

Ohjelmoijana yrityksessä

Jarkko Niemi

Opinnäytetyö
Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma
2020



Tekijä(t) Jarkko Niemi	
Koulutusohjelma Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma	
Opinnäytetyön otsikko Ohjelmoijana yrityksessä	Sivu- ja liite- sivumäärä 58 + 0
Opinnäytetyön otsikko englanniksi Working as a programmer at the company	
<p>Tässä päiväkirjaopinnäytetyössä seurataan ohjelmoijan kehitystä työssään 10 viikon ajan. Viikoittain raportoidaan päivittäiset työtehtävät ja viikonlopuksi analysoidaan viikon tapahtumia. Lisäksi päiväkirjaopinnäytetyö sisältää johdannon, lähtötilanteen kuvauksen, pohdinta ja päätelmät osuuden.</p> <p>inBliss Oy on yritys, joka sijaitsee Itiksen toimistotiloissa Helsingissä. Yritys on perustettu vuonna 2019. Yritys tuottaa ohjelmisto- ja näyttöratkaisuja asiakkaille. Yritykseen kuuluu 5 henkilöä. Jokaisella henkilöllä on omat osaamisalueensa.</p> <p>Opinnäytetyössä työtehtäväni ovat projektiluontaisia. Projektit liittyivät web-ohjelmointiin ja applikaatioiden kehittämiseen. Projekteissa noudatin vesiputousmallia.</p> <p>Päiväkirjaopinnäytetyön tavoitteena oli ammatillinen kehittyminen. Opinnäytetyön aikana tapahtui kehitystä. Kehitystä tapahtui tiedonhaku- ja ohjelmointitaidoissa.</p>	
Asiasanat Ohjelmistokehitys, ohjelmointi, oppiminen	

Sisällys

1	Johdanto	1
2	Lähtötilanteen kuvaus	4
2.1	Oman nykyisen työn analyysi.....	4
2.2	Sidosryhmät työpaikalla	6
2.3	Vuorovaikutustaidot työpaikalla.....	6
3	Päiväkirjaraportointi.....	8
3.1	Seurantaviikko 1	8
3.2	Seurantaviikko 2	11
3.3	Seurantaviikko 3	15
3.4	Seurantaviikko 4	20
3.5	Seurantaviikko 5	26
3.6	Seurantaviikko 6	30
3.7	Seurantaviikko 7	34
3.8	Seurantaviikko 8	37
3.9	Seurantaviikko 9	41
3.10	Seurantaviikko 10	45
4	Pohdinta ja päätelmät.....	51
	Lähteet	54

1 Johdanto

Tässä opinnäytetyössä seurataan ohjelmoijan työtä pienessä ohjelmointiyrityksessä. Opinnäytetyön päiväkirjaa pidetään 4.5.2020-12.7.2020 olevalla aikavälillä. Päiväkirjassa raportoidaan päivittäiset työtehtävät ja viikonlopuksi analysoidaan viikon tapahtumia.

Opinnäytetyössä kerrotaan kahdesta projektista. Ensimmäisen projektin tavoitteena on päivittää työnantajani yrityksen verkkosivut nykyaikaisilla teknologioilla. Toisen projektin tavoitteena on tehdä asiakkaalle räätälöidyt applikaatiot iOS ja Android järjestelmille.

Työnantajani on pieni yritys, jossa työskentelee 5 henkilöä. Yrityksen nimi on inBliss Oy. inBliss sijaitsee Itäkesän toimistotiloissa Helsingissä. Yritys on perustettu vuonna 2009 ja tarjoaa ohjelmistoratkaisuja ja näyttöratkaisuja asiakkaille.

Ohjelmoijana tarvitsen laaja-alaista ymmärrystä työstäni. Lisäksi ohjelmoijana tarvitsen osaamista sovelluksen toimintaperiaatteista, kuten frontend ja backend puolen ohjelmoinnissa. Työni ohjelmoijana on monipuolista. Työssäni suoritan erilaisia projekteja ja täten joudun opettelemaan uusia teknologioita. Yleisimmät ohjelmointikielät, joita olen käyttänyt työssäni ovat JavaScriptin frameworkkeja. JavaScriptin frameworkkeista olen käyttänyt AngularJS ja Node.js ohjelmointikieliä. Lisäksi työssäni olen tarvinnut tietokanta ja palvelinpuolen osaamista.

Ohjelmoinnin lisäksi vuorovaikutustaidoista on hyötyä. Projekteihin sisältyy eri sidosryhmiä, joiden kanssa olen tekemisissä. Sidosryhmistä on ollut apua mm. projektin etenemiseen.

Työssäni olen käyttänyt apuna koulun ohjelmointi kurssin materiaaleja, eri blogien ja keskustelupalstojen ohjeistuksia. Työni kannalta olen muutamaaan ammattikirjallisuuteen perehtynyt, joista on ollut hyötyä työssäni. Yksi kirjoista on Sails.js in Action (McNeil 2017). Kirja antaa käsityksen backend ohjelmoinnista, jota olen tarvinnut työssäni. Toinen kirjoista on AngularJs Essentials (Branas 2014). Kirja kertoo AngularJs:n perusteista käytännön esimerkein. Kirjaa olen hyödyntänyt frontend puolen ohjelmoinnissa järjestelmää kehittäessä.

Opinnäytetyö rajataan asiakkaiden taholta. Opinnäytetyössä ei kerrota asiakkaista paljastuvia sekä asiakkaiden omistuksessa olevia asioita. Näitä asioita ovat esim. asiakkaiden nimiä, kiinteistöjen nimiä, kuvia ja koodia.

Ammattikäsitteet

Android Studio on ohjelmointiympäristö Android alustalle, jonka on kehittänyt Google. Android Studiolla voidaan luoda Android sovelluksia. (Mullis 11.11.2017.)

Bitbucket on versionhallintajärjestelmä Git lähdekoodille (Bitbucket).

Clickup on projektinhallintaohjelmisto (Paul 16.9.2020).

CocoaPods eli podit ovat riippuvuuden hallintajärjestelmä Swiftille (Rozen 27.1.2020).

Debuggaus on prosessi, jossa ohjelmaa korjataan ohjelmistovirheistä (Metwalli 24.7.2020).

Figma on suunnittelutyökalu, jonka avulla voidaan luoda käyttöliittymäsuunnitelman ohjelmistosta (Kiipo 5.9.2018).

Gateway eli yhdyskäytävä on kahden verkon välissä oleva käytävä, joka yhdistää verkossa olevat laitteet toisiinsa. Yhdyskäytävän avulla verkossa olevat laitteet voivat kommunikoida keskenään. (Mitchell 14.11.2019.)

Mockup on lähes valmis suunnitelma verkkosivusta. Mockup sisältää komponenttien värit, muodot ja tarkan sijoittelun. (Daria 6.6.2017.)

Rautalankamalli on tulevasta verkkosivusta oleva rakenteellinen malli (Murphy 2018).

Sails.js eli Sails on Node.js:ään perustuva framework (Teyssier 20.10.2019).

SFTP on tiedoston siirtoon kuuluva protokolla, jossa voidaan siirtää tiedostoja kahden eri etäjärjestelmän välillä (Ellingwood 13.8.2013).

Storyboard on iOSin kehityksessä käytetty alusta, jossa voi tehdä käyttöliittymiä sovelluksille (Amer 14.10.2019).

XAMPP on ohjelma, joka sisältää apache palvelimen, MariaDB/MySQL tietokannan, PHP ja Pearl ohjelmointikielen (Fahim 17.7.2020).

Xcode on ohjelma ohjelmoijille, jotka voivat käyttää sitä Applen eri alustojen sovellusten rakentamiseen (Ching 30.9.2019).

WinSCP on avoimeen lähdekoodiin perustuva tiedostoon siirtoon tarkoitettu ohjelma (WinSCP documentation 2017).

WordPress on sisällönhallintajärjestelmä, jonka avulla voidaan luoda verkkosivu (Biglione 26.8.2020).

2 Lähtötilanteen kuvaus

2.1 Oman nykyisen työn analyysi

Aloitin työssäni vuonna 2019 lokakuussa työharjoittelijana. Työharjoittelun jälkeen olen tehnyt projekti painotteisesti töitä yritykselle. Työskentelen ohjelmoijana ohjelmistoratkaisuja tarjoavassa yrityksessä. Työtehtäviini kuuluu räätälöityjen ohjelmistojen kehittäminen asiakkaille. Ohjelmistojen kehittämiseen kuuluu ohjelmiston suunnittelua, toteutusta ja testausta.

Suurimmaksi osaksi työni painottuu ohjelmiston suunnitteluun ja toteutukseen. Työssäni suunnittelen ohjelmiston asiakkaan tarpeisiin ja toteutan sen. Ohjelmiston suunnittelussa käytän tehtävänhallinta työkalua. Tehtävänhallinta työkaluna käytän ClickUppia, joka toimii selain sekä mobiili puolella. ClickUppiin lisään yhteen sarakkeeseen tehtävät. Toiseen sarakkeeseen siirrän tehtävä sarakkeesta tehtävät, joita olen tekemässä. Kolmanteen sarakkeeseen siirrän toisesta sarakkeesta valmiit tehtävät. Web-ohjelmoinnissa olen käyttänyt eri JavaScriptin frameworkkeja.

Suunnittelun ja toteutuksen lisäksi työtehtäviini kuuluu testausta. Testauksen olen suorittanut yksinkertaisesti projektin lopussa. Testauksessa olen testannut, toimiiko ohjelmisto ja käyttöliittymä suunnitellulla tavalla. Täten olen korjannut virheet, jos niitä on tullut vastaan.

Työni ohjelmoijana on ollut projekti painotteista. Projekteille on olennaista alku ja loppu. Tämän takia ohjelmoijana tarvitaan osaamista ajanhallinnan kanssa, jotta saataisiin projekti ajoissa valmiiksi. Ajanhallinnan apuna olen käyttänyt suunnittelua, koska ”hyvin suunniteltu on puoliksi tehty”.

Työtehtävissä olen tarvinnut ohjelmointitaitoja. Selainpuolelta eli frontend -ohjelmoinnista olen oppinut AngularJS:ää, HTML:ää ja CSS:ää. Palvelinpuolen eli backend -ohjelmoinnista olen tarvinnut osaamista Node.js:stä ja tietokanta puolelta MySQL:n käytöstä. Applikaatioiden kehityksessä olen tarvinnut osaamista iOS ja Android puolelta. iOS applikaatioita olen kehittänyt Xcode ympäristössä ja Swift ohjelmointikielellä. Android applikaatioita kehittäessä olen tarvinnut osaamista Android Studio ympäristöstä, Java ohjelmointikielestä ja XML kielestä.

Ohjelmointitaitojen ja ajanhallintaitojen lisäksi osaamista olen tarvinnut ongelmanratkaisutaidoista ja vuorovaikutustaidoista. Ohjelmoinnissa on tullut vastaan ohjelmointivirheitä,

joita olen joutunut korjaamaan. Vuorovaikutustilanteita on ollut sisäisten ja ulkoisten sidosryhmien kanssa.

Työtehtäväni ovat projektiluonteisia. Projekteissa joudun opettelemaan uusia asioita ohjelmoinnin suhteen. Yleisesti olen pärjännyt työtehtävissäni itsenäisesti, mutta joudun välillä kysymään neuvoja kollegaltani liittyen ohjelmointiin. Tämän takia arvioisin osaamiseni aloittelevan ja taitavan suoriutujan välillä.

Aloittaessani työharjoittelijana yrityksessä tähän päivään saakka on tapahtunut kehitystä. Kehitystä on tapahtunut ohjelmointitaitojen osalta. Ohjelmointitaitojen osalta osaan paremmin suunnitella ja toteuttaa ohjelmistoja.

Projekteja tekemällä kehitystä on tapahtunut ohjelmoinnissa. Ohjelmoitaessa olen syventänyt osaamista ohjelmoinnissa sekä oppinut uusia ohjelmointikieliä. Olen mm. oppinut uusia JavaScriptin frameworkkeja, syventänyt osaamista backend -ohjelmoinnissa ja applikaatioiden kehitystä iOS ja Android järjestelmille. Lisäksi ohjelmoitaessa kehitystä on tapahtunut debuggauksessa. Ohjelmoitaessa on tullut vastaan ongelmia. Täten olen joutunut tutkimaan, tulkitsemaan ja korjaamaan koodia.

Ohjelmoinnin osalta myös ohjelmiston suunnittelussa on tapahtunut kehitystä. Suunnittelun osalta olen huomannut, että osaan paremmin organisoida työtehtäviä. Kun työtehtävät on organisoitu, ohjelmiston toteutuksen ajankäyttö nopeutuu.

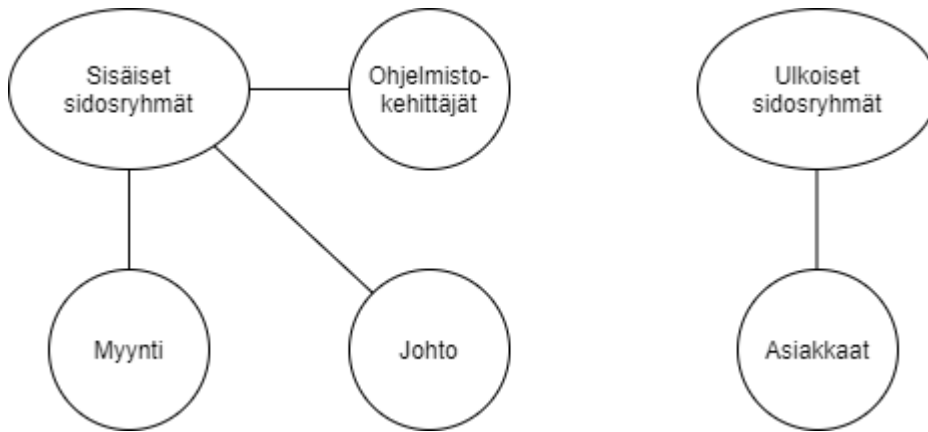
Ohjelmiston testauksessa minulla on vielä parannettavaa. Ohjelmiston olen vasta testannut projektin lopussa ennen kuin olen laittanut sen tuotantoon. Testaukset olen tehnyt manuaalisesti tutkimalla toimiiko ohjelma suunnitellulla tavalla. Ohjelmiston testauksessa voisin hyödyntää muita testauksen tapoja sekä automaatti testausta. Testaukset parantavat ohjelmiston virheettömyyttä ja laatua. Tällöin tuotannossa mahdollisten virheiden määrä vähenee, jolloin ohjelmistoa tarvitsee korjata vähemmän.

Viikoittain tavoitteena on parantaa taitoja ohjelmoinnissa ja oppia uusia tapoja ohjelmisto-kehitykseen. Tavoitteisiin päästäkseen aion tutkia eri artikkeleja, kirjoja ja internetsivustoja liittyen viikoittaisiin aiheisiin.

Ohjelmoinnin alalta minulla on työkokemusta suhteellisen vähän. Tämän takia minulla on paljon opeteltavaa ohjelmoinnin saralta. Parantaakseni ammatillista kehitystä minun suotavaa perehtyä tarkemmin ohjelmoinnin ammattikirjallisuuteen.

2.2 Sidosryhmät työpaikalla

Kuviossa 1 esitetään ohjelmoijan näkökulmasta yrityksen sidosryhmät. Sisäisiä sidosryhmiä, joiden kanssa olen tekemisessä ovat yrityksen johto ja työntekijät. Yrityksessä johto ja myynti hankkivat asiakkaita. Ohjelmistokehittäjät vastaavat ohjelmiston kehityksestä ja ylläpidosta. Yrityksen matalan hierarkian takia sidosryhmien intressit ovat samankaltaisia.



Kuvio 1. Ulkoiset ja sisäiset sidosryhmät

Ulkoisista sidosryhmistä asiakkaat ovat tärkeimpiä, koska ilman asiakkaiden toimeksiantoja ei syntyisi projekteja. Asiakkaiden mielipiteet projekteissa ohjaavat projektin suunnan. Näin ollen pystytään tuottamaan räätälöityjä ohjelmistoja asiakkaille.

2.3 Vuorovaikutustaidot työpaikalla

Vaikka suurin osa työstäni on itsenäistä työskentelyä, vuorovaikutustilanteita syntyy eri sidosryhmien kanssa. Eniten vuorovaikutuksessa olen ohjelmointitiimin kanssa. Ohjelmointitiimiltä saan ohjeistusta mahdollisiin toteutuksissa tuleviin ongelmien ratkaisuihin.

Sisäisen sidosryhmän kanssa viestintä tapahtuu kasvotusten ja kirjallisesti. Tiiviin työryhmän takia suurin osa viestinnästä tapahtuu kasvotusten. Kasvotusten viestinnän lisäksi yrityksessä hyödynnetään sähköisiä viestintäkanavia. Sähköisistä viestintäkanavista yrityksessä hyödynnetään WhatsApp pikaviestintäpalvelua ja sähköpostia.

Viikoittain pidämme viikkopalaverin, jossa käsittelemme edellisen viikon sekä tulevan viikon tapahtumia. Viikkopalaverissa on mukana yrityksen sisäiset sidosryhmät. Palaverissa saan palautetta työstäni. Palautteen avulla voin kehittää projektia eteenpäin.

Ulkoisesta sidosryhmästä olen vuorovaikutuksessa asiakkaiden kanssa. Asiakkaiden kanssa kommunikointi tapahtuu sähköpostin välityksellä. Yleisesti viestit ovat liittyneet projektin ominaisuuksiin.

Aluksi vuorovaikutustilanteet olivat haastavia. Ajan kuluessa olen kehittynyt niissä. En näe kuitenkaan, että vuorovaikutustilanteet tuovat haasteita osaamiselle. Vuorovaikutustilanteissa yleisesti asiakas on ymmärtänyt minua, koska olen kirjoittanut viestini selkeästi.

3 Päiväkirjaraportointi

3.1 Seurantaviikko 1

Maanantai 04.05.2020

Sain toimeksiannon työnantajaltani. Yrityksessä pitäisi päivittää verkkosivut modernimpaan suuntaan. Yrityksen verkkosivuja ei ole päivitetty 9 vuoteen. Huomenna pidetään aloituspalaveri aiheeseen liittyen, joten tänään pääsen tutustumaan aiheeseen. Aloitan työpäivän tutkimalla eri artikkeleita, jotka liittyvät yrityksen verkkosivujen kehitykseen. Artikkeleista kerään muistiinpanoja. Päivän lopuksi suunnittelen huomiseen palaveriin käyviä aiheita.

Päivälle suunnitellut työtehtävät sain tehtyä. Artikkeleita tutkimalla sain yleiskäsityksen verkkosivun suunnittelun vaiheista ja toteutus tavoista. Lisäksi sain inspiraatiota verkkosivujen teemoista.

Työpäivän aikana tapahtui oppimista ja sen syventämistä. Opin uusia asioita verkkosivun kehitykseen liittyen. Monissa artikkeleissa tuli vastaan sisällönhallintajärjestelmä, josta olen aikaisemmin kuullut. Sisällönhallintajärjestelmällä voidaan luoda verkkosivut nopeasti.

Tiistai 05.05.2020

Tänään pidämme aloitus palaverin liittyen yrityksen verkkosivujen päivittämiseen. Eilen tein muistiinpanolistan aiheista, joista haluan saada selkeyttä ennen verkkosivujen suunnittelua. Palaverin jälkeen käyn läpi palaverin muistiinpanot ja aloitan verkkosivujen suunnittelun.

Palaveri kesti noin 2 tuntia ja kävimme avointa keskustelua liittyen verkkosivuihin. Verkkosivuista sain monipuolista tietoa liittyen verkkosivujen toteutukseen, visuaalisuuteen, julkaisu palvelimeen, sivuihin ja niiden sisältöön. Palaverin lopuksi sovimme, että teen verkkosivun suunnitteludokumentin.

Palaverissa sain tietooni hyödyllisiä asioita yrityksen verkkosivuihin liittyen. Esimerkiksi sain tietooni, missä webhotellissa yrityksen nykyinen verkkosivu sijaitsee. Palaverin jälkeen selvitettiin, voiko nykyiseen webhotelliin liittää WordPress tiedostoa. Loppupäivällä lisäsin työtehtäviä ClickUppiin ja aloitin verkkosivun suunnitteludokumentin tekemisen.

