyysien pohjimmaisena tarkoituksena on soveltaa oman viikon työtä ja sen tapahtumia ulkoisiin lähteisiin ja pohtia hieman niiden kautta. Ensimmäisen raportointiviikon raportointi on hyvin sovellettavissa kilpailijoiden tuotteisiin. Sovellettavaksi lähteeksi valittiin FloMembers nimisen tuotteen, joka on suoraan kilpaileva tuote Membran kanssa. FloMembers tarjoaa asiakkailleen jäsenrekisterin, jolla pyritään helpottamaan yhdistysten sisäistä hallintaa. FloMembersin avulla yhdistykset pystyvät esim. hallinnoimaan yhdistysten tapahtumia ja laskuttamaan jäseniään.

FloMembersin nettisivuja tarkastellessa huomaa, että kohderyhmänä on yleisesti suomen, ruotsin tai englanninkieliset yhdistykset. Membran kohderyhmä on sama mutta kuitenkin Membran suurin kohderyhmä on erilaiset vene- ja purjehdusseurat, joiden tarpeisiin ei mikään muu kilpailijan tuote vastaa yhtä vahvasti kuin Membra. Tästä syystä Membraa pyritään vahvasti myös markkinoimaan erilaisille veneseuroille, sillä se on yksi osa-alue, jossa olemme kilpailijoitamme parempia.

Yksi osa-alue, jossa FloMembers on selvästi Membraa parempi on markkinointi. FloMembersin nettisivuilla on tarkkaan ja tehokkaalla tavalla ilmaistu järjestelmän toiminnallisuudet ja edut. Myöskin hinnoittelu on järkevästi perusteltu ja eritelty, jotta potentiaalinen asiakas ymmärtää tuotteen hinnoittelun. Tämä on yksi asia, jossa meillä on Membran kanssa petrattavaa ja se on luultavasti maksanutkin meille jo muutamia asiakkaita. Membran omat nettisivut ovat tällä hetkellä hieman vanhanaikaiset ja uudistusta vailla. Tämä on kuitenkin asia, jonka tiedostamme ja johon on tulossa muutosta uudistetun Membran myötä. Kunhan uuden Membran kehitys pääsee päätökseensä, on meillä suunnitelmassa uudistaa koko Membran nettisivut sekä markkinointi- ja tukisisältö.

3.2 Seurantaviikko 2

Maanantai 9.9.2019

Maanantaille asetin tavoitteeksi satamapaikkojen varaussivun validoinnin jatkamisen, varausten päivämääräkenttiin liittyvät täydennykset, tooltip apupainikkeiden lisäämisen ja käännösten tekemisen.

Maanantai lähti liikkeelle tehtävällä, jonka tarkoituksena oli muuttaa satamapaikkojen varaussivun päivämääräkenttien logiikkaa niin että päivämääriä valitessa pätee tietyt säännöt. Yksi näistä säännöistä oli esimerkiksi se, ettei käyttäjä pystynyt varauskauden päivämääriä valitessaan valitsemaan kauden lopetuspäivää aikaisemmalle ajankohdalle kuin mitä aloituspäivä oli. Tämä lisäys helpottaa käyttäjää ymmärtämään mitkä päivät ovat sallittuja kauden päivämääriä valittaessa. Se myös helpottaa tiedon validointia, sillä jo front-end puolella käyttäjää ohjataan syöttämään oikeaa dataa. Tämän tehtävän jälkeen siirryin tekemään tooltip-apupainikkeita varaussivun kenttiä varten. Tooltip-painikkeiden tarkoituksena on antaa käyttäjälle lisää informaatiota kentästä / toiminnosta. Lopun työpäivän ajan kehitelinkin tooltip tekstejä kentille ja tein niihin käännöksiä kaikille järjestelmämme kielille. Aikaa varsinaiselle validoinnin tekemiselle ei jäänyt tänään, joten se tehtävä siirtyy myöhemmälle ajankohdalle. Validointiin liittyen tiedossa on myös pieni palaveri muun kehitystiimin kanssa siitä, että millä tavalla haluamme varausten validoinnin toteuttavan.

Tiistai 10.9.2019

Tiistaille asetin tavoitteeksi viimeistellä front-end puolen validoinnin satamapaikkojen varaussivulle. Sen lisäksi suunnitelmistani oli testata jälleen satamapaikkamoduulin toimintaa sekä etsiä mahdollisia bugeja ja korjata niitä. Minulla oli myös yksi ei kehittämiseen liittyvä tavoite tälle päivälle nimittäin työsuojausvaltuutetun koulutukseen ilmoittautuminen. Elokuun alusta alkaen olen toiminut front-end kehittäjän ohella myös Helsingin pisteemme työsuojausvaltuutettuna. Työsuojausvaltuutetun tehtäviin kuuluu esimerkiksi yleisen työhyvinvoinnin ylläpitäminen.

Tiistain aikana kerkesin toteuttamaan suhteellisen tehokkaasti suunnitelmani tälle päivälle. Päiväni lähti käyntiin sillä, että viimeistelin satamapaikkojen varaussivun validoinnin loppuun. Nyt kyseinen sivu onkin enää muutamia back-end puolen lisäyksiä vaille valmis. Tässä tehtävässä kuitenkin meni suurin osa aamupäivästä. Tämän jälkeen tarkoituksena-

ni oli ilmoittautua kolme päivää kestäväan koulutukseen, jonka aiheena on työsuojeluvaltuutetun tehtävät toimistotyössä. Ilmoittauduin suunnitelmieni mukaisesti koulutukseen, joka järjestetään lokakuun alkupuolella Helsingissä. Lopun päivän ajan tarkoitukseni oli jatkaa satamapaikkamoduulin sivujen testausta ja yrittää löytää mahdollisia bugeja tai virheitä ennen tuotantoon siirtymistä. Hyvän tovin jälkeen löysinkin muutamia bugeja, jotka olivat onnekseni nopeasti korjattavissa. Löydettyäni bugit korjasin niistä ne, jotka pystyin, mutta osa kuitenkin liittyi suoraan back-end-puolelle, joten ilmoitin siitä back-end-koodareillemme. Loppupäivä meni tässä, mutta testausta on tarkoitus kuitenkin vielä jatkaa muun kehitystiimin kanssa myöhemmin.

Keskiviikko 11.9.2019

Yleisesti pidän kerran viikossa etäpäivän keskiviikkoisin, jolloin teen töitä kotoa käsin. Tänään asetin tavoitteeksi jatkaa satamapaikkojen testaamista ja korjata kaikki mahdollisesti ilmenevät bugit. Sen lisäksi olen tehnyt listaa tarvittavista back-end muutoksista, jotka on tehtävä, jotta satamapaikat saadaan valmiiksi. Näistä muutoksista aikomukseni on tehdä yksityiskohtaisemmat tiketit Trelloon back-end-kehittäjillemme, jotta he saavat tarkemmat tiedot siitä, mitä tulee muuttaa ja miten. Trello on palvelu, joka tarjoaa kanban-taulun projektien hallinnan tueksi. Tällä hetkellä projektipäällikkömme on kiireinen muiden tehtäviensä kanssa ja koska Membran päivitys on sisäinen projektimme eikä esimerkiksi asiakkaan tilaama, niin sille ei aina riitä tarvittavia resursseja. Tästä syystä varsinkin back-end-puolen tehtävien edistyminen saattaa välillä viedä hieman pidempään. Silloin kun projektipäälliköllämme ei riitä aikaa Membralle, niin olen yleensä itse ottanut hieman projektipäällikön roolia lisäämällä esimerkiksi tikettejä Trelloon sekä tiedottamalla kehittäjämme projektin seuraavista askelista. Tämä ei välttämättä ole ideaali toimintatapa, mutta pienessä yrityksessä resurssit ovat välillä tiukassa varsinkin, kun meillä on muita projekteja, jotka vaativat suurempia resursseja.

Keskiviikko lähti liikkeelle suunnitellusti testauksen merkeissä. Jatkoin tiistaina aloittamani satamapaikkojen testausta käymällä läpi kaikki eri osa-alueet, jotka ovat olleet kehityksessä liittyen satamapaikkoihin. Testaus on yleisesti hyvin pikkutarkkaa työtä, jonka takia se vie yleensä paljon aikaa. Tästä syystä testaukseen kuluikin käytännössä koko päivä, mutta ei turhaan, sillä löysin muutamia bugeja, joiden joutuminen tuotantoversioon olisi ollut huono juttu. Esimerkkinä näistä bugeista satamapaikkojen ominaisuuksien tallennus. Membran avulla käyttäjät voivat kirjata ominaisuuksia kuten juomavesipiste tai sähköt satamapaikoillensa. Näiden ominaisuuksien tallentamiseen liittyen huomasi ongelman, jonka takia tallennus ei onnistunut. Hetken selvittelyn jälkeen löysin ongelman lähteen, joka oli tietyn kentän validoinnissa oleva bugi. Tämän kyseisen bugin takia vali-

dointi ei hyväksynyt kentän tietoja, vaikka ne olivat oikein ja se johti siihen, ettei ominaisuuden tallennus onnistunut. Ilmoitin bugista back-end-kehittäjillemme koska kyseisten kenttien validointi tapahtuu palvelinpuolella eikä pystynyt siihen front-end-koodin kautta vaikuttamaan. Tämän lisäksi laadin bugista ja sen korjaamisesta tiketin trelloon, jotta back-end kehittäjämme näkevät sen kautta tarkemmat tiedot bugin korjaamista varten. Saman tyylistä testausta ja muutamien pienempien bugien selvittelyä ja korjausta tein koko lopun päivän.

Torstai 12.9.2019

Torstaina suunnittelin siirtyväni Membran seuraavien osa-alueiden pariin, sillä satamapaikkojen kehitys on näillä näkymin valmis front-end koodin osalta. Tulen kuitenkin vielä todennäköisesti palaamaan satamapaikkojen kehityksen pariin, mikäli sillä alueella vielä ilmenee bugeja suuremman testauksen aikana. Suuremmalla testauksella tarkoitan järjestelmän osa-alueen testausta, jonka tulee hoitamaan suurempi ryhmä kehittäjiä ja jonka tarkoituksena on varmistaa, että testattava osa-alue toimii tarkoitetulla tavalla ennen tuotantoon siirtoa. Tämä saa kuitenkin vielä odottaa hetken aikaa, kunnes back-end-koodi on myös valmis satamapaikkojen osalta. Torstai aamuna päätin aloittaa työstämään Membran käyttäjät-sivua, joka on seuraavana vuorossa tuotantoon siirrossa satamapaikkojen jälkeen. Käyttäjät-sivulla pystyy muokkaamaan ja hallinnoimaan käyttäjiä, joilla on pääsy yhdistyksen Membraan ja sen sisältöön. Olen aikaisemmin jo ennen kesää kehittänyt käyttäjät-sivua, jonka takia se onkin jo hyvällä mallilla. Tälle päivälle kuitenkin lähtökohtana oli kehittää käyttäjät sivun moduulikonfiguraatio aluetta, joka on tarkoitettu Membran maksullisten lisämoduulien hallintaan ja siihen, että keillä käyttäjillä on pääsy näihin moduuleihin ja keillä ei.

Torstaipäivä kului kokonaisuudessaan käyttäjät sivun moduulikonfiguraatiota tehdessä. Moduulit ovat Membran niin sanottuja vapaaehtoisia lisäosia, joista veloitamme asiakkailta ylimääräisen maksun. Moduulien tarkoituksena on tarjota asiakkaille laajempia ominaisuuksia oman yhdistystoiminaan tehostamiseksi. Yksi näistä moduuleista on satamapaikat, jota olen työstänyt viimeiset pari viikkoa. Moduulikonfiguraation koodaaminen front-end puolella on hieman normaalia hankalampaa, sillä yhdistyksillä on yleensä erilaiset moduulikonfiguraatiot. Tämä johtuu siitä, että moduulit ovat maksullisia eikä kaikki yhdistykset tarvitse niitä. Vastaavasti osa yhdistyksistä tarvitsee yhden moduulin, mutta ei muita ja tämä johtaa siihen, että myöskin kyseisten moduulien konfigurointi yhdistyksen Membrassa poikkeaa yhdistysten välillä. Käyttäjät-sivun moduulien konfiguroinnissa idea on, että järjestelmän ylläpitäjä saa määritettyä, että keillä kaikilla käyttäjillä on pääsy mihinkin moduuleihin yhdistyksen Membrassa.

Moduulikonfiguraation koodauksessa front-end puolella on otettava huomioon sen modulaarisuus. Modulaarisuudesta johtuen konfiguraation valintakenttiä ei voi koodata staattisesti, vaan ne pitää koodata dynaamisesti yhdistyksen tietojen pohjalta. Tämän sain ratkaistua torstain aikana kirjoittamalla JavaScript-koodipätkän, jonka tehtävänä oli lukea yhdistyksen datasta heille kuuluvat moduulit ja tämän perusteella tulostaa näille moduuleille kuuluvat valintakentät. Torstain aikana sain ratkaistua moduulien tietojen hakemisen ja oikeiden kenttien tulostamisen sivulle, mutta kyseisten moduulikenttien valintojen tallentaminen ja muu käyttäjät sivuun liittyvä koodi jäi ensi viikolle tehtäväksi.

Viikkoanalyysi

Viimeisen viikon aikana oma kehitykseni Membran parissa on ollut tehokasta ja olen saavuttanut omat tavoitteeni tälle viikolle. Viikon aikana keskittymiseni kehityksessä on suurimmilta osin kohdistunut koodin testaukseen ja datan validointiin. Tarkastellessa omaa oppimistani arvioisin, että testauksen parissa varsinkin minulla on vielä opittavaa, vaikka en ihan aloittelija sen parissa olekaan. Kuitenkin olen alalla vielä nuori tekijä ja uuden oppiminen on avainasemassa kehitykselleni uralla.

Sovellusten ja ohjelmistojen testaaminen on iso osa front- sekä back-end kehitystä. Tästä johtuen on kehitetty useita erilaisia testausmenetelmiä ohjelmistojen testaamiseksi tueksi. Wikipedian artikkeli "Ohjelmistojen testaaminen" (Wikipedia 2019a) käsittelee ohjelmistojen testauksen tavoitetta, haasteita sekä testaustapoja. Artikkelin mukaan "Testaamisen päätavoitteena on havaita ohjelmistossa ilmenevät häiriöt, jotta viat voidaan paljastaa ja korjata." Oma testaukseni työn parissa ei poikkea tästä. Lähtökohtaisesti pyrkimyksenä testauksella työn parissa on varmistaa ohjelmiston toimivuus ja löytää mahdolliset viat, jotta asiakas saa toimivat ohjelmiston, tuotteen tai palvelun. Aika ajoin testauksessa kuitenkin ilmenee haasteita esimerkiksi yhteensopivuuden kanssa. Artikkelin mukaan yhteensopivuusongelman aiheuttaja on yleensä uusi käyttöjärjestelmä tai web-selaimen versio. Vaikkakin uusi käyttöjärjestelmä saattaa vaikuttaa ohjelmistojemme käytettävyyteen työssäni, niin se on epätodennäköistä. Web-selaimien eri versiot toisin ovat taas yleinen yhteensopivuusongelmien aiheuttaja, joita kohtaan aika ajoin varsinkin vanhempien selainten kuten Internet Explorerin parissa. Tämä johtuu pääosin siitä, että Membran parissa käytämme usein uudempia ohjelmointitapoja, joihin vanhemmilla selaimilla ei ole tukea. Uudempien selaimien kuten Google Chromen ja Mozilla Firefoxin sekä niiden selainversioiden kanssa kuitenkin harvemmin ilmenee ongelmia.

