

Työskentely web-ohjelmistokehittäjänä kansainvälisessä yrityksessä

Kimmo Koski

Opinnäytetyö

Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma

2015



Tekijä(t) Kimmo Koski	
Koulutusohjelma Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma	
Opinnäytetyön otsikko Työskentely web-ohjelmistokehittäjänä kansainvälisessä yrityksessä	Sivu- ja liitesivumäärä 56 + 1
Opinnäytetyön otsikko englanniksi Working as a web developer in an international company	
<p>Opinnäytetyö on menetelmältään päiväkirjaopinnäytetyö, jossa käsitellään seurantajakson 19.1.2015 – 27.3.2015 ajan opiskelijan päivittäisiä työtehtäviä, tavoitteita ja kehittymistä. Työviikojen päätteeksi analysoidaan viikon aikana saavutettu osaaminen, ongelmatilanteet ja niiden ratkaisut sekä pohditaan opiskelijan tekemiä töitä perustuen kirjallisuuteen. Seurantajakson loputtua käydään läpi opiskelijan pohdinta ja päätelmät kuluneesta seurantajaksesta. Opinnäytetyön työympäristönä toimii kansainvälisen ohjelmistokehitykseen ja laadunvarmistukseen erikoistuvan yrityksen Symbion toimistotilat sekä työtehtäviin liittyvät sijainnit.</p> <p>Seurantajakson aikana opiskelijan osaaminen web-teknologioista kasvaa erilaisten projektien ohella. Työssään opiskelija pääsee optimoimaan web-projektien suorituskykyä, suunnittelemaan ja toteuttamaan ulkoasuja, sekä oppimaan hänelle uusien ohjelmointikirjastojen käyttöä. Projekteissa ratkotaan ongelmia muun muassa teknologiavalintojen, selainmootorien, kuin kosketusten havaitsemisen kanssa eri laitteilla.</p> <p>Päätoimisen työtehtävänsä ohella opiskelija analysoi terveyttään ja työssä jaksamistaan, minkä pohjalta hän tekee muutoksia arkensa toimintamalleihin. Opiskelija pääsee myös edustamaan Symbiota HAAGA-HELIA ammattikorkeakoulussa järjestettäviin ura- ja verkostoitumispäiville, sekä toimimaan tutorina yrityksessä aloittavalle uudelle työntekijälle.</p>	
Asiasanat verkko-ohjelmointi, WWW, JavaScript, HTML, CSS, NodeJS, terveystieteet, taulutietokone, Windows Phone	

Author(s) Kimmo Koski	
Degree programme Business Information Technology	
Report/thesis title Working as a web developer in an international company	Number of pages and appendix pages 56 + 1
<p>The thesis is a diary thesis, that describes the author's daily work assignments, goals and personal development during the follow-up period 19th of January to 27th of March. End of each week the author analyzed the knowledge he has gained, the problems he faced and their solutions during that week based on literature. After the follow-up period the author went through his thoughts and deductions on the follow-up period. The work environment for the author was the office of an IT company called Symbio that specializes on software developmet and quality assurance.</p> <p>The author's knowledge on web technologies got better from the projects he did during the follow-up period. The author got to optimize web-projects' performance, plan and execute designs and learn the usage of programming libraries that he was unfamiliar before. Problems that the student solved in the projcets he was involved were are related to; choices in the technologies used in the project, browser engines and detecting touch based events on different kind of devices.</p> <p>In between the main job assignment of programming the auhtor analyzed his health and well-being in his job, based on which he had made changes to his daily life habits. The student got to also represent Symbio in an career and networking event held in HAAGA-HELIA University of Applied Sciences and work as a tutor for a new employee.</p>	
Keywords web development, WWW, JavaScript, HTML, CSS, NodeJS, health, tablet, Windows Phone	

Sisällys

1	Johdanto.....	1
1.1	Yritys ja oma työympäristöni	2
1.2	Käsitteet.....	2
2	Lähtötilanteen kuvaus	3
2.1	Oman nykyisen työn analyysi	3
2.2	Sidosryhmät työpaikalla	4
2.3	Vuorovaikutustaidot työpaikalla	5
3	Päiväkirjaraportointi.....	6
3.1	Viikko 4	6
3.2	Viikko 5	12
3.3	Viikko 6	17
3.4	Viikko 7	23
3.5	Viikko 8	27
3.6	Viikko 9	30
3.7	Viikko 10	34
3.8	Viikko 11	38
3.9	Viikko 12	43
3.10	Viikko 13	48
4	Pohdinta ja päätelmät	52
	Lähteet	56
	Liite 1. Lyhenteet	57

1 Johdanto

Opinnäytetyöni aikaväli on 13.1.2015 - 10.4.2015, minkä aikana käyn läpi päivittäiset työtehtäväni ja ratkaisut, analysoiden tekemistäni ja valintojani. Opinnäytetyön kirjoittamisen viimeisellä viikolla pohdin työtäni kokonaisvaltaisesti ja teen siitä päätelmät.

Opinnäytetyössä käsitellään työskentelyä web-ohjelmistokehittäjänä kansainvälisessä yrityksessä. Työskentelyn yrityksessä aloitin vuoden 2015 tammikuussa. Työtehtävät määräytyvät pääosin yrityksen tekemien asiakasprojektien kautta, joissa tarvitaan web-kehittäjän osaamista. Tehtäviini kuuluu web-ohjelmoinnin lisäksi suunnittelua, määrittelyä ja organisointia.

Työtehtävissäni tarvittavaan tietoperustaan kuuluu ymmärrys web-ohjelmistoissa käytettävistä niin front end kuin myös back end teknologioista. Web-teknologioissa käytettävien kirjastojen käyttöön ottaminen ja hyödyntäminen on myös osana ohjelmointityössäni tarvittavaa tietoperustaa. Työni tapahtuu pääosin projektiluontaisesti, joten minulla tulee olla käsitys toimintatavoista ketterissä ohjelmistokehitysprojekteissa.