Keskiviikko 06.05.2020

Eilen pidimme aloituspalaverin liittyen verkkosivuihin. Tänään tavoitteena on saada verkkosivun dokumentti valmiiksi. Lisäksi aion tutkia WordPressin dokumentaatiota.

Päivän aikana sain tehtyä dokumentin valmiiksi ja jaettua sen sisäiselle sidosryhmälle. Loppupäivän tutkin WordPressin dokumentaatiota. WordPress on aikaisemmin tuttu koulussa tehdystä kurssista. En ole kuitenkaan aikaisemmin tehnyt yritykselle verkkosivuja WordPressilla, joten WordPressin dokumentaatiosta opin uusia asioita. Esimerkiksi sain selville, että WordPressiä on kolmea erilaista. Nämä ovat wordpress.org, wordpress.com ja wordpress.com Business Plan. WordPressin lisäksi tutkin erilaisia verkkosivun efektejä sekä layouteja, joita voisin hyödyntää tulevissa verkkosivuissa.

Torstai 07.05.2020

Tänään tavoitteena on aloittaa verkkosivun sivukartan teko. Jos sivukartan tänään saan valmiiksi, aloitan rautalankamallin tekemisen sivuista.

Sivukartan tekeminen vei suurimmaksi osaksi aikaa. Sivukartassa pohdin mahdollisia eri sivu vaihtoehtoja. Huomasin, että sivukartan tekemiseen tarvitsen enemmän tietoa yrityksen verkkosivuista, koska en ollut täysin varma mitä sivuja verkkosivuilla halutaan. Tämän takia tein erilaisia sivukartta malleja verkkosivuista. Sivukartan tekemisessä käytin apuna diagrams.net palvelua, jossa voidaan luoda erilaisia diagrammeja.

Perjantai 08.05.2020

Eilen sain tehtyä suurimmaksi osaksi sivukartan valmiiksi. Tänään aion sopia ajan uudesta palaverista liittyen verkkosivuihin. Lisäksi aion tutkia eri työkaluja, jolla aion toteuttaa verkkosivun rautalankamallin ja mockupin.

Sain sovittua palaverin ensi viikon tiistaiksi. Käymme silloin läpi verkkosivun suunnittelu dokumenttia ja sivukarttaa. Päivän aikana tutkin erilaisia vaihtoehtoja, kuinka toteuttaisin verkkosivun rautalankamallin ja mockupin. Päätin että aion toteuttaa verkkosivun suunnittelun Figma työkalulla. Päädyin Figmaan, koska sillä voidaan luoda visuaalista tyylikkää näkymiä ja prototyyppisiä verkkosivuista. Lisäksi Figma on ilmainen pienelle tiimille.

Viikkoanalyysi

Ensimmäinen viikko meni nopeasti. Viikolla pääsin aloittamaan uuden projektin. Projektissa pitää päivittää yrityksen verkkosivut modernimmaksi. Viikko meni suurimmaksi osaksi projektin aloittamisessa. Ensimmäisellä viikolla aloitin verkkosivujen suunnittelun. Lisäksi tutkin verkkosivun luonnin vaiheita sekä verkkosivuun tulevia efektejä. Viikon aikana sain tehtyä dokumentin verkkosivun suunnitteluun liittyen ja sivukartan.

Ensimmäisellä viikolla tapahtui oppimista. Opin yleisellä tasolla verkkosivun luonnin eri vaiheita sekä mahdollisia toteutustapoja. Yksinkertaisuudessaan verkkosivu voidaan toteuttaa nopeasti viidellä eri vaiheella. Nämä vaiheet ovat valitse sisällönhallintajärjestelmä, hanki verkkotunnus, valitse teema, muokkaa sivua ja julkaise (Main 7.4.2020). Kuitenkaan tällä tavalla ei ole hyvä toteuttaa verkkosivuja, koska verkkosivun suunnitteluun kannattaa käyttää enemmän aikaa. Verkkosivun suunnittelusta on monia eri hyötyjä. Suunnittelu lisää myyntiä, tuottavuutta, asiakastyytyvyyttä sekä vähentää kehityskustannuksia, kehitysaikaa ja ylläpitokustannuksia (Cansiba 2018).

Verkkosivun suunnittelu sisältää eri vaiheita. Cansiban (2018) mukaan projektin strategian suunnitteluun kuuluu kolme eri päävaihetta. Vaiheet ovat asiakkaan liiketoiminnan ymmärtäminen, kilpailijoiden ymmärtäminen ja käyttäjien ymmärtäminen. Suunnittelun strategian vaiheet ovat esitetty kuviossa 2. En ollut aikaisemmin ajatellut, että käyttäjien ymmärtämisellä on vaikutusta projektin suunnittelu vaiheessa. Cansiba kertoo kirjassaan, että käyttäjäanalyysin avulla projektin suunnittelussa voidaan luoda parempi tuote ohjelman käyttäjille. Käyttäjäanalyysia voisinkin hyödyntää tekemällä käyttäjäprofiilin seuraavalla viikolla, jossa pohdin mahdollisia yrityksen verkkosivun käyttäjiä. Näin ollen saisin kuvan verkkosivun käyttäjistä, joka hyödyntäisi verkkosivujen toteutuksessa. (Cansiba 2018.)



Kuvio 2. Käyttäjäkokemus strategia (mukaillen Cansiba 2018)

Lisäksi viikolla pääsin selvittämään asioita. WordPressistä selvitin, mitä WordPressiä aion käyttää. WordPress voidaan jakaa kolmeen eri vaihtoehtoon. Vaihtoehdot ovat wordpress.com, wordpress.com Business Plan ja Wordpress.org. Valitsen näistä kolmesta vaihtoehdoista wordpress.org sivun, koska se vastasi parhaiten tähän projektiin. Lisäksi selvitin voiko aikaisemman verkkosivun sivun palvelimeen liittää WordPress tiedostoa. Päädyttiin siihen tulokseen, että aikaisemman verkkosivun webhotellissa ei ollut käytössä MySQL tietokantaa. Tämän takia päivitimme webhotelliin tietokanta mahdollisuuden.

Viikon loppuksi huomasin, että tutkin projektin pieniä yksityiskohtia kuten sivun mahdollisia layouteja ja eri efektejä. Tämä hidasti projektin alkuvaiheen etenemistä. Viikolla olisin saanut enemmän aikaan, jos olisin keskittynyt olennaiseen kuin myöhemmin suunnittelu vaiheessa tuleviin verkkosivun yksityiskohtiin.

3.2 Seurantaviikko 2

Maanantai 11.05.2020

Tänään tavoitteena on sivukartan viimeistely valmiiksi sekä valmistautua huomiseen palaveriin. Lisäksi aloitan sivun rautalankamallin tekemisen.

Päivän suunnitellut tehtävät sain tehtyä. Sivukarttaan sain lisättyä muutaman idean. Sivukartan tekeminen onnistui hyvin käyttämällä diagrams.net sivua. Sivukartan lisäksi tein muistiinpanot palaveriin.

Päivän loppuksi aloitin tekemään rautalankamallia sivuista. Rautalankamallin tekemiseen käytin Figmaa, joka on web-pohjainen suunnittelutyökalu. Suurin osa ajasta meni Figman dokumentaation lukemiseen ja opastus videoiden katsomiseen. Sivusta sain aloitettua rautalankamallin tekemisen etusivusta.

Tiistai 12.05.2020

Tänään pidämme palaverin. Palaverin jälkeen käyn läpi palaverin muistiinpanot ja jatkan rautalankamallin tekemistä.

Päivä ei mennyt suunnitelmien mukaan. Palaveri peruttiin kiireiden takia, mutta saatiin sovittua huomiseksi päivällä uusi palaveri. Suurin osa päivästä meni rautalankamallin tekemisessä. Sain muutaman sivun tehtyä verkkosivujen suunnittelussa, mutta hieman jäi

epäselväksi sivujen sisältö. Huomisessa palaverissa aion ottaa huomioon tämän seikan, jotta saisin hahmotettua verkkosivun rakennetta tarkemmin.

Päivässä oppimista tapahtui Figmaa käyttäessä. Figmassa voidaan luoda verkkosivun suunnittelu yksinkertaisesti. Aluksi valitaan kankaankoko, jonka jälkeen kankaalle voidaan lisätä eri paloja. Paloja ovat esim. erilaiset kuviot ja tekstit, joista voidaan luoda verkkosivun rakenne. Lisäksi palat sisältävät erilaisia muokkaus mahdollisuuksia, joilla voidaan muokata palan rakennetta. Esimerkiksi kuvioista voi muokata kuvion kokoa, väriä sekä lisätä erilaisia efektejä kuviolle.

Keskiviikko 13.05.2020

Tänään pidämme viikkopalaverin. Viikkopalaverissa omalta osaltani on tärkeää selvittää verkkosivuihin liittyvää sivujen sisältöä sekä käydä läpi sivukarttaa. Palaverin jälkeen aion käydä muistiinpanot läpi sekä jatkaa rautalankamallin tekoa.

Palaverissa kävimme läpi viikon tapahtumia. Omalta osaltani sain selvitettyä sivujen sisältöä. Lisäksi sain muokattavaa sivukarttaan. Palaverin jälkeen kävin muistiinpanot läpi ja aloin tekemään muutokset sivukarttaan.

Päivän suunnitelmiin tuli muutoksia. Sivukarttaa muokattaessa sain viestin, että aikaisemmassa projektissani tarvittaisiin muutoksia. inBliss järjestelmässä tarvittaisiin muokata gateway ja valot instanssi kohtaisiksi. Tässä tapauksessa gateway eli yhdyskäytävä on inBliss järjestelmän ja HueLight valojen välissä oleva käytävä, jolla voidaan muokata valon eri ominaisuuksia etänä. Ominaisuuksia ovat esim. valon väri, kirkkaus ja kylläisyys. Yksinkertaisesti selitettynä järjestelmä lähettää POST/GET metodilla Api pyynnön gatewaylle. Gateway ottaa vastaan Api pyynnön ja lähettää edelleen tämän HueBridgelle. HueBridge lähettää tämän HueLightille, josta saadaan muokattua valon ominaisuuksia tai haettua parametreja valon tilasta. Aikaisemmin olin ohjelmoinut, että kaikissa instansseissa näkyisi gateway ja valot. Loppupäivä meni suunnitellessa ja pohtiessa järjestelmän muutoksen kanssa.

Torstai 14.05.2020

Tänään jatkan järjestelmän muutosta sekä mahdollisesti sivukarttaa. Tavoitteena on saada ratkaistua järjestelmän muutoksen ongelma.

Päivän aikana sain selvitettyä ongelman. Nyt valot ja gatewayt näkyvät järjestelmässä instanssi kohtaisesti. Ratkaisu lopuksi oli vain muutaman koodirivin muutos backend puolelta, jolla saatiin haettua tietyn instanssin gatewayt MySQL tietokannasta. Gatewayt hakivat valot tietokannasta jo ennestään, joten tähän ei tarvinnut tehdä muutosta. Muutoksen lisäksi tein sivukartan päivityksen valmiiksi, joka jäi eilen kesken.

Lisäksi huomasin toisen ongelman järjestelmästä, jonka voisin korjata. Tämä ei kuitenkaan ole kiireinen ongelma, joten listasin tämän ClickUppiin.

Tänään oppimista tapahtui inBliss järjestelmän backend puolelta. Opin lisäämään gatewayt instanssi kohtaisiksi.

Perjantai 15.05.2020

Tänään jatkan rautalankamallin tekoa. Tavoitteena on saada sivujen rautalankamallit valmiiksi.

En päässyt täysin tavoitteeseen. Sain kuitenkin rautalankamallista suurimmaksi osaksi tehtyä. Muutama sivu jäi tekemättä. Figman käyttäminen alkoi tuntua jo sujuvalta. Eri kuvioiden tekemiseen ja muokkaamiseen en tarvinnut katsoa Figman dokumentaatio tai opastusvideoita. Suurimmaksi osaksi aikaa meni elementtien pohtimiseen, jotta saisin ne järkevästi sijoitettua sivun sisältöjen kannalta.

Tänään ei tapahtunut oppimista. Toteutus alkoi tuntua rutiinomaiselta. Kankaalle lisäsin eri kuvioita ja tekstejä, joista sain muodostettua sivujen rakennetta.

Viikkoanalyysi

Tämä viikko sujui hyvin. Työtehtävät olivat osittain vaihtelevia tällä viikolla. Sain tehtyä suurimmaksi osaksi verkkosivun rautalankamallista valmiiksi. Lisäksi pääsin muokkaamaan aikaisempaa projektia.

Suurimmaksi osaksi viikko meni suunnitellessa verkkosivuja. Viikolla opin käyttämään Figman käyttöliittymää. Figmaa käyttäessä opin erilaisten kuvioiden tekemisen. Kuvioiden ja tekstien avulla sain tehtyä eri elementtejä verkkosivuun. Lisäksi tutkiessani erilaisia verkkosivumalleja sain inspiraatiota elementtien sijoitteluun.

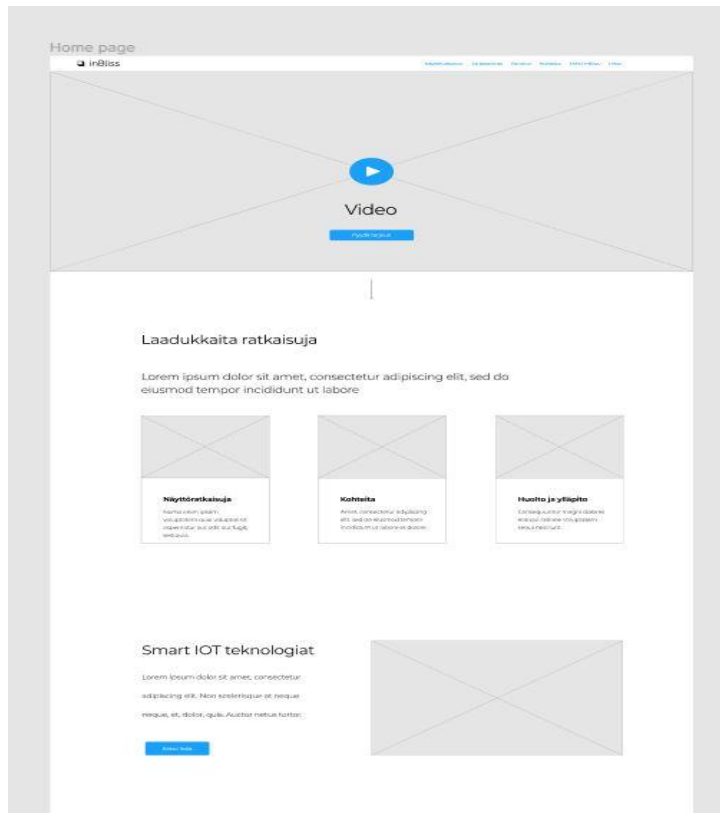
Viikolla pääsin palamaan aikaisemman projektin pariin. Projektissa päivitin gatewayt ja valot instanssi kohtaisiksi. Aluksi toteutuksen suunnittelemiseen meni aikaa, mutta muutamalla koodirivin lisäämisellä backend puolelle sain selvitettyä ongelman.

Viikolla pääsin selvittämään asioita ja ongelmia. Viikkopalaverissa selvitin verkkosivujen sisältöä, jotta saisin paremman käsityksen verkkosivujen rakenteesta. Tämä auttoi mallintamaan verkkosivun eri elementtien organisoimista ja sijoittamista kankaaseen. Ongelmat liittyivät Figman käyttämiseen. Eri työkalujen käyttämiseen jouduin katsomaan Figman dokumentaatio sekä eri opastusvideoita. Loppuviikosta Figman käyttäminen alkoi tuntua luontevalta.

Rautalankamallit voidaan jakaa kolmeen eri malliin. Mallit ovat matalan, keskitason, korkean tarkkuuden mallit. Matalan tarkkuuden mallissa tehdään yksinkertainen rautalankamalli käyttäen kynää ja paperia. Sen avulla saadaan yksinkertainen kuva ja idea siitä, miten käyttöliittymään eri elementit on organisoitu ja sijoitettu. Käyttöliittymän kuvauksen avulla saadaan asiakkailta kommentteja käyttöliittymän muutoksiin. Värimaailma matalassa käyttöliittymän kuvauksessa valkoinen ja musta. Hyviä puolia matalassa rautalankamallissa on nopeus, helppous ja tarpeiden muutoksen mahdollisuus. Keskitason rautalankamallissa käytetään apuna suunnittelu ohjelmiston työkaluja. Työkalujen avulla saadaan luotua visuaalisesti tarkemman, selkeämmän ja ymmärrettävän käyttöliittymän rakenteen kuin matalan tarkkuuden mallissa. Visuaalisesti keskitason rautalankamallit ovat harmaasävyisiä. Eri harmaasävyjen avulla esim. käyttöliittymän painikkeet ovat selkeämmin esitettynä kuin matalan tarkkuuden mallissa. Kuitenkaan kuvia ja eri fontteja ei lisätä keskitason mallissa. Korkean tarkkuuden malli on viimeinen vaihe suunnittelussa. Korkean tarkkuuden mallissa esitetään enemmän realistisemmalla tavalla käyttöliittymä ja sen sisältö kuin keskitason rautalankamallissa. Tavoitteena on esittää tuotteen lopullinen kuva. Korkean tarkkuuden mallissa käyttöliittymän eri komponentit sisältävät kuvia, fontteja ja värejä. (Cansiba 2018.)

Oma luonnos rautalankamallista sijoittuu keskitason tarkkuuden malliin. Rautalankamallissa olen esittänyt eri elementtejä ja niiden sijainteja käyttöliittämässä. Kuviossa 3 esitetään rautalankamallin kuva etusivusta, jonka olen itse tehnyt. Cansiban (2018) mukaan kannattaa aloittaa rautalankamallin tekeminen kynällä ja paperilla, jotta saadaan idea sivusta, ja vasta tämän jälkeen vasta siirtyä tekemään tarkempia rautalankamalleja suunnittelu ohjelmiston työkaluilla, jotta voidaan esittää sivun rakennetta tarkemmin. Rautalankamallin olisin voinut aluksi tehdä kynällä ja paperilla. Tämä olisi nopeuttanut verkkosivun mallintamista. Lisäksi olisin saanut tällä viikolla muokkaus ehdotuksia rautalankamalliin

sisäiseltä sidosryhmältä. En kuitenkaan palaa kynä ja paperi mallintamiseen ensi viikolla, koska olen saanut jo suurimmaksi osaksi valmiiksi verkkosivujen rautalankamallista.



Kuvio 3. Rautalankamallin kuva etusivusta

Seuraavan viikon tavoitteena on saada verkkosivun rautalankamallit valmiiksi. Jos saan rautalankamallit valmiiksi, viimeistelen sivut vielä täysin valmiiksi. Eli lisään fontteja, kuvia ja efektejä rautalankamalliin, jolloin nähdään verkkosivu visuaalisesti.

3.3 Seurantaviikko 3

Maanantai 18.05.2020

Tällä viikolla verkkosivun suunnittelu vaihe jatkuu. Tänään tavoitteena on saada rautalankamallin sivut valmiiksi, jotka jäivät hieman kesken viime viikolla. Rautalankamallin valmistuttua sovin palaverista. Lisäksi tutkin eri efektejä, jotka sopisivat verkkosivuun. En kuitenkaan muokkaa rautalankamallista mockupia, koska muutoksia voi tulla rautalankamalliin.

Päivä sujui suunnitelmien mukaan. Rautalankamallit sain valmiiksi sivuista, mutta kuitenkin jäi kysyttävää verkkosivun rakenteesta. Verkkosivun suunnittelussa käytin apuna Figma:n liitännäistä, jossa oli eri rautalankamallin osia. Osat saadaan liitettyä kankaaseen ja

niitä voidaan muokata haluamansalaisiksi. Lisäksi käytin apuna JustInMind Web Wireframing Librarya sivustoa, josta sain inspiraatiota sivun rautalankamallin toteuttamiseen. Palaverista sovittiin, että pidämme sen huomenna.

Oppimista tapahtui tänään tutkimalla eri artikkeleita verkkosivuista. Opin mm. eri web suunnittelun trendejä. Yksi verkkosivun trendi osui kohdalleni, jota voisin käyttää verkkosivuissa. Tämä trendi on kerrokset, jotka menevät päällekkäin. Tällä tavalla saadaan yhdistettyä eri elementtejä ja sisältöjä yhtenäisellä tavalla (Cousins 14.1.2020). Yksinkertaisesti voidaan yhdistää kuva ja teksti elementti hieman päällekkäin, jolla saadaan yhtenäinen rakenne verkkosivussa.