Ohjelmistojen testaukseen liittyy usein erilaisia toimintamalleja ja tapoja, joita kehittäjät suosivat. Wikipedian artikkelissa ”Ohjelmistojen testaaminen” (Wikipedia 2019a) nostetaan eritoten esille black box- ja white box-testaus. Black box-testauksella tarkoitetaan testausmenetelmää, jossa implementoinnista ei ole tarkkaa tietoa. Black box-testaukselle tyypillistä on esimerkiksi satunnaisella datalla testaaminen sekä mallipohjainen testaaminen. White box-testaus on black box-testauksen vastakohta, jossa testaajalla on pääsy tietorakenteisiin ja koko koodiin. Membraa testatessani olen edellä mainitsemieni testaus-tapojen välimaastossa, sillä testaan usein ohjelmistoamme satunnaisella datalla, mutta samalla minulla on kuitenkin pääsy koko koodiin, jota käytän apuna testauksessa. Uskon että tämä on hyvin tyypillistä testauksessa ja että jokaisella kehittäjällä on muodostunut hieman oma tapansa toimia testatessa ohjelmistoja. Itse pidän tätä ainakin tehokkaampana tapana toimia kuin, että käyttäisin vain yhtä testaustapaa testatessani.

3.3 Seurantaviikko 3

Maanantai 16.9.2019

Maanantaina tarkoitukseni oli jatkaa Membran käyttäjät-sivun kehitystä. Käyttäjät-sivun sisällöstä puuttui vielä joitakin ominaisuuksia kuten käyttäjien tietojen muokkaus. Tästä otin itselleni tehtävän tälle päivälle. Membrassa ylläpitäjällä on oikeus muokata käyttäjien tietoja. Tässä tapauksessa käyttäjillä tarkoitan käyttäjiä, joilla on pääsy Membraan ja, joilla on joko luku- tai kirjoitusoikeus tai molemmat. Käyttäjät-sivu ei siis liity esimerkiksi jäsenet-sivuun, joka pitää sisällään yhdistyksen jäsenet.

Maanantaina kehitys lähti vauhtiin hyvällä tahdilla ja sainkin luotua hyvän pohjan sivulle, jossa käyttäjien tietoja pääsee muokkaamaan. Päivän aikana törmäsin muutamiin haasteisiin, joita liittyivät pääsääntöisesti sivun käyttöoikeuksiin eli siihen keillä kaikilla käyttäjillä on pääsy sivulle. Membrassa on erilaisia käyttäjiä vieraista ylläpitäjiin. Näistä käyttäjistä ainoastaan ylläpitäjällä on oikeus muokata käyttäjien tietoja ja oikeuksia. Tapa, jolla varmistin, että muilla käyttäjillä kuin ylläpitäjillä ei ole oikeutta käyttäjätietojen muokkaukseen oli hyödyntää käyttäjien tiedoista saatavaa dataa. Käyttäjillä lukee tiedoissaan, että onko tämä ylläpitäjä vai ei ja tätä hyödyntämällä sain kirjoitettua koodin, joka tarkistaa sivun ladatessa oikeudet. Sivun ladatessa, mikäli oikeuksia ei ole, siitä ilmoitetaan käyttäjälle ja hänet palautetaan aikaisemmalle sivulle. Lopun päivän käytin sivun koodaamisen jatkamiseen, joka piti sisällään kenttien luontia ja niiden validoinnin ja tallentamisen varmistamista.

Tiistai 17.9.2019

Tiistaille asetin tavoitteeksi työstää käyttäjät-sivun loppuun sekä aloittaa uuden sivun parissa. Koska kehitin aikaisemmin kesällä jo käyttäjät-sivua pitkälle valmiiksi, niin tällä viikolla olen tehnyt enää jäljelle jääneet täydennykset. Tästä syystä olen tarvinnut vain muutamien päivien tällä viikolla käyttäjät-sivun työstämiseen. Uusi sivu Membrassa, jonka parissa suunnittelin tänään aloittavani, kulkee nimellä "Aloitussivu". Aloitussivu on pienimuotoinen sivu, jonka ainoana tehtävänä on avautua käyttäjälle tämän kirjautuessaan tililleen ensimmäistä kertaa. Aloitussivun tehtävänä on ohjeistaa käyttäjää Membran käyttöön tämän ensimmäisellä kerrallaan. Käyttäjän on mahdollista myöskin palata sivulle myöhemmin, mutta pääsääntöisesti sivu on tarkoitettu ensimmäisen kirjautumiskerran yhteyteen.

Tiistain aloitin suunnitelmieni mukaisesti käyttäjät-sivun työstämisellä. Aamupäivän aikana tein loput tarvittavat täydennykset käyttäjät sivulle kuten esimerkiksi ”Lähetä uusi kutsu”-toiminnon. Tämän toiminnon tarkoituksena on lähettää valitulle käyttäjälle uusi sähköpostikutsu Membra-tiliin, mikäli hän ei ole sitä vielä vastaanottanut. Kun Membraan lisätään uusia käyttäjiä niin käyttäjä vastaanottaa siitä sähköpostiviestin, jonka kautta hän pääsee luomaan oman tilinsä Membraan. Aina kuitenkin sähköpostikutsut eivät mene perille tai vastaanottaja on vahingossa tehnyt viestille jotakin. Näissä tapauksissa ”Lähetä uusi kutsu”-toiminto on tukena auttamassa, jotta lisätylle käyttäjälle voidaan helposti lähettää uusi kutsu Membraan.

Käyttäjät-sivun viimeistelyssä meni aamupäivän ajan, jonka jälkeen aloitin työstämään uutta sivua, josta kerroin hieman jo aiemmin. Vaikka ”Aloitussivu” ei ole sivuna kovin suuri niin olen sille silti varannut usean työpäivän ajan aikaa, koska se on aloitettava tyhjästä. Tiistai iltapäivän käytinkin siis sivun rungon kehittämiseen. Runko pitää sisällään tarvittavat linkitykset muiden sivujen välillä sekä sivun yleisen rakenteen, jolle olemme kehittäneet oman pohjan, jotta kaikki sivumme noudattavat samaa tyyliä.

Keskiviikko 18.9.2019

Keskiviikolle asetin tavoitteeksi jatkaa aloitussivun työstämistä. Tiistaina ehdin aloittaa aloitussivun työstämisen sen rungon osalta, joka kuitenkin jäi vielä kesken, joten listallani on jatkaa sitä ennen, kun siirryn seuraavaan tehtävääni. Heti kun sivun runko on valmis niin aikomukseni on siirtyä työstämään sisältöä. Sisältönsä puolesta sivu pitää sisällään muutamia valintakenttiä ja tekstiä, joka on käännettävä kaikille järjestelmämme kielille. Työmäärän puolesta siis suurin työ on kielikäännosten tekemisessä. Tavoitteenani on kuitenkin saada sisältö käännettäväksi tänään ja huomisen työpäivän aikana.

Keskiviikon työpäivä lähti käyntiin suunnitelmieni mukaisesti aloitussivun rungon työstämisellä. Eilen aloittamani sivun runko oli jo hyvällä mallillaan kiitos omien sivupohjemme, jotka olemme aikanaan kehittäneet nopeuttamaan uusien sivujen luontia. Työtä rungon parissa oli kuitenkin vielä jäljellä, joten sillä aloitin työpäiväni. Rungon kehitys oli onnekseksi hyvin virtaviivaista enkä kohdannut sen aikana ongelmia. Tästä syystä pääsin jo päivällä jatkamaan itse sivun sisällön ja kenttien tekemistä. Sisällön parissa vietinkin lopun työpäivästä pääosin käännoksiä tekemässä. Käännosten tekeminen Membrassa tapahtuu käännostiedostojen avulla, jossa käytän työkaluna avuksi ”poedit”-nimistä ohjelmaa. Käännettävissä teksteissä on käytetty apuna ”i18n” funktiota, jonka tehtävänä on kerätä kaikki sille määritetyt tekstit käännostiedostoihin ja näin ollen helpottaa omaa työskentelyämme. Kun kaikki käännettävät tekstit ovat kerättyinä yhteen tiedostoon on niille helppo

luoda käännökset suomen ja ruotsin kielille poedit-ohjelman avulla. Näin ollen, kun käyttäjä valitsee järjestelmän kielen itselleen, ohjelmistomme hakee käännöstiedostoista oikean kielen käyttäjälle. Vaikka käännösten tekeminen on hyvin yksinkertaista työtä niin on se silti hyvin aikaa vievää ja tästä syystä käännösten parissa menikin loppupäivä.

Torstai 19.9.2019

Torstaille asetin tavoitteeksi viimeistellä aloitussivun sisällön ja sen valintojen tallentamisen palvelimelle. Aloitussivun yksinkertaisuudesta huolimatta sivulla on muutamia valintoja, joita käyttäjän on mahdollista tehdä ja, jotka tallennetaan palvelimelle. Yksi näistä valinnoista on checkbox-valinta, jonka avulla käyttäjä määrittää, mikäli hän haluaa nähdä sivun jatkossakin kirjautuessaan sisään järjestelmään.

Torstain tehtävät lähtivät etenemään hyvin heti aamusta. Ensimmäisenä tehtävänä päivälle olin suunnitellut viimeisteleväni aloitussivun valintakenttien koodin. Tiistaina kerkesin tekemään suurimman osan itse sivun tekstisisällöstä, mutta kuitenkin valintakentät jäivät tälle päivälle tehtäväksi, joten sillä aloitin oman päiväni. Päivän aikana itse valintakenttien tekemisessä ei ilmennyt juurikaan ongelmia, mutta kenttien valintojen tallennuksessa ilmeni kuitenkin muutamia haasteita. Esimerkkinä kyseisen sivun back-end puolen validointi ei hyväksynyt dataa siinä muodossa, missä se lähti front-end puolelta liikkeelle. Hetken selvittelyn jälkeen kuitenkin ilmeni, että back-end puolen validointi on kunnossa. Tästä syystä minun piti hieman muokata front-end puolen datan formatointia, jotta se menisi validoinnista läpi. Tässä tehtävässä kului jokunen tovi, mutta sain kuitenkin koodin viimeisteltyä, niin että validointi hyväksyi datan ja lähetti sen palvelimelle. Haasteista huolimatta kerkesin kuitenkin vielä loppupäivän aikana viimeistelemään sivun sille malille, että se on valmis myöhempää testausta varten.

Viikkoanalyysi

Viimeisen viikon aikana edistykseni on ollut hyvää ja vaikka olenkin kohdannut muutamia haasteita, olen oppinut niistä uutta. Viikkoni tehtävät ovat pääosin keskittyneet uusien sivujen luontiin ja kyseisten sivujen valintojen tallentamiseen palvelimelle. Varsinaiset haasteeni liittyvätkin suoraan palvelimelle tallentamiseen JavaScript AJAX:in avulla. Viikon aikana olen joutunut esimerkiksi selvittämään sitä, kuinka palvelin vastaanottaa lähettämämme datan, jotta se voidaan lähettää oikeassa muodossa jo front-end-puolella. Tämä erityisesti tuotti haasteita viikon aikana, sillä huomasin usein törmääväni palvelimen validointilogiikkaan lähettäessäni sinne dataa. Tämä oli kuitenkin uusi oppimiskokemus muiden joukossa, jonka selvitin onnistuneesti.

JavaScript AJAX eli "Asynchronous JavaScript And XML" on Wikipedian (Wikipedia 2019b) artikkelin mukaan joukko web-sovelluskehityksen tekniikoita, joiden avulla web-sovelluksista tehdään vuorovaikutteisimpia. Toisin sanoen AJAX:in avulla selain pystyy vaihtamaan dataa palvelimen kanssa taustalla niin, ettei koko verkkosivua tarvitse ladata uudelleen, joka kerta käyttäjän tehdessä muutoksia. AJAX-tekniikan tehtävänä on siis lisätä verkkopalvelun käytettävyyttä, vuorovaikutteisuutta ja nopeutta.

Työni parissa ajax on merkittävässä roolissa web-kehityksessä. Tyypillisesti ratkaisuisamme kuten Membrassa kaikki käyttäjän tekemät muutokset tallennetaan ajax:in avulla palvelimelle. Tyypillisimmät AJAX-pyyntötyypit, joita käytämme ovat POST, PUT ja DELETE. POST-pyyntötyyppiä käytetään uutta dataa lähettäessä palvelimelle, kun taas PUT-pyyntötyyppiä käytetään jo olemassa olevan datan muokkaukseen. DELETE-pyyntötyyppiä käytetään taas nimensä mukaan olemassa olevan datan poistamiseen palvelimelta. AJAX:in avulla varmistamme puhtaan yhteyden käyttöliittymän ja palvelin välille, joka takaa käyttäjälle paremman käyttökokemuksen ratkaisuidemme käyttöön.

W3schools:in artikkelissa "AJAX Introduction" (w3schools.com 2019) kerrotaan siitä, kuinka AJAX-kutsut perustuvat JavaScriptin XMLHttpRequest objektiin. Tämän objektin avulla muodostetaan yhteys käyttöliittymän (client) ja palvelimen välille, jotta dataa voidaan välittää näiden kahden osapuolen välillä. AJAX:in toiminta on jaettu kolmeen eri vaiheeseen, joka lähtee liikkeelle siitä, kun selain lähettää pyynnön (request) palvelimelle, jonka tarkoituksena on joko lähettää, muokata tai poistaa dataa. Palvelimen vastaanotettua pyynnön se käsittelee sen. Käsittelyn aikana palvelin joko hyväksyy tai hylkää selaimen lähettämän pyynnön ja muodostaa siitä vastauksen (response) selaimelle. AJAX-pyyntö päättyy siihen, kun selain vastaanottaa palvelimen lähettämän vastauksen. Vastauksen tyypistä huolimatta palvelimen vastausta käytetään hyödyksi käyttöliittymässä esimerkiksi virheviestin muodossa, mikäli palvelin on hylännyt AJAX-pyyntön.

Vaikka XMLHttpRequest-objekti onkin tehokas tapa luoda yhteys palvelimen ja käyttöliittymän välille on se silti haastava ja työläs käyttää. Tässä kohtaan mukaan tulee erilaiset kirjastot kuten jQuery tukemaan AJAX:in käyttöä. JQuery on kattava JavaScript-kehikko (framework), joka tarjoaa erilaisia komponentteja, metodeja ja funktioita JavaScript-ohjelmoinnin tueksi. Yksi näistä metodeista on jQuery:n AJAX-metodi, joka vastaa normaalia JavaScriptin AJAX-metodia mutta se on paljon käyttäjäystävällisempi ja selkeäluoisempi. Tästä syystä käytämme myös töissä apuna jQuery:n kirjastoa AJAX:in ja muun JavaScript-ohjelmoinnin apuna. Kuvassa 1 vertaillaan jQuery AJAX:in ja normaalin JavaScript AJAX:in eroa koodissa.

```

$.ajax({
  url: 'https://www.google.fi',
  type: 'POST',
  data: postData,
  success: function(result) {
    // Do stuff
  },
  error: function(result) {
    // Do stuff
  }
});

var xhttp = new XMLHttpRequest();
xhttp.onreadystatechange = function() {
  if (this.readyState == 4 && this.status == 200) {
    // Do stuff
  }
};
xhttp.open('POST', 'https://www.google.fi', true);
xhttp.send(postData);

```

Kuva 1. Vasemmalla jQuery AJAX ja oikealla JavaScript AJAX.