Kustantamo The Pragmatic Programmers julkaisemassa teoksessa Web Development Recipes käsitellään työtehtäviäni vastaavia teknologioita ongelmalähtöisesti. Kirjassa käydään läpi erilaisten ohjelmointikirjastojen käyttöä, versionhallintaa, kuin myös elementtien suunnittelua ja rakentamista web-teknologioilla. O'Reilly Media kustantamo on julkaissut teoksen Learning Web App Development, jossa käsitellään oman työnkulun hahmottamista sekä siihen liittyviä työkaluja ja teknologioita. Nämä molemmat teokset antavat tietoa web-ohjelmoinnin perusteisiin ja hyvien käytäntöjen omaksumiseen.

Työtehtävissäni tarvitsemani osaamiseen kuuluu pystyä toimimaan projektiryhmässä sekä itsenäisesti. Työn tapahtuessa asiakastiloissa, tulee minun myös osata määrittellä asiakkaan vaatimuksia. Ohjelmoidessa minun tulee osata käyttää Web-teknologioita kuten HTML, CSS, JavaScript, PHP ja Java sekä niissä käytettyjä viitekehyksiä ja kirjastoja. Työssäni minun tulee omaksua uusien ohjelmistokirjastojen käyttämistä ja hyö-

dyntää niitä projekteissa. Web-kehityksessä vaadittavien teknisten työympäristöjen pystyttäminen ja työkalujen hallinta kuuluu osana tarvittavaa osaamista työpaikallani.

1.1 Yritys ja oma työympäristöni

Työskentelen yrityksessä nimeltä Symbio, joka on globaali IT-alan yritys. Symbiolla on toimistoja Suomen lisäksi Ruotsissa, Amerikassa sekä Aasiassa. Yritys erikoistuu useampaan eri IT-alueeseen, joihin kuuluu käyttökokemuksen suunnittelu, menetelmäkonsultointi, arkkitehtuuri- ja teknologiakonsultointi sekä Web- ja Cloud -kehityspalvelut, sulautetut ohjelmistopalvelut, laadunvarmistus ja testaus, Applikaatio- ja pelikehityspalvelut ja Program management -palvelut. Symbion asiakkaina toimii hyvin erilaisia yrityksiä, kuten Volvo, ABB, Sandvik, Suunto ja Yle.

Oma työympäristöni sijoittuu Symbion Helsingin toimistolle. Työskentelen pääsääntöisesti itsenäisesti toimiston avokonttoritiloissa, mutta työtilani tulevat todennäköisesti lähiaikoina muuttumaan asiakastiloihin. Helsingin toimistolla työskentelee Symbion Suomen henkilöstö- ja myyntiosasto, pääyhteistyökumppani Cresense sekä joitain projektiryhmiä. Työntekijät toimistolla ovat pääosin suomalaisista, mutta työpaikalta löytyy kollegoita, jotka ovat kotoisin Euroopasta ja Aasiasta.

1.2 Käsitteet

Front end, osa ohjelmistoa, joka on lähinnä käyttäjää.

Back end, osa ohjelmistoa, joka on kauimpana käyttäjästä.

Windows Phone, Microsoft -yrityksen kehittämä mobiilikäyttöjärjestelmä.

NodeJS, JavaScript-ohjelmointikielellä ohjelmoitava palvelinpuolen ajoympäristö.

JavaScript, dynaaminen ohjelmointikieli.

Internet Explorer, Microsoft -yrityksen kehittämä selain.

Tablet, taulutietokone.

Cygwin, Yhteensopivuuskirjasto, joka mahdollistaa Windows-käyttöjärjestelmän käytön Unix-käyttöjärjestelmän kaltaisesti.

SASS Mixin, semanttisia ja uudelleenkäytettäviä SASS-metodeja.

Media Query, CSS-kielen ominaisuus, jossa sivun sisällön esitystapaa voidaan muuttaa tietyille laitteille, muokkaamatta itse sisältöä.

Document Object Model, on dokumentointiomalli, jolla kuvataan rakenteisen dokumentin rakenne puuna.

2 Lähtötilanteen kuvaus

2.1 Oman nykyisen työn analyysi

Toimin yrityksessä nimikkeellä Software Engineer, jonka toimenkuvaan kuuluu erilaisia tehtäviä yrityksen ohjelmistokehityksessä. Toimin niin itsenäisesti, kuin osana isompaa ryhmää ohjelmien kehityskaaren aikana. Työtehtäviäni on:

- Ohjelmoida ratkaisuja asiakkaan sekä Symbion sisäisiin web-ohjelmistoprojekteihin
- Suunnitella ja ehdottaa ratkaisumalleja
- Osallistua asiakkaan tarpeiden määrittelyyn
- Asiakkaan ohjelmistodokumentaation ja Symbion sisäisen dokumentaation tuottaminen
- Oman kompetenssin kehittäminen

Työtehtävissäni minun tulee käyttää tyypillisimpiä raportointivälineitä Microsoftin Office -tuoteperheestä ja Atlassian Confluence ja JIRA -ohjelmistoja. Ohjelmistoratkaisuissa käytän projekteissa sovittuja työvälineitä aina tekstieditoreista versionhallintatyökaluihin. Minun tulee osata käyttää sovittuja työvälineitä ja teknologiaa, sekä tuottaa ratkaisuja annettuihin ongelmiin.

Ohjelmistokehittäjän minulta vaaditaan ymmärrystä asiakkaan palveluista ja kehitystarpeista sekä ongelmanratkaisutaitoja. Minun tulee osata myös osata raportoida aikaansaannokseni sekä toimia projektin aikataulun mukaisesti. Olen työssäni hankkinut osaamista sisäisten raportointivälineiden ja työkalujen hallitsemisessa sekä tutustunut itsenäisesti uusiin ohjelmointikirjastoihin.

Pysyäkseni ajantasalla työssäni, tarvitsen tietoa siitä, mitä muut tekevät ja mikä on minun osa-alueeni projekteissa. Minun tulee myös ymmärtää käytettyjä ohjelmistokirjastoja

sekä omaksua niiden käyttäminen. Työtehtävissäni on tärkeää tietää, minkälaisilla välineillä ja teknologioilla on tarkoitus työskennellä ja osata niiden asianmukainen käyttäminen.