Tiistai 19.05.2020

Tänään tavoitteena on viimeistellä rautalankamalli ennen palaveria. Palaverin jälkeen teen muutokset rautalankamalliin. Lisäksi laitan viime viikolla tehdyn inBliss järjestelmän muokkauksen palvelimelle. Mahdollisesti aloitan sivujen viimeistelyn visuaalisesti.

Tavoitteisiin tänään pääsin osittain. Palaverin pidin lyhyesti puhelin palaverina johdon kanssa kiireiden takia. Palaverissa käytiin läpi hieman verkkosivuja ja seuraavaa projektiani. Verkkosivujen suunnittelusta sovittiin, että laittaisin sähköpostiviesti ketjuun kysymyksiä ja päivityksiä suunnittelun vaiheista. Täten saisin vastauksia nopeammin verkkosivuihin liittyviin kysymyksiin. Seuraavassa projektissa pitäisi tehdä mobiiliapplikaatio asiakkaalle. Applikaation sisällöstä ei yksityiskohtaisesti vielä käyty keskustelua, mutta asiakkaalle tulisi samankaltainen kuin aikaisemmassa projektissa tein toiselle asiakkaalle applikaation lisäyksiä. Uuden projektin aloittaisin verkkosivujen jälkeen. Lisäsin tämän projektin ClickUppiin.

Aikaisemmassa projektissa lisäsin asiakkaalle applikaatioon ilmoituskanavan ja kiinteistöinfon. Ilmoituskanava toimii inBliss järjestelmän kautta, jossa voidaan lisätä myyntiin eri tavaroita kiinteistön sisällä. Applikaation kautta kiinteistössä olevat henkilöt voivat katsoa, mitä tavaroita on myynnissä ja ottaa yhteyttä ilmoittajaan. Kiinteistöinfo toimii myös inBliss järjestelmän kautta, johon voidaan lisätä infoa kiinteistöistä. Applikaatiosta voidaan katsoa infoa, joka laitettiin inBliss järjestelmään. Applikaatiot tehtiin iOS ja Android puolelle.

Palaverin jälkeen laitoin kysymyksiä sähköpostiin liittyen verkkosivujen rakenteeseen ja aloin pohtia verkkosivun eri efektejä. Loppupäivällä laitoin inBliss järjestelmän päivityksen palvelimelle, jonka tein edellisellä viikolla valmiiksi.

Oppimista tänään tapahtui artikkeleita tutkimalla. Esimerkiksi box-shadow ja scroll animation efektiä voisin hyödyntää kuvissa ja teksteissä. Box-shadow efektillä saadaan lisättyä varjomaisen efektin elementin kehyksen ympärille (MDN web docs 2020). Scroll animation efektissä kuvat ja tekstit ilmestyvät tai liikkuvat rullatessa sivua alaspäin. Tämä efekti parantaa käyttäjäkokemusta, koska se pitää käyttäjän mielenkiinnon yllä pitkissä sivuissa (Qu 30.8.2019).

Keskiviikko 20.05.2020

Tänään aloitan etusivun viimeistelyn muokkaamisen. Etusivuun lisään värejä, kuvia ja fontteja sekä muokkaan elementit oikeisiin kohtiin sivussa, jotta saadaan visuaalisesti näyttävä malli sivusta. Mahdollisesti muokkaan rautalankamallia, jos saan vastauksen korjausehdotuksista sähköpostiviesti ketjun kautta.

Päivän aikana sain aloitettua etusivun viimeistelyä. Etusivusta muokkasin eri elementit kohdilleen. Eri elementtien kohdistamisessa piti olla tarkkana, jotta saadaan elementtien välit tasaisiksi ja sopivan kokoisiksi. Lisäksi lisäsin sivuun kuvia, fontin ja muutamia eri värejä. Kuvat eivät vielä olleet oikeita kuvia vaan suuntaa antavia kuvia, jotta nähdään sivun malli visuaalista. Fonttina käytin Avenir Next fonttia, josta sovittiin verkkosivun aloitus palaverissa.

Aikaa kului sivun värisävyjen pohtimiseen. Verkkosivun aloitus palaverissa sovittiin, että verkkosivussa käytettäisiin vaaleita värejä. Pääväreinä olisivat vaalean harmaa ja taustana valkoinen. Verkkosivuun sopisi tekstien värinä musta, joka toimisi hyvin vaalean taustan kanssa. Aioin ottaa tämän huomioon seuraavassa palaverissa.

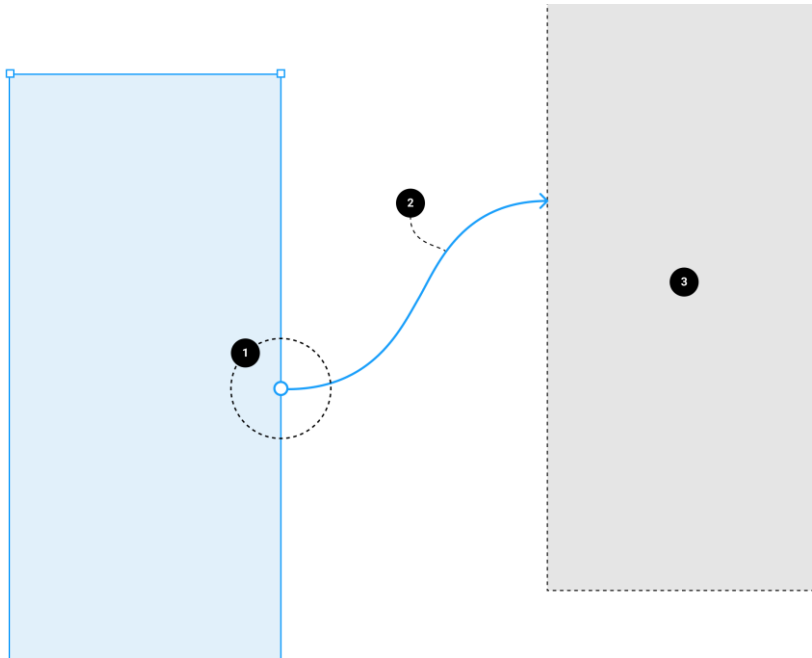
Torstai 21.05.2020

Vapaa

Perjantai 22.05.2020

Tänään etusivun muokaus jatkuu. Etusivuun testailen eri efektejä sekä muokkaan etusivun elementtejä, jotta saadaan sivusta käyttäjäkokemukseltaan toimivaksi ratkaisuksi. Päivän aikana yritin lisätä muutamalle kuvalle ja tekstille animaation. Suurin osa päivästä kului Figman dokumentaation tutkimiseen ja eri opastus videoiden katsomiseen. Figmassa voidaan liittää eri kehyksiä toisiinsa käyttämällä yhteyspisteitä kehyksien välillä (Fig-

ma). Kuviossa 4 esitetään kahden kehyksen liittämisen vaiheet. Liittämällä kehykset toisiinsa saadaan näiden välille liitettyä animaatio, joka voi olla esimerkiksi sisään häivytyks. Jotta animaatio saataisiin päälle, tarvitaan käyttäjältä jokin toiminta. Esimerkiksi käyttäjä vie hiiren kehyksen päälle, joka laukaisee animaation.



Kuvio 4. Kehyksen liittämisen vaiheet (Figma)

Viikkoanalyysi

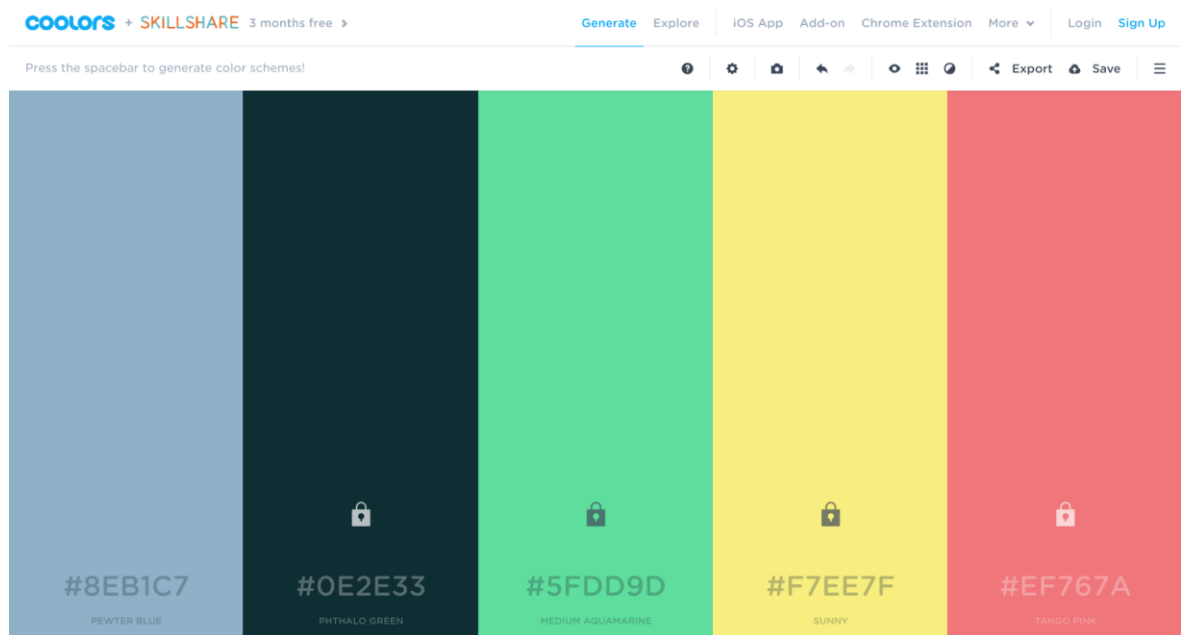
Viikolla pääsin edellisen viikon analyysissä laittamiin tavoitteisiin. Sain tehtyä verkkosivun rautalankamallit valmiiksi sekä aloitettua sivun viimeistelyä visuaalisesti. Verkkosivun rautalankamalleista en ole vielä varma ovatko ne hyvät, koska en ole saanut tietoa niistä lähetettyäni viestin sähköpostiviestiketjuun. En kuitenkaan jäänyt odottamaan vastausta vaan jatkoin eteenpäin.

Viikon aikana sain kuulla uudesta projektista, jonka aloittaisin verkkosivu projektin jälkeen. Projektissa kehittäisin iOS ja Android applikaatiot kiinteistölle. Applikaatioon tulisi ainakin kiinteistöinfo ja ilmoituskanava, joista mainitsin tiistain merkinnässä. En vielä selvittänyt tarkempia tietoja applikaatioista, koska aloitan projektin vasta verkkosivujen jälkeen.

Oppimista tapahtui viikon aikana artikkeleita tutkiessa. Opin uusia efektejä, kuten esimerkiksi scrolling animation ja box-shadow efektit. Efektit parantavat verkkosivun käytettävyyttä (Iggy). Latausnopeus vaikuttaa verkkosivun käyttäjäkokemukseen. Esimerkiksi si-

vun lataaminen kestää yli muutaman sekunnin niin käyttäjät saattavat lähteä sivustolta pois (Willson 1.11.2019). Tämän takia aion käyttää muutamia efektejä verkkosivuilla.

Cansiban (2018) mukaan verkkosivun väripaletti sisältää ainakin viisi eri kategoriaa. Nämä ovat päävärit, välivärit, onnistumisen värit, varoitusvärit ja vaaran värit. Lisäksi väripalettiin voidaan laittaa eri harmaan sävyjä sekä muita värejä. Esimerkiksi Coolors.co sivulla voidaan jakaa värit viiteen eri kategoriaan ja jokaiseen kategoriaan valita niihin tietyt värit (kuvio 5). Väripalettia voisin hyödyntää seuraavalla viikolla. Paletin avulla saisin käsityksen, mitä värejä käyttäisin eri elementeissä. Wongin (17.6.2020) mukaan vahvoja värejä eli päävärejä käytetään sivustolla vain tietyissä elementeissä, kun halutaan kiinnittää kävijän huomio. Näitä ovat verkkosivulla esim. otsikot, painikkeet ja puhelinnumerot. Korostus eli välivärejä käytetään esim. teksteissä, taustana ja tietokentissä. Käyttämällä korostusvärejä verkkosivusta saadaan mielenkiintoisempi. Harmaan, valkoisen ja mustan lisäksi voisin hyödyntää myös muita värejä, jotta sivusto oli käyttäjäkokemukseltaan miellyttävämpi.



Kuvio 5. Coolors.co väripaletti

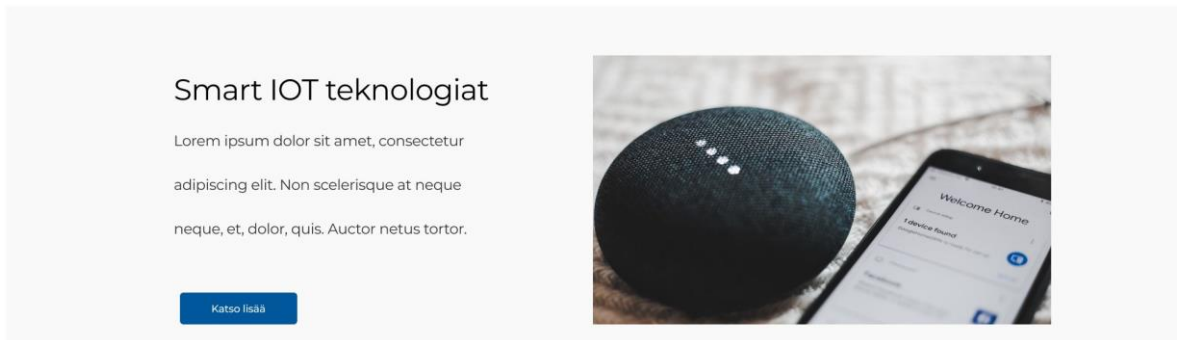
Ensiviikolla jatkan sivujen visualisointia ja animointia. Mahdollisesti muokkaan vielä rautalankamalleja. Lisäksi teen sivun väripaletin, josta saan käsityksen verkkosivun värimaailmasta.

3.4 Seurantaviikko 4

Maanantai 25.05.2020

Tänään tavoitteena on tehdä verkkosivulle väripaletti. Väripaletin aion luoda käyttämällä eri väripaletin luomisen työkaluja. Tämän jälkeen lisään etusivulle värit eri elementteihin. Jos väripaletin ja värien muokkaamisen etusivulle saan valmiiksi, testailen etusivulle eri efektejä.

Tänään sain tehtyä sivuille väripaletin. Käytin väripaletin luomisessa apuna Color.co sivua, josta mainitsin viime viikon analyysissa. Väripalettiin valitsin 5 eri väriä. Paletti sisälsi päävärin ja välivärejä. Pääväriä hyödynsin etusivulla, kun halusin tuoda esiin eri elementtejä kuten painikkeita. Valitsin pääväriksi tumman sinisen. Sininen tuo turvallisuuden ja ystävyyden tunnetta (Schäferhoff 2019). Tämän takia valitsin pääväriksi sinisen, koska saadaan asiakas luottamaan tuotteisiin. Välivärejä käytin teksteissä, taustana ja alatunnisteissa. Teksteissä käytin mustaa, valkoista ja vaalean harmaan sävyjä. Sivun taustana käytin valkoista ja vaalean harmaan sävyjä. Alatunnisteissa käytin tumman harmaata. Kuviossa 6 esitetään etusivun elementtejä, joissa olen käyttänyt eri värisävyjä (kuvio 6).



Kuvio 6. Värisävyjä etusivun elementeissä

Tiistai 26.05.2020

Tänään tavoitteena on lisätä eri animaatio efektejä etusivulle. Animaation toteuttamiseen tutkin Figma dokumentaatiota sekä katson eri opastus artikkeleita ja videoita. Jos saan efektit valmiiksi, muokkaan eri sivujen mockuppeja.

Aamulla tutkin animaation toteuttamista Figmalla, joka jäi viime viikon perjantaina kesken. Animaatioiden tekeminen Figmalla oli haastavaa ja puolet päivästä kului tutkimiseen ja yrittämiseen. Yritin toteuttaa scrolling animation efektin etusivulle, jossa kuvat ja teksti ilmestyisivät rullatessa sivua alaspäin. En kuitenkaan saanut onnistumaan ja jätin tekemättä tämän Figmassa, koska animaation tekemiseen kului aikaa. Päädyin siihen tulok-

seen, että scrolling effect olisi helpompi toteuttaa vasta verkkosivun toteutus vaiheessa käyttämällä CSS:ää. Tutkimalla Figman dokumentaatiota, keskustelupalstoja ja Figman hallintapaneelia ymmärsin, että CSS:ää ei voi käyttää Figmassa sivun muokkaamiseen. Ainoastaan Figmasta voidaan viedä esim. elementin CSS tiedot, jonka Figma on luonut (kuvio 7).



```
Design  Prototype  Code

CSS <> ≡

/* Footer A */

position: absolute;
width: 1920px;
height: 443px;
left: 0px;
top: 6571px;

background: #1C2331; ■
```

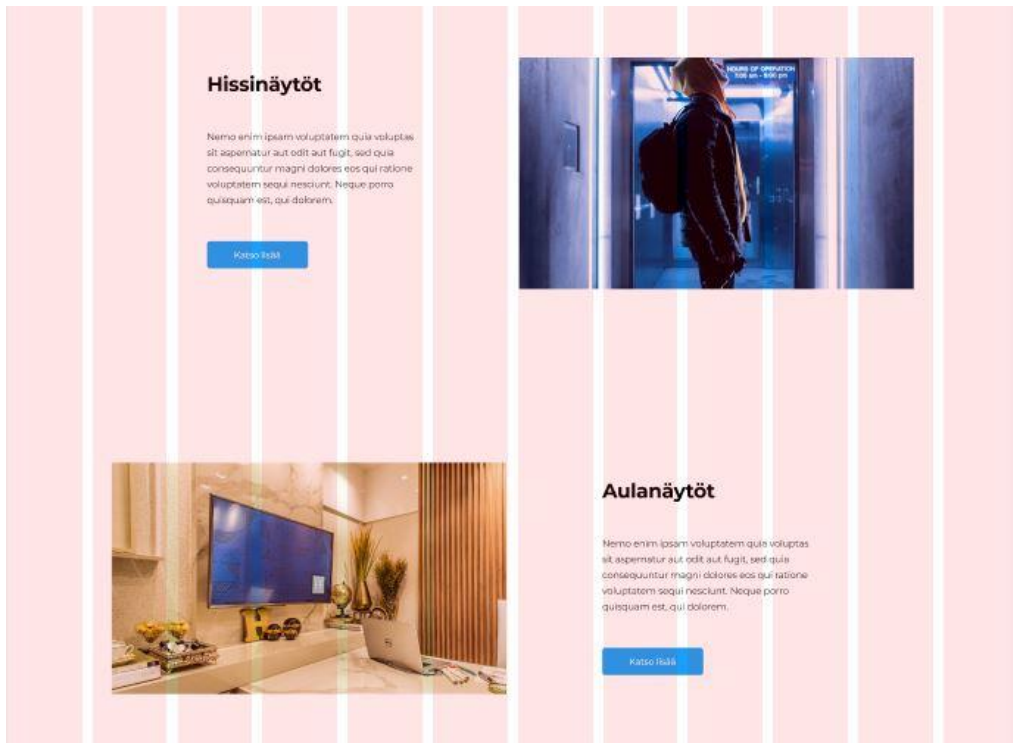
Kuvio 7. Figman ominaisuudet paneelin CSS koodi

Loppupäivän tein eri sivuista mockuppeja. En vielä saanut tehtyä kaikkia sivuja valmiiksi. Lisäksi sovittiin sisäisen sidosryhmän kanssa, että torstaina pidettäisiin viikkopalaveri.