3.4 Seurantaviikko 4

Maanantai 23.9.2019

Maanantaille suunnittelin palaavani takaisin satamapaikkojen pariin, sillä viime viikon perjantaina sovimme muun kehitystiimin kanssa seuraavasta tuotantoon siirrosta, joka on nyt alustavasti suunnitteilla toteuttaa tämän viikon perjantaihin mennessä. Satamapaikkoihin on nyt tehty suurempi testaus, jonka tuloksena muutamia uusia bugeja on ilmaantunut. Nämä kyseiset bugit olisi tarkoituksena korjata ennen tuotantoon siirtoa, joten näiden bugien korjaaminen on listallani tälle ja tuleville päiville.

Maanantaina aloitin päivän siitä mitä olin muiden Membra-projektin kehittäjien kanssa sopinut ennen viime viikon loppua. Tämä oli siis seuraavan tuotantoon siirron osa-alueiden eli satamapaikat- ja tuotteet-sivujen bugien korjaaminen ja yleinen siistiminen. Päivän ensimmäisenä bugikorjauksena listalleni päätyi tuotteet-sivun tuotteen muokkauksessa ilmennyt bugi. Tämä bugi oli nopea korjata, sillä se oli vain pieni virhe yhden kentän tilassa, jonka takia kenttää pystyi muokkaamaan, vaikka sen muokkaus olisi pitänyt olla estettynä olemassa olevaa tuotetta muokattaessa. Kyseinen kenttä on kuitenkin muokattavissa uutta tuotetta luodessa, jonka takia pieni virhe sen koodissa oli tapahtunut. Tämän nopean bugikorjauksen jälkeen etenin suuremman ongelman pariin, joka oli satamapaikkojen varaussivulla. Koodissa nimittäin oli tapahtunut jokin virhe, jonka takia kyseisen sivun painikkeiden tilat eivät päivittyneet muutoksia tehdessä. Tämä ongelma vaatikin hie- man enemmän selvitystä, johon kuitenkin löysin aiheuttajan ja ratkaisun hetken kaivelun jälkeen. Syynä ongelmalle oli yksinkertaisesti se, että koodista oli jäänyt pois muutoksien yhteydessä käytettävä "buttonStates"-funktio, jonka tehtävänä on päivittää painikkeiden tilat. Bugi oli korjattu sillä, että selvitin koodista tietyt pisteet, joissa muutokset tapahtuvat ja näissä pisteissä kutsuin "buttonStates"-funktioita. Lopun päivän jatkoin vastaavien bugien parissa ja siistin yleisesti koodia tuotantoon siirtoa varten.

Tiistai 24.9.2019

Tiistaina suunnittelin jatkavani satamapaikat- ja tuotteet-sivujen bugien parissa. Sen lisäksi listallani oli yksi käyttöliittymän toiminnon muutos satamapaikat-sivulla. Tämä toiminto oli satamapaikkojen hakutulosten suodattaminen. Itse suodattamisen toiminnallisuuteen ei ollut tulossa muutoksia, mutta sen käytettävyyteen ja ulkonäköön oli.

Tiistaipäivä lähti käyntiin samoilla tehtävillä kuin maanantai. Tiistaina jatkoin samojen bugikorjausten parissa, joita olin tehnyt maanantain ajan. Bugikorjausten lisäksi päivääni kuitenkin kuului myös yksi uusi toiminnon lisäys, nimittäin satamapaikkojen hakutulosten suodattaminen ja sen käytettävyys. Suodatustoiminnon käytettävyydessä oli aikaisemmin parantamisen varaa, jonka takia päätimme tehdä siihen parantavia muutoksia ennen satamapaikkojen tuotantoon siirtoa. Näihin parannuksiin kuuluivat selkeämpi käyttöliittymä ja uusi tyyli, jonka ansiosta tulosten suodattaminen on nyt yksinkertaisempaa kokemattomillekin käyttäjille. Tässä tehtävässä muiden bugikorjauksien ohella kuitenkin kului suurin osa työpäivästä, jonka takia en hirveästi muuta kerennyt tekemään. Tänään valmistaudun kuitenkin vielä huomiseen työmatkaan Maarianhaminan toimistollemme ja sen päivän ohjelmaan.

Keskiviikko 25.9.2019

Keskiviikkona olin työmatkalla Maarianhaminan toimistollamme, joten työpäivä oli normaalia poikkeava. Työpäivälle en ollut suunnitellut kehitystyötä, sillä koko työpäivän ajaksi oli suunniteltu erilaisia esityksiä ja kokouksia henkilöstöllemme liittyen omiin ratkaisuihimme. Näiden esitysten ja kokouksien tarkoituksena oli lisätä läpinäkyvyyttä ja parantaa markkinointia ratkaisuidemme välillä.

Keskiviikko lähti käyntiin matkustamisella. Lensimme kollegoideni kanssa aamulla Helsingistä Maarianhaminaan, joka vei suurimman osan aamupäivän tunteista. Päästyämme perille Maarianhaminan toimistollemme aloitimme lähestulkoon heti ennalta sovitut esitykset, jotka liittyivät omiin ratkaisuihimme. Nämä esitykset pidettiin henkilöstömme kesken toisillemme ja tämän tarkoituksena oli lisätä tietoisuutta eri ratkaisuiistamme, jotta jokainen tietäisi enemmän omista ratkaisuiistamme eikä vain kyseisestä ratkaisusta, jonka parissa itse työskentelee tai on työskennellyt. Nämä esitykset olivat tehokas ja hyvä tapa lisätä läpinäkyvyyttä ja parantaa markkinointimahdollisuuksia ratkaisuidemme välillä, sillä monet ratkaisuiistamme toimivat hyvin yhdessä ja näin ollen osa olemassa olevista asiakkaiistamme voisivat olla myös kiinnostuneita toisistakin ratkaisuiistamme.

Torstai 26.9.2019

Torstaina suunnitelmissani oli jatkaa Membran parissa. Torstain olin edelleen työmatkalla, joten työpäivän tein toisella toimistollamme Maarianhaminassa. Päivän tavoitteinani oli tehdä sovitut muutokset Membran satamapaikat- ja tuotteet-sivuille. Tämän lisäksi tavoitteenani oli osallistua Membra-palaveriin nyt, kun koko kehitystiimimme oli paikalla. Nor-

maalisti teemme palaverit etänä esimerkiksi Skypen välityksellä, sillä osa kehitystiimistämme työskentelee Maarianhaminan toimistolla ja osa Helsingin toimistolla.

Torstai lähti heti aamusta käyntiin Membra-palaverilla, jonka pääaiheena oli tuotantoon siirto ja tarvittavat muutokset ennen sitä. Keskustelimme myös tulevista lisäyksistä ja teimme listaa näistä myöhempää toteutusta varten. Palaverin aikana sovimme myös siirtää tuotantoon siirtoa muutamalla päivällä eteenpäin. Tämä johtui siitä, että alkuperäinen tuotantoon siirtopäivä oli sovittu perjantaille, joka ei ole hyvä tuotantoon siirtopäivä, koska käyttäjien päästessä käsiksi uusiin toiminnallisuuksiin he voivat kohdata odottamattomia bugeja tai haasteita, joita emme ole viikonloppuna paikalla korjaamassa. Tästä syystä tuotantoon siirrot toteutetaan yleensä alkuvuokosta, sillä silloin pystymme myös itse reagoimaan nopeammin mahdollisiin haasteisiin ja ongelmiin. Membra palaverin jälkeen ryhdyin toteuttamaan suunnittelemissämme muutoksia, joiden parissa työskentelin lopun työpäivän ajan.

Viikkoanalyysi

Viimeinen viikko on mennyt nopeasti työn parissa ja se on ollut poikkeuksellinen, sillä siihen on mahtunut muutakin kuin kehitystyötä, kuten aikaisemmin kirjoittamani esitykset muista ratkaisuistamme sekä sen lisäksi hieman ideointia tuleviin ratkaisuihin liittyen. Viikon aikana olin myös muutaman työpäivän ajan Maarianhaminan toimistolla kollegoideni kanssa. Varsinaisia haasteita viikon aikana en kohdannut, mutta opin silti hyödyntämään käyttämiämme JavaScript-kirjastoja uudella tavalla koodissamme.

Projekteissamme käytämme usein kolmannen osapuolen JavaScript-kirjastoja ohjelmoinnin tukena. Yksi näistä kirjastoista on jQuery. JQuery dokumentaation (jQuery documentation 2019) ja Wikipedian (Wikipedia 2019c) artikkelin mukaan jQuery on nopea, kevyt ja monipuolinen JavaScript-kirjasto, jonka syntaksi on suunniteltu helposti ymmärrettäväksi kokemattomillekin kehittäjille. JQuery on ilmainen avoimen lähdekoodin kirjasto, joka tekeekin siitä sen yksinkertaisuutensa ohella yhden suosituimmista JavaScript-kirjastoista.

Miksi jQueryä käytetään? Tätä monet saattavat pohtia törmätessään ensimmäistä kertaa jQuery-kirjastoon. Scott Morrisin artikkelissa "TECH 101: WHAT IS JQUERY, AND WHAT IS IT USED FOR?" (Skillcrush 2019b) käsitellään hyvin jQueryn käyttämisen syitä ja hyötyjä. Artikkelissaan Scott Morris nostaa esille viisi tärkeintä syytä sille, miksi kehittäjät suosivat jQueryn käyttöä:

- jQuery tekee JavaScript-ohjelmoinnista nopeampaa ja tehokkaampaa.

- jQuery on avoimen lähdekoodin kirjasto, joka tarkoittaa, että kuka vain voi muokata sitä tarpeidensa mukaisesti.
- jQuery omaa kattavan dokumentaation ohjelmoinnin tueksi.
- jQuery toimii hyvin muiden JavaScript-kirjastojen kanssa.
- jQuery:llä on paljon erilaisia lisäosia, jotka lisäävät uusia toimintoja niitä tarvittaessa.

Vaikka jQuery onkin tehokas työkalu ohjelmoinnin tukena, on sillä myös omat ongelmansa ja haasteensa. Hyvänä esimerkkinä tästä on liian raskas koodi. Koska jQuery on niin yksinkertaista kirjoittaa, on sillä myös helppo kirjoittaa liian raskasta koodia, joka hidastaa web-sovelluksen toimintaa antamatta sille mitään lisäarvoa. Toinen ongelma, jonka osa kehittäjistä näkee ongelmana, on jQuery-kirjaston koko ja ylimääräinen toiminnallisuus kirjastossa, joka ei välttämättä tule käyttöön. Koska jQuery on kattava JavaScript-kirjasto niin se sisältää myös paljon toiminnallisuutta, joka ei välttämättä ole tarpeellista tai tule ollenkaan käyttöön tietyissä projekteissa. Nämä ylimääräiset toiminnot ovat kuitenkin osa kirjastoa ja niiden koodi ladataan silti web-sovelluksen latauksen yhteydessä. Tietyissä tapauksissa tämä saattaa aiheuttaa haasteita web-sivujen latauksen kestossa mutta yleisesti kehittäjät eivät pidä sitä ongelmana, koska jQuery-kirjaston laajuudesta huolimatta se on yllättävän kevyt ladata. Sen lisäksi jQueryn kirjastosta on myös olemassa kevyempi ja karsitumpi versio, joka pitää sisällään vain usein välttämättömimmät toiminnallisuudet. Itse omissa projekteissamme työn parissa emme näe jQueryn ongelmia suurina, koska se kuitenkin tarjoaa paljon hyvää projekteihimme, joka helpottaa omaa työskentelyämme mutta myös säästää aikaa kehityksestä.

3.5 Seurantaviikko 5

Maanantai 30.9.2019

Maanantaina tavoitteinani päivälle oli taas jatkaa Membran satamapaikat- ja tuotteet-sivujen parissa ja tehdä viimeisiä muutoksia, joita listallani oli jäljellä ennen tuotantoon siirtoa. Maanantaille oli myös luvassa viikkopalaveri, jota ei oltu pidetty nyt viimeisen muutama viikkoon yleisistä kiireistä johtuen sekä sen lisäksi ideointia yhden toisen ratkaisumme tukisivustoon liittyen.

Maanantain työpäivä lähti liikkeelle viikkopalaverin merkeissä, jonka aikana kävimme läpi yleisiä ajankohtaisia asioita. Viikkopalaverin jälkeen ryhdyin työstämään viimeisiä muutoksia ja korjauksia front-end-puolen osalta Membran satamapaikat- ja tuotteet-sivuille. Tämä piti sisällään useita pienempiä täydennyksiä käänöksistä bugi-korjauksiin sekä muuttaman isomman muutoksen. Yksi näistä isommista muutoksista liittyi siihen, kuinka tuotteiden tilitystilien osat näytetään käyttäjälle. Tehtävänäni oli siis kirjoittaa JavaScript-logiikka sen ympärille, että tilitystilin näytetään oikein käyttäjälle. Iltapäivästä ryhdyin tekemään alustustyötä yhden toisen tuotteemme tukisivustolle, jonka toteutus on listallani edessä Membran seuraavan tuotantoversion jälkeen. Tämän parissa vietin lopun työpäivästäni.

Tiistai 1.10.2019

Tiistaina oli luvassa suhteellisen kiireinen työpäivä, sillä listallani oli jos yhtä sun toista tehtävänä. Päivän tavoitteista ja tehtävistä kuitenkin keskeisimpänä olivat yksi suurempi muutos Membran front-end-puolen koodiin sekä toisen ratkaisun tukisivuston suunnittelun jatkaminen.

Tiistaina aamupäivä lähti liikkeelle tyypillisesti Membran kehittämisellä. Back-end-kehittäjämme olivat nyt saaneet valmiiksi merkittävän muutoksen liittyen satamapaikkojen varauksiin ja Membran API:in, jonka myötä myös minun tehtävänäni oli tehdä tarvittavat muutokset front-end-puolen koodiin. Tämän tehtävän parissa kohtasinkin muutamia haasteita muokatessani JavaScript-koodia yhteensopivaksi API-muutoksiin. Näistä haasteista merkittävin oli logiikan luominen satamapaikkavarauksen varaajan tietojen ympärille. Koska satamapaikkavarauksia voidaan tehdä joko jäsenen, asiakkaan tai veneen nimiin, niin myös lähetettävä tieto vaihtelee varaajan tyyppin mukaan. Logiikan haastavuudesta huolimatta sain luotua toimivat koodin ja ratkaistua ongelman. Lopun työpäivän ajan jatkoin aikaisemmin aloittamaani tukisivuston suunnittelua. Toistaiseksi tukisivuston suunnittelu

on pitänyt sisällään mockup-mallin luomista Adobe Photoshop-ohjelmalla. Yleensä suunnitellessani käyttöliittymiä ratkaisuillemme pyrin aina aloittamaan suunnittelun mallien luomisella, jonka pohjalta koodaaminen aloitetaan. Tämä edesauttaa sitä, ettei koodaamisen aikana enää tarvitse miettiä toteutettavan ratkaisun ulkoasua, mikä helpottaa koko kehitysprosessia itsessään.

Keskiviikko 2.10.2019

Keskiviikolle suunnittelin toteuttavani viimeiset front-end-puolen tiketit liittyen satamapaikat- ja tuotteet-sivujen tuotantoon siirtoon. Mikäli uusia muutoksia tai bugeja ei tämän jälkeen ilmaannu, niin kyseinen Membran osa-alue on omalta osaltani valmis. Tämän tehtävän jälkeen suunnittelin jatkavani tukisivuston suunnittelun parissa, josta olen kirjoittanut jo muutaman viimeisen päivän aikana.