Osaamiseni suhteessa työpaikkaani ja työtehtäviini on vielä aloittelevan toimijan tasolla, sillä en ole vielä ehtinyt täysin sisäistämään yrityksen toimintamalleja vielä näin työsuhteeni alussa. Tiedän perustoimintamallit ja työkalut, joita käyttää arkisessa työskentelyssä, mutta edistyneempi itsenäisempi työskentely projekteissa on vielä minulle epäselvää. Löydän itseni useasti kysymässä kollegoilta ohjeita, miten tyypillisesti tilanteissa tulee toimia.

Ammatillinen kehittymiseni on vielä aluillaan, sillä tämä kyseinen työpaikka on alallani ensimmäinen. Hallitsen perusteet yleisimmistä web-teknologioista ja versionhallintavälineistä, mutta niiden edistyneempi hyödyntäminen ja erilaisten ohjelmistokirjastojen käyttäminen on vielä hankalaa. Minun tulee jatkossa panostaa nopeaan oppimiseen sekä laajentaa ymmärrystäni web-teknologioissa ja niissä esiintyvissä ohjelmistokirjastoissa. Koulutukseni tarjoama käsitys ryhmätyöskentelystä on auttanut paljon ymmärtämään projektiluontaista ryhmätyöskentelyä, mutta koen tässä osa-alueessa olevan myöskin kehityksen varaa, varsinkin tehtävien jakamisessa ja ohjelmistojen kokonaisuuksien hahmottamisessa.

2.2 Sidosryhmät työpaikalla

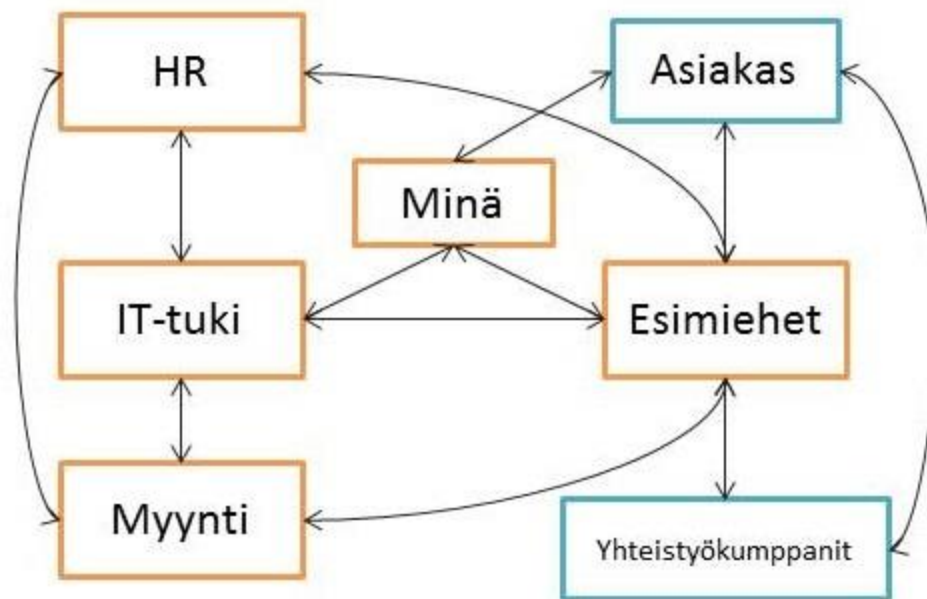
Työpaikaltani löytyy erilaisia sidosryhmiä, jotka koskevat työtäni. Sisäisiin sidosryhmiin kuuluu:

- Kollegat
- Esimiehet
- HR-osasto
- Myyntiosasto
- IT-tuki

Ulkoisiin sidosryhmiin kuuluu:

- Asiakas

- Yhteistyökumppanit



Kuva 1. Sidosryhmäkaavio

Keskeisimpinä sidosryhminä työskentelylleni ovat kollegat ja esimiehet, joilta saan niin tukea kuin tehtäviä työskentelyyni. Asiakas ja erinäiset asiakaskontaktit ovat myös keskeinen osa työskentelyä, sillä kohtaan heitä asiakastapaamisilla ja heidän intressinsä vaikuttavat suoraan työtehtäviini. Muut sidosryhmät eivät ole niin keskeisiä tämän hetkisen työni ja työssä menestymiseni kannalta.

2.3 Vuorovaikutustaidot työpaikalla

Työpaikallani olen vuorovaikutuksessa aktiivisesti lähimpiin esimiehiini sekä kanssani työskenteleviin kollegoihin. Kollegoiden kanssa keskustelemme erilaisista ratkaisuista projekteissa esiintyviin ongelmiin. Esimiesten kanssa keskusten mahdollisuuksista osallistua erilaisiin projekteihin, projektien edistymisestä sekä mahdollisista ongelmatilanteista, joihin vain esimies voi vaikuttaa.

Olen työpaikallani myös vuorovaikutuksessa IT-tuen kanssa, sillä työssäni on tilanteita, joissa tarvitaan erilaisia kehitys- ja testauslaitteita sekä versionhallintaan tarvittavia tiedonsäilytyksiä. Toisinaan olen myös IT-tuen kanssa yhteydessä erilaisten ohjelmisto- ja

laittevirheiden vuoksi, mitkä estävät työni edistymistä. Asiakkaiden kanssa olen itse vain vähän suoraan yhteydessä, mutta toisinaan osallistun asiakastapaamisiin. Näissä tapaamisissa käymme läpi erilaisia tilanteita aina projektin vaiheiden läpikäymisestä tarkempien määrittelyjen tekemiseen.

Vuorovaikutustilanteet tarjoavat haasteita työntekijöiden kulttuuristen taustojen omaksumiseen ja ymmärtämiseen. Asiakastilanteissa tulee myös osata edustaa ja antaa näkemyksiä projekteihin omalta osaamisalueeltaan. Arkinen vuorovaikutus sujuu kuitenkin hyvin, sillä koen olevani sosiaalinen ja avoin työntekijä.