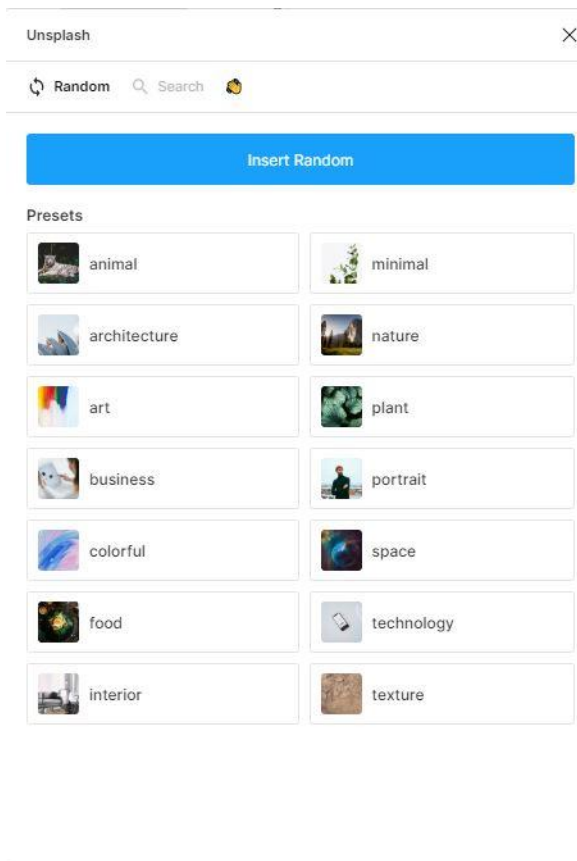
Keskiviikko 27.05.2020

Tänään tavoitteena on saada mockupit valmiiksi niistä sivuista, joiden sisällöstä olen varma. Sivujen mockuppien tekemiseen tutkin eri Figman liitännäisiä, joita voisin hyödyntää. Lisäksi muokkaan prototyyppi mahdollisuuden Figmaan, jotta huomiosessa palaverissa nähdään tarkempi kuva verkkosivun suunnitelmasta.

Päivän aikana tavoitteisiin pääsin. Sain tehtyä sivuista mockupit. Mockuppien tekeminen tuntui rutiininomaiselta. Kohdistin elementtejä kankaaseen käyttämällä apuna Figman hallintapaneelissa olevaa suunnittelu sarakkeita, joka loi sivuun punaisia sarakkeita (kuvio 8). Lisäksi tarkistin, että sivulla olevien elementtien välillä olevat tyhjät tilat olivat samanpituisia. Mockuppien tekemiseen käytin apuna Figman Unplash liitännäistä (kuvio 9). Unplashilla voidaan liittää jokin kuva kankaaseen tai elementtiin käyttämällä hakusanaa.



Kuvio 8. Näyttöratkaisut sivun suunnittelu sarakkeet.



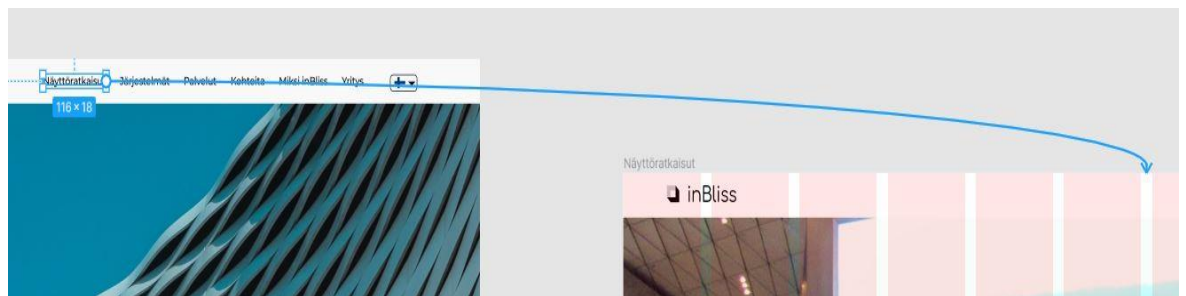
Kuvio 9. Figman Unsplash liitännäinen

Loppupäivän tutkin prototyyppi mahdollisuutta verkkosivulle. Prototyypin avulla voidaan luoda vuorovaikutus virtoja, jonka avulla käyttäjä voi olla vuorovaikutuksessa suunnittelun kanssa (Figma documentation). Tämän avulla voisin luoda navigaatio prototyypin eri sivuille ja näin ollen saada tarkempi kuva verkkosivujen suunnittelusta.

Torstai 28.05.2020

Tänään pidämme viikkopalaverin. Viikkopalaverissa omalta osaltani tavoitteena on selvittää, tarvitaanko muutoksia verkkosivujen mockuppeihin. Lisäksi aion selvittää verkkosivujen eri alisivujen lisäinfo sivujen sisältöä, jotta saisin paremman käsityksen sivujen rakenteesta. Palaverin jälkeen teen muutoksia sivuihin. Ennen palaveriä aion lisätä navigaatiolle prototyyppi mahdollisuuden.

Aamulla viimeistelin verkkosivun mockupit ja tein prototyyppi navigaation verkkosivulle (kuvio 10). Kuviossa 10 esitetään prototyyppi navigaatiota nuoli funktiolla etusivusta näyttöratkaisu sivulle. Lisäsin jokaiseen eri sivuun prototyyppi navigaation. Näin ollen käyttäjä pystyy siirtymään sivulta toisella painamalla navigaatiossa olevaa sivua.



Kuvio 10. Prototyyppi navigaatio

Päivällä pidimme viikkopalaverin Teamsin kautta. Palaveri kesti n. 2 tuntia ja kävimme läpi kahden viikon asioita. Verkkosivuista kävimme läpi verkkosivun mockuppeja ja prototyyppejä, joita olin tehnyt. Sivut olivat kokonaisuudessaan hyvät, mutta sain pieniä muutoksia niihin. Esimerkiksi osista sivuista pitäisi muokata hieman sivun rakennetta, jotta kuvat ja tekstit sopisivat paremmin sivuun. Sivun värimaailma oli hyvä eikä siihen tarvinnut muutoksia, mutta tekstit voisivat olla vaalean harmaita. Lisäinfo sivuista sovittiin, että kirjoittavat viestiketjuun maanantaina lisäinfo sivun sisällöstä. Palaverista sain selvittävää. Verkkosivuista pitäisi selvittää, mitkä asiat vaikuttavat googlen hakukriteereihin. Lisäksi pitäisi selvittää, onko Avenir next fontti ilmainen.

Palaverin jälkeen kävin muistiinpanot ja lisäsin työtehtävät Clickuppiin. Lisäksi tein muutoksia mockuppeihin. Mockupeista sain muokattua suurimmaksi osaksi valmiiksi. Vielä en tehnyt muutoksia lisäinfo rautalankamalleihin, koska en ollut täysin varma sisällöstä.

Perjantai 29.05.2020

Tänään tavoitteena on saada mockupit valmiiksi muokkausehdotuksista. Lisäksi aion selvittää fonteista ja googlen hakukriteereistä.

Tänään pidin lyhyemmän päivän, koska olin sopinut menoa viikonlopuksi. Päivän aikana tein muutokset mockuppeihin. Lisäksi selvitin fonteista ja googlen hakukriteereistä. Päädyin siihen tulokseen, että tavaramerkin alla oleva Avenir Next fontti on maksullinen. Avenir next fonttia, joka ei ole tavaramerkin alla, tarjotaan myös ilmaisena. Esimerkiksi Dafont Free (Dafont Free 30.7.2019) sivustolla tarjotaan ilmaisia Avenir next fontteja, jotka ovat samankaltaisia kuin tavaramerkin alla olevat. ”On suositeltavaa aina tarkistaa fontin lisenssi ennen kuin käytät projektissasi” (Dafont Free 30.7.2019). Tämän takia ilmaisista fonteista kannattaa tarkastaa lisenssi, jotta niitä käyttää oikein. Googlen (Google) sivuilla mainitaan, että Googlen algoritmit hakevat hakutuloksesta eri avainsanoja ja vertaavat niitä eri verkkosivujen avainsanoihin. Verkkosivuilla avainsanat voivat olla otsikoissa tai leipäteksteissä. Lisäksi Googlen (Google) sivulla mainitaan, että algoritmeihin vaikuttavat myös sivun tuoreus, latausnopeus, käytettävyyys ja käyttökokemuksen laatu. Nämä ovat hyödyllisiä asioita, joita aion ottaa huomioon verkkosivun toteutuksessa.

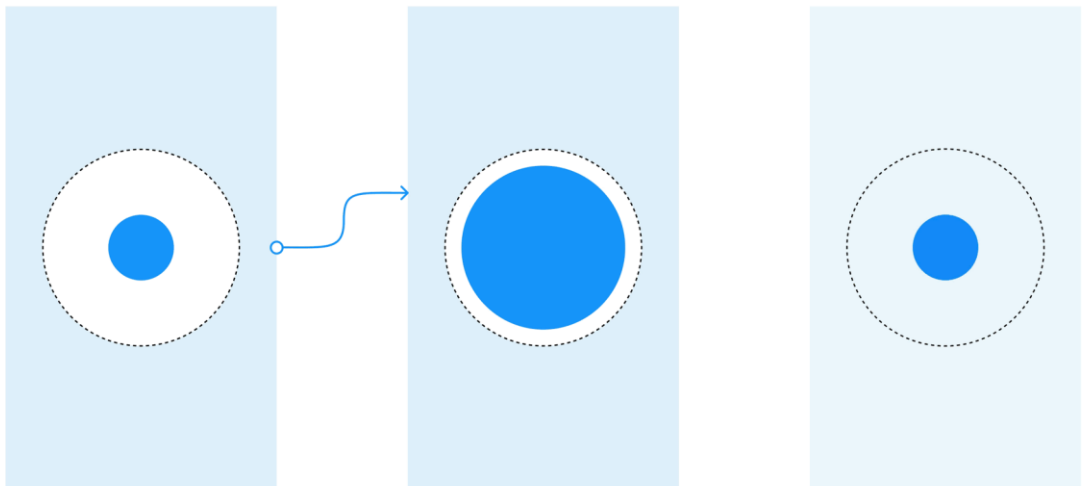
Viikkoanalyysi

Päiväkirja opinnäytetyön neljäs viikko sujui hyvin. Viikko jatkui verkkosivun suunnittelulla. Alkuvuikosta sain muokattua rautalankamalleista mockupit valmiiksi sekä sain tehtyä väripaletin verkkosivulle. Loppuvuikosta palaverin jälkeen muokkasinkin mockupit, joista sain palaverin jälkeen muokkausehdotuksia.

Viikolla olin epävarma joidenkin sivujen rakenteesta. Tämän takia en tehnyt jokaisesta sivusta vielä mockuppeja. Ehkä olisin voinut paremmin varautua kysymällä enemmän sivujen rakenteesta viime viikon puhelinpalaverissa, joka jäi lyhyeksi. Kuitenkin tämän viikon Teams palaverissa sovittiin, että saan maanantaina tietoon näiden sivujen sisällöstä sähköpostiviesti ketjuun.

Mkrtychyanin (26.6.2018) mukaan mockupin avulla voidaan kysyä mahdollisilta käyttäjiltä palautetta. Tämä on ehkä hieman vaikea toteuttaa, koska teen yritykselle verkkosivuja. Lisäksi en ole ollut tässä projektissa yhteydessä ulkoisiin sidosryhmiin. En ole kuitenkaan varma onko se potentiaalisten asiakkaiden asia vaikuttaa yrityksen verkkosivun tekoon, vaikka he sivua käyttävät.

Oppimista tapahtui myös viikolla. Eri artikkeleita ja dokumentaatioita tutkiessa opin uusia asioita väripaaleista ja Figman käytöstä. Väripaaleista opin, että värit kannattaa valita tarkasta verkkosivulle. Värit vaikuttavat ihmisen aivoihin. Esimerkiksi sininen väri herättää luottamuksen ja turvallisuuden tunteen. (Schärferhoff 2019.) Tämän takia valitsin pääväriksi sinisen. Kuten tiistaina mainitsin, että Figmaassa voidaan luoda animaatioita verkkosivulla. Figman dokumentaatioissa (Figma 2019) mainitaan, että älykkäässä animaatioissa siirtyminen voidaan toteuttaa kahden eri kehyksen välillä. Esimerkiksi Scrolling animation voidaan toteuttaa siirtymällä, koska kahdelle eri kehykselle voidaan toteuttaa liikettä. Kuitenkin scrolling animation tekeminen on haastava ja aikaa kuluttaa, koska tällöin minun tarvitsisi jokaisesta elementistä luoda uusi kehys (Kuvio 11). Tällöin kehysten määrä kasvaisi älyttömän suureksi eikä sitä olisi järkevää toteuttaa.



Kuvio 11. Figman Smart animate (Figma 2019)

Viikolla pääsin myös selvittämään asioita. Palaverin jälkeen selvitin Googlen hakukriteerit ja Avenir next Fontista. Hakukriteereissä päädyin siihen tulokseen, että sivuston hakuihin vaikuttavat eri Googlen algoritmit. Algoritmeihin voi mm. vaikuttaa avainsanoilla, sivun sisällön tuoreudella, latausnopeudella, käytettävyydellä ja käyttökokemuksen laadulla (Google). Haku järjestykseen ei voi vaikuttaa ostamalla mainostilaa Googlelta vaan voidaan ostaa sivulle näkyvyyttä sivun merkityissä osioissa (Google). Fontista selvitin, että alkuperäinen Avenir next fontti maksullinen. Kuitenkin sivuun voidaan lisätä ilmainen Avenir next fontti, joka on samankaltainen kuin alkuperäinen. Tämän takia pitäisi selvittää ilmaisen fontin lisenssi, jotta sitä voidaan käyttää verkkosivussa.

Ensi viikolla tavoitteena on saada verkkosivun suunnittelu valmiiksi. Suunnitteluun kuuluisi sivustojen mockuppien tekeminen sekä prototyypin navigaation viimeistely. Jos saan verkkosivun suunnittelun valmiiksi, aloitan WordPressillä toteuttamaan verkkosivuja.

3.5 Seurantaviikko 5

Maanantai 01.06.2020

Tänään aion tehdä sivujen sisällön alustuksen lisäinfo sivuihin ja lähetän sen sähköpostiviestiketjuun. Aioin pohtia, mitä mahdollisesti tulee lisäinfo sivuihin. Lisäksi aloitan tekemään mockupit lisäinfo sivuista.

Tänään tavoitteisiin pääsin osittain. Sain tehtyä lisäinfo sivujen alustuksen sekä aloitettua mockuppien tekemisen lisäinfo sivuista. Lisäksi sain viestiä, että saan huomenna sisältöjä lisäinfo sivuihin.

Päivän aikana sain viestiä ohjelmoija kollegalta, että on päivittänyt Android sovelluksen Google Play kauppaan ja tätä voisi testata. Tässä mobiiliprojektissa aikaisemmin olin mukana. Loppupäivällä latsin ja testailin applikaatiota. Applikaatiosta lisäsin Whatsapp keskustelukanavaan applikaation virheistä, joita voisi korjata. Whatsapp keskustelukanava on sisäisen sidosryhmän käytössä. Lisäksi sovittiin, että korjaisin osan virheistä. Lisäsin korjattavat työtehtävät applikaatiosta ClickUppiin.

Tiistai 02.06.2020

Tänään tavoitteena on saada Android applikaation korjaukset tehtyä. Applikaation sivulle pitäisi lisätä uusi kuva, muuttaa toinen listoista aakkosjärjestykseen ja toinen listoista käänteiseen järjestykseen. Lisäksi aion muokata lisätietosivuja, kun saan tietoja näiden sisällöstä.

Aamulla aloin pohtimaan applikaation korjauksien toteuttamista. Sain lisättyä kuvan ja muutettua listan käänteiseen järjestykseen. Aikaa muutokseen kului, koska aluksi pohdin, että muokkaisin JSON datat käänteiseen järjestykseen inBliss järjestelmän puolelta. Kuitenkin päädyin toteuttamaan tämän Androidin ohjelmoinnin puolelta, koska tämä olisi helpompi toteuttaa. Android ohjelmointia olen tehnyt Android studiolla. Ohjelmointikielenä olen käyttänyt Javaa ja tietojen näyttämiseen XML:n kieltä. Listan muutoksen jälkeen aloin tekemään muutoksia verkkosivujen lisätietosivuihin, joista sain tietoa sähköpostilla.

Oppimista tänään tapahtui tutkimalla applikaation listan muutoksesta. Hyödynsin Googlen hakukonetta, jotta saisin selvitettyä ongelma. Hakukoneen avulla päädyin stackoverflow:n sivulle. Sivulla mainittiin, että voidaan hyödyntää Javan "Collections" funktiota ja "reverse" metodia, jotta saadaan lista käänteiseen järjestykseen (Emerle 19.5.2017).

Keskiviikko 03.06.2020

Tänään pidämme viikkopalaverin. Viikkopalaverissa aion selvittää omalta osaltani verkkosivujen muutoksista, joita olen tehnyt viime viikon palaverin jälkeen. Lisäksi aion muokata lisätietosivujen mockuppeja, jotka jäivät eilen kesken.

Aamulla muokkasin lisätietosivujen mockuppeja valmiiksi. Päivällä pidimme viikkopalaverin. Viikkopalaveri kesti n. 3 tuntia ja kävimme läpi edellisen sekä tulevan viikon asioita. Omalta osaltani viikkopalaverissa käytiin keskustelua verkkosivujen mockupeista ja applikaation muutoksista. Sivujen mockupeista pitäisi muuttaa valkoisen tilan välejä lyhyemmiksi. Lisäksi sovittiin, että voisin testata, kuinka valmiit kuvat sopisivat testi kuvien tilalla. Myös lisätietosivut voisin muokata uudelleen, koska olin tajunnut väärin, mitä sähköpostiviestiketjussa tarkoitettiin. Tämän takia sovittiin, että toinen johdosta osallistuisi Figmaan muokkaamiseen. Figmaan hän laittaisi kommentteja sekä kirjoittaisi sisältöjä sivuihin liittyen. Applikaatiosta mainittiin, että muutokset pitäisi tehdä mahdollisimman nopeasti Android ja iOS puolelle. Lisäksi sovittiin, jos saan muutokset tehtyä Figmaan ja applikaation korjaukset tehtyä, voin aloittaa tekemään seuraavan applikaation kehittämistä, josta mainitsin muutama viikko sitten. Myös pitäisin verkkosivujen tekemisen ensimmäisenä prioriteettina sitä mukaan, kun sisältöjä saan tietooni sivuista. Palaverin lopussa käytiin hieman keskustelua seuraavasta applikaatiosta.

Palaverin jälkeen opetin kuinka Figmaa käytetään. Opetin muutamat perusasiat Figmasta, kuten esim. kankaalla liikkumisen ja tarkentamisen. Lisäksi opetin tekstin ja kommenttien kirjoittamisen Figmaan. Tämän avulla hän voi tuoda tarkemmin esille, mitä muutoksia ja lisäyksiä halutaan sivujen mockuppeihin. Opettamisen jälkeen lisäsin muutokset ClickUpiin ja tein loppuun Android puolen muutoksen. Android puolen muutoksessa lisäsin toisen listoista aakkosjärjestykseen. Listan muutos onnistui hyödyntämällä Java "Collections" funktiota.