Keskiviikko lähti minulla käyntiin Membran käänöksien parissa, jonka jälkeen aloitin viimeisen tikettini liittyen satamapaikat- ja tuotteet-sivuihin. Tämän tiketin tarkoituksena oli lisätä enemmän informaatiota satamapaikkojen yhteenveto sivun tooltip-painikkeisiin. Koska tooltip-painikkeiden info on dynaamista, niin data näihin piti hakea AJAX-kutsun kautta palvelimelta. Tehtävän aikana en kuitenkaan kohdannut haasteita ja onnistua tekemään sen mitä suunnittelinkin. Lopun työpäivän ajan varasin kunnolla aikaa aikaisemmin mainitsemalleni tukisivun suunnittelulle ja sen mallipohjan luomiselle Adobe Photoshop-sovelluksella. Tämän parissa ei varsinaisia haasteita minulla ole ollut, mutta hyvän käyttöliittymän suunnittelu vaatii silti paljon aikaa ja ajattelua, jotta käyttökokemus olisi sulava kaikilla laitteilla ja ulkoasu miellyttävä.

Torstai 3.10.2019

Torstaina tavoitteenani oli jatkaa FormBox-nimisen ratkaisumme tukisivuston suunnittelua ja saada se niin pitkälle kuin mahdollista. Tukisivuston tarkoituksena on tarjota kyseisen ratkaisun käyttäjille tukimateriaalia ratkaisun käytöstä, mikäli he tätä tarvitsevat.

Torstai lähti heti aamusta liikkeelle tukisivuston suunnittelulla Adobe Photoshop-ohjelmalla. Aikaisempien päivien aikana olen ehtinyt suunnittelemaan hyvän pohjan tukisivulle, joka alkaa jo toimimaan hyvin eri alustoilla. Suunnittelun aikana haasteena on ollut suunnitella sivusto niin, että sitä on helppo käyttää kaikilla laitteilla mukaan lukien mobiililaitteet. Tämä on standardi nykypäivän käyttöliittymäsuunnittelussa ja se pitää aina ottaa huomioon suunnitellessa käyttöliittymiä. Toisena haasteena on ollut toteuttaa tarpeeksi yksinkertainen käyttöliittymä, joka silti tarjoaa kaiken toivotun toiminnallisuuden. Näistä

haasteista koen suoriutuneeni hyvin aikaisemman käyttöliittymäsuunnittelukokemukseni ansiosta. Tällä hetkellä suunnitelmani ovat siinä pisteessä, että lähipäivinä pääsen aloittamaan tukisivuston toteuttamisen suunnitelmien pohjalta.

Viikkoanalyysi

Viimeisen viikon aikana työni ovat keskittyneet pääosin käyttökokemus- ja käyttäjäliittymäsuunnitteluun. Viikon aikana olen työstänyt tukisivustoa FormBox-ratkaisullemme Membran kehityksen ohella. Tukisivuston suunnittelun parissa olen kohdannut tyypillisiä haasteita käyttöliittymä- ja käyttäjäkokemussuunnittelulle kuten ulkoasun suunnittelun, joka toimii kaikilla laitteilla, joilla käyttäjät voivat sivustoa mahdollisesti käyttää. Nykypäivänä erilaisten laitteiden määrä ja niiden kuvasuhteiden ja resoluutioiden vaihtelevuus lisäävät haasteita käyttöliittymien suunnitteluun. Tämä ei ole kuitenkaan mitään uutta käyttöliittymäsuunnittelun parissa, jonka ansioista netistä löytyy paljon tukimateriaali tällaisten haasteiden selättämiseksi. Myös oma kokemukseni käyttöliittymien suunnittelun parissa näkyy näissä työtehtävissä, sillä näiden haasteiden ylitsepääseminen ei usein tuota ongelmia.

Interaction Design Foundationin (interaction-design.org 2019) artikkelissa ”User Interface (UI) Design” käsitellään hyvin käyttöliittymäsuunnittelua sekä sen eroa käyttäjäkokemussuunnitteluun. Artikkelin mukaan käyttöliittymäsuunnittelu on prosessi, jonka tarkoituksena on toteuttaa laite- tai sovelluspohjaisia käyttöliittymiä, jotka käyttäjät kokevat helpoksi ja miellyttäväksi käyttää. Käyttöliittymäsuunnittelussa painoarvo on ulkoasun suunnittelulla. Erona käyttöliittymä- ja käyttäjäkokemussuunnittelun välillä on se, että käyttöliittymäsuunnittelussa keskitytään käyttöliittymän ulkoasuun ja sen tyyliin, kun taas käyttäjäkokemussuunnittelussa keskitytään käyttöliittymän käytettävyyteen ja sen saavutettavuuteen. Käytettävyyden on tästä parista mielestäni se tärkeämpi osapuoli, koska käyttäjät eivät yleisesti vaivaudu käyttämään käyttöliittymiä, jotka ovat hankalia ja epäloogisia käyttää, vaikka ne näyttäisivätkin hienolta. Myöskin saavutettavuus on tärkeä osa käyttäjäkokemussuunnittelua, sillä on tärkeää varmistaa, että myös ihmiset, joilla on rajoitteita esimerkiksi hiiren käytössä voivat käyttää käyttöliittymää. Saavutettavuus onkin se osapuoli käyttäjäkokemussuunnittelusta, joka usein unohdetaan tai johon ei panosteta tarpeeksi.

Kuinka toteuttaa toimivia käyttöliittymiä? Tähän kysymykseen vastataan selkeästi Interaction Design Foundationin (interaction-design.org 2019) artikkelissa. Artikkelin mukaan käyttöliittymäsuunnittelu voidaan jakaa kymmeneen ohjesääntöön, joita noudattamalla voidaan toteuttaa toimivia käyttöliittymiä:

1. Tee yleisistä elementeistä kuten painikkeista ennalta arvattavia, jotta käyttäjät voivat tiedostamatta käyttää niitä missä vain.
2. Ylläpidä hyvää saavutettavuutta.
3. Pidä käyttöliittymä yksinkertaisena ja helppokäyttöisenä.
4. Keskity käyttöliittymän rakenteeseen ja luettavuuteen. Kiinnitä käyttäjän huomio käyttöliittymän tärkeisiin ominaisuuksiin esimerkiksi värien tai eri fonttikokojen tai paksuuksien avulla.
5. Minimoi toimintojen määrää sivulla, jotta käyttöliittymästä ei tulisi liian sekavaa. Sen sijaan keskity tiettyihin päätoiminnallisuuksiin sivulla.
6. Aseta toimintojen (painikkeet, yms.) kontrolloimat elementit niiden läheisyyteen.
7. Pidä käyttäjät informoituna käyttöliittymän tapahtumista. Anna käyttäjälle esimerkiksi palautetta tämän tekemistä toiminnoista.
8. Pyri esitäyttämään tietoja esimerkiksi lomakkeissa helpottaaksesi käyttäjää.
9. Suunnittele uudelleen käytettäviä elementtejä käyttöliittymän tyylin ja käytettävyyden säilyttämiseksi sivuilla.
10. Keskity ylläpitämään brändin yhtenäisyyttä.

Yllä mainituista ohjesäännöistä monet ovat hyödyllisiä käyttöliittymä- ja käyttäjäkokemus-suunnittelun parissa. Näistä ohjeista myös monia hyödynnän omassa työssäni muun kokemukseni ohella suunnitellessani käyttöliittymiä eri ratkaisuillemme.

3.6 Seurantaviikko 6

Maanantai 7.10.2019

Maanantaina suunnittelin aloittavani FormBox-ratkaisun tukisivuston koodaamisen sekä tiistaina alkavaan työsuojeluvaltuutetun koulutukseen valmistautumisen. Tällä viikolla osallistun kolme päivää kestävään koulutukseen, jonka aiheena on työsuojelun perusteet toimistoympäristössä. Tämän koulutuksen tarkoituksena on valmistella minut työsuojeluvaltuutetun tehtäviin, joita tulen jatkossa tekemään front-end kehityksen ohella.

Maanantai lähti kiireisesti käyntiin ja jo aamusta tajusin, etten kerkeäisi aloittamaan tukisivuston koodausta, niin kuin olin suunnitellut sillä aamun resurssipalaverin jälkeen tehtäväkseni tuli kiireellisempiä asioita. Näistä asioista ajankohtaisin oli uudet Membraan ilmenneet bugit, jotka johtuivat back-end-puolen muutoksista Membra-API:in. Membran satamapaikat- ja tuotteet-sivujen tuotantoon siirto on lykkäännyt jo toistamiseen johtuen back-end puolen resurssien puutteesta, mutta nyt vaikuttaisi siltä, että se valmistuu tällä viikolla. Uusia bugeja kuitenkin back-end-puolen muutoksien takia oli ilmaantunut myös front-end puolelle, josta johtuen minua tarvittiin niiden korjaamisessa. Syy sille, miksi korjaan yleisesti suuremman osan bugeistamme on se, että tunnen front-end koodimme parhaiten ja löydän bugeihin usein sen ansiosta myös nopeasti ratkaisun. Lopun päivän ajan valmistauduin työsuojelukoulutukseen lukemalla tarvittavia aineistoja läpi.

Tiistai 8.10.2019

Tiistaina tarkoitukseni oli osallistua kolme päiväiseen työturvallisuuskeskuksen järjestämään koulutukseen, jonka aiheena oli työsuojelun perusteet toimistoympäristössä. Päivän aiheena oli työsuojelutoiminta työpaikalla.

Tiistapäivän ajan olin aikaisemmin mainitsemassani koulutuksessa, jossa käsiteltiin tänään työturvallisuuden toteuttamista, työsuojelun yhteistoimintaa työpaikalla sekä työterveyshuoltoa ja työkykyä ylläpitävää toimintaa. Nämä kolme aihetta ovat osa suurempaa kokonaisuutta, jonka tarkoituksena on kouluttaa minut työsuojeluvaltuutetun tehtäviin. Päivän aiheet olivat itsessään mielenkiintoisia ja koin saavani niistä hyötyä työsuojeluvaltuutetun tehtäviini. Varsinkin työterveyshuoltoa ja työkykyä ylläpitävää toimintaa pidin hyvänä aiheena, sillä koen sen olevan merkittävässä roolissa työhyvinvoinnin edistämisesä.

Keskiviikko 9.10.2019

Keskiviikkopäivän aiheena työsuojeluvaltuutetun koulutuksessa oli "turvallinen ja terveellinen työ ja työympäristö", jossa käsitelimme esimerkiksi työn vaarojen ja haittojen tunnistamista, työympäristötekijöitä sekä työergonomiatekijöitä työssä. Päivän aihe oli itselle varsin mielenkiintoinen, sillä pyrin oppimaan lisää työergonomiasta ja sen tarjoamista hyödyistä. Päivän koulutuksen aikana huomasin myös muutamia asioita, joissa työpaikallamme on parantamisen varaa työsuojeluun liittyen. Näistä asioista merkittävin oli pelastusturvallisuus työpaikallani. Vaikka työskentelemmekin toimistohotellissa, jossa on valmiiksi määritellyt pelastustoimenpiteet, tulee meillä itsellään olla myös pelastustoimia hätätilanteessa edistäviä tekijöitä kuten nimettyjä ensiapuhenkilöitä, joita meillä ei tällä hetkellä ole. Pelastustoimenpiteisiin liittyen meidän tulisi myös pyytää tarkempaa perehdytystä esimerkiksi hätäuloskäyntien ja reittien käyttöön. Toisena merkittävänä aiheena tänään oli työergonomia työssä. Siihen liittyen meillä on asiat hyvällä mallilla työpaikalla, vaikka aina parantamisen varaa olisikin. Tähän aiheeseen liittyen pistin merkille tarpeen siitä, että meidän tulisi varata fysioterapeutin käynti toimistolle. Fysioterapeutin käynnin tarkoituksena olisi käydä toimistotilamme läpi ja arvioida työskentelyämme ja miten voisimme tehdä sitä ergonomisemmin.

Torstai 10.10.2019

Torstaipäivän aiheena työsuojeluvaltuutetun koulutuksessa oli "psykososiaalinen työympäristö ja työhyvinvointi", jossa käsitelimme esimerkiksi psykososiaalista työkuormitusta, työyhteisön toimintaa ja ilmapiiriä sekä työhyvinvoinnin edistämistä työpaikalla. Päivän aihe oli erittäin tärkeä työhyvinvoinnin kannalta, koska työhyvinvointi ja jaksaminen näkyy suoraan työssä ja sen laadussa. Laitoinkin merkille muutamia avaintekijöitä, joita voisimme hyödyntää työssäni henkisen työhyvinvoinnin lisäämiseksi. Päivän aikana käsitelimme myös etätyötä ja sen merkitystä työssä. Etätyöllä on selviä työhyvinvointia edistäviä merkkejä, jos se toteutetaan oikeanlaisessa ympäristössä. Tässä tapauksessa tarkoitan ympäristöä, jossa etätyötä voidaan tehdä ergonomisesti ja tietyt muut työhön liittyvät tekijät täyttäen. Itse pidän säännöllisesti keskiviikkoisin etäpäivän työstä, jolloin työskentelen kotoa käsin omalta työpisteeltäni. Omalla kohdallani huomaan monesti työskenteleväni kotoa käsin tehokkaammin kuin toimistolla ja samalla etäpäiväni toimivat viikon jakajina, joka lisää jaksamistani toimistolla lopun viikon ajan. Työni projektiluontoisuudesta johtuen olen kuitenkin rajoittanut etäpäiväni yhteen päivään viikkoa kohden, sillä työssäni sosiaalinen kanssakäyminen muiden ihmisten kanssa on tärkeää sekä työhyvinvoinnin että projektien edistymisen kannalta. Viikoittain minulla on kuitenkin tehtäviä, joita suoritan yksin ja tällaiset tehtävät säästän usein etäpäiville. Koulutuspäivän lopuksi sain todistuksen työ-

suojelukoulutuksestani, sillä tänään oli viimeinen koulutuspäivä. Huomenna palaan normaalisti työn pariin.

Viikkoanalyysi

Viimeinen viikko on ollut normaalista työstä poikkeava, sillä vietin suurimman osan työvii-kostani työsuojeluvaltuutetun koulutuksessa, jonka tehtävissä tulen jatkossa toimimaan osana muita työtehtäviäni. Viikon aikana en kohdannut varsinaisia haasteita, mutta informaatiota tuli senkin edestä, joten haasteena jatkossa tulee todennäköisesti olemaan kai-ken saamani tiedon hyödyntäminen työssäni. Työtäni tarkastellessani työsuojelun näkö-kulmasta huomaan, että varsinaisia fyysisiä vaaratekijöitä huonon työergonomian lisäksi toimistotyössä ei ole. Sen sijaan henkisen terveyden vaarantavia tekijöitä voi olla enem-män kuin muissa perinteisemmissä työmuodoissa. Tämä johtuu suurimmilta osin siitä, että toimistotyössä monesti stressitekijöitä saattaa olla enemmän ja työ yleisestikin vaatii enemmän aivotyötä.