3 Päiväkirjaraportointi

3.1 Viikko 4

Maanantai 19.1.2015

Tälle työpäivälle minulle ei ole asetettu tarkkoja tavoitteita työni suhteen. Edeltävällä viikolla olin kuitenkin käynyt keskustelua esimiesteni kanssa asiakasprojektista, jossa tarvittaisiin web-osaamistani. Työpäivän tavoitteiksi otan asiakasprojektiin tutustumisen ja mahdollisen lisätiedon itsenäisen hankkimisen projektista. Päätän ottaa selvää asiakasprojektista vastuussa olevalta esimieheltäni, onko hänellä mahdollisuutta pyytää lisätietoa projektista.

Olin myös käynyt keskustelua lähimmän esimieheni kanssa viime viikolla, että meidän tulisi käydä läpi niin kutsuttua käynnistyslistaa. Käynnistyslistassa käsitellään tärkeimmiksi koetut seikat, jotka uuden työntekijän tulisi tietää. Otan tavoitteekseni sopia tapaaminen esimieheni kanssa, jotta voimme käydä listaa läpi ja sopia mahdollisesti jatko-toimenpiteitä. Mikäli näiden tehtävien jälkeen minulle jää aikaa, otan tavoitteekseni tutustua yrityksen projekteissa käytettyihin ohjelmistokirjastoihin, joista pyrin tekemään pieniä esittelykelposia pienprojekteja.

Työpäiväni onnistui hyvin suhteessa sille asetetuille tavoitteille. Tavoitin esimieheni helposti toimistolta, vaikka he olisivat saattaneetkin olla hoitamassa asioita muualla.

Kävin viimeviikolla puhutusta asiakasprojektista vastuussa olevan esimieheni kanssa läpi, mitä teknologioita ja mahdollisia ongelmatilanteita minun tulee ottaa huomioon. Projektissa on kyse mobiilisovelluksessa esiintyvien web-lomakkeiden optimointia ja testausta Windows Phone -mobiilikäyttöjärjestelmän selaimen selainmoottorilla. Ehdin päivän aikana etsiä tietoa eri selainmoottoriversioiden ongelmista front end teknologioiden kanssa. Ennätin vielä pystyttää testiprojektin, jossa kokeilin HTML-elementtien toimivuutta samalla selainmoottorilla, mitä löytyy Windows Phone -käyttöjärjestelmästä.

Sain myös helposti kiinni esimieheeni, joka on vastuussa käynnistyslistan läpikäynnistä. Työpaikalla toimivan työhuoneiden varausjärjestelmän avulla pystyin varaamaan sopivat tilat listan läpikäyntiin. Edistyimme listan käynnissä hyvin, mutta emme loppuun saakka. Päätimme vielä, että sovimme toisen tapaamisen listan läpikäyntiä varten.

Tiistai 20.1.2015

Päiväni tavoitteeksi otan ottaa selvää minulle määrätystä asiakasprojektista ja jatkan projektiin liittyvän demon tekemistä, sekä erilaisten mahdollisten konfliktien etsimistä. Tarkoitukseni on myös lounastaa lähimmän esimieheni kanssa, mikä kuuluu käynnistyslistassa esitettyihin tehtäviin. Projektiin tutustumisen ja ongelmatilanteiden selvittäminen ovat minulle tehtävinä selkeitä ja tiedän mitä tehdä. Projektista vastuussa oleva esimies lähetti asiakkaan suuntaan tarkentavia kysymyksiä, jonka osalta minun tulee odottaa mahdollisia lisäohjeita.

Päivän tavoitteiden saavutettuani, saatan tuttuun tapaan tutustua yrityksen sisäisiin projekteihin ja niissä käytettyihin kirjastoihin oman ohjelmointitaitojeni kehittämiseksi. Tutustuminen tapahtuu harjoitusprojektien jatkamisella työkoneellani.

Työpäivä tuntui menevän nopeasti. Aamupäivästä ennätin tekemään koosteen materiaalista, jota olin jo aikaisemmin kerännyt asiakasprojektia varten sekä aamupäivällä löytämästäni lähteistä. Koosteessa oli lähteitä yhteensopivuuksien tarkistamiseen erilaisten HTML- ja CSS-elementtien yhteensopivuudesta eri Internet Explorer -selainversioiden kanssa. Jatkoin myös asiaan liittyvän harjoitusprojektia päivän aikana, mutta odotettua

vähemmän. Saatuani kooste valmiiksi, kävin esimieheni kanssa lounaalla, jossa kävimme keskustelua yrityskaupasta, joka koski yritystämme.

Iltapäivällä sain tiedon yhdestä yrityksen sisäisestä projektista, johon esimieheni mukaan voin ottaa osaa, mikäli minulla riittää aikaa. Kyseessä on web-kehitystä vaativa palauteohjelman luonti ja integrointi yrityksemme käyttämän järjestelmän kanssa. Vastaavan kaltainen projekti oli tehtynä yrityksellämme, joka oli toteutettu itselleni tutuilla web-kehitysteknologioilla, mutta myös vielä hieman vieraalla NodeJS back end -teknologialla. Pystyitin vielä iltapäivällä omalle työtietokoneelleni NodeJS-teknologiaan perustuvan työympäristön.

Työpäivän aikana opein useamman uuden seikan Web-kehityksestä. Tarkasteltuani erilaisten CSS-pseudoelementtien toimintaa Internet Explorer -selaimessa, huomasin että CSS3 erottelee yhden kaksoispisteen ja kahden kaksoispisteen käytön: pseudoelementit saavat eteensä kaksi kaksoispistettä, siinä missä pseudoluokat vain yhden. CSS2 ja CSS1 pseudoelementteihin voi kuitenkin kirjoittaa vain yhden kaksoispisteen.

Keskiviikko 21.1.2015

Päiväni tavoitteeksi otan sopia tapaaminen esimieheni kanssa käynnistyslistan läpikäynnistä. Tiedän hänen aloittavan päivänsä minua myöhemmin, joten tulen sopimaan tapaamisen iltapäiväksi varausjärjestelmässämme. Tarkastan myös tilanteen Windows Phone sovelluskehitykseen liittyvän projektin etenemistä ennakkomateriaalin suhteen: mikäli päivän aikana saan odotettua materiaalia projektiin liittyen, tutustun siihen ja teen tarvittaessa lisää kokeiluja ja aiheeseen liittyvän materiaalin hakemista.