Torstai 04.06.2020

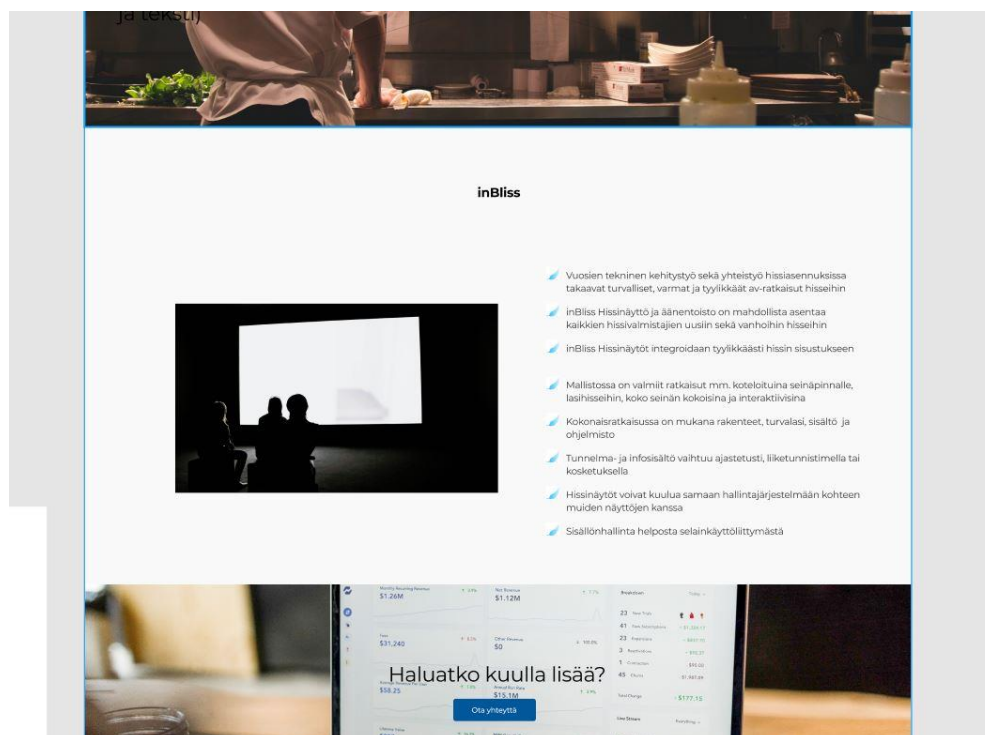
Tänään tavoitteena on saada iOS puolen muutos valmiiksi. Muutoksessa lisäisin kuvan ja muokkaisin samalla tavalla listat aakkosjärjestykseen ja käänteiseen järjestykseen kuten Android puolella tein. iOS puolen muutosten jälkeen jatkan verkkosivun muutoksia.

iOS puolen muutokset sain tehtyä. Sain lisättyä kuvan sekä käänteiseen järjestykseen. Listan käänteiseen järjestykseen sain lisäämällä "reverse()" metodin. Toisen listan olin jo iOS puolelta laittanut aakkosjärjestyksen, joten muokkausta ei tarvinnut tehdä. iOS applikaation olen tehnyt Xcodella, joka on Applen ohjelmointiympäristö. Xcodessa olen käyttänyt Swift ohjelmointikieltä. Muutosten jälkeen jatkoin verkkosivun mockuppien tekoa. Korjasin lisätietosivuja, jotka olin tehnyt väärällä tavalla.

Perjantai 05.06.2020

Tänään aion tehdä kysymyksiä tulevaan applikaation kehitykseen liittyvistä asioista. Kysymysten avulla saisin luotua pohjan applikaatiolle. Lisäksi jatkan mockuppien muutoksia.

Päivän aikana sain tehtyä kysymykset applikaatiosta ja muokattua mockuppeja. Kysymykset lähetin sähköpostilla asiakkaalle. Kysymyksissä keskityin tarkemmin applikaation rakenteeseen, väriteemaan, fontteihin ja sisältöihin. Kysymysten avulla saisin pohjan applikaatiolle sekä välttäisin mahdollisista muokkauksista jälkikäteen. Lisätietosivujen mockupit sain lähes valmiiksi, joista olin saanut muokkausehdotuksia (Kuvio 12).



Kuvio 12. Ravintolanäyttö lisätietosivun mockup

Viikkoanalyysi

Viikko meni nopeasti. Sain tehtyä mockuppeja, mobiiliapplikaation korjauksia sekä aloitin selvittämään seuraavaan mobiiliapplikaatioon liittyviä asioita. Viikolla en päässyt edellisin viikon aikana laittamiin tavoitteisiin. Tähän syynä oli, että suunnitelmat muuttuivat viikon aikana.

Viikon aikana ei tapahtunut paljoa oppimista, koska suurin osa työstä viikolla oli mockuppien muutoksia. Kuitenkin viikon aikana ohjelmointitaidot kehittyivät niin Javan kuin Swiftin puolella. Viikolla pääsin selvittämään listojen muutoksista. Listat sain muutettua käänteiseen sekä aakkosjärjestykseen. Javan puolelta opin, että "Collections" funktiota hyödyntämällä saadaan muutettua listan järjestyksiä. Swiftin puolelta opin, että "reverse()" metodilla voidaan kääntää lista käänteiseen järjestykseen. Lisäksi huomasin, että työtehtävien organisointi taidot paranivat viikolla. Esimerkiksi sain sovittua palaverissa, että voin aloittaa toisen projektin samanaikaisesti, vaikka verkkosivujen suunnittelu ja toteutus ensimmäisenä prioriteettina. Tämän takia en joutuisi odottamaan lisätietosivujen sisältöjä ja voisin edetä projekteissa.

Viikolla pääsin myös opettamaan. Opetin Figma käytöstä perusasioita, jotta sisältöjä ja kommentteja voidaan laittaa mockuppeihin. Tämän avulla ymmärtäisin paremmin, mitä muutoksia ja lisäyksiä halutaan mockuppeihin. Lisäksi väärinkäsityksiä tulisi vähemmän mockuppien muutoksissa.

Plethenin (22.10.2019) mukaan verkkosivun muutoksia on helpompi tehdä mockuppeja tekemällä kuin myöhemmin ohjelmoitaessa. Tämän takia aion tehdä mockupit täysin valmiiksi ennen kuin aloitan toteutus vaiheen. Caon (22.4.2020) mukaan suurin osa mockuppien kritisoinnista tulee, että se vie aikaa ja energiaa, koska sivut pitää luoda uudelleen HTML:llä ja CSS:llä. Jos en loisi mockuppeja sivuista, olisin päässyt nopeammin toteutus vaiheeseen. Tällöin toteutus vaiheessa joutuisin muokkaamaan sivuja, joka veisi enemmän aikaa. Aion kuitenkin jättää välistä animaatioiden tekemisen suunnittelu vaiheessa, koska tämä kuluttaisi aikaa. Tärkeintä on nähdä, miltä verkkosivu tulee näyttämään.

Javascriptissa taulukon voi järjestää "sort" metodin avulla (Saeeduddin 15.5.2015). Sort metodin avulla olisin voinut kääntää listan käänteiseen järjestykseen vertaamalla taulukon elementtien luomispäivämääriä. Tämän jälkeen olisin lähettänyt datat JSON muodossa eteenpäin. Täten korjauksia ei olisi tarvinnut tehdä erikseen ios ja Android puolelle.

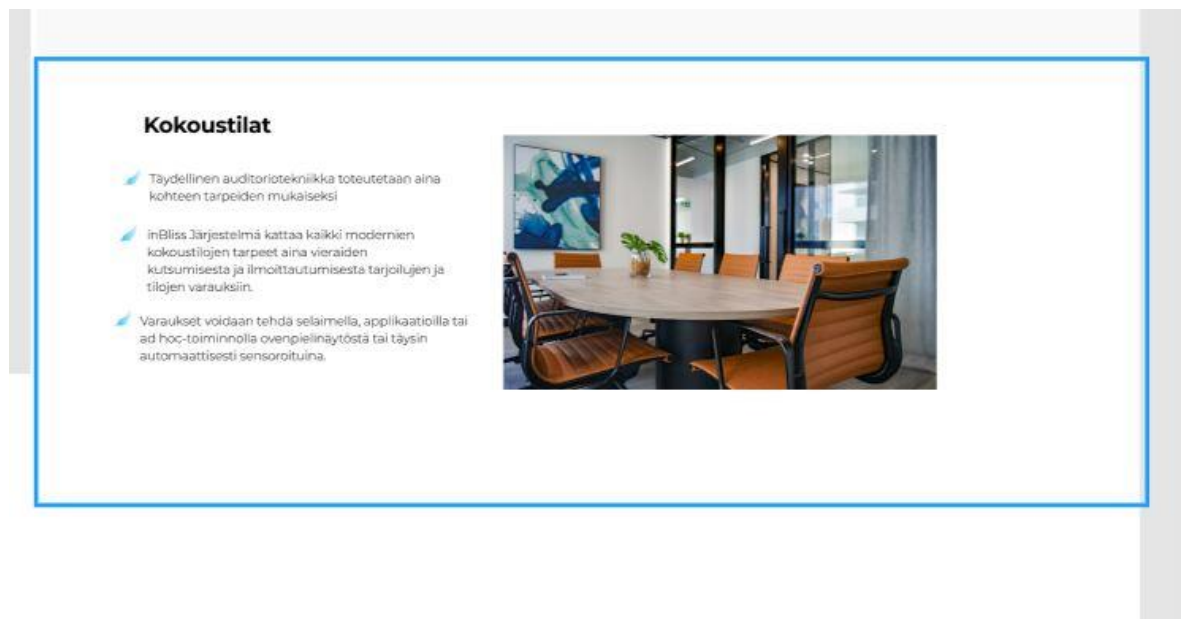
Seuraavalla viikolla jatkan mockuppien tekoa. Mockupit teen loppuun asti, kunnes ne ovat sisäisen sidosryhmän mielestä tarpeeksi hyvät. Tämän jälkeen aloitan toteutus vaiheen. Jos ehdin tekemään lisätietosivujen mockupit valmiiksi annetuista sisällöistä, aloitan tekemään seuraavaan mobiiliprojektin pohjaa valmiiksi. Pidän kuitenkin verkkosivun tekemisen ensimmäisenä prioriteettina.

3.6 Seurantaviikko 6

Maanantai 8.6.2020

Tänään tavoitteena on tehdä lisätietosivujen mockupit valmiiksi. Testailen mockuppeihin pienempiä kuvia ja laitan valkoisten tilojen välejä lyhyemmäksi. Lisäksi aloitan applikaation tekemisen.

Tänään tavoitteisiin pääsin. Sain tehtyä lisätietosivujen mockupit valmiiksi sekä aloitettua applikaatiota. Mockupeista lyhensin valkoisten tilojen välejä ja lisäsin näyttöratkaisut sivulle elementtejä (kuvio 13).



Kuvio 13. Lisätietosivun elementti

Päivän aikana sain asiakkaalta vastauksen kysymyksiini applikaatiosta. Vastausten pohjalta aloitan tekemään applikaatiota. Aluksi pohdin, että aloittaisinko tekemään pohjan inBliss järjestelmään vai tekisinkö pohjan applikaatiolle. Päädyin aloittamaan iOS applikaatiosta, koska tekisin aluksi pohjan iOS applikaatiosta. Applikaation aloituksen tein lisäämällä storyboardin. Lisäksi testasin, toimiiko "Hello world" teksti iOS simulaattorissa (Ku-

vio 14). Tarkempaa suunnittelua en applikaatioon tehnyt, koska käytin samanlaista sivun rautalankamallia kuin aiemmassa applikaatio projektissa oli tehty, koska tästä tehtäisiin samankaltainen.



Kuvio 14. iOS sovellus simulaattori

Tiistai 9.6.2020

Tänään jatkan applikaation tekemistä. Tavoitteena on tehdä etusivu valmiiksi. Etusivuun lisään värejä, tekstejä, kuvan ja navigaation.

Tänään pääsin osittain tavoitteisiin. Etusivua en saanut valmiiksi, koska vastaan tuli ongelmia. Yksi ongelmista oli, että en saanut lisättyä kuvaa applikaatioon. Sain tämän ongelman selvitettyä. Kuvan olin lisännyt toisesta iOS applikaatiosta nykyiseen applikaatioon. Tällöin Xcode tunnisti, että kuva olisi projektissa, mutta kuva kuitenkin käyttää toisen applikaation tiedostoa. Tämän takia lisäsin kuvan oikeaan kansioon. Toinen ongelmista oli, että en saanut ladattua podeja projektiin. CocoaPods eli podit ovat riippuvuuden hallintajärjestelmä Swiftille. Podien avulla voidaan hallita kolmansien osapuolien riippuvuuksia, joita applikaatio käyttää. (Rozen 27.1.2020.) Etusivuun sain lisättyä taustaväriä ja fontin. Lisäksi päivän aikana selvitin tarkemmin applikaatiosta. Laitoin lisäkysymyksiä applikaation viestiketjuun asiakkaalle, joista jäi epäselvyyksiä.

Keskiviikko 10.6.2020

Tänään pidämme viikkopalaverin. Palaverissa aion selvittää verkkosivuista, mitä parannuksia tarvitaan sivuihin. Lisäksi aion jatkaa applikaation kehitystä. Applikaatiosta aion selvittää podien latausongelman.

Aamulla viimeistelin mockup sivuja. Viimeistelyn jälkeen pidimme viikkopalaverin. Palaveri kesti n. 2 tuntia. Viikkopalaverissa kävimme omalta osaltani verkkosivuja. Lisätietosivujen lisäykset eivät olleet hyviä. Esimerkiksi tekstit eivät sopineet kuviin visuaalisesti, koska tekstiä oli liikaa kuvan vieressä. Lisäksi sivujen bannerit pitäisi muuttaa toisenlaisiksi. Kuitenkin valkoisten tilojen välit olivat hyviä eikä niihin tarvinnut muutoksia. Palaverissa sovittiin, että verkkosivujen sisällöistä saisin lisätietoja seuraavan viikon maanantaina.

Palaverin jälkeen tein muutokset sivujen bannereihin. Muutoksien jälkeen jatkoin applikaation tekemistä. Applikaatiosta sain selvitettyä podien ongelman. Olin yrittänyt ladata podit väärän kansion alle, jonka takia en saanut latausta onnistumaan. Pödeista lätasin "Side-Menu", "Alamofire", "CalenderKit" ja "Dropdown". Näitä pödeja tulen käyttämään myöhemmin kehittäessä applikaatiota. Podien latauksen jälkeen jatkoin etusivun tekemistä.

Applikaation etusivuun sain lisättyä tekstiä ja kuvia. Kuvien kohdistamisessa oli ongelmia. Etusivulle kuva ei tullut yläpalkin alapuolelle.

Torstai 11.6.2020

Tänään jatkan applikaation kehitystä asiakkaalle. Tavoitteena on saada etusivun kuva kohdistettua. Jos ongelman saan selvitettyä, aloitan applikaation navigointi palkin tekemisen.

Applikaatioon sain kohdistettua kuvan. Kuvan kohdistamiseen käytin CGFloat rakennetta. Rakenteen avulla sain kuvan kohdistettu yläpalkin alapuolelle. Korjauksen jälkeen selvitte-
lin sähköpostiviestin kalenterikutsu ongelmaa, josta tuli tänään viestiä. Outlookin kalenterissa ei näkynyt kalenterikutsua. Testattuani sähköpostitilillä esim. Gmaililla sain näkyviin kalenterikutsun, joka lähetettiin järjestelmästä. Loppupäivä meni tutkiessa ongelmaa.

Perjantai 12.6.2020

Tänään jatkan applikaation kehitystä. Applikaatioon lisään navigointipalkin etusivulle. Navigaatioon lisään eri sivuja.

Etusivulle sain lisättyä navigaation. Navigaation tekemiseen käytin Swiftin Storyboardia. Storyboardiin lisäsin navigaation sivut. Sivujen laittamiseen käytin UITableView luokkaa, jonka kautta sain lisättyä sivut sarakkeisiin.

Viikkoanalyysi

Suurin osa viikosta meni applikaatiota kehittäessä asiakkaalle. Applikaatiosta sain valmiiksi etusivun. Applikaation kehityksen lisäksi viikolla tein muutoksia verkkosivujen mockuppeihin.

Viikon aikana oppimista tapahtui applikaatiota kehittäessä. Applikaatiota kehittäessä tuli vastaan ongelmia applikaation podien latauksessa ja kuvan kohdistamisessa. Podit sain ladattua applikaatioon. Olin yrittänyt ladata podeja väärään kansioon, jolloin lataus ei onnistunut. Kuvan sain kohdistettua käyttämällä CGFloat rakennetta. Tämän avulla sain kuvan yläpalkin alapuolelle.

Viikolla selvitin applikaatiosta sekä verkkosivuista. Applikaatiosta lähetin tarkennuskysymyksiä asiakkaalle. Tarkennuskysymyksien avulla saan selkeyttä applikaation kehitykseen. Lisäksi palaverissa selvitin, mitä muutoksia tarvitaan sivujen mockuppeihin.

Chebbin (2019) mukaan mobiilisovellukset voidaan jakaa natiiveihin sovelluksiin, järjestelmäriippumattomiin sovelluksiin ja mobiili web-sovelluksiin. Tällä hetkellä teen mobiili sovellukset natiivisti iOS ja Android järjestelmille. Mobiilisovellukset olisin voinut tehdä järjestelmäriippumattomalla ohjelmointikielellä. Järjestelmäriippumattomalla sovelluksella olisin voinut tehdä yhden koodin alle iOS ja Android sovelluksen. Aion ottaa tämän huomioon seuraavaa applikaatio kehittäessä. Lisäksi aikaisempi applikaatio projekti on samankaltainen kuin tämä nykyinen applikaatio projekti. Toisaalta voisin tehdä duplikaatin aikaisemmasta projektista ja muokkaisin tietyt osiot nykyiseen applikaatioon haluamalla tavalla. Duplikaatin tekeminen nopeuttaisi projektin etenemistä, koska ei tarvitsisi tehdä jokaista osiota uudelleen projektista. Kuitenkin oppimisen kannalta duplikaatin tekeminen ei ole paras ratkaisu, koska siinä ei pääse perehtymään kaikkiin applikaation osioihin. Aion kysyä tästä ensi viikolla palaverissa.

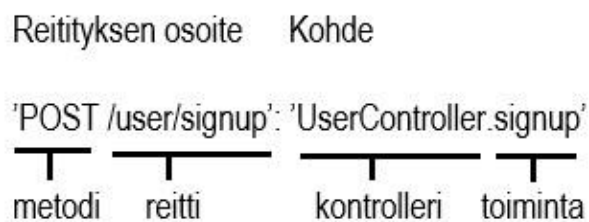
Ensi viikolla jatkan iOS applikaation kehitystä. Tavoitteena on saada haettua dataa inBliss järjestelmän puolelta applikaatioon. Eli lisään inBliss järjestelmään asiakkaan instanssiin haluttuja applikaation osia.

3.7 Seurantaviikko 7

Maanantai 15.6.2020

Tänään tutkin inBliss järjestelmän koodia, jota tarvitsen applikaation tietojen hakuun. Tämän jälkeen lisään työtehtävät ClickUppiin. Mahdollisesti aloitan järjestelmän koodin muokkaamisen ja lisäämisen.

Päivä meni suunnitellessa ja tutkiessa järjestelmän muutoksia ja lisäyksiä, jotta saisin tarvittavat datat haettua applikaatioon. Aamulla suunnittelin, mitä tietoja tarvitsen järjestelmän kautta. Suunnittelun jälkeen tutkin inBliss järjestelmää. Aluksi latsin Bitbucketista uusimman järjestelmän koodin. Bitbucket on versionhallintajärjestelmä Git lähdekoodille (Bitbucket). Järjestelmää tutkiessani huomasin, että osiin sivuihin tarvitsee lisätä actioneita ja reitityksen, jotta saan datat haettua applikaatioon. Kuviossa 15 on esitetty Sailsin custom reititys esimerkki. Reititykset tapahtuvat Sailsin kautta, kun selain lähettää HTTP pyynnön tiettyyn URL osoitteeseen. Tämän jälkeen backendin puolella tietyssä kontrollereissa oleva action, jotka ovat määritetty reitityksessä, ottaa vastaan pyynnön ja vastaa takaisin selaimelle. (McNeil 2017.)



Kuvio 15. Sailsin reitityksestä esimerkki (mukaillen McNeil 2017)

Päivän loppuun lisäsin työtehtävät Clickuppiin. Tänään oppimista tapahtui. Sails.js in Action kirjaa tutkiessa syvensin oppimista reitityksestä ja actioneista. Opin tarkemmin reitityksen toiminnasta sekä actionin toiminnasta. Lisäksi opin kuinka ne toimivat yhdessä.

Tiistai 16.6.2020

Tänään inBliss järjestelmän tutkiminen ja muokkaaminen jatkuu. Tavoitteena on lisätä uusia reitityksiä ja actioneita järjestelmään, jotta saan tarvittavat datat tiettyyn URL:n osoitteeseen.

Aamulla tein lisäyksen järjestelmän käyttöliittymään selaimen kautta, jotta saan asiakkaan instanssin näkyviin lokaalisti. Tämän avulla voin testilla järjestelmän datan lähetystä, koska voin lisätä dataa tietokantaan inBliss järjestelmän selainkäyttöliittymän kautta. Tänään pääsin osittain tavoitteisiin. Järjestelmän backend puolelle sain lisättyä reitityksiä. Reititykset sain toimimaan, mutta ongelmia tuli vastaan sivun datojen haussa tietokannasta. Loppupäivä meni tutkiessa ongelmaa. Oppimista tänään ei tapahtunut, koska suurin osa päivästä meni ongelmaa tutkiessa. Ongelmaa selvittäessä käytin apuna Googlen hakukonetta.