Työsuojelun (Työsuojelu 2019) artikkelissa ”Työsuojeluvaltuutettu” pureudutaan hyvin työsuojeluvaltuutetun tehtäviin ja vastuisiin. Artikkelin mukaan työsuojeluvaltuutetun ja varavaltuutetun tehtäviin kuuluu perehdyttäminen työpaikan työsuojeluasioihin, osallistu-minen työsuojelutarkastuksiin sekä toimiminen työn turvallisuutta ja terveellisyttä edistä-vien toimintatapojen lisäämiseksi edustamiensa työntekijöiden keskuudessa. Työn turval-lisuutta ja terveellisyttä edistäviä toimintatapoja voivat olla esimerkiksi työpaikan pelas-tusturvallisuudesta sekä työasennoista ja yleisestä ergonomiasta huolehtiminen. Työpai-kallani meillä on kolme henkilöä nimetty työsuojelutehtäviin: Työsuojelupäällikkö ja kaksi työsuojeluvaltuutettua, joista toisena toimin minä. Yhdessä pyrimme edistämään oman työympäristömme hyvinvointia sekä fyysisellä että henkisellä tasolla. Pyrkimyksenämme on myös pitää kuukausittaisia palavereja yhdessä, joissa käymme työsuojeluun liittyviä asioita läpi.

Millainen on turvallinen ja terveellinen työympäristö? Tähän kysymykseen vastataan kat-tavasti työturvallisuuskeskuksen (Työturvallisuuskeskus 2019) artikkelissa ”Turvallinen ja terveellinen työympäristö”. Työturvallisuuskeskuksen mukaan turvallinen ja terveellinen työympäristö muodostuu hyvin suunnitelluista työtiloista ja työmenetelmistä, jotka on to-teutettu niin, että työntekijät voivat työskennellä ja liikkua turvallisesti. Työpaikalla mahdol-liset haitat ja vaarat tunnetaan ja työntekijät on opastettu hallitsemaan ne. Töissä käytet-tävät laitteet kuten tietokoneet ja muut työvälineet ovat käyttötarkoitukseen sopivia eikä niistä muodostu haittaa. Töiden suunnittelussa on otettu huomioon työntekijöiden fyysiset

ja henkiset edellytykset. Myös työmatkat ja työliikenne mielletään osana turvallista työympäristöä.

Omassa työympäristössäni suurimpia fyysiseen työterveyteen liittyviä riskejä ovat työasentoihin ja ergonomiaan liittyvät riskit. Koska työ on toimistotyötä niin pitkäkestoinen paikallaan olo ja staattiset työvaiheet saattavat lisätä fyysistä kuormittumista varsinkin niskan, hartian ja selän alueella. Tästä syystä on tärkeää pitää työergonomiasta huolta. Työpöytien ja tuolien tulisi olla säädettävissä siten, että työtä voi tehdä asennossa, joka ei kuormita kehoa. Myöskin asennon vaihtelevuus istuma- ja seisomatyön välillä on hyvä, mikäli työpisteellä on sähköpöytä, joka mahdollistaa sen. Onnekseni työpaikaltani löytyvät säädettävät pöydät sekä tuolit, joiden ansiosta ainakaan itse en ole kokenut staattisesta työstä koituvaa rasitusta kehossani. Tämä on kuitenkin tärkeä tekijä työhyvinvoinnin edistämässä ja jatkossa se kuuluu osaksi työtehtäviäni pitää huolta, että myös muilla toimistomme työntekijöillä on hyvä työergonomia.

Fyysisten riskien lisäksi työympäristössä tulee ottaa myös huomioon henkistä työhyvinvointia vaarantavat tekijät, jotka monesti voivat olla vakavuudeltaan pahempia kuin fyysiset riskit työympäristössä. Työuupumus ei ole uusi käsite työmaailmassa ja se on todellinen riskitekijä työympäristöissä. Tästä syystä tulisi pitää huoli oman kropan lisäksi myös omasta mielenterveydestä. Jotta omaa mielenterveyttä voidaan edistää, on tärkeää muistaa taukojen pitäminen ja työstä palautuminen. Vapaa-ajan vietto ja harrastukset ovat esimerkiksi hyviä työstä palautumisen muotoja. Myöskin unen tärkeys on kriittinen työhyvinvoinnille, yleiselle jaksamiselle sekä mielenterveydelle.

3.7 Seurantaviikko 7

Maanantai 14.10.2019

Maanantain työpäivälle työtuntini olivat varattu yhden asiakasprojektimme käyttöliittymän suunnitteluun. Tämän projektin tarkoituksena on toteuttaa asiakasportaali lääkärikäyntien varaamiselle. Tänään tarkoituksena on lähteä liikkeelle käyttöliittymän suunnittelulla käyttäen Adobe XD-ohjelmaa. Viikon työtunneistani maanantai ja tiistai ovat varattuna käyttöliittymän suunnitteluun ja loppuviikko Membran kehitykselle.

Maanantaipäivä lähti käyntiin suunnitelmien mukaisesti asiakasportaalin suunnittelulla. Aamusta pidimme yhdessä muun kehitystiimin kanssa palaverin, jossa kartoitimme asiakkaan toivomuksia ja tarpeita, jotka tulisi ottaa huomioon käyttöliittymän suunnittelussa. Tässä projektissa erityisen tärkeää on ottaa huomioon käyttöliittymän saatavuus ja käytettävyys, sillä asiakasportaalia tulevat käyttämään eri-ikäiset ja -kykyiset ihmiset. Aamun palaverin jälkeen ryhdyin suunnittelemaan käyttöliittymän runkoa ja ensimmäistä sivua, jolla näkyy esimerkiksi yhteenveto asiakkaan aktiivista varauksista. Päivän suunnittelun aikana kohtasin erityisenä haasteena asiakkaan brändin väriteeman yhdistämisen portaalin elementteihin. Tästä syystä jouduin pidemmän aikaa kokeilemaan erilaisia väriyhdistelmiä ennen kuin löysin sen oikean, johon itse olin tyytyväinen. Päivän aikana sain mallinnukset suhteellisen pitkälle, mutta kuitenkin sellaiseen pisteeseen, että tekemistä riittää vielä huomiselkekin. Sitten kun asiakasportaalin suunnitelmat valmistuvat, niin ne lähetetään vielä asiakkaalle hyväksyttäväksi. Tämän jälkeen teemme vielä tarvittavia muutoksia suunnitelmiin ennen itse kehittämisen aloitusta, mikäli asiakas sitä haluaa.

Tiistai 15.10.2019

Tiistaina pyrin viimeistelemään asiakasportaalin käyttöliittymän suunnittelun ja lähettäväni sen asiakkaalle tarkistettavaksi. Sen lisäksi suunnitelmissani oli aloittaa asiakasportaalin rungon koodaaminen, sillä front-end-puolella on toimintoja kuten sivujen reititykset (routes), jotka eivät näy käyttäjälle ja näin ollen sen kehittäminen voidaan aloittaa, vaikka asiakkaalta ei olla vielä saatukaan hyväksyntää käyttöliittymän malleihin.

Tiistaipäivä kului pääosin aikaisemmin mainitsemani asiakasportaalin suunnittelun parissa. Aamulla jatkoin siitä, mihin eilen olin jäänyt suunnitelmien parissa. Pyrkimyksenäni tälle päivälle oli saada suunnitelmat valmiiksi ja lähettää ne asiakkaalle hyväksyttäväksi. Onnekseni asiakasportaalin ensimmäinen versio ei ole laajuudeltaan kovin suuri ja tämän

ansiosta sainkin luotua toimivat käyttöliittymämallit lyhyessä ajassa valmiiksi. Asiakkaalla on kuitenkin tarkoituksena laajentaa portaalin toimintoja ja sivuja ajan mittaan, joten se piti ottaa huomioon käyttöliittymää suunnitellessa. Mallien valmistuttua lähetin ne asiakkaalle, joka käy ne läpi ja antaa täydennysideoita ja palautetta. Tämän jälkeen ryhdyin luomaan front-end-puolen runkoa portaalille, jonka parissa vietinkin lopun työpäivän. Portaalien rungon ja reititysten koodauksessa käytämme apuna kendo-nimistä JavaScript-kehikkoa (framework), joka minimoi omaa työmääräämme runkoa rakennettaessa. Tästä huolimatta minulla meni reititysten parissa loppuaika, mitä työpäivästäni oli jäljellä.

Keskiviikko 16.10.2019

Keskiviikkona tarkoitukseni oli palata takaisin Membran kehityksen pariin, sillä työviikon resursseista oli varattu sille projektille keskiviikon, torstain ja perjantain työpäivät. Tämän päivän tarkoitukseni on lähteä kehittämään raportointisivuja, joiden avulla yhdistysten ylläpitäjät voivat ladata raportteja yhdistyksen toimintaan liittyen haluamaansa muotoon. Viime viikon työsuojeluvuorotun koulutukseni aikana Membran satamapaikat- ja tuotteet-sivut siirtyivät tuotantoon, jonka takia nyt pääsemme etenemään uusien sivujen pariin. Seuraavaksi tuotantoon on siirtymässä mainitsemani raportointisivut.

Keskiviikon etäpäivä lähti suunnitelmien mukaisesti Membran kehityksellä liikkeelle. Aamulla aloitin tekemään käännöksiä suomen ja ruotsin kielille, joiden parissa vierähti lähes tulkoon koko aamupäivä. Päivällä ryhdyin työstämään raporttikone-nimistä sivua, jonka tarkoituksena on antaa käyttäjälle vapaus ladata itselleen raportti niistä yhdistyksen tiedoista, joista hän haluaa. Raporttikoneeseen on tarkoitus rakentaa suodatustoiminto sekä taulukkonäkymä, jonka avulla käyttäjä suodattaa niitä tietoja, joita hän raporttiin haluaa. Samalla hän pystyy myös esikatselamaan raporttia ennen sen lataamista PDF- tai Excel-tiedostoksi. Raporttikoneen avulla yhdistykset pystyvät myöskin lähettämään luodun raporttinsa kaikille yhdistyksen jäsenillä sähköpostitse, tekstiviestitse tai kirjeitse. Raportti voi sisältää esimerkiksi tietoa yhdistyksen jäsenmaksuista, jäsenten ikäryhmistä tai yhdistyksen laskutuksesta. On siis sanomattakin selvää, että tässä sivussa riittää tekemistä ja monimutkaisempaa JavaScript-logiikkaa useammalle työpäivälle.

Torstai 17.10.2019

Torstaina suunnittelin jatkavani Membran raporttikone-sivun parissa, tarkemmin sanottuna kyseisen sivun raporttinäkymän ja suodatin-/hakutoiminnon kehityksellä. Päiväni lähti liikkeelle Membran kehityksellä, jonka parissa vietin koko työpäivän. Aamusta lähdin kehittämään raporttikone-sivun suodatustoimintoa, jolla käyttäjä suodattaa haluamansa tulok-

set raporttiin. HTML ja CSS tähän toimintoon oli helppo toteuttaa, sillä kyseinen toiminto noudattaa samaa tyyliä, kun muidenkin sivujemme suodatustoiminnot. Suurena haasteena tässä oli kuitenkin taustalla toimiva JavaScript-logiikka. Kyseisen toiminnan taustalle tarvitaan normaalia haastavampaa logiikkaa, sillä suodatusvaihtoehtoja toiminnossa on huomattavasti muita enemmän ja jokainen valinta vaikuttaa dataan, joka näytetään käyttäjälle raportin esikatselussa sekä itse ladatussa raportissa. Tämän parissa kohtasinkin useampia haasteita yrittäessäni koodata toimivaa suodatustoimintoa. Työpäivän loppuun mennessä olin saanut kehitettyä koodin, joka tarjosi hyvän pohjan ja alun toiminnolle mutta siitä kuitenkin puuttui vielä jonkin verran toiminnallisuutta, joka jää tehtäväksi tuleville työpäiville.

Viikkoanalyysi

Viimeisen viikon aikana olen työskennellyt kahden projektin parissa, sillä osaamistani on tarvittu näissä molemmissa. Kertauksena aloitin viikon asiakasportaalin käyttöliittymän suunnittelulla ja lopetin viikon Membran kehityksellä. Jatkossa tulen todennäköisesti kehittämään molempia edellä mainitsemiani projekteja viikoittain, sillä front-end-puolen osaamistani käyttöliittymäsuunnittelun sekä HTML, CSS ja JavaScript-kielten parissa tarvitaan näissä projekteissa. Viikon aikana kohtasin muutamia haasteita, mutta en sellaisia, joita en olisi saanut selvitettyä. Yksi näistä haasteista ilmeni asiakasportaalin käyttöliittymän suunnittelussa ja asiakkaan väriteeman yhdistämisessä portaalin rakenteeseen niin, että siitä saatiin miellyttävä ja toimiva kokonaisuus. Sen haasteen sain kuitenkin selvitettyä ja kyseisen käyttöliittymän mallit ovat tällä hetkellä asiakkaan hyväksyttävänä. Tukena viikon työtehtävien parissa on toiminut Kendo-niminen JavaScript-kehikko (framework), jota käytämme monissa projekteissamme, myöskin molemmissa tällä viikolla työskentelemieni projektien parissa.

Kendo UI dokumentaation (Telerik 2019a) artikkelin ”Welcome to Kendo UI for jQuery” mukaan Kendo UI on kattava HTML-käyttöliittymäkehikko, joka on tarkoitettu verkkosivujen ja web-aplikaatioiden rakentamiseen. Kendo UI tarjoaa kattavan valikoiman erilaisia elementtejä ja funktioita front-end-kehittämisen tueksi. Näistä elementeistä ja funktioista kolme tärkeintä omissa projekteissamme on Kendo router, templates ja globalization.

Kendo UI dokumentaation (Telerik 2019b) artikkelin ”Router” mukaan Kendo router on vastuussa applikaation tilan seuraamisesta ja sen eri tilojen välillä navigoinnista. Omissa projekteissamme käytämme Kendo routeria yleensä SPA eli ”Single Page Application” sivujen navigoinnin rakentamiseen. Kendo routerin rooli tässä sivutyypissä on varmistaa sulava navigointi ja sisällön lataaminen sivulle. Kendo router manipuloi sivun URL-

rakennetta niin, että sen avulla voidaan muodostaa toimiva ja looginen sivurakenne, jota hyödyntämällä saadaan web-aplikaatio, joka muistuttaa normaalia sivurakennetta, mutta jossa kaikki logiikka tapahtuu kuitenkin yhden index-tiedoston kautta. Tämä nopeuttaa sivujen välillä navigointia, sillä aina sivua vaihdettaessa ei tarvitse ladata uutta HTML-sivua vaan sen sijaan voidaan vain vaihtaa olemassa olevan sivun sisältö toiseen AJAX-tekniikkaa ja Kendo routerin URL-rakennetta hyödyntäen.

Kendo UI dokumentaation (Telerik 2019c) artikkelin "Templates Overview" mukaan Kendo templates tarjoaa helppokäyttöisen JavaScript-sivupohjamoottorin, jonka avulla voidaan luoda HTML-sisältöä, joka voidaan automaattisesti yhdistää JavaScript-dataan. Omissa projekteissamme käytämme Kendo templatesiä juurikin tähän. Sen avulla pystymme yhdistämään HTML-sisältöämme ja JavaScript-datamme tehokkaasti ilman kompromisseja. Esimerkiksi lomakkeiden kenttien arvojen (values) tuominen tietokannasta ja niiden käyttäminen osana HTML-sisältöä on tehty helpoksi Kendo templatesin avulla. Ohessa esimerkki (Kuvat 2 ja 3) Kendo templatesin määrittämisestä ja käytöstä.

```
1 // Template init
2 var template = kendo.template($('#page-template').html());
3 var result = template(data);
4 $('#page-content').html(result);
```

Kuva 2. Esimerkki Kendo templatesin määrittämisestä.

```
1 <!-- Page content -->
2 <div id="page-content"></div>
3
4 <!-- Page template -->
5 <script id="page-template" type="text/x-kendo-template">
6   <form>
7     <label for="textarea">#: data.label #</label>
8     <textarea id="textarea">#: data.text #</textarea>
9   </form>
10 </script>
```

Kuva 3. Esimerkki kendo templatesin käytöstä.