Tulen todennäköisesti jatkamaan myös eilen tietooni tullut yrityksen sisäistä projektia asiakaspalautteen integroimiseen, mikä toteutetaan NodeJS -teknologialla ja siihen perustuvilla työkaluilla. Otan vielä tavoitteekseni työpisteen siivoamisen, jossa päivän aikana teen työni. Torstaiksi on sovittu erään yhdistyksen vierailu toimistolle, joten työpisteen siisteydestä on lähetetty viesti kaikille työntekijöille.

Saavutin työpäiväni tavoitteet hyvin, mikä saattoi olla pienen tavoitemäärän ansiota. Windows Phone sovelluskehitysprojektiin ei ollut ilmennyt uutta tietoa, joten en lähtenyt tekemään lisätutkimuksia asiaa koskien. Sain sovittua esimieheni kanssa tapaamisen, jossa kävimme läpi käynnistyslistaa. Minua yllätti käynnistyslistan pituus, mutta sen läpikäyntiin ei ole tiettyä aikamäärää annettu, vaan se tulee käydä läpi työpaikalla aloittaneen työntekijän ensimmäisten kuukausien aikana aloittamisestaan.

NodeJS -projektiin tutustuminen oli mielekästä, vaikka omasta mielestäni konkreettista tulosta tältä päivältä oli hyvin vähän. Projektin riippuvuuksien kanssa ilmeni ongelmia, mutta sain ne korjattua. Olin suunnitellut käyttäväni vain osaa ennalta löytyvästä projektista omassa ympäristössäni, mutta erinäiset kirjastoriippuvuudet vaativat minun käyttämään yllättävä paljon samaa koodia.

Torstai 22.1.2015

Tämän torstain tavoitteeksi otan aloittamani asiakaspalauteprojektin jatkamisen ja tutustumisen. Kyseiseen projektiin tarvitsen vielä pääsyn sisäisessä työaikakirjausjärjestelmässä, mistä tulen ottamaan yhteyttä projektin tämän hetkiseen vetäjään. Tulen jatkamaan asiakaspalauteprojektista tekemääni paikallista testiprojektia. Tarkastan myös tilanteen Windows Phone -sovelluskehitysprojektin osalta ja jatkan esimerkkitapauksiin tutustumista sekä ohjelmointia.

Työpäiväni tavoitteet täyttyivät hyvin. Sain asiakaspalauteprojektissa integraation toimimaan projektinhallintajärjestelmän ja web-lomakkeen kautta toimimaan REST-rajapinnan kautta. Koen oppineeni tästä paremmin, miten hyödyntää rajapintoja web-projekteissa sekä tarkalleen miten tämä tapahtuu NodeJS-projektissa. Windows Phone-projektista ei tullut uusia uutisia, mutta ensiviikon tapaamisella tulemme keskustelemana projektista lisää asiakastapaamisella.

Perjantai 23.1.2015

Päiväni tavoitteeksi otan raportin kirjoittamisen asiakaspalauteprojektista, jossa arvioin aikaisemman projektin uudelleenkäyttömahdollisuudet ja kuinka paljon tulisi vielä teh-

dä palautesovelluksen tekemiseksi. Jatkan myös paikallisena olevaa esiversion kehittämistä. Tulen vielä tapaamaan esimieheni käynnistyslistan läpikäyntiä varten. Tuttuun tapaan tarkastan vielä tilanteen Windows Phone -sovelluskehitysprojektin kannalta.

Tavoitteet tuli mielekkäästi tältä päivältä tavoitettua: sain tehtyä arvioreportin asiakaspalauteprojektista. Sain myös projektin esiversiota jatkettua ja sovellus hyödyntää nyt NoSQL-tietokantaa. En ollut tätä päivää ennen ohjelmoinut NoSQL-kantojen kanssa. Windows Phone -projektissa odotetaan tuloksia asiakastapaamiselta, joka on vasta ensiviikolla.

Viikkoanalyysi

Viikko 19.1 - 23.1.2015 oli toinen kokonainen viikko, jonka olen tässä yrityksessä työskennellyt vakituksena työntekijänä. Tekemissäni tehtävissäni opein paljon itse yritykseen ja sen toimintatapoihin liittyviä seikkoja esimieheni avustuksella. Näihin asioihin kuului muun muassa projektikohtaisten raporttien laatiminen yrityksen käyttämään projektienhallintajärjestelmään.

Koen osaamiseni kehittyneen myös ohjelmointikielten, kuten HTML, CSS, JavaScript ja NodeJS osalta. NodeJS -kieleen perustuvan projektin pystytystä en ollut aikaisemmin suorittanut Windows -käyttöjärjestelmässä, enkä kehittänyt ohjelmistoja siihen läheisesti liittyvien moduulien kanssa. Viikon kokemusteni jälkeen koen NodeJS:n ja sen moduulien, kuten Express, Jade ja Stylus, työskentelyn etenevän luontevasti ilman suurempia ongelmia. Pidän kuitenkin virallisen NodeJS:n ja sen moduulien dokumentaation helposti saatavilla kehityksen parissa, jotta ymmärrän oikeooppisen tavan käyttää kielen metodeja ja moduuleja. Ongelmatilanteeni ohjelmoidessa rajoittuvat usein tietämättömyyteeni kielessä käytettävien kirjastojen metodien kanssa, jotka viikon aikana ratkesivat helposti tarkastamalla asia dokumentaatiosta.

Viikolla tarkastelin myös Internet Explorer -selainmoottorin käyttäytymistä HTML- ja CSS-elementtien kanssa. Kielten syntaksi ja perustoiminnallisuudet ovat minulle entuudestaan tuttuja, joten niiden käyttö ja niistä tiedon etsiminen tuntui helpolta ja esteettömältä. Paikallisissa testiprojekteissani opein erilaisten pseudoluokkien ja -elementtien

käyttöä Internet Explorer -selainmoottorin kanssa CSS-kielellä, mitä en aikaisemmin ollut tehnyt. Opein HTML-elementtien tyyllittelyä CSS-kielellä Internet Explorer -selainympäristössä erilaisten pseudoluokkien ja -elementtien kanssa.