Keskiviikko 17.6.2020

Tänään pidämme viikkopalaverin. Viikkopalaverissa aion selvittää applikaatiosta ja verkkosivuista. Lisäksi jatkan ongelman selvittelyä datan hausta tietokannasta.

Tänään pääsin tavoitteisiin. Sain selvitettyä datan lähetys ongelman. Ongelmana oli, että kontrollereissa oli kaksi saman nimistä tiedostoa. Tämän takia Sailsin reititys haki väärään kontrolleriin. Vaihtamalla kontrollerin tiedoston ja reitityksen olevan kontrollerin nimen samaksi sain haettua dataa tietokannasta sivulle JSON muodossa.

Palaverissa kävimme applikaatiosta ja verkkosivuista. Applikaatiosta sain selvitettyä, miten jatkan applikaation kehitystä. Palaverissa sovittiin, että voin tehdä duplikaatin aikaisemmasta applikaatio projektista tai ottaisin vain tiettyjä tiedostoja ja muokkaan ne tälle projektille ominaisiksi. Eli muuttaisin URL osoitteen, värit, tekstit yms. nykyisen projektin mukaiseksi. Palaverin jälkeen päätin, että ottaisin aikaisemmasta projektista vain osia tiedostoja. Tällä tavalla oppisin paremmin applikaation kehitystä. Lisäksi tämä nopeuttaisi projektin etenemistä, kuin tekemällä projektin alusta asti.

Torstai 18.6.2020

Eilen sain selvitettyä datan lähettämiseen liittyvän ongelman Sailsissä. Tänään tavoitteenä on tutkia datan hakua Swiftissä.

Tänään pidin lyhyemmän päivän. Päivä meni tutkiessa Swiftin datan hakua. Hyödynsin aikaisemman Swift projektin datan hakua. Aikaisemmassa projektissa data oli haettu käyt-

tämällä Alamofire podia. Alamofire on Swiftissä käytetty kolmannen osapuolen http verkko kirjasto. Podin ominaisuuksiin kuuluu http pyyntö ja lähetys metodit, JSON, autentikaatio jne. (Davis 2020.) Päivän lopuksi lisäsin neljä eri Alamofire pyyntöä applikaation. Pyyntöt olivat GET, POST, PUT ja DELETE.

Oppimista tänään tapahtui artikkeleita ja Alamofire dokumentaatiota tutkimalla. Opin kuinka dataa voidaan hakea Swiftissä REST rajapinnasta Swiftissä käyttämällä Alamofire podia.

Perjantai 19.6.2020

Vapaa

Viikkoanalyysi

Viikko oli lyhyempi. Viikolla pääsin tutkimaan sekä kehittämään inBliss järjestelmää ja applikaatiota. Järjestelmään lisäsin reitityksiä sekä actioneita, joiden avulla sain haettua dataa tietokannasta http sivulle. Applikaatioon sain lisättyä eri http metodeja.

Ongelmia tuli viikon aikana vastaan datan haussa tietokannasta järjestelmän puolella. Ongelmana oli kaksi samannimistä tiedostoa. Vaihtaessani tiedoston nimen sain toimimaan datan haun määriteltyyn URL osoitteeseen. Lisäksi viikolla selvitin, kuinka Swiftissä haetaan dataa REST rajapinnasta käyttämällä Alamofire podia. Toinen tapa, jolla voi hakea http sisältöä on käyttämällä Swiftin URLSession luokkaa. URLSession luokassa joutuisi käyttämään enemmän täytetekstiä kuin Alamofire podissa, koska Alamofire pohjautuu Swiftin URLSession luokkaan (Kliffer 25.4.2018). Hyödynsin Alamofire podia kuin URLSession luokkaa, koska aiemmassa projektissa on käytetty Alamofire podia. Lisäksi Alamofire nopeuttaa sisällön hakua, koska siinä tarvitsee kirjoittaa vähemmän koodia.

Xcodella voi ohjelmoida iOS applikaation käyttöliittymän eri tavoilla. Nämä tavat ovat SwiftUI, ohjelmoimalla tai käyttämällä Interface Builderia ja Storyboardia. Interface builderilla ja Storyboardilla voidaan luoda käyttöliittymä raahaamalla ja pudottamalla elementtejä kankaaseen. Ohjelmoitaessa jokaisen elementin osa luodaan erikseen kirjoittamalla koodia. iOS:in uusin ohjelmointi tapa SwiftUI framework, joka on deklarativista ohjelmointia. Deklaratiivisessa ohjelmoinnissa applikaation koodi ilmoittaa halutun tuloksen SwiftUI frameworkin avulla. (de Vries 2.5.2020.) Tällä hetkellä applikaation käyttöliittymä tehdään ohjelmointi tavalla sekä hyödynnetään osittain Storyboardia. Eli eri sivujen käyttöliittymän eri elementit ohjelmoidaan, mutta navigointi on tehty hyödyntämällä Storyboardia. Jos

olisin aloittanut täysin alusta iOS applikaation teon, olisin käyttänyt SwiftUI frameworkkia. SwiftUI frameworkissa on monia hyötyjä. SwiftUI:n avulla kehitys nopeutuu sekä tekee koodista luettavampaa (Singh 5.6.2019). Huonona puolena SwiftUI frameworkissa on, että se toimii iOS 13 tai uusimmissa versioissa. Tällöin SwiftUI:ta ei voi käyttää, jos applikaati- on pitää olla taaksepäin yhteensopivia. (de Vries 2.5.2020.) Kuitenkin 81% olevista iPhoneilla olevista Applen App Storen latauksista käyttää iOS 13 (Apple Developer 2020). Tämä tarkoittaa sitä, että suurin osa iPhoneen käyttäjistä käyttää iOS 13:ta, joka on yh- teensopiva SwiftUI frameworkin kanssa.

Ensi viikolla jatkan applikaation kehitystä. Tavoitteena on saada iOS applikaatiosta mah- dollisimman paljon valmiiksi. Lisäksi aion syventää oppimista iOS applikaation kehitykses- tä.

3.8 Seurantaviikko 8

Maanantai 22.6.2020

Viime viikolla sain valmiiksi datan haun järjestelmän puolella. Tänään tavoitteena on saa- da haettua dataa applikaation navigaation sivulle. Jotta pääsen tavoitteeseen tutkin, mitä eri tiedostoja tarvitsen.

Aamulla tutkin aikaisempaa projektia sekä eri artikkeleita liittyen datan näyttämiseen ap- plikaatiossa. Sain selvitettyä, että datan hakemiseen tarvitaan Model, Controller ja Servi- ce. Tutkimisen jälkeen lisäsin applikaatioon eri kansiot (Model, Controlle ja Service) ja niiden alle yhteen sivuun tarvittavat Swift tiedostot. Swift tiedostoihin lisäsin tarvittavat koodit, jotka otin edellisestä projektista ja muokkasin nämä tämän projektin kaltaisiksi. Kopioitaessa koodia Xcodessa vastaan tuli virheilmoituksia. Yleisimmät virheilmoitukset, joita Xcodessa oleva Swiftin kääntäjä ilmoitti, olivat "Use of unresolved identifier '-'" ja "Va- lue of type '-' has no member '-". Nämä virheilmoitukset tarkoittavat, että jotain puuttuu koodista tai jokin on väärin määritelty.

Loppupäivä meni virheiden selvittämiseen ja tarvittavien tiedostojen lisäälyyn. Model, Cont- roller ja Service tiedostojen lisäksi lisäsin sisältö tiedoston. Sisältö tiedostoon laitoin teks- tisisältöä, jota applikaation eri sivut tulevat käyttämään. Tekstisisällöt tulivat suomeksi ja englanniksi.

Suurin osa päivästä meni datan haun ja virheiden selvittelyssä. Oppimista tapahtui applikaation ohjelmoinnin puolella. Opin eri virheilmoitusten tarkoituksia sekä applikaation rakennetta.

Tiistai 23.6.2020

Tänään jatkan Swift kääntäjän ilmoittavien virheiden selvittelyä. Virheiden selvittämiseen käytän apuna Googlen hakukonetta. Lisäksi lisäilen puuttuvia tiedostoja applikaatioon, jotta saan datat näkyviin. Jos virheiden selvittelyyn saan valmiiksi, lisään uuden sivun applikaation navigointi palkkiin. Näin voin testata toimiiko datan haku applikaation sivulle sekä onko sivun layout kunnossa.

Päivän aikana pääsin osittain tavoitteisiin. Suurin osa päivästä meni virheiden selvittelyssä. Swiftin puolelta muokkasin ja lisäilin tiedostoja, jotta sain virheet selvitettyä. Kuitenkin uusia ongelmia tuli vastaan applikaation suoritusvaiheessa. Xcode ilmoitti "SIGABRT" virheestä. "SIGABRT" virhe tarkoittaa applikaation suorituksen aikaista virhettä (de Vries 20.11.2018). Ongelmaa en saanut tänään selvitettyä. Päivän aikana oppimista tapahtui. Opin uuden virheilmoituksen tarkoituksen, joka tapahtui applikaation suoritusvaiheessa.

Keskiviikko 24.6.2020

Tänään jatkan "SIGABRT" virheen selvittämistä. Selvittämiseen käytän apuna Googlen hakukonetta ja Xcoden debuggausta. Jos saan virheen selvittämisen valmiiksi, lisään navigaatioon uuden sivun. Lisäksi sovin viikkopalaverista.

"SIGABRT" virheen korjaamiseen kului aikaa, mutta onnistuin korjaamaan sen. Aluksi lähdin tutkimaan koodista, mistä kohtaa virheilmoitus tulee. Tutkimisen apuna käytin Xcoden debuggausta. Xcodessa debuggaus tapahtuu lisäämällä koodirivin vasemmalle puolelle breakpointin. Koodin suorittamisen aikana Xcode pysäyttää suorittamisen breakpointin kohdalla. Pysäytyksen jälkeen voi suorittaa applikaation koodia koodirivistö kerralla painamalla Step over painiketta tai seuraavaan breakpoint kohtaan painamalla continue painiketta. Kohdan sain selvitettyä lisäämällä koodin eri paikkoihin breakpoint kohtia ja katsomalla kunnes applikaatio kaatuu. Selvitettyä applikaation kaatumisen kohdan luulin, että ongelma oli koodissa. Ongelman sain selvitettyä lukemalla Apple developer keskustelupalstalta, että ongelma voi olla "MenuCell" tunnisteessa (QuinceyMorris 2018). Lisää-

mällä tunnisteiden ja moduulin nimen sekä storyboardin id:n storyboardissa olevaan navigaatio kontrolleriin sain virheen korjattua.

Korjauksen jälkeen lisäsin uuden navigaatio sivun storyboardiin ja laitoin viestiä viikkopalaverista. Viikkopalaverista sovittiin, että pidetään viikkopalaveri ensi viikolla ja huomenna pidetään erikseen verkkosivuja koskeva palaveri. Lisäksi testasin sivun toimivuuden. Sivulle sain ladattua JSON datat listana. Lisäksi tekstit ja kuvat olivat kohdillaan sivulla. Kuitenkin navigaatioissa olevan sivun palkin otsikko tuli kahteen kertaan. Toinen otsikoista oli suomeksi ja toinen suomeksi tai englanniksi riippuen applikaation kielestä. Korjausta en saanut tänään valmiiksi. Päivän aikana syvensin oppimista virheiden selvittämisessä ja debuggauksessa.

Torstai 25.6.2020

Tänään jatkan navigaation otsikko ongelman selvittämistä. Lisäksi tänään pidämme verkkosivu palaverin. Palaverissa tavoitteena on selvittää lisätietosivujen rakennetta. Rakenteen selvityksen jälkeen pääsen aloittamaan WordPress sisällönhallintajärjestelmällä kehittämään verkkosivuja.

Aamulla sain ongelman selvitettyä. Ongelmana oli palkin attribuutin tyyli storyboardissa. Vaihtamalla custom tyylistä basic tyyliin korjasi ongelman. Tämän jälkeen lisäsin uuden sivun applikaatioon sekä harjoittelin sivun layoutin muutoksia. Sivun tein luomalla navigaatioon uuden sivun sekä lisäämällä Swift tiedostot Controlleriin, Modeliin ja Serviceen, jotka kopioin aikaisemmasta applikaatio projektista. Lisättyäni tiedostot muokkasin ne tämän projektin kaltaisiksi. Service tiedostosta muokkasin datan haun reitin kuntoon. Model tiedostosta lisäsin tarvittavat attribuutit ja Controller tiedostosta muokkasin koodin toimivaksi.

Päivällä sain viestiä liittyen verkkosivu palaveriin. Verkkosivu palaveria ei ehditty pitämään kiireiden takia. Palaverista sovittiin, että pidetään ensi viikolla.

Päivän aikana syvensin oppimista tutkimalla ja muokkaamalla Swift koodia sekä tutkimalla Swiftin dokumentaatiota. Controller tiedostoa muokkaamalla opettelin eri UITextView ominaisuuksien muutoksia. UITextView:n avulla voidaan luoda mukautettu teksti näkymä applikaation sivulle (Apple documentation). Esimerkiksi muokkasin eri ominaisuuksia kuten textColor, textAlignment, font jne...

Perjantai 26.6.2020

Tänään jatkuu sivujen lisääminen applikaatioon. Tavoitteena on saada kaksi uutta sivua lisättyä applikaatioon.

Tavoitteisiin pääsin päivän aikana. Applikaation sain lisättyä uudet sivut. Hyödynsin edellisen applikaatio projektin tiedostoja. Tiedostot kopion ja muutin koodin osia tämän projektin kaltaiseksi. Lisäksi päivän aikana opettelini numeroiden formatointia ja kuvan ominaisuuksien muutoksia. Applikaatiosta muokkasini hinnat kahden desimaalin tarkkuuteen. Kuvien ominaisuuksista muokkasini hyödyntämällä UIImageView luokkaa. Esimerkiksi hyödynsin ominaisuuksista autoresizingMask, contentMode ja clipsToBounds. Ominaisuuksien avulla sain kuvan oikean kokoiseksi.

Viikkoanalyysi

Viikko meni nopeasti. Viikon aikana sain lisättyä applikaatioon sivuja ja datan haun REST rajapinnasta. Kuitenkin suurin osa viikosta meni applikaation virheiden selvittelyssä. Virheet liittyivät Swiftin kääntäjän ilmoittamiin ongelmiin sekä suorituksen aikana tuleviin ongelmiin. Virheitä ilmeni, koska olin kopioinut aikaisemmasta projektista Swift tiedostoja. Virheiden selvittelyssä käytin apuna Googlen hakukonetta, debuggausta ja testailua.

Viikolla pääsin debuggaamaan iOS sovellusta. Debuggaamiseen käytin Xcoden debuggaus työkaluja ja iPhone simulaattoria. Jotta Xcodessa voi debugata, pitää lisätä breakpoint kohta applikaatioon. Breakpointit ovat koodin kohtia, joissa Xcode pysättää ohjelman (Hudson 28.5.2019). Lisättyäni kohdat applikaation koodiin ja painamalla "run" painiketta sain iPhone simulaattorin käyntiin. Debuggaamisessa hyödynsin Xcoden "step over" ja "continue" painikkeita. "Step over" painike hyppää koodi riviltä seuraavalla koodi riville. "Continue" painikkeella Xcode suorittaa seuraavaan breakpointtiin, koodin loppuun tai virheeseen, jolloin saadaan ilmoitus konsoliin. Lisäksi Xcoden debuggaus sisältää "Step into" ja "Step out" painikkeet. "Step into" painikkeella päästään tarkemmin tutkimaan koodi rivillä olevaa koodia. Esimerkiksi funktion kutsusta päästään tutkimaan funktion määrittelyä. "Step out" painikkeella päästään esim. takaisin funktion määrittelystä funktion kutsuun (de Vries 29.6.2020.) Xcoden "Step out" ja "Step into" voin hyödyntää jatkossa, jos haluan tutkia tarkemmin funktion määrittelyä.

Brackin (8.12.2016) mukaan on parempi kirjoittaa koodia kuin kopioida sitä, koska kopioidulla ei ymmärrä koodia. Tällä viikolla kopion toisesta projektista tiedostoja ja muokkasini tiedostot tämän projektin kaltaisiksi. Olisin voinut ohjelmoida alusta asti, mutta tällöin olisi kulunut enemmän aikaa. Kuitenkin opin jälkeempään tutkiessa koodia, mitä koodin eri kohdissa tapahtuu.

Sinänsä datan haussa ja applikaation näkymän luomisessa tein väärinpäin. Aluksi olisin voinut luoda näkymän ja tämän jälkeen luoda datan haun. Näin ollen olisin voinut testata datan haun toimivuutta heti, kun sain tämän valmiiksi. Datan haun sain testattua vasta, kun sain sivun näkymän valmiiksi.

Ensi viikon tavoitteena on saada valmiiksi iOS puolen applikaatio. iOS applikaation valmistuttua aloitan Android puolelta applikaation kehityksen. Jos ensi viikolla saan tietoa lisätietosivujen rakenteesta ja sisällöstä, aloitan verkkosivun tekemisen WordPress sisälönhallinjärjestelmällä.

3.9 Seurantaviikko 9

Maanantai 29.6.2020

Tänään jatkan iOS applikaation kehitystä. Applikaation lisään uusia sivuja. Tavoitteena on saada kaksi sivua lisättyä. Oppimisen kannalta aion hyödyntää enemmän koodin kirjoittamista kuin tiedostojen kopioimista.

Päivän aikana en päässyt tavoitteisiin. Applikaatioon sain aloitettua sivua. Aluksi suunnitelin sivulle tulevat elementit asiakkaan kanssa käydyn sähköpostiviestiketjun kautta. Suunnittelun jälkeen aloin ohjelmoimaan. Ohjelmoimisessa suurin osa ajasta meni eri kenttien määrittelyissä. Sivulle tuli eri tekstikenttiä ja painike. Painikkeen tavoite on lähettää viesti sähköpostiin.

Ongelmia oli sivun tekstikentän kanssa. Sivun tekstikenttä poisti osan tekstistä. Tekstikentän ongelmaa selvittäessä hyödynsin Googlen hakukonetta ja edellisen projektin tiedostoa. Kuitenkaan ongelmaa en tänään saanut selvitettyä.

Tänään syvensin oppimista ohjelmoinnin saralla. Kirjoittamalla koodia opin paremmin eri kenttien määrityksissä. Kuitenkin aikaa kului enemmän kuin kopioimalla tiedostoja aikaisemmasta projektista, mutta oppimisen kannalta hyödyllisempää.

Tiistai 30.6.2020

Tänään jatkuu tekstin puuttumisen ongelman selvittely. Jos ongelman saan selvitettyä, lisään painikkeelle lähetyksen mahdollisuuden ja korjaan yksityiskohdat. Sivun lähetykseen tutkin järjestelmän koodia mahdollisten muutos- ja lisäystarpeiden takia. Lisäksi tänään on

uuden asiakkaan kanssa palaveri. Palaverissa aion selvittää aikataulua uudelle applikaatiolle.

Aamulla pidimme asiakaspalaverin. Palaverissa oli mukana sisäinen sidosryhmä sekä asiakkaita. Palaverissa kävimme läpi tulevaan ohjelmistoon tarvittavia osioita sekä päivämääriä, jolloin projektin pitäisi olla testaus kunnossa ja valmiina. Lisäksi esittelimme järjestelmän toimintaa. Palaverista otin muistiinpanot ylös. Palaverin jälkeen kävin muistiinpanot lävitse ja lisäsin ClickUppiin tulevat työtehtävät.

Päivällä jatkoin applikaation kehitystä. Applikaatiosta sain selvitettyä ongelman. Ongelmana oli tekstikentän kehysten korkeuden määrittely. Lisäämällä korkeutta teksti tuli näkyviin, koska se oli piilossa tekstikentän alapuolella. Ongelman jälkeen tutkin järjestelmää. Järjestelmään ei tarvinnut lisäyksiä, koska siellä oli valmiina sähköpostilähetys mahdollisuus.