Kendo UI dokumentaation (Telerik 2019d) artikkelin "Globalization Overview" mukaan Kendo globalization on prosessi, jonka tuloksena web-aplikaatio toimii kaikilla tarvittavilla kielillä. Kendo globalization tarjoaa siis tarvittavat kielet ja formaatit web-aplikaatioille. Tämä tarkoittaa sitä, että esimerkiksi päivämäärät ja rahayksiköiden muodot ovat aina määritetty kyseisen kielen kulttuuriin sopivaksi. Tämä on erityisen tehokas ja työtämme helpottava työkalu sillä, järjestelmämme yleisesti on kehitetty kolmelle kielelle: suomelle, ruotsille ja

englannille, joista jokainen käyttää eri päivämäärämuotoja sekä rahayksikköä. Kendo globalizationin avulla pystymme ohittamaan suurimman työn liittyen näiden kulttuurien käyttämään rahayksikköön ja tapaan ilmaista päivämääriä. Näin tehtäväksemme jää enää itse käännöstiedostojen tekeminen järjestelmiemme eri kielille.

3.8 Seurantaviikko 8

Maanantai 21.10.2019

Maanantain työpäivälle suunnittelen jatkavani Membran raporttikoneen suodatustoiminnon parissa ja toivon mukaan viimeisteleväni sen JavaScript-logiikan. Sen lisäksi tänään on varattu aamupäiväksi noin tunnin kestoinen työsuojeluläpikäynti, jonka vetäjänä toimin työsuojeluvaltuutettuna. Tämän viikon työresurssit osaltani jakautuvat kahdelle projektille: alkuviikosta kehitän Membraa ja loppuviikosta siirryn aikaisemmin mainitsemani lääkärikäyntien varaamiselle tarkoitetun asiakasportaalin kehityksen pariin.

Maanantaipäivä lähti käyntiin työsuojeluläpikäynnillä kollegoideni kanssa. Olin varannut viime viikolla tälle aamulle yhteistä aikaa toimiston työntekijöillemme, jotta kävisimme yhdessä läpi hieman työsuojeluun liittyviä asioita. Yksi näistä asioista liittyi toimistomme pelastusturvallisuuteen ja hätäpoistumisteiden selvyyteen kaikille toimistomme työntekijöille. Läpikäyntimme vei noin tunnin pois aikaa aamupäivästä, jonka jälkeen ryhdyin työstämään Membran raporttikoneen suodatustoimintoa siitä mihin jäin viime viikolla. Tämän tehtävän parissa minulla meni useita tunteja JavaScript-koodin haasteellisuudesta johtuen. Sain kuitenkin valmiiksi kyseisen logiikan suunnittelemani aikamäärään mennessä. Nyt kun käyttäjä valitsee suodatusvaihtoehdot valikosta niin järjestelmä näyttää tälle suodatetut tulokset taulukkonäkymässä.

Tiistai 22.10.2019

Tiistain työpäivälle suunnittelen siirtyväni Membran raporttikone-sivun raporttinäkymän pariin. Raporttinäkymän on tarkoitus olla taulukko, jonka tiedot päivittyvät sitä mukaa, kun käyttäjä suodattaa eri hakuvaihtoehtoja. Lisäominaisuutena taulukkonäkymään tulee myös mahdollisuus vaihtaa taulukon sarakkeita. Sarakkeita ovat esimerkiksi henkilön nimi, sähköposti ja osoite.

Tiistapäivä lähti käyntiin suunnitelmien mukaisesti Membran raporttikoneen kehittämislä. Seuraavana vuorossa oli taulukkonäkymän kehittäminen, josta käyttäjät näkevät tulokset suodattamillensa valinnoille. Tämän taulukkonäkymän on tarkoitus olla tyyliältään samankaltainen kuin muidenkin sivujen taulukoiden, mutta se tulee kuitenkin sisältämään muutamia ylimääräisiä ominaisuuksia kuten mahdollisuuden vaihtaa sarakkeiden määrää ja sisältöä taulukossa. Lähdin kehittämään kyseistä taulukkonäkymää aikaisemmin tekemäni suodatustoiminnon pohjalta. Koska olin joutunut jo suodatustoimintoa kehittäessäni

ottamaan huomioon suodatettavan datan niin taulukkoa tehdessä en joutunut enää suurten haasteiden eteen suodatettavan datan logiikan kanssa vaan pystyin yksinkertaisesti yhdistämään suodatetun datan taulukkoon niin, että käyttäjä näkee sen. Poikkeuksena muihin taulukoihin jouduin kylläkin kirjoittamaan pienen koodin, jonka tarkoituksena oli päivittää taulukon sisältämä data suodatuksen yhteydessä. Suurin osa päivästäni kului kyseisen toiminnon parissa, mutta sain kuitenkin tehtyä sen valmiiksi niin, että suodatettava data näkyy nyt taulukossa ja käyttäjällä on mahdollisuus muokata sarakkeita niin kuin aikaisemmin mainitsin.

Keskiviikko 23.10.2019

Keskiviikkona suunnitelmissani oli palata työstämään sairaanhoidon asiakasportaalia. Viime viikolla lähetin kyseiseen projektiin liittyen suunnitellut rautalankamallit käyttöliittymästä asiakkaalle hyväksyttäväksi ja nyt ne palasivat alkuvuikosta palautteen kanssa. Asiakas oli suurimmilta osin tyytyväinen ensimmäisiin rautalankamalleihin, mutta käyttöliittymässä oli kuitenkin asioita, joita he haluavat tehtävän eri tavalla ja tästä syystä tämän päivän päätarkoituksena on kartoittaa asiakkaan uudet tarpeet sekä tehdä kyseiset muokkaukset rautalankamalleihin.

Keskiviikko lähti liikkeelle edellä mainitsemani asiakasportaalin käyttöliittymään liittyvällä palaverilla muiden projektiryhmän jäsenten kesken. Tarkoituksena oli hieman ideoida ja keksiä uusia ratkaisuja käyttöliittymään ja sen rautalankamalleihin asiakkaan palautteen pohjalta. Asiakkaalta tuli myös toive muutamasta uudesta sivusta, jotka he olisivat halukkaita lisäämään asiakasportaalinsa ensimmäiseen versioon ja nämä sivut tulisi myös olla mukana seuraavassa rautalankamallissa. Suurin osa aamupäivästä kului, kun ideoimme yhdessä paperille eri tapoja toteuttaa asiakkaan haluamat muutokset. Päivän mittaan saimme kuitenkin luotua jonkinlaisen paperille karkeasti piirretyn pohjan asiakkaan haluamista muutoksista ja uusista sivuista. Tämän jälkeen ryhdyin toteuttamaan karkeasta paperimallista rautalankamalleja käyttäen hyödyksi Adobe XD-ohjelmaa. Työskentelin kyseisten rautalankamallien parissa lopun työpäivän ajan ja sainkin suurimman osan sivuista valmiiksi. Huomisen työpäivälle kuitenkin on vielä varattuna tunteja mallien suunnittelulle, joten pyrkimyksenäni on silloin saada loputkin mallit valmiiksi

Torstai 24.10.2019

Torstain työpäivälle suunnittelin jatkavani asiakasportaalin rautalankamallien parissa. Mallien tulee olla tänään valmiita sillä, ne esitetään asiakkaalle perjantaina aamupäivällä.

Kaikkiaan asiakkaalle näytettäviä sivuja on seitsemän, joista kolme on tällä hetkellä työn alla ja joiden on määrä valmistua tänään.

Torstain työpäivän aloitin suunnitelmieni mukaisesti asiakasportaalin rautalankamallien työstämisellä Adobe XD-ohjelmalla. Päivän tavoitteenani oli saada loput kolme sivua suunniteltua ja toteutettua, joten aikaa oli noin 2,5 tuntia sivua kohden. Päivän mittaan sain sivut ilman suurempia haasteita suunniteltua, mutta jouduin kuitenkin jäämään ylitöihin, jotta kerkesin viimeistelemään viimeisenkin sivun rautalankamallin. Tässä sivussa meni muita pidempään sen laajuuden takia. Kyseiselle sivulle tulee paljon elementtejä, joiden sijoittelun suunnittelemisessa meni paljon aikaa osittain siksi, koska käyttöliittymän käyttökokemuksen pitää silti pysyä ehjänä elementtien suuresta määrästä huolimatta. Saatuani mallit valmiiksi lähetin ne projektipäälliköllemme, joka käy ne huomenna läpi asiakkaan kanssa.

Viikkoanalyysi

Viimeisen viikon aikana työni on keskittynyt pääosin Membran kehittämisen ohella asiakasprojektimme rautalankamallien muokkaamiseen ja luontiin. Tässä tehtävässä haasteena on ollut kehittää toimiva käyttöliittymämalli asiakkaan haluamien tarpeiden ympärille. Lopullinen versio asiakasportaalista tulee olemaan laajalti käytössä ja sen käyttäjäkunta tulee koostumaan kaiken ikäisistä ja taitoisista ihmisistä. Tästä syystä on erittäin tärkeää, että käyttöliittymästä tulee mahdollisimman yksinkertainen ja helppo käyttää. Projekti on lähtenyt liikkeelle rautalankamallien suunnittelemisella, joista ensimmäinen versio lähetettiin asiakkaalle viime viikolla ja toinen asiakkaan palautteen pohjalta päivitetty versio tämän viikon perjantaina.

Mitä on rautalankamallinnus? Tähän kysymykseen on vastattu hyvin Experience UX:n (Experience UX 2019) artikkelissa "What is wireframing?". Artikkelin mukaan rautalankamallinnus on tapa suunnitella verkkosivu tai palvelu rakenteellisella tasolla. Rautalankamallinnusta käytetään usein projektien alkuvaiheessa yksinkertaisen rakenteen mallintamiseen ennen kuin sivun visuaalinen suunnitelma ja sisältö lisätään. Esimerkiksi omissa projekteissamme käytämme rautalankamallinnusta juurikin tähän eli projektin alkuvaiheessa mallinamme käyttöliittymän rakenteen yksinkertaisella tasolla ja sitten, kun päätävät tahot ovat tyytyväisiä rautalankamalliin, aloitamme viimeistellymmän mallin suunnittelun, joka sisältää projektin/sivun visuaalisen tyylin ja sisällön.

Rautalankamallinnuksen yksi suurimpia etuja on se, että se tarjoaa yksinkertaisen mallin käyttöliittymästä, jota voidaan näyttää asiakkaalle ja saada palautetta jo projektin aikai-

sessä vaiheessa. Tämä vähentää projektin kokonaiskuluja, sillä tällä tavalla vältetään ylimääräisten kustannusten syntyminen siitä, että suunnitellaan valmis järjestelmä johon asiakas ei olekaan tyytyväinen, jonka seurauksesta joudutaan muuttamaan jo valmiiksi suunniteltuja asioita. Rautalankamalli on nopea ja kustannustehokas tapa näyttää asiakkaalle suunnittelijoiden näkemys järjestelmästä, jota on helppo muokata palautteen pohjalta jo projektin aikaisessa vaiheessa.

Yleinen ongelma rautalankamalleissa on niiden luettavuus ja ymmärrettävyys. Koska rautalankamallit eivät sisällä projektin visuaalista tyyliä eikä sen sisältöä niin asiakkaan saattaa olla vaikea ymmärtää mallin kokonaiskuvaa ja osaa sen ratkaisuista. Tästä syystä olisi tärkeää, että kun mallia näytetään asiakkaalle niin mukana olisi kyseisen mallin suunnittelija tai vastaava henkilö, joka pystyy selittämään asiakkaalle, miksi tietyt ratkaisut mallissa on tehty niin kuin ne on tehty. Näin asiakas saa käsityksen rautalankamallissa tehdyistä ratkaisuista ja ymmärtää myös antaa palautetta sen pohjalta jatkokehitystä varten.

3.9 Seurantaviikko 9

Maanantai 28.10.2019

Maanantaina tarkoitukseni oli jatkaa Membran kehitystä, sillä tavoittelemamme seuraavan tuotantoversion julkaisupäivä alkaa lähestymään ja front-end-puolelle on myös ilmestynyt uusia tehtäviä sen jäljiltä, kun back-end-koodia on saatu edistettyä. Yksi uusista tehtävistä, joka odottaa tekemistään front-end-puolella on raporttisivujen virheiden käsittely, jotka palautetaan palvelimelta virheellisen haun yhteydessä. Nämä virheet on tarkoitus käsitellä niin, että virheestä annetaan käyttäjälle ilmoitus siitä, missä virhe tapahtui ja miksi.

Maanantain työpäivä lähti liikkeelle hieman eri tavalla kuin olin alun perin suunnitellut nimittäin pöydälleni ilmestyi toinen kiireellisempi tehtävä, joka oli tässä tapauksessa tärkeämpää kuin Membran kehittäminen. Tämän tehtävän tarkoituksena oli luoda demo aikaisemmin kehittämäni lääkärikäyntien asiakasportaalin mallin pohjalta, jota hyödynnettäisiin muutamissa asiakastapaamisissa myynnin apuna. Ikävä kyllä asiakasportaalin malli on vielä kuitenkin rautalankamalli-tilassa, jonka takia se vaatii vähän ylimääräistä työtä ennen kuin sitä voidaan käyttää työkaluna uusien asiakkaiden hankkimiseen tai heille ratkaisun demonstroimiseen. Asiakasportaalista tulee myös poistaa kaikki asiakkaan tiedot kuten logot ja tekstit, jotka viittaavat kyseiseen asiakkaaseen koska heidän tiedot eivät kuulu demoon, jota käytetään toisissa asiakastapaamisissa. Aloitin kyseisen demon työstämisen suurin piirtein heti kun olin saanut tarkemman kuvauksen tehtävästä. Ensialkuun ryhdyin poistamaan asiakkaamme logoa ja muita tietoja mallista, jonka jälkeen ryhdyin hahmottamaan värimaailmaa ja teemaa demoa varten, jotta siitä saataisiin näyttävän näköinen ja sellainen, joka kiinnittää potentiaalisen asiakkaan huomion ensisilmäyksellä. Tätä työstin käytännössä koko työpäiväni ajan.

Tiistai 29.10.2019

Tiistain työpäivälle suunnittelin jatkavani demon parissa, jonka eilen aloitin ja toivon mukaan saavani sen valmiiksi. Sen lisäksi suunnittelin jatkavani lääkärikäyntien asiakasportaalin front-end-koodin kehitystä niille osa-alueille, joille asiakkaamme on antanut jo hyväksyntänsä. Näitä osa-alueita ovat esimerkiksi sivun navigointi ja footer.