Ongelmatilanteeni ratkesivat usein Microsoftin virallista dokumentaatiota lukemalla ja pääättelemällä itse aikaisemmin oppimastani web-ohjelmoinnista.

Työympäristöni ohjelmoidessa on toimiston avokonttoritilassa, joka on kooltaan iso. Samassa tilassa työskentelee eri osastojen, kuten henkilöstö- ja markkinointosastojen, kuin myös tiiviissä yhteistyössä olevan yrityksen työntekijöitä. Vaikka sain tavoitettuani asettamat tavoitteeni viikolla, huolestuin kuitenkin tuottavuudestani ja siihen vaaditusta keskittymisestä työssäni.

O'Reilly Median julkaisema ja Neil Fordin kirjoittama *The Productive Programmer*-kirjassa käsitellään aihetta, miten toimia tuottavana ohjelmoitsijana ja parantaa tulostaan erilaisin keinoin. Neil Ford toteaa ohjelmoitsijoiden janoavan niin kutsuttua flow -tilaa, jonka kaikki ohjelmoitsijat tietävät. Tässä tilassa ajantaju häviää ja ohjelmoitsija kehittää sovellustaan melkein symbioottisessa suhteessa tietokoneensa ja ratkottavan ongelman kanssa. Strategioiksi Ford ehdottaa niin sanottuja estäviä strategioita (Neil Ford 2008, 38).

Tehdessäni työtä, huomasin erilaisten kovempien äänien ja ihmisten vilinän katkaisevan työntekemistäni. Olin päässyt kuitenkin tähän flow -tilaan, mutta päivän aikana saatoin useamman kerran poistua siitä. Työviikolla olisin voinut paremmin huolehtia omasta työrauhastani, sillä toimistollamme on mahdollista työskennellä huoneissa, joissa on tarkoitus saada työrauha omalle työlleen. Ford ehdottaakin flow -tilan saavuttamiseksi pitämään kuulokkeita työtä tehdessään, vaikka ei välttämättä kuuntelisi musiikkia. Tällöin ihmiset eivät niin todennäköisesti häiritse työtäsi, kun pidät kuulokkeita. Flow -tilaan pääsemiseksi hän ehdottaa myös sähköposti-ilmoitusten laittamista pois päältä, sillä ne koetaan todella haitallisiksi luodessaan keinotekoisia kiirettä. (Neil Ford 2008, 38.)

Tulen seuraavalla viikolla kokeilemaan työni tekemistä huoneissa, jotka ovat omattu häiriövapaalle työskentelylle. Otan myös tavoitteekseni kokeilla kuulokkeiden pitämistä

työpäivän aikana ja tarkastelen sen vaikutuksia työtehokkuuteeni. Sähköposti-ilmoitusten pois laittamista en tule vielä kokeilemaan, sillä niistä en ole kokenut työtahiani häiritseviksi. Sähköpostien välityksellä kulkee yrityksessä hyvinkin akuuttia tietoa, joka ei ole luonut minulle keinotekoisia kiireen tuntua.

3.2 Viikko 5

Maanantai 26.1.2015 - 30.1.2015

Tälle päivälle otan tavoitteeksi asiakaspalauteprojektin jatkamisen, johon pyrin saamaan yritykseltä versionhallintaa varten tallennuspaikan. Tutustun myös yrityksen käytäntöihin käyttäen Git -versionhallintatyökalua, jotta osaan jatkossakin käyttää heidän käytäntöihin perustuvalla tavalla versionhallintaa. Tulen myös arvioimaan asiakaspalauteprojektin rakennetta, jotta projektissa ei käytettäisi turhia resursseja.

Edellisestä viikosta viisastuneena, pyrin myös rauhoittamaan työympäristöäni mahdollisimman paljon, jotta voin toimia tuottavampana työntekijänä toimistolla.

Tulen myös arvioimaan tarpeeni erilaisiin oheislaitteisiin, kuten kuulokkeisiin, näppäimistöön ja hiireen työni parantamiseksi entisestään. Tarkastan vielä tuttuun tapaan potentiaalisten asiakasprojektien tilanteen, jotta pysyn ajan tasalla niissä käytävistä asioista.

Päiväni tavoitteet eivät tulleet niin saavutetuiksi kuin viimeviikolla. Sain otettua yhteyttä asiakasprojektista vastuussa olevaan henkilöön tallennuspaikan hankkimiseksi, mutta kiireittensä vuoksi hän ei ehtinyt paneutumaan asiaan. Versionhallintokäytännöt jäivät minulta lukematta läpi, sillä asiakaspalauteprojektin rakenteen läpikäynti vei enemmän aikaa, kuin olin ajatellut. Jouduin myös tutustumaan itselleni vieraaseen HTML-käsittelijän Jaden syntaksiin ja sen toiminnallisuuksiin.

Työn tuloksellisuuden edistämiseksi ja työympäristöni rauhoittamisessa en tehnyt suuria muutoksia, sillä koin pystyväni keskittymään hyvin pienistä taustaaänistä huolimatta. Tein kuitenkin tilauksen työvälineiden hankintaa varten, missä tilaan työtäni varten erillisen näppäimistön, hiiren, kuulokkeet ja USB-tikun.

Tiistai 27.1.2015

Tälle päivälle asetan tavoitteeksi asiakaspalauteprojektin jatkamisen, kartoittaen nykyisen pystyttämän ympäristön kehittämisen tarpeita. En ota tavoitteeksi uusien ominaisuuksien luomista ennen kuin saan tarkempia määritelmiä ominaisuuksista, joita ohjelmistoon tulee kehittää, mutta tulen seuraamaan yhä tilanteita kahden eri asiakasprojektin tiimoilta. Otan myös tavoitteekseni ylläpitää omaa tuottavuutta ylläpitämällä rauhallista työympäristöä sulkemalla pois mahdolliset ylimääräiset häiriötekijät.