Keskiviikko 1.7.2020

Tänään pidämme verkkosivupalaverin. Verkkosivupalaverissa tavoitteena on selvittää lisätietosivujen rakennetta ja sisältöä. Palaverin jälkeen lataan WordPressin koneelle. Verkkosivujen lisäksi jatkan applikaation sähköpostilähetys mahdollisuutta.

Aamulla jatkoin sähköpostinlähetystä applikaation kautta. Applikaatioon lisäsin uuden POST pyynnön parametreilla, jonka kautta sain lähetettyä testi viestin omaan sähköpostiin. Sähköpostin lähetykseen katsoin mallia aikaisemmasta applikaatio projektista sekä käytin Googlen hakukonetta selvittääkseen eri vaiheiden merkitykset.

Päivällä pidimme verkkosivu palaverin. Palaverissa kävimme läpi verkkosivujen lisätietosivujen rakennetta ja mahdollista sisältöä. Palaverissa sovittiin, että voin aloittaa sivuista joista olen varma. Palaverin jälkeen kävin läpi muistiinpanot ja lisäsin työtehtävät ClickUppiin. Tämän jälkeen latasin WordPressin koneelle ja tutkin WordPressin kansion rakennetta.

Torstai 2.7.2020

Tänään aloitan WordPressillä verkkosivujen tekemisen. Hyödynnän XAMPP ohjelmaa, jotta voin tehdä verkkosivuja lokaalista. XAMPP on PHP ympäristö, joka sisältää MariaDB/MySQL tietokannan, Apache palvelimen, PHP ohjelmointikielen ja Pearl ohjelmointikielen (Fahim 17.7.2020). Lisäksi pidämme viikkopalaverin. Viikkopalaverista aion selvit-

tää applikaation valmistumisen päivämäärää ja aikaisemman verkkosivun palvelimen tietokantaa.

Tänään pääsin tavoitteisiin. WordPress sisällönhallintajärjestelmään sain pystytettyä lokaalisesti. Hyödynsin Themeisle (Newcomer 2.6.2020) WordPress ja XAMPP ohjetta. XAMPP ympäristöön lisäsin phpMyAdminin kautta uuden tietokannan sekä lokaalisesti laitoin WordPress asetukset kuntoon. Lisäksi tutustuin WordPress sisällönhallintajärjestelmän paneeliin ja testasin eri ominaisuuksia hallintapaneelisti. Esimerkiksi lisäsin testi sivuja, valikon ja teeman.

Aamulla oli XAMPP ympäristön kanssa ongelmia. Aluksi en saanut MySQL tietokantaa toimimaan XAMPP ohjelman kautta. XAMPP ohjelma ilmoitti lokitiedostoissa virheestä, että portti 3306 on käytössä. Selvitettyäni ongelmaa huomasin, että MySQL Workbench käyttää 3306 porttia. Vaihtamalla XAMPP ohjelmassa olevan MySQL tietokannan portin 3307 sain ongelman ratkaistua.

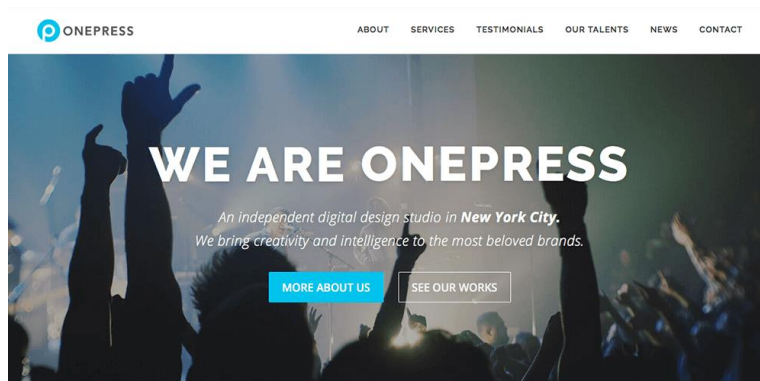
Päivällä pidimme viikkopalaverin. Viikkopalaverissa kävimme läpi edellisen viikon ja tulevan viikon tapahtumia. Palaverissa sain selvitettyä aikaisemmasta verkkosivusta ja applikaatiosta. Verkkosivuista sain selvitettyä aikaisemman palvelimen kirjautumisen sekä tietokannan kirjautumisen tiedot. Lisäksi verkkosivuista sovittiin, että tässä kuussa verkkosivut pitäisi saada valmiiksi.

Päivän aikana oppimista tapahtui. Hyödyntämällä eri artikkeleita ja ohjeistuksia WordPress sisällönhallintajärjestelmästä ja XAMPP ohjelmasta opin näiden käyttöä. Opin mm. lisäämään uusia sivuja, teemoja sekä virheiden käsittelyä XAMPP ohjelmassa.

Perjantai 3.7.2020

Tänään WordPressin opettelu jatkuu. Aion mm. tutkia eri WordPress teemoja. Tavoitteena on saada aloitettua etusivua.

Päivän tavoitteisiin pääsin. Aamulla tutkin eri WordPress teemoja. Päädyin OnePress teemaan (kuvio 16). OnePress teema vaikutti samankaltaiselta kuin olin suunnitellut Figmalla. Teeman valitsemisen jälkeen aloin rakentamaan verkkosivuja. Rakentamisen apuna käytin Figmalla tehtyä verkkosivun mallia. Päivän aikana sain lisättyä WordPressiin navigaation sivut, banneri kuvan ja tekstin.



WE ARE A DIGITAL STUDIO
MORE ABOUT US



OUR HISTORY



OUR ACHIEVEMENTS



OUR VISION

Kuvio 16. Esimerkki kuva OnePress teemasta

Ongelmia tuli myös vastaan. OnePress teeman alapalkissa luki "OnePress – OnePress theme by FameThemes". Tekstiä yritin saada pois, mutta en onnistunut siinä. Lisäksi yritin tehdä tunnukset FameThemes sivulle, mutta en saanut tehtyä niitä. FameThemes sivusto sisältää mm. OnePress teeman. Laitoin tästä viestiä ylläpitoon. Päivän aikana opin WordPressin paneelin ja OnePress teeman käytöstä.

Viikkoanalyysi

Viikolla oli monipuolista tehtävää. Suurin osa viikosta meni applikaatio kehittämiseen ja verkkosivujen tekoon. Applikaatiosta sain valmiiksi yhden sivun. Verkkosivuista sain valmiiksi etusivun navigaation ja bannerikuvan. Lisäksi viikolla oli kolme palaveria. Palaverit olivat niin sisäisten sidosryhmien kuin ulkoisten sidosryhmien kanssa. Palavereissa kävimme uudesta projektista sekä tämänhetkisistä projekteista.

Viikon aikana kehitystä tapahtui ohjelmoinnin puolelta sekä eri ohjelmien käytössä. Ohjelmoinnin puolelta opin applikaation kehityksestä. Applikaation kehityksestä opin Swiftin puolelta eri kenttien määrittelyitä. Ohjelmista opin käyttämään WordPress sisällönhallintajärjestelmää. Sisällönhallintajärjestelmästä opin mm. hallintapaneelin käyttöä, lisäämään sivuja ja teeman muokkausta.

Viikolla vastaan tuli ongelmia. XAMPP ohjelman kautta en saanut toimimaan MySQL tietokantaa. XAMPP ohjelman lokitiedosto ilmoitti, että portti 3306 on käytössä. Vaihdamalla

portin numeron 3307 sain tietokannan toimimaan. Lisäksi ongelmia oli OnePress teeman kanssa. OnePress teemasta en saanut poistettua alapalkissa olevaa tekstiä. Yritin poistaa tekstiä, koska se ei kuulunut Figmassa olevaan suunniteltuun sivuun.

Avoimeen lähdekoodiin perustuvia PHP palvelimia on useita. Kolme hyvää PHP palvelin ohjelmaa ovat XAMPP, WAMP ja AMPSS. Nämä ohjelmat sopivat WordPressin käyttöön ja ovat samankaltaisia. Ohjelmat sisältävät Apache palvelimen, MySQL tietokannan ja PHP ohjelmointikielen. Eroavaisuuksia ohjelmilla ovat käyttöjärjestelmillä toimivuus, eri tietokantojen käyttömahdollisuus ja ohjelmointikieli mahdollisuudet. Esimerkiksi WAMP ohjelmaa voidaan käyttää vain Windows käyttöjärjestelmissä, kun taas XAMPP ja AMPSS ohjelmaa voidaan käyttää Windows käyttöjärjestelmän lisäksi Linux ja Mac käyttöjärjestelmissä. (Fahim 17.7.2020.) Verkkosivuja aloin tekemään käyttämällä XAMPP ohjelmaa. Olin voinut käyttää WAMP tai AMPSS ohjelmaa WordPressin PHP palvelimena, mutta XAMPP on toimiva ratkaisu tälle projektille. Kuitenkin on hyvä tietää, että on muita mahdollisuuksia PHP palvelimelle kuin XAMPP.

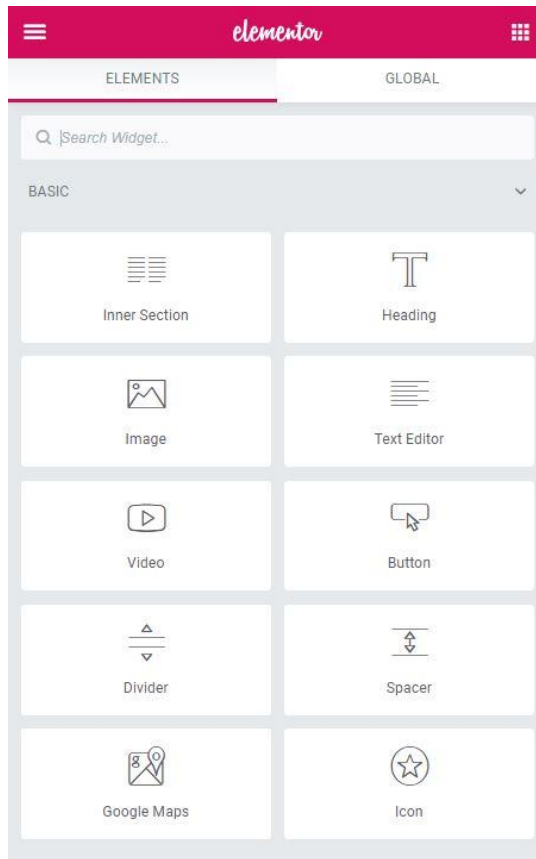
Ensi viikolla jatkan WordPressillä verkkosivujen tekoa. Tavoitteena on saada valmiiksi etusivu. Jos etusivun saan valmiiksi, aloitan navigaatio sivujen teon.

3.10 Seurantaviikko 10

Maanantai 6.7.2020

Tänään jatkan verkkosivujen tekoa WordPressillä. Tavoitteena on saada valmiiksi etusivu. Etusivun olin suunnitellut aikaisemmin Figma ohjelmalla, joten hyödynnän tätä mallia verkkosivun rakentamiseen.

Aamulla tutkin WordPressiä ja siihen ladattavia liitännäisiä. Huomasin liitännäisten joukosta Elementor sivurakentajan. Elementor sivurakentajan avulla voidaan luoda verkkosivujen osia raahaamalla ja liittämällä (kuvio 17). Päädyin käyttämään Elementor sivurakentajaa, koska se on johtavin WordPress sivurakentaja ja helppokäyttöinen. Lisäksi vaihdoin OnePress teeman takaisin WordPressissä olevaan ”Twenty Twenty” teemaan, koska en saanut poistettu alapalkista tekstiä.



Kuvio 17. Elementor hallintapaneelin osia

Päivällä aloin tekemään etusivua. Etusivusta sain valmiiksi noin puolet Figmaan etusivulla tehdystä mallista. Eniten aikaa meni Elementor liitännäisen käytön opetteluun ja sivun eri elementtien kohdistamiseen. Elementor liitännäisen käytön opetteluun käytin apuna eri opastusvideoita ja Elementor dokumentaatiota.

Ongelmia tuli myös vastaan etusivun rakentamisessa. Figmaan olin suunnitellut, että sivulle tulisi kortti karuselli, joka esittelisi inBlissin tarjoamia palveluita ja tuotteita. Ongelma oli siinä, että Elementor ei sisältänyt Figmassa suunniteltua kortti karusellia ja mahdollisuutta vaihtaa kortti karusellia painikkeen avulla. Tämän takia testasin JQueryyn avulla hide ja show efektiä, jotta saisin vaihdettu kortti karusellin painikkeiden avulla. Sain kortti karusellin vaihdon onnistumaan, mutta se rikkoi kortti karusellin selaamisen mahdollisuuden.

Tiistai 7.7.2020

Tänään jatkan kortti karuselli ongelman selvittelyä. Lisäksi aion tehdä etusivun valmiiksi.

Kortti karuselli ongelmaa en saanut selvitettyä. Yritin eri tavoilla saada sen toimimaan painikkeita painaessa, mutta ei onnistunut. En kuitenkaan jäänyt paikalleen vaan jatkoin

etusivua eteenpäin. Etusivuun sain lisättyä kaikki elementit kohdilleen niin kuin olin suunnitellut Figmassa. Lisäksi muokkasin elementtejä, jotta niistä saisin suunnitelman mukaiset. Muokkasin esim. värejä, fontteja, kokoa jne.

Ongelmia tuli vastaan. Selainta pienentäessä osa teksteistä hajosi. Esimerkiksi jotkut lauseet menivät päällekkäin (kuvio 18). Korjausta en ehtinyt tekemään tänään. Laitoin ClickUpiin ylös kortti karuselli ja tekstin hajoamisen ongelmat.



Kuvio 18. Lause päällekkäin

Päivän aikana opin Elementor ohjelman käyttöä. Elementor ohjelmasta opin eri elementtien määrittämiä.

Keskiviikko 8.7.2020

Tänään jatkan verkkosivun tekoa. Tavoitteena on saada selvitettyä etusivussa olevat ongelmat. Lisäksi aloitan näyttöratkaisut sivun tekemisen.

Aamulla tutkin eri vaihtoehtoja, jotta saisin ylä- ja alatunnisteen muokattua Figmassa suunniteltuun verkkosivun luonnokseen. Eri artikkeleita tutkimalla päädyin vaihtamaan teeman OceanWP teemaan. Lisäksi latsin OceanWP Extra liitännäisen, joka mahdollisti ylä- ja alatunnisteen muokkaamiseen.

Päivällä lisäsin ylä- ja alatunnisteen sekä muokkasin etusivua. Ylä- ja alatunnisteen sain lisättyä OceanWP extra liitännäisen ja Elementorin avulla. Elementorilla sain lisättyä logon

sekä eri otsikkokenttiä, jotka toimivat linkkeinä muihin sivuihin. Lisäksi lisäsin etusivuun eri osien väliin tilaa, koska osien tilat olivat lyhentyneet teeman vaihdoin takia.

Etusivun korjaukset sain osittain tehtyä. Tekstit sain muokattua omille riveilleen selainta pienennettäessä. Ongelmana oli tekstin line-height-ominaisuus. Lisäämällä line-height-ominaisuutta tekstit eivät enää menneet päällekkäin. Kortti karuselli ongelmaa en saanut selvitettyä. Otan tämän puheeksi seuraavassa viikkopalaverissa.

Päivän aikana tuli puheeksi, että voisin ladata sivun palvelimelle. Palvelimelle laitoin ansiosta sivuun olisi mahdollista lisätä tekstiä WordPressin kautta. Tällöin ei tarvitsisi lisätä tekstiä kopioi ja liitä toiminnolla verkkosivuun. Ehdotuksen jälkeen päätin, että laitan huomenna sivun palvelimelle.

Päivän aikana opin WordPressin käyttöä. Opin mm. eri liitännäisen käyttöä ja tekstin ominaisuuksien määrittelyitä.

Torstai 9.7.2020

Tänään aion lisätä verkkosivun palvelimelle. Lisäksi jatkan verkkosivun tekoa.

Kokopäivä meni sivun palvelimelle laitossa. Aamulla tutkin eri artikkeleita lokaalisen verkkosivun siirtämistä palvelimelle. Tutkimisen jälkeen kopion phpMyAdmin tallennetun tietokannan ja tallensin sen gzip muotoon koneelle. Tallentamisen jälkeen otin SFTP yhteyden verkkoyksiköihin palveluun, jossa aikaisemman verkkosivun tiedostot sijaitsivat. SFTP tulee sanoista Secure File Transfer Protocol, jonka avulla voidaan siirtää tiedostoja kahden eri etäjärjestelmän välillä. SFTP yhteyden sain muodostettua käyttämällä WinSCP ohjelmaa. Aluksi kopion tiedostot omalle koneelle palvelusta ja tämän jälkeen poistin verkkoyksiköihin palvelussa olevat tiedostot. Poistamisen jälkeen lisäsin WordPress tiedostot palveluun.

Päivällä jatkoin verkkosivun lisäämistä palvelimelle. Tiedostojen latautuessa palvelimelle otin yhteyden tietokantaan. Tietokantaan sain yhteyden selaimen kautta. Tietokantaan lisäsin gzip tiedoston. Tiedoston lisäämisen jälkeen vaihdoin wp-options taulusta sivun ja kotisivun URL-osoitteet localhost osoitteesta inbliss osoitteeseen. Lisäksi vaihdoin palvelimella olevasta wp-config kansioista tietokanta osoitteen tiedot oikeiksi. Tämän jälkeen testasin sivun toimivuutta. Etusivun sain ladattua, mutta ongelmia tuli vastaan sivun navigaatioissa ja WordPressin hallintapaneeliin kirjautuessa.

Loppupäivän selvittelin ongelmia. Navigaatio ei toiminut niin kuin pitäisi. Painaessa navigaation linkkiä URL-osoitteeseen tuli kahteen kertaan sama osoite. Lisäksi WordPressin hallintapaneeli oli hajonnut. Hallintapaneeli sisälsi pelkästään tekstiä eikä yhtään sivun tyylejä. Yritin korjata ongelmia esim. muokkaamalla palvelimella olevaa ".htaccess" tiedostoa, poistamalla teeman ja liitännäiset sekä muokkaamalla tietokantaa. Ongelmaa en silti saanut selvitettyä.

Tänään oppimista tapahtui eri artikkeleita tutkimalla. Opin lisäämään WordPress verkkosivun palvelimelle.

Perjantai 10.7.2020

Tänään jatkuu verkkosivun ongelmien selvittely. Ongelmien selvittelyyn aion hyödyntää Googlen hakukonetta. Jos ongelman saan selvitettyä, jatkan verkkosivun tekoa.

Aamulla sain verkkosivu ongelman selvitettyä. Yksi ongelmista oli ".htaccess" tiedosto, joka oli väärin määritelty. Tiedosto oli väärin määritelty, koska se sisälsi alihakemiston kansion nimen. Alihakemisto kansion nimi oli määritelty "wordpress" nimeksi, koska olin lisännyt XAMPP ohjelman juuri hakemistoon tämän nimisen kansion. Toinen ongelmista oli väärin määritelty sivun URL-osoite tietokannassa. Poistamalla alihakemisto kansion nimen ja muuttamalla URL-osoitteen http alkuisen URL-osoitteeseen sain verkkosivun linkit sekä WordPressin hallintapaneelin toimimaan. Ongelman selvityksen jälkeen lisäsin verkkosivuun takaisin teeman ja liitännäiset, jotka olin eilen poistanut korjatessa ongelmia.

Päivällä jatkoin verkkosivun tekoa WordPressillä. Verkkosivuista sain tehtyä näyttöratkaisut sivun ja aloitettua järjestelmät sivua. Sivujen tekoon hyödynsin Elementor liitännäistä, jonka avulla sain lisättyä sivuun eri osia raahaamalla ja pudottamalla. Lisäksi hyödynsin Figmalla tehtyä mallia verkkosivuista, jotta saisin sivuston näyttämään samanlaiselta kuin suunniteltu.

Viikkoanalyysi

Viikko meni verkkosivuja tehdessä. Alkuviikolla tein WordPressillä lokaalisesti verkkosivuja ja loppuviikosta jatkoin sivujen tekoa palvelimella. Sivuihin sain valmiiksi etusivun ja näyttöratkaisut sivun sekä aloitettua järjestelmät sivua.