Tiistain työpäivä lähti liikkeelle suunnitelmieni mukaisesti eilen aloittamani demon parissa. Tarkoitukseni oli saada demo tänään valmiiksi, sillä siitä puuttui eilisen jäljiltä enää yksi

sivu. Aamulla ryhdyin työstämään tätä sivua ja pyysin samalla kollegaltani, jonka käyttöön demo on tulossa hieman lisätietoa kyseiseen sivuun liittyen. Onnekseni kyseisen sivun vaatimukset eivät olleet kovinkaan korkeat, jonka ansiosta sain demon viimeistelyä ja hyväksytyä kollegallani lounaaseen mennessä. Lounaan jälkeen ryhdyin lopun työpäivän ajaksi työstämään lääkärikäyntien asiakasportaali-projektin front-end-koodia. Kyseisen projektin projektipäällikkö ei ole vielä ehtinyt informoimaan meitä viime viikon asiakaspalaverin lopputuloksesta rautalankamallin osalta, jonka takia käytin tämän iltapäivän front-end-koodiin mallin jatkokehittämisen sijasta. Pystyin jatkamaan koodaamista, sillä asiakas on kuitenkin jo hyväksynyt osan suunnittelemistamme elementeistä, jonka takia niiden kehityksen voi aloittaa. Yksi näistä elementeistä oli sivun navigointi, jota työstin lopun työpäiväni ajan.

Keskiviikko 30.10.2019

Keskiviikon työpäivälle suunnittelin jatkavani lääkärikäyntien asiakasportaalin kehityksen parissa ja tarkemmin sanottuna sen front-end-koodin kanssa. Mahdollisuutena on myös, että jatkan asiakasportaalin suunnitelmien parissa, mikäli siihen liittyen tulee tehtävänänto.

Keskiviikon työpäiväni lähti liikkeelle asiakasportaalin front-end-koodin kehittämisellä, jota kerkesin työstää noin tunnin ajan aamulla ennen kuin sain kutsun palaveriin kyseisen projektin projektipäällikön ja muutaman muun projektin jäsenen kanssa. Palaverin tarkoituksena oli käydä läpi asiakkaan palaute ja korjaustoiveet viime viikolla esitetyistä asiakasportaalin rautalankamalleista. Asiakas oli ollut suurimmilta osin tyytyväinen malleihin mutta toivoi kuitenkin joitakin muutoksia esimerkiksi siihen, kuinka lääkärivarauksia tehdään portaalissa. Tämän palautteen pohjalta tarkoituksenamme oli tehdä jälleen muutokset malleihin, mutta tällä kertaa myös alkaa lisäämään malleihin tyyliä ja sisältöä viimeistellympää mallia varten. Lopun työpäivän ajan laitoinkin aamulla aloittamani front-end-koodin syrjään ja keskityin asiakasportaalin mallien jatkokehittämiseen.

Torstai 31.10.2019

Torstain työpäivälle suunnittelin jatkavani eilen aloittamaani seuraavaa mallia lääkärikäyntien asiakasportaalista asiakkaallemme. Projektipäälliköllämme on taas tapaaminen asiakkaan kanssa perjantai-aamuna, joten mallin seuraavan vaiheen ja aikaisemmin sovittujen muutosten tulee olla valmiita tänään iltapäivään mennessä.

Torstain työpäivä lähti suunnitelmieni mukaisesti eilen aloittamani asiakasportaalin seuraavan mallin jatkokehityksen parissa. Tänään vuorossa oli tyylien suunnittelemine ja lisääminen muutamille sivuille. Näihin sivuihin lukeutui käyttäjän profiilisivut ja käyttäjän tietojen muokkaamiseen liittyvät sivut. Koska asiakasportaaliprojektimme käyttää suomi.fi-tunnistautumista, on käyttäjällä hyvin vähän tietoja, joita hän pystyy muokkaamaan. Tämä johtuu siitä, että käyttäjän tiedot haetaan suoraan suomi.fi-yhteyden kautta väestörekisterin tietokannasta ja nämä tiedot ovat pitäviä ja osaa niistä voi vaihtaa vain asioimalla viranomaisten kanssa. Tietoja, joita käyttäjät voivat kuitenkin vaihtaa asiakasportaalinsa profiilista ovat sähköposti ja puhelinnumero. Näiden tietojen vaihtamiseen liittyviä sivuja työstin tänään niiden tyylin osalta.

Viikkoanalyysi

Viimeisin työviikko on rakenteeltaan muistuttanut hyvin paljon viime viikkoa. Tällä viikolla tehtäväni ovat keskittyneet pääosin käyttöliittymä- ja käyttäjäkokemussuunnitteluun. Aloitin viikon suunnittelemalla demon kollegalleni, joka tulee käyttämään sitä asiakastapaamisissa markkinoidessaan ratkaisujamme. Lopun työviikon ajan työstin asiakasportaaliprojektiamme sen tyylin ja käyttöliittymän osalta. Varsinaisia haasteita en ole kohdannut tämän viikon aikana työssäni, mutta huomaan kuitenkin pientä kehitystä omassa osaamisessani käyttöliittymä- ja käyttäjäkokemussuunnittelun parissa jatkuvasti. Viime viikolla sovelsin työviikkoni sisältöä rautalankamallinukseen. Rautalankamallinnus on osa suurempaa käyttöliittymä- ja käyttäjäkokemussuunnittelun kokonaisuutta. Käyttöliittymäsuunnittelun voi jakaa useaan eri vaiheeseen, jotka kaikki ovat tärkeitä toisilleen ja kyseisen käyttöliittymän/tuotteen lopputulokselle.

Saadia Minhasin artikkelissa ”User Experience Design Process” (Saadia Minhas, UX Planet 2018) käsitellään käyttäjäkokemussuunnittelun eri vaiheita. Artikkelin mukaan käyttäjäkokemussuunnittelun prosessin voi jakaa kuuteen eri vaiheeseen, joita ovat ymmärrä (understand), tutki (research), luonnostelee (sketch), suunnittele (design), toteuta (implement) ja arvioi (evaluate).

Prosessin ensimmäisessä vaiheessa eli ymmärtämisessä tarkoituksena on kartoittaa asiakkaan tarpeita ja ymmärtää kenelle käyttöliittymä suunnitellaan. Usein käyttäjiä ja heidän tarpeitaan arvioidaan erilaisten kyselyiden ja haastatteluiden avulla, jotta voidaan ymmärtää käyttäjien tapaa ajatella ja toimia käyttöliittymää käytettäessä. Tuntiessaan loppukäyttäjänsä suunnittelijalla on usein selkeämpi näkemys siitä, millaiseksi käyttöliittymä tulisi kehittää.

Prosessin toisessa vaiheessa eli tutkimisessa tarkoituksena on tutkia kilpailijoiden tuotteita sekä viimeisimpiä trendejä käyttöliittymä- ja käyttäjäkokemussuunnittelun parissa. Tutkimisprosessin aikana suunnittelija alkaa jo hahmottamaan hieman oman käyttöliittymän ulkoasua ja pohjaa hakemalla inspiraatiota esimerkiksi kilpailijoiden ratkaisuksista ja alan sen hetkistä trendeistä toteuttaa tietyt ratkaisut.

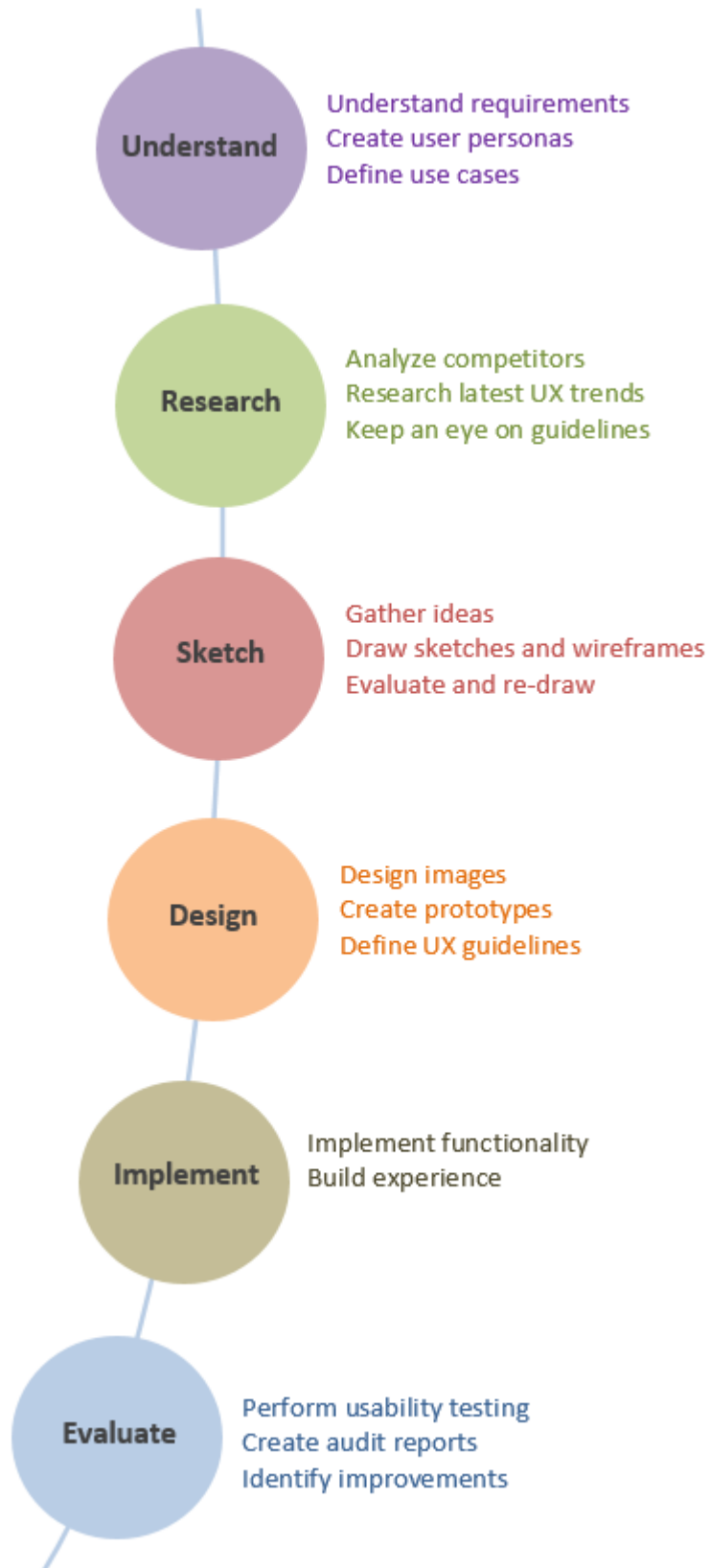
Prosessin kolmannessa vaiheessa eli luonnostelussa tarkoituksena on alkaa hahmottamaan käyttöliittymän mallia esimerkiksi tekemällä rautalankamalleja ja testaamalla niitä. Tässä vaiheessa suunnittelu lähtee yleensä liikkeelle yksinkertaisesti piirtämällä paperille erilaisia rautalankamalleja ja testaamalla niitä, kunnes mallin käytettävyyden on halutulla tasolla.

Prosessin neljännessä vaiheessa eli suunnittelussa tarkoituksena on aloittaa tyylin suunnittelu aikaisemmin tehdyt rautalankamallin pohjalle. Tässä vaiheessa suunnittelija ryhtyy hahmottamaan käyttöliittymän värimaailmaa, kuvia ja yleistä tyyliä luomalla rautalankamallin pohjalle omaan tai asiakkaan näkemykseen perustuvan prototyypin käyttöliittymän ulkoasusta.

Prosessin viidennessä vaiheessa eli toteuttamisessa tarkoituksena on lähteä toteuttamaan suunniteltua käyttöliittymää yhdessä front- ja back-end kehittäjien kanssa. Tässä vaiheessa suunnittelijat monesti toimivat yhdessä kehittäjien kanssa toteuttaakseen toimivan kokonaisuuden suunnitellun käyttöliittymän pohjalta.

Prosessin kuudennessa ja viimeisessä vaiheessa eli arvioinnissa tarkoituksena on arvioida toteutettua ratkaisua ja sen käytettävyyttä loppukäyttäjälle. Tässä vaiheessa monesti pohditaan muutamia kysymyksiä kuten esimerkiksi sitä, että onko käyttöliittymä helppokäyttöinen loppukäyttäjälle ja tarjoaako se ratkaisun niihin tarkoituksiin, joihin käyttöliittymä suunniteltiin.

Omassa työssäni käyttöliittymä- ja käyttäjäkokemussuunnittelun vaiheista suurin painoarvo on yleisesti toteutuksella, jonka takia sitä aikaisemmat vaiheet saattavat jäädä hieman omaan varjoonsa. Tämä on haaste, jonka olemme huomanneet omilla projekteissamme ja johon olemme pikkuhiljaa myöskin pyrkineet vaikuttamaan. Noudattamalla prosessin kaikkia vaiheita voimme varmistaa paremman ja luotettavamman kokonaisuuden projekteillemme. Ohessa oleva kuva (kuva 4) kuvastaa käyttöliittymä- ja käyttäjäkokemussuunnittelun eri vaiheita ja niiden sisältöä.



Kuva 4. Käyttöliittymä-/käyttäjäkokemussuunnittelun vaiheet (Saadia Minhas, UX Planet 2018).

3.10 Seurantaviikko 10

Maanantai 4.11.2019

Maanantaille suunnittelin jatkavani Membran kehityksen parissa. Tällä hetkellä Membran kehitys on siinä pisteessä, että raporttisivut ovat front-end-koodin osalta muutamaa pientä tehtävää vaille valmiit. Yksi näistä pienistä tehtävistä on käännösten tekeminen virhevies-teille, jonka aion tehdä tänään. Tämän jälkeen tarkoitukseni on siirtyä Membran myynti-sivujen pariin ja ryhtyä työstämään näkymää, jossa käyttäjä pystyy lisäämään eriteltyjä myyntitapahtumia yhdistyksensä toiminnalle.

Maanantain työpäivä lähti suunnitelmien mukaisesti Membran kehityksellä liikkeelle. Aa-mulla tein raporttisivujen käännökset suomen ja ruotsin kielille, jonka jälkeen korjasin yh-den pienen CSS bugin järjestelmämme responsiivisuudessa. Saatuani nämä pienemmät muutokset tehtyä kävin palaverin projektin projektipäällikön kanssa siitä, että miten myyn-tien lisääminen myyntisivuilla tulisi toimimaan. Päästyämme yhteisymmärrykseen siitä, mitä lähdemme tavoittelemaan, ryhdyin töihin kyseisten sivun kanssa. Tämän tehtävän parissa työskentelin lopun työpäiväni luoden pohjaa sivuille niiden toimintoja varten.

Tiistai 5.11.2019

Tiistain työpäivälle suunnittelin toisen projektin parissa työskentelyä, sillä työpäiväni tunnit olivat varattuna tälle projektille. Päivän tehtävänä on toteuttaa kyseiselle ratkaisulle tukisi-vusto käyttäen pohjana yhden toisen ratkaisumme tukisivustoa. Tukisivuston tarkoitukse-na on tarjota ratkaisun käyttäjille tukimateriaalia järjestelmän toiminnoista ja sen käytöstä.

Tiistain työpäivän aloitin suunnitelmieni mukaisesti mainitsemani tukisivuston kehityksellä. Pohja, jota käytin tukisivun kehityksessä oli tehty käyttäen PHP:tä joten ennen kuin pys-tyin aloittamaan, minun tuli hieman tutustua jo olemassa olevaan koodiin sisäistääkseeni koko kokonaisuuden. Saatuani käsityksen siitä, kuinka pohjan koodi toimii, aloitin kehityk-sen parissa ja sisällön eli tukiartikkeleiden syöttämisen sivulle. Tukiartikkelit ovat tehty kahdelle kielelle, suomeksi ja ruotsiksi, joten minun tuli varmistaa, että suomen kielen artik-kelit ladataan, kun suomen kieli oli valittuna ja vastaavasti sama ruotsin kielelle. Myöskin tukisivuston tyyliä piti muuttaa teemaan sopivaksi. Työpäivän loppuun mennessä sain lähestulkoon kaiken tehtyä muutamia tyylimuutoksia lukuun ottamatta.