Työpäiväni oli tänään rauhallinen. Pystyin hyvin keskittymään työskentelyyni ja sain arvioitua sekä kehitettyä palauteprojektia. Päivällä sain tietää, että asiakaspalauteprojektia varten saatetaan ottaa oma järjestelmänsä käyttöön, jolloin kehittämälleni projektille olisi käyttöä. Asiasta kuitenkin käydään vielä keskustelua projektin projektipäällikön ja muiden toimijoiden kanssa yrityksessä. Tästä koen oppineeni projektien dynamiikkaa: projektit saattavat muuttua todella paljon pienellä aikavälillä.

Päivän aikana kävin myös henkilöstöosaston edustajan kanssa keskustelun, jossa kävi ilmi heille ilmenneestä ohjelmistotarpeesta: nykyinen yrityksen sisäinen järjestelmä ilmoittaa koulutustapahtumia jaetussa kalenterissa tarvitsisi parempaa integraatiota yrityksen käyttämän dokumentaatioon tarkoitetun hallinnointijärjestelmän kanssa. Kyseisestä integraatioprojektista ei ole merkintää yrityksen rekisterissä, mutta todennäköisesti projektin suorittaminen muiden ohella onnistuu, sillä tein kesällä 2014 töitä dokumentaatioon tarkoitetun hallintajärjestelmän kanssa.

Keskiviikko 28.1.2015

Päiväni tavoitteena on aamupäivästä kerrata erääseen asiakasprojektiin liittyvä tieto ja kirjata mahdollisia kysymyksiä ylös, joita en ole vielä ottanut muistiin. Neuvottelen vielä myyntiosaston edustajan kanssa valmistautumisesta asiakastapaamiseen. Mikäli tapaamisesta seuraa jatkotoimenpiteitä, tulen ottamaan niihin osaa.

Loppupäivästä valmistaudun huomenna koittavaan asiakastapaamiseen, tarkastamalla muistiinpanoni projektiin liittyen ja jatkamalla HTML-elementtien tyylittelyn yhteen-

sopivuuden testausta Internet Explorer -selainmoottorin kanssa. Mikäli minulle jää aikaa, tulen jatkamaan NodeJS -projektia sekä edistämään eilen ilmennyt tarvetta integroida koulutuskalenteri sisäisen dokumentaatiojärjestelmämme kanssa.

Päiväni tavoitteet onnistuivat mielekkäästi, pienistä muutoksista huolimatta. Aamupäiväksi sovittu tapaaminen alkoi sovittua myöhempään, mikä ei päivän aikana tapahtuvaa toimintaani haitannut huomattavasti. Tapaaminen itsessään meni sujuvasti ja onnistuimme sopimaan jo jatkosta.

Suunnitelmistani poiketen autoin päivän aikana yrityksessä hiljattain työskentelyn aloittanutta työntekijää toimiston erilaisissa käytännöissä. Tämän ohella onnistuin tarkastamaan IE-projektiin liittyviä asiaseikkoja sekä hieman edistämään NodeJS -projektia. Kalenteri-integraatioprojektiin tein katsauksen, jonka toimesta sain kehiteltä alustavan idean integraation toteuttamista varten.

Torstai 30.1.2015

Tämän päivän tavoitteenani on kirjata ylös ja sisäistää mahdollisimman paljon Windows Phone -projektiin liittyvässä tapaamisessa, johon menen heti aamusta. Kirjoitan muistiinpanoni selkokieliseksi raportin muotoon palattuani tapaamiselta. Tämän jälkeen tulen jatkamaan NodeJS -projektin edistämistä suunnittelemalla käyttöliittymää pidemmälle nykyisestä.

Päiväni lähti hyvin käyntiin tapaamisen toimesta, joka sujui erittäin mallikkaasti. Tunsin saavani kirjoitettua tärkeimmät tiedot projektista ylös, minkä ansiosta sain muodostettua raportinomaisen listauksen. Päiväni sujui luontevasti jatkaen NodeJS -projektin edistämistä uusien näkymien rautalankamallien luonnehtimisella. Rautalankamallien luonnostelutyökalu tuotti toisinaan ongelmia väliversioiden tallentamisessa, mutta ongelmat eivät häirinneet minua työssäni kuin muutamia satunnaisia kertoja, eikä tietoa ehtinyt hävitä varmuuskopiointini ansiota.

Ohjelmointini ohella kävin keskustelua lähimmäisten esimiesteni kanssa hiljattain ilmentyneistä mahdollisuuksista osallistua eri asiakasprojekteihin tekemään web-kehitystä.

Tästä sovittiin, että huomenna käydään tarkemmin läpi projektien tiedoista ja kehitystarpeista.

Perjantai 30.1.2015

Päiväni tavoitteena on jatkaa NodeJS -projektin kehittämistä ja käydä keskustelu esimieheni kanssa uudesta mahdollisuudesta päästä osalliseksi asiakasprojektiin, josta ei aikaisemmin ollut tietoa. Tälle perjantaille en aseta sen enempää tavoitteita.

Päivä sujui luontevasti ja toimistolla ihmiset tuntuivat kiireisiltä. Tämä ei kuitenkaan haitannut työni tekemistä. Varasin hyvissä ajoin ajan esimieheni kanssa keskustelulle, jonka tuloksena kuitenkin päätettiin odottaa lisätietoa projektin vaatimuksista. Kyseiseen projektiin osallistuminen voi osoittautua haasteelliseksi asiakkaan työtilojen sijainnin vuoksi, mutta tästä sovimme esimieheni kanssa keskustella lisää, kun tietoa kyseisestä projektista saadaan. Ennätin päivän aikana vielä auttamaan uutta työntekijää yrityksessä kehitysympäristönsä pystyttämässä.

Viikkoanalyysi

Viikolla 26.1 - 30.2.2015 pääsin tekemään paljon erilaisia työtehtäviä perinteisemmän Web-ohjelmoinnin ohella: tein tutkimustyötä projekteista, kävin asiakastapaamisilla, tein raportteja ja suunnittelin ratkaisumalleja ilmenneille ohjelmistotarpeille. Aikaani kului myös paljon itse ohjelmoinninkin parissa.