Suurin osa viikosta meni ongelmia selvittäessä. Ongelmat liittyivät WordPressin palvelimelle laittoon ja sivujen muokkaukseen. WordPressin kanssa ongelmia oli mm. teksteissä, WordPressin hallintapaneelissa ja linkeissä, ylä- ja alatunnisteissa sekä kortti karusellissa. Suurimman osan ongelmista sain selvitettyä. WordPressin hallintapaneeli ja linkki ongelman sain selvitettyä lisäämällä oikean URL-osoitteen tietokantaan ja vaihtamalla ".htaccess" kansioon http alkuisin URL-osoitteen. Ylä- ja alatunniste ongelman sain selvitettyä vaihtamalla teeman OceanWP teemaan. Teksti ongelman sain selvitettyä lisäämällä line-height-ominaisuutta. Ongelmien selvittämiseen käytin apuna Googlen hakukonetta sekä testailua.

Viikon aikana kehittymistä tapahtui. Opin uusia asioita WordPressin käytöstä. Esimerkiksi opin lisäämään WordPress sivun palvelimelle sekä WordPress lisäosan Elementorin käyttöä. Lisäksi opin WordPressin ongelmien selvittelyä.

WordPress sivua voidaan kehittää lokaalisella tai verkkosäännöinti palvelimella. Molemmissa kehitystavoissa on hyvät ja huonot puolensa. Lokaalisessa kehityksessä hyvänä puolena on WordPressin päivitysten, teemojen ja liitännäisten testaaminen (Schäferhoff 2018). Huonona puolena lokaalisessa kehityksessä on verkkosivun työstäminen yksin ja verkkosivun asettaminen palvelimelle (Webable 11.6.2017). Kuten viikolla keskustelimme tekstien lisääminen on parempi tehdä palvelimen kautta kuin laittaisin itse tekstit kopio ja liitä tavalla lokaalisesti verkkosivulle. Suurimmat muutokset ja testaamiset aion tehdä jatkossa lokaalisesti.

Ensi viikolla jatkan WordPress sivujen tekoa. Tavoitteena on saada mahdollisimman paljon valmiiksi. Mahdollisesti aion jatkaa iOS applikaation tekoa, jos saan tehtyä WordPress sivut valmiiksi.

4 Pohdinta ja päätelmät

Kymmenen viikon aikana olen tehnyt kahta eri projektia. Projektit kuuluivat asiakkaalle sekä yritykselle, jossa työskentelen. Asiakasprojektissa tein applikaatiota iOS järjestelmälle. iOS applikaation sain lähes valmiiksi. Android applikaatiota en ehtinyt aloittamaan opinnäytetyön aikana. Toinen projekteista oli verkkosivu projekti. Verkkosivu projektin tavoitteena oli kehittää modernit verkkosivut yritykselle. Verkkosivu projektin aloitin alusta asti. Projektiin kuului suunnittelua ja toteutusta. Suunnittelussa hyödynsin Figma ohjelmaa, jonka kautta sain tehtyä prototyypin tulevasta verkkosivusta. Toteutus vaiheessa pääsin aloittamaan verkkosivujen tekoa. Verkkosivuja toteutin WordPress sisällönhallintajärjestelmällä. WordPress sisällönhallintajärjestelmään latasin OceanWP:n teemaksi sekä Elementor liitännäisen, joka toimi sivun rakentajana. Verkkosivuista sain valmiiksi muuttaman sivun. Opinnäytetyössä on rajattu pois asiakkaisiin liittyviä sekä asiakkaan omistuksessa olevia asioita.

Opinnäytetyön aikana on tapahtunut kehitystä. Kehitystä on tapahtunut eri osa-alueille. Yksi osa-alueista on ohjelmointitaidot. Ohjelmointi taidoissa osaaminen on kehittynyt inBliss järjestelmän kehityksessä ja applikaatioiden kehityksessä. Järjestelmää kehittäessä syvensin oppimista Sailsin kanssa. Esimerkiksi syvensin osaamista backendin puolella sivujen reitityksissä. Applikaation kehityksen puolella syvensin oppimista Xcode ympäristön käytössä ja Swift ohjelmointikielessä. Toinen osa-alueista on ongelmanratkaisutaidot. Ongelmanratkaisutaidoissa kehityin ohjelmoinnissa, WordPressin puolella ja applikaation debuggauksessa. Ohjelmoinnin puolella ongelmia tuli vastaan inBliss järjestelmän ja applikaation kehityksessä. Molemmista opin uusia ongelmia sekä selvittämään niitä. WordPressin puolelta opin selvittämään palvelin sekä tietokanta ongelmia. Selvittääkseen ongelmia hyödynsin eri artikkeleita, keskustelupalstoja, blogeja ja debuggausta. Kolmas osa-alueista on ohjelmien käyttö. Ohjelmien käytössä opin uuden ohjelman sekä syvensin oppimista muissa ohjelmissa, joita käytin opinnäytetyön aikana. Esimerkiksi opin käyttämään Figma ohjelmaa, jota en ollut aikaisemmin käyttänyt. Figma ohjelmasta opin erilaisia sivun suunnitteluun liittyviä asioita, kuten esim. rautalankamallien, mockuppien ja prototyypin tekoa. Lisäksi syvensin oppimista WordPressin käytössä. WordPressin käytössä opin hyödyntämään liitännäisiä ja teemaa. Neljäs osa-alueista on töiden priorisoinnissa. Viikkojen aikana välillä tein verkkosivu projektia ja applikaatiota projektia. Verkkosivu projektia pidin ensimmäisenä prioriteettina ja applikaatio projektia tein silloin, kun odotin lisäinfoa verkkosivu projektille. Tämän takia sain molemmat projektit etenemään.

Työmenetelmät menivät projektien mukaisesti. Verkkosivu projekti eteni vesiputousmallin mukaisesti. Aluksi pidimme aloituspalaverin sisäinen sidosryhmän kanssa, jossa kävimme läpi verkkosivuun tulevia ominaisuuksia. Aloituspalaverin jälkeen tuli suunnitteluvaihe. Suunnittelu vaiheessa hyödynsin diagrams.net sivua, jota olin aikaisemmin hyödyntänyt koulu projekteissa. Diagrams.net palvelulla tein sivukartan verkkosivulle. Sivukartan jälkeen aloin tekemään verkkosivun sivujen layouteja. Layoutin suunnittelussa käytin Figma ohjelmaa, jota en ollut aikaisemmin käyttänyt. Lisäksi sivun layoutin väripaletin suunnitteluun käytin Colors.co sivua, joka ei ollut ennestään tuttu. Kun sivun layoutin sain valmiiksi, alkoi verkkosivun toteutusvaihe. Toteutusvaiheessa hyödynsin WordPress sisällönhallintajärjestelmää. WordPress sisällönhallintajärjestelmää en ole aikaisemmin käyttänyt verkkosivujen tekoon. Tämän takia pääsin tutustumaan tarkemmin WordPress sisällönhallintajärjestelmään, kuten esim. liitännäisiin, teemoihin ja kehitykseen. Applikaatio projekti eteni osittain vesiputousmallin mukaisesti. Applikaatioihin tulevat ominaisuudet olivat jo aikaisemmin määritelty, joten pääsin aloittamaan jo toteutusvaiheesta. Toteutusvaiheessa hyödynsin iOS applikaation Xcode kehitysympäristöä sekä Swift ohjelmointikieltä. Swift ohjelmoinnissa aluksi hyödynsin edellisin koodin tiedostoja ja muokkasin tiedostoista nykyisen projektin kaltaisiksi. Vaihdettuani koodin kirjoittamiseen opin paremmin, mutta applikaation kehitys hidastui.

Päiväkirjaopinnäytteen kirjoittamisen aikana tapahtui oppimista. Oppimista tapahtui arkipäivinä kuin viikonloppuisin viikkoanalyseissa. Arkipäivinä opin eri artikkeleita, blogeja, opastusvideoita ja dokumentaatioita tutkimalla erilaisia toteutustapoja verkkosivun kehitykseen kuin applikaation kehitykseen. Viikonloppuisin viikkoanalyseissa syvensin oppimista sekä opin uutta liittyen työtehtäviin. Opin erilaisia vaihtoehtoja liittyen suunnitteluun ja toteutukseen. Esimerkiksi viikolla oli hankaluuksia verkkosivun värimaailman kanssa, mutta viikkoanalyysissä artikkeleita tutkimalla sain käsityksen verkkosivun väripaletin teosta. Väripaletin avulla sain tehtyä verkkosivuun tulevat värit. Lisäksi ammattikäsitteitä tutkimalla ja kirjoittamalla opinnäytetyöhön opin tarkemmin niiden merkityksiä. Täten ammattikäsitteiden opettelu paransi asiantuntijuutta.

Opinnäytetyön aikana tein havaintoja. Havaintoja tein suunnittelu- ja toteutusvaiheissa. Muutamien havainnoista tein verkkosivun suunnitteluvaiheessa. Verkkosivun suunnitteluvaiheessa yritin saada animaatioiden toimimaan eri elementeissä. Yrityksistä huolimatta oli jätettävä animaatiot pois prototyypistä, koska tämä kulutti aikaa. Lisäksi animaatiot eivät olleet välttämättömiä suunnitteluvaiheessa, koska animaatioiden sopivuutta voidaan testata toteutusvaiheessa. Verkkosivun toteutusvaiheessa huomasin, että joidenkin elementtien toteuttaminen oli haastavaa toteuttaa täysin samannäköiseksi kuin oli suunniteltu. Tulevaisuudessa suunnitteluvaiheessa voisin keskittyä enemmän sivuun tuleviin ele-

mentteihin kuin näiden tarkkaan sijoitteluun ja mallintamiseen kankaalle. Näin ollen verkkosivun suunnitteluvaihe nopeutuisi.

Kokonaisuudessaan päiväkirjaopinnäytetyö oli antoisa. Päivittäiset merkinnät ja viikoittaiset analyysit kehittivät osaamistani työssään. Vaikka olen kehittynyt paljon ohjelmoijana päiväkirjaopinnäytetyön aikana, minulla on vielä opeteltavaa. Vaihtuvien projektien takia minun on opeteltava uusia ohjelmointikieliä ja ohjelmien käyttöä. Jotta pääsisin taitavan suoriutujan tasolle, aion jatkaa ammattikirjallisuuteen perehtymistä.

Lähteet

- Amer, E. 14.10.2019. iOS Storyboards: Getting Started. Luettavissa: <https://www.raywenderlich.com/5055364-ios-storyboards-getting-started>. Luettu: 8.6.2020.
- Apple Developer. 2020. iOS and iPadOS Usage. Luettavissa: <https://developer.apple.com/support/app-store/>. Luettu: 21.6.2020.
- Apple documentation. UITextView. Luettavissa: <https://developer.apple.com/documentation/uikit/uitextView>. Luettu: 25.6.2020.
- Biglione, K. 26.8.2020. What Is WordPress. Luettavissa: <https://wpapprentice.com/wordpress-for-beginners/what-is-wordpress/>. Luettu: 19.10.2020.
- Bitbucket. A brief overview of Bitbucket. Luettavissa: <https://bitbucket.org/product/guides/getting-started/overview>. Luettu: 19.10.2020.
- Brack, F. 8.12.2016. Why Is Test-Driven Development Useful? Luettavissa: <https://medium.com/free-code-camp/why-test-driven-development-4fb92d56487c>. Luettu: 26.6.2020.
- Branas, R. 2014. AngularJs Esserentials. Packt Publishing, UK.
- Cansiba, E. 2018. Hands-On UX Design for Developers. Packt Publishing, UK.
- Cao, J. 22.4.2020. Why Designers Shouldn't Neglect Mockups. Luettavissa: <https://www.uxpin.com/studio/blog/designers-shouldnt-neglect-mockups/>. Luettu: 7.6.2020.
- Chebbi, A. 2019. Choosing the best programming language for mobile app development. Luettavissa: <https://developer.ibm.com/technologies/mobile/articles/choosing-the-best-programming-language-for-mobile-app-development/>. Luettu: 22.6.2020.
- Ching, C. 30.9.2019. Xcode Tutorial For Beginners. Luettavissa: <https://codewithchris.com/xcode-tutorial/#1-what-is-xcode>. Luettu: 7.6.2020.

Daria, R. 6.6.2017. How to Create a Website Mockup to Make Your, Designer and Developers' Lives Easier. Luettavissa: <https://www.cleveroad.com/blog/step-by-step-tutorial-how-to-create-a-website-mockup-avoiding-common-mistakes-and-pitfalls>. Luettu: 9.5.2020.

Davis, C. 2020. Alamofire 5 Tutorial for iOS: Getting Started. Luettavissa: <https://www.raywenderlich.com/6587213-alamofire-5-tutorial-for-ios-getting-started>. Luettu: 20.6.2020.

de Vries, R. 2.5.2020. Get Started With SwiftUI: Apple's New UI Framework. Luettavissa: <https://www.adjust.com/blog/get-started-with-swiftui/>. Luettu: 21.6.2020.

de Vries, R. 29.6.2020. Get Started with Debugging in Xcode. Luettavissa: <https://learnappmaking.com/debugging-with-xcode-ios-how-to/>. Luettu: 29.6.2020.

de Vries, R. 20.11.2018. How To Solve SIGABRT Error In Xcode. Luettavissa: <https://learnappmaking.com/sigabrt-xcode-swift/>. Luettu: 23.6.2020.

Cousins, C. 14.1.2020. Top 11 Web Design and UI Trends for 2020. Luettavissa: <https://designmodo.com/web-design-trends-2020/>. Luettu: 22.5.2020.

Dafont Free. 30.7.2019. Avenir Next Font Family – Free Fonts. Luettavissa: <https://www.dafontfree.io/avenir-next-font/>. Luettu: 29.5.2020.

Ellingwood, J. 13.8.2013. How To Use SFTP to Securely Transfer Files with a Remote Server. Luettavissa: <https://www.digitalocean.com/community/tutorials/how-to-use-sftp-to-securely-transfer-files-with-a-remote-server>. Luettu: 19.10.2020.

Emerle, R. 19.5.2017. What is the Simplest Way to Reverse an ArrayList? Luettavissa: <https://stackoverflow.com/questions/10766492/what-is-the-simplest-way-to-reverse-an-arraylist>. Luettu: 02.06.2020.

Fahim, F. 17.7.2020. Best Open Source PHP Servers to Make Local Host Servers. Luettavissa: <https://serverguy.com/servers/php-servers/>. Luettu: 2.7.2020.

Figma. 2019. Create advanced animations with Smart Animation. Luettavissa: <https://help.figma.com/hc/en-us/articles/360039818874-Create-advanced-animations-with-Smart-Animate>. Luettu: 30.5.2020.

Figma. Build prototypes with interactions and animations. Luettavissa: <https://help.figma.com/hc/en-us/articles/360040315773-Build-prototypes-with-interactions-and-animations>. Luettu: 25.5.2020.

Figma documentation. Guide to prototyping in Figma. Luettavissa: <https://help.figma.com/hc/en-us/articles/360040314193-Guide-to-prototyping-in-Figma>. Luettu: 27.5.2020.

Google. Miten Haun algoritmit toimivat. Luettavissa: <https://www.google.com/search/howsearchworks/algorithms/>. Luettu: 29.5.2020.

Hudson, P. 28.5.2019. What are breakpoints. Luettavissa: <https://www.hackingwithswift.com/example-code/xcode/what-are-breakpoints>. Luettu: 28.6.2020.

Iggy. Animation in Web Design: Why and When to Use. Luettavissa: <https://line25.com/articles/animation-web-design-why-and-when-to-use>. Luettu: 24.5.2020.

Kiipo, J. 5.9.2018. Getting started in design with Figma. Luettavissa: <https://medium.com/figma-africa/getting-started-in-design-with-figma-3530471ab564>. Luettu: 19.10.2020.

Kliffer, R. 25.4.2018. Alamofire Tutorial: Getting Started. Luettavissa: <https://www.raywenderlich.com/35-alamofire-tutorial-getting-started>. Luettu: 20.6.2020.

Main, K, 7.4.2020. The Complete Guide to Building a Small Business Website. Luettavissa: <https://fitsmallbusiness.com/small-business-website/>. Luettu: 10.5.2020.

McNeil, M. 2017. Sails.Js in Action. Manning Publications Co. Shelter Island, NY.

MDN web Docs. 2020. box-shadow. Luettavissa: <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/CSS/box-shadow>. Luettu: 24.5.2020.

Metwalli, S. All About Debugging: An Introduction. Luettavissa: <https://medium.com/better-programming/all-about-debugging-an-introduction-b9eeb0b24681>. Luettu: 19.10.2020.

Mitchell, B. 14.11.2019. Learn the Meaning of a Network Gateway. Luettavissa: <https://www.lifewire.com/definition-of-gateway-817891>. Luettu: 19.10.2020.

Mkrtchyan, R. 26.6.2018. Wireframe, Mockup, Prototype: What is What. Luettavissa: <https://uxplanet.org/wireframe-mockup-prototype-what-is-what-8cf2966e5a8b>. Luettu: 30.5.2020.

Mullis, A. 11.11.2017. Android Studio tutorial for beginners. Luettavissa: <https://www.androidauthority.com/android-studio-tutorial-beginners-637572/>. Luettu: 6.6.2020.

Murphy, C. 2018. A Comprehensive Guide To Wireframing And Prototyping. Luettavissa: <https://www.smashingmagazine.com/2018/03/guide-wireframing-prototyping/>. Luettu: 9.5.2020.

Newcomer, C. 2.6.2020. How to Install XAMPP and WordPress Locally on Windows PC. Luettavissa: <https://themeisle.com/blog/install-xampp-and-wordpress-locally/>. Luettu: 2.7.2020.

Paul, I. 16.9.2020. ClickUp Review 2020. Luettavissa: <https://tech.co/project-management-software/clickup-review>. Luettu: 19.10.2020.

Pleten, Oksana. 22.10.2019. What Is a Mockup and Why Do We Need It. Luettavissa: <https://keenethics.com/blog/1521631041972-the-importance-of-mockups>. Luettu: 7.6.2020.

Qu, M. 30.8.2019. Best Practises To Use Scrolling Effects (With Examples). Luettavissa: <https://uxplanet.org/best-practices-to-use-scrolling-effects-with-examples-a448ac761bb9>. Luettu: 24.5.2020.

QuinceyMorris. 2018. Debugging Error: Thread 1: signal SIGABRT. Luettavissa: <https://developer.apple.com/forums/thread/96457>. Luettu: 24.6.2020.

Rozen, R. 27.1.2020. CocoaPods Tutorial for Swift: Getting Started. Luettavissa: <https://www.raywenderlich.com/7076593-cocoapods-tutorial-for-swift-getting-started>. Luettu: 10.6.2020.

Saeeduddin, A. 15.5.2015. sort JSON by date. Luettavissa:

<https://stackoverflow.com/questions/3859239/sort-json-by-date>. Luettu: 7.6.2020.

Schäferhoff, N. 2019. 7 Rules for Website Color Schemes. Luettavissa:

<https://websitesetup.org/website-color-schemes/>. Luettu: 25.5.2020.

Schäferhoff, N. 2018. WordPress Local Development For Beginners: From Setup To Deployment. Luettavissa: <https://www.smashingmagazine.com/2018/04/wordpress-local-development-beginners-setup-deployment/>.

Luettu: 11.7.2020.

Singh, B. 5.6.2019. Understanding SwiftUI in depth. Luettavissa:

<https://medium.com/techtron/understanding-swiftui-in-depth-58d42614619e>. Luettu: 21.6.2020.

Teyssier, V. 20.10.2019. Hands On Sails.js, build Node.js webapps in minutes. Luettavissa:

sa: <https://medium.com/@vincentteyssier/hands-on-sails-js-build-enterprise-grade-node-js-apps-6ff05df84d19>. Luettu: 19.10.2020.

Webable. 11.6.2017. Building your website with a localhost. Luettavissa:

<https://webable.eu/en/localhost-web-host/>. Luettu: 7.6.2020.

Willson, A. 1.11.2019. 11 Reason Your Website Can Have a High Bounce Rate. Luettavissa:

<https://www.searchenginejournal.com/website-bounce-rate/332439/>. Luettu: 24.5.2020.

WinSCP documentation. 2017. Introducing WinSCP. Luettavissa:

<https://winscp.net/eng/docs/introduction> Luettu: 9.7.2020.

Wong, C. 17.6.2020. How to Choose a Good Color Scheme For Your Website. Luettavissa:

sa: <https://www.websitebuilderexpert.com/designing-websites/how-to-choose-color-for-your-website/>. Luettu: 24.5.2020.