Keskiviikko 6.11.2019

Keskiviikon työpäivälle suunnittelin jatkavani Membran parissa siitä, mihin jäin myyntisivujen kanssa maanantaina. Maanantaina aloitin kyseisten sivujen pohjustuksen ja sainkin niitä jo jonkin verran tehtyä eteenpäin. Tänään pyrin kuitenkin jatkamaan kyseisten sivujen toiminnallisuuksien parissa.

Keskiviikon työpäivä lähti suunnitelmieni mukaisesti Membran myyntisivujen kehityksellä liikkeelle. Tänään vuorossa oli lähteä kirjoittamaan JavaScript-logiikkaa sivujen elementtien ympärille. Maanantaina sain rakennettua sivuille tarvittavat elementit ja niiden tyyli, mutta niiden toiminnallisuus kuitenkin vielä puuttui tässä vaiheessa, joten se oli seuraava askel sivujen valmistumista kohti. Yksi sivuista on näkymä, jossa käyttäjän on mahdollista lisätä, muokata ja poistaa yksittäisiä myyntitapahtumia. Tämä sivu pitää sisällään paljon logiikkaa, jotta kaikki eri toiminnot toimivat yhdessä aiheuttamatta virheitä/bugeja järjestelmässä. Tätä kyseistä tehtävää työstinkin koko keskiviikon työpäiväni ajan, mutta sain sen kuitenkin valmiiksi ennen töiden loppua iltapäivällä.

Torstai 7.11.2019

Torstain työpäivälle suunnittelin saavani valmiiksi yhden Membran myyntisivuista, jota olen tällä viikolla työstänyt. Sen lisäksi tiedossa on palaveri liittyen aikaisemmin mainitsemani asiakasportaalin suunnitteluun ja toteutukseen.

Torstain työpäivän aloitin suunnitelmieni mukaisesti Membran kehittämällä. Tänään tehtävänäni oli viimeistellä yksi myyntisivuista, jota olen kehittänyt tämän viikon aikana. Tässä vaiheessa kyseisen myyntisivun koodista puuttuu enää erilaisten painikkeiden tilat ja käännösten tekeminen suomen ja ruotsin kielille. Painikkeiden tiloilla tarkoitan erilaisia tiloja kuten aktiivinen ja inaktiivinen painikkeen tila. Jotta järjestelmä toimii halutulla tavalla, on tarvittavaa, että painikkeiden tilat muuttuvat sen mukana, kun käyttäjä käyttää ja tekee muutoksia järjestelmässä. Esimerkiksi kun käyttäjä on muokkaamassa tai lisäämässä uutta myyntitapahtumaa järjestelmään on tärkeää, ettei hän voi poistaa mitään sinä aikana. Tällaiset virheet, joita käyttäjä voi potentiaalisesti tehdä estetään sillä, että kyseisen painikkeen toiminta estetään siksi aikaa, kunnes sitä on taas turvallista käyttää. Tämän työtehtävän parissa käännösten tekemisen ohella vietin suurimman osan työpäivästäni. Kalenteriini oli kuitenkin myös varattu palaveri asiakasportaali-projektiimme liittyen, jonka tarkoituksena oli suunnitella hieman projektin toteutusta ja että millaisissa vaiheissa tulemme projektia tekemään. Kyseisen projektin suunnitelmat ovat nyt siinä pisteessä, että todennäköisesti seuraavan kahden viikon aikana aloitamme kehittämään itse järjestelmää.

Viikkoanalyysi

Viimeisen viikon aikana olen työskennellyt kahden eri projektin parissa, joissa tehtäväni ovat keskittyneet pääosin yleisesti front-end-kehitykseen ja uusien toiminnallisuuden luontiin. Viikon aikana työskennelleideni projektien parissa kohtasin muutamia haasteita. Yksi näistä haasteista oli viikon aikana kehittämäni tukisivuston pohjan koodin kommentoinnin ja dokumentaation puute. Koska käytettävän pohjan kommentointi ja dokumentaatio oli hyvin rajallista ja se oli kirjoitettu käyttäen PHP-ohjelmointikieltä, joka ei ole itselle yhtä tuttu kuin esimerkiksi JavaScript, niin koodiin tutustumisessa ja sen sisäistämisessä meni normaalia enemmän aikaa.

Tomer Ben Rachelin artikkelissa ”Why documentation matters, and why you should include it in your code” (Tomer Ben Rachel, freeCodeCamp 2018) käsitellään dokumentaation tärkeyttä koodissa. Artikkelin mukaan suurin syy sille, miksi dokumentaatiota tulisi lisätä koodiin on ajan säästö tulevaisuudessa. On todennäköistä, että kehittäjän kirjoittamaan koodiin palataan uudestaan tulevaisuudessa, joko koodin kehittäjän tai jonkun toisen henkilön puolesta. Näissä tapauksissa dokumentointi säästää huomattavasti aikaa sillä koodin lukemiseen ja sisäistämiseen ei tarvitse nähdä niin paljoa aikaa ja vaivaa, kun sitä varten on kirjoitettu toimiva dokumentaatio. Usein dokumentaatio kertoo mitä tietty koodinpätkä tekee, jotta kehittäjä ymmärtää nopeasti kyseisen koodin tarkoituksen.

Tomer Ben Rachelin mukaan hyvä dokumentointi on lyhyt, yksinkertainen ja helposti ymmärrettävissä. Tomer Ben Rachel listaakin 5 hyvää ohjesääntöä paremman dokumentaation kirjoittamiseen:

1. Ymmärrä kenelle dokumentaatio on suunnattu. Usein koodin dokumentaatio on suunnattu kehittäjille, mutta tietyissä tapauksissa se voi olla myös suunnattu suuremmalle ryhmälle, jolloin on hyvä miettiä sitä, kuinka perusteellisesti dokumentaatio kannattaa kirjoittaa.
2. Kirjoita lyhyesti mutta ytimekkäästi dokumentaatiota, joka selittää koodin päätehtävän tai tehtävät. Tämä auttaa lukijoita ymmärtämään paremmin koodin tehtävän osana suurempaa kokonaisuutta.
3. Listaa ja kuvaile koodin päätoiminnallisuudet ja pyri tuomaan esille kaikki riippuvuudet muuhun koodiin, mikäli sellaisia on.
4. Lisää dokumentaatioon aikaleima sekä koodikirjaston versionumero, mikäli koodissa sellaista käytetään.
5. Älä epäröi käyttää esimerkkejä hyödyksi kuvatessasi koodin toiminnallisuuden.

Omassa työssäni dokumentaatio tärkeys koodissa on merkittävässä roolissa. Yleisesti projekteissamme työskentelee useita kehittäjiä, jonka takia dokumentaation lisääminen koodiin on erittäin suositeltavaa, jotta myös muutkin kehittäjät kykenevät ymmärtämään ja sisäistämään kirjoitetun koodin mahdollisimman helposti ja nopeasti. Tällä saralla työpäikälläni on vielä parantamisen varaa, sillä monesti monipuolinen dokumentaatio saattaa jäädä varjoonsa projektien kehityksessä.

4 Pohdinta ja päätelmät

Viimeisen kymmenen viikon seurantajakson aikana olen oppinut uutta mutta myös kohdannut haasteita, joiden kautta olen kehittynyt paremmaksi työssäni. Koenkin olevani parempi työssäni nyt kuin ennen seurantajakson alkua. Seurantajakson aikana työtehtäväni ovat keskittyneet pääosin front-end-kehitykseen sekä käyttöliittymä- ja käyttäjäkokemussuunnitteluun, mutta olen myös saanut uusia työtehtäviä kuten työsuojeluvaultuetun tehtävät, joita olen tehnyt muun työn ohella.

Seurantajakson aikana työtehtäväni sekä niihin liittyvä vastuu on kasvanut. Taitojeni karttuessa olen huomannut, että työtehtäväni ovat monipuolisempia ja tietyissä tilanteissa vaativampia, jonka myötä myöskin vastuun määrä työtehtävissäni on kasvanut. Seurantajaksoni alkupuolella työskentelin lähinnä yhden projektin parissa, mutta tällä hetkellä työskentelen keskimäärin kolmen eri projektin parissa viikoittain. Seurantajakson aikana minut nimettiin myöskin toimistomme työsuojeluvaultuetuksi, joka on lisännyt vastuutani työyhteisössämme.

Front-end-kehittämisen osalta työni tekemisessä on tapahtunut selvää kehitystä varsinkin työtavoissa sekä myöskin ohjelmointilogiikassani. Seurantajaksoni alkutaipaleella olin jo edistynyt kehittäjä HTML-, CSS- ja JavaScript-tekniikoiden parissa mutta seikka, jonka olen huomannut selvästi kehittyneen työssäni, on ohjelmointilogiikkani kirjoittaessani JavaScript-koodia. Kirjoittaessani JavaScript-koodia nyt, osaan hahmottaa paremmin toteutettavan toiminnon päässäni ja pystyn toteuttamaan erilaisia tapoja tarvittavan toiminnon luomiseksi. Päivittäisessä työssäni huomaan myös, kuinka pyrin ohjelmoinnin aikana pohtimaan parasta ja kaikkein tehokkainta tapaa toteuttaa jokin toiminnallisuus, jotta toiminto olisi esimerkiksi mahdollisimman nopea ja kevyt ladata verkkoselaimelle.

Käyttöliittymä- ja käyttäjäkokemussuunnittelun osalta osaamisessani on ehkä tapahtunut suurin kehitys, kun verrataan nykyistä osaamistani seurantajakson alkupuolelle. Seurantajakson aikana olen suunnitellut uusia käyttöliittymiä eri ratkaisuillemme eri tarkoituksiin, joiden kautta osaamiseni käyttöliittymien suunnittelussa on kehittynyt. Koska työssäni ratkaisumme ovat usein web-pohjaisia hallintajärjestelmiä, pitää niiden suunnittelu sisällään myös useita haasteita. Näitä haasteita ovat olleet esimerkiksi järjestelmien saavutettavuus kaikille kohderyhmille sekä niiden käytettävyys mobiilipohjaisilla laitteilla, kuten älypuhelimella, jossa käytettävä näyttöpinta-ala on rajallinen. Näiden eri haasteiden ja ongelmien ratkomiseen olen joutunut kehittämään toimivia ratkaisuja, joiden kautta olen kehittynyt suunnittelijana.

Käyttöliittymä- ja käyttäjäkokemussuunnittelun parissa olen myös oppinut hyödyntämään erilaisia työkaluja paremmin tehostaakseni työni tulosta ja sen nopeutta. Yksi näistä työkaluista on ollut Adobe XD-ohjelma, johon tutustuin seurantajakson aikana. Adobe XD on tarkoitettu käyttöliittymien ja käyttökokemuksen suunnitteluun sekä niiden protoiluun. Adobe XD:n avulla olen pystynyt tehostamaan omaa työskentelyäni merkittävästi verrattuna seurantajakson alkupuoleen, jolloin käytin muita ohjelmia, jotka eivät soveltuneet kyseiseen tarkoitukseen yhtä hyvin.

Työni monipuolistumisen ja vastuun kasvun myötä työskentelytavoissa ja menetelmissäni on myös tapahtunut muutoksia. Kun vertaan työskentelytapojani seurantajakson alkupuoleen, huomaan että työni sisältää esimerkiksi aikaisempaa enemmän palavereja muiden kehittäjien ja yrityksen osapuolten kanssa. Myöskin työsuojeluvaltuutetun tehtävät ovat tuoneet muutoksia työskentelytapoihini. Kaiken kaikkiaan seurantajakson tuomat haasteet ja mahdollisuudet ovat kasvattaneet sekä valmistelleet minua tulevan työelämän suurempiin haasteisiin ja onnistumisiin.

Lähteet

Experience UX 2019. What is wireframing? Luettavissa:

<https://www.experienceux.co.uk/faqs/what-is-wireframing/>. Luettu: 27.10.2019.

FloMembers 2019. Luettavissa: <https://flomembers.fi/>. Luettu: 8.9.2019.

Interaction Design Foundation 2019. User Interface (UI) Design. Luettavissa:

<https://www.interaction-design.org/literature/topics/ui-design>. Luettu: 6.10.2019.

jQuery documentation 2019. jQuery. Luettavissa: <https://jquery.com/>. Luettu: 29.9.2019.

Saadia Minhas, UX Planet 2018. User Experience Design Process. Luettavissa:

<https://uxplanet.org/user-experience-design-process-d91df1a45916>. Luettu: 3.11.2019.

Scott Morris, Skillcrush 2019a. EXACTLY WHAT YOU NEED TO KNOW TO BECOME A FRONT END DEVELOPER IN 2019. Luettavissa: <https://skillcrush.com/2016/02/11/skills-to-become-a-front-end-developer/>. Luettu: 17.11.2019.

Scott Morris, Skillcrush 2019b. TECH 101: WHAT IS JQUERY, AND WHAT IS IT USED FOR? Luettavissa: <https://skillcrush.com/2018/07/13/what-is-jquery-used-for/>. Luettu: 29.9.2019.

Telerik 2019d. Globalization Overview. Luettavissa: <https://docs.telerik.com/kendo-ui/globalization/overview>. Luettu: 20.10.2019.

Telerik 2019b. Router. Luettavissa: <https://docs.telerik.com/kendo-ui/framework/spa/router>. Luettu: 20.10.2019.

Telerik 2019c. Templates Overview. Luettavissa: <https://docs.telerik.com/kendo-ui/framework/templates/overview>. Luettu: 20.10.2019.

Telerik 2019a. Welcome to kendo UI for jQuery. Luettavissa:

<https://docs.telerik.com/kendo-ui/introduction>. Luettu: 20.10.2019.

Tomer Ben Rachel, freeCodeCamp 2018. Why documentation matters, and why you should include it in your code. Luettavissa: <https://www.freecodecamp.org/news/why->

documentation-matters-and-why-you-should-include-it-in-your-code-41ef62dd5c2f/. Luettu: 10.11.2019.

Työsuojelu 2019. Työsuojeluvaltuutettu. Luettavissa: <https://www.tyosuojelu.fi/tyosuojelutyopaikalla/tyosuojelun-yhteistoiminta/tyosuojeluhenkilosto/tyosuojeluvaltuutettu>. Luettu: 13.10.2019.

Työturvallisuuskeskus 2019. Turvallinen ja terveellinen työympäristö. Luettavissa: https://ttk.fi/tyoturvallisuus_ja_tyosuojelu/tyoturvallisuuden_perusteet/tyoymparisto. Luettu: 13.10.2019.

W3Schools 2019. AJAX Introduction. Luettavissa: https://www.w3schools.com/js/js_ajax_intro.asp. Luettu: 22.9.2019.

Wikipedia 2019b. Ajax (ohjelmointi). Luettavissa: [https://fi.wikipedia.org/wiki/Ajax_\(ohjelmointi\)](https://fi.wikipedia.org/wiki/Ajax_(ohjelmointi)). Luettu: 22.9.2019.

Wikipedia 2019c. jQuery. Luettavissa: <https://fi.wikipedia.org/wiki/JQuery>. Luettu: 29.9.2019.

Wikipedia 2019a. Ohjelmiston testaaminen. Luettavissa: https://fi.wikipedia.org/wiki/Ohjelmiston_testaaminen. Luettu: 15.9.2019.