Tämä viikko on opettanut minulle paljon ohjelmointikehitykseen liittyvistä niin liiketoiminnallisista kuin asiakassuhteisiin liittyvistä prosesseista, sekä miten lopulta näiden prosessien jälkeen päästään asiakkaan tarpeisiin sopivan ohjelmiston kehittämisen pariin ajatustasolta konkreettiseksi koodiksi. Näihin ohjelmointia sivuuttaviin prosesseihin jouduin tekemään viikolla paljon töitä, selvittäen tarkemmin jo olemassa olevien ohjelmistojen toteutustapoja sekä analysoimaan niiden kehittämis- ja uusiokäyttömahdollisuuksia.

Suurimpia ongelmia työviikkoni aikana ei ilmentynyt, sillä edellisviikon työrauhan saaminen tuntui tällä viikolla helpommalta, enkä kokenut tarvetta tehdä muutoksia nykyisiin työpistejärjestelyihini. Hetkellisesti työtäni häiritsivät ohjelmisto-ongelmat rautalankamallien suunnittelussa, mutta ongelmat eivät uusiutuneet, joten niihin ei tullut tarvetta paneutua enempää.

Tutustuin viikon aikana useasti yrityksen kehittämään sisäiseen projektiin, jota minun tuli arvioida uudelleenkäytettävyyden näkökulmasta. Itseltäni ei löydy paljoa kokemusta ennalta kehitettyyn sovellukseen tutustumisesta ja sen arvioimisesta uusiokäyttöön tai kehittämiseen. Pete Goodliffe käsittelee kirjassaan *Becoming a Better Programmer* asioita, joihin on hyvä kiinnittää huomiota tutustuessa ennalta kehitettyyn sovelluksen lähdekoodiin.

Goodliffe (2014, 45) listaa seuraavat seitsemän kohtaa, jotka tulisi ottaa huomioon tutustuessa vieraaseen lähdekoodiin tutustuessa ja tulisi omaksua nopeasti:

- Ymmärrä mistä aloittaa koodin tarkastelu
- Selvitä mitä jokainen koodin osio tekee ja miten se saavuttaa tarkoituksensa
- Mittaa koodin laatua
- Selvitä miten navigoida lähdekoodin sisällä
- Ymmärrä koodin idiomit
- Löydä jokaisen toiminnallisuuden sijainti koodissa
- Ymmärrä koodin ja siihen liittyvän materiaalin suhde (esimerkiksi testit ja dokumentaatio)

Goodliffen seitsemästä kohdasta koen omaksuneeni suureksi osaksi. Moni asia tuli projektin lähdekoodista minulle hyvin nopeasti selväksi, sillä se oli kirjoitettu usein käytettävien suunnittelumallien mukaisesti. Ymmärsin lukea koodia ja projektin rakennetta, mitä koodin idiomit tarkoittivat, löytää toiminnallisuuden sijainti ja miten ohjelmistoon liittyvä materiaali liittyy itse ohjelmaan. Projektin koodin laadulliseen tarkasteluun en kuitenkaan käyttänyt aikaani, sillä en kokenut näkeväni suuresti poikkeavia malleja koodin sisällä, joita en olisi muissa projekteissa jo tavannut.

Goodliffe (2014, 46) neuvoo listauksensa lisäksi olemaan tiiviissä yhteistyössä sovelluksen valmistaneen henkilön kanssa, sillä sovelluksen kehittäjä tietää parhaiten lähdekoodin ja tavan lukea sitä. Tehdessäni työtä ohjelman lähdekoodiin tutustumisen parissa, tein onnekseni töitä samoissa tiloissa, joissa ohjelman kehittäjä. Mahdollisuuteni saada apua ongelmatilanteisiin oli hyvä, vaikka näitä en vielä kyseisessä projektissa ole tarvinnut. Tulen jatkossa noudattamaan Goodliffen listan neuvoja, sekä pitämään huolta, että minulla on mahdollisuus kommunikoida projektia jo kehittäneen tahon kanssa ongelmatilanteiden varalta.

3.3 Viikko 6

Maanantai 2.2.2015

Tänään tulen jatkokehittämään asiakaspalaute-projektin suunnittelua ja otan tavoitteeksi keskustella projektin päällikön kanssa suunnittelun jatkamisesta ja ohjelmiston tarpeista. Otan myös tavoitteeksi tiedustella esimiehiltäni lisätietoa viimeviikolla tietoon tulleesta toisesta asiakasprojektista ja sen yksityiskohdista, mikäli näitä on jo saatavilla.

Viimeviikon lopulla kävin keskustelua lähimmän esimieheni kanssa hiljattain yrityksessä aloittaneesta työntekijästä, jota olin aikaisemmin viikolla jo auttanut työpaikkaan tutustumisessa. Esimieheni ehdotti minun toimivan Tutorina tälle työntekijälle, sillä oma tuntemukseni työpaikasta on hänestä riittävä opettaakseni siitä muille. Tulen päivän aikana käymään uuden työntekijän kanssa ajanvarausjärjestelmän toimintaa ja esittelemään yleisten tilojen toiminnallisuuksia.

Päivä sujui tavoitteiden kannalta hyvin, vaikka muutoksia suunnitelmiini tapahtui. Asiakaspalauteprojektin päällikkö totesi, että kyseisen projektin kehittäminen ei ole kannattavaa, vaan palautepalvelu tullaan todennäköisimmin hankkimaan ulkoiselta taholta.

Palautejärjestelmä tullaan kuitenkin integroimaan järjestelmiimme sekä muokkaamaan ulkonäköllisesti yrityksen imagoa vastaavaksi. Kyseisiin tehtäviin ei olla vielä määrätty kehittäjiä.

Viimeviikolla tietoon tulleesta asiakasprojektista en saanut tietoa, sillä en saanut tavoitettua projektista vastaavaa henkilöä. Tulen kuitenkin tarkkailemaan tilanteen kehittymistä kuluvalla viikolla.

Päivän aikana kävin työpaikalla hiljattain aloittaneen työntekijän kanssa läpi hänen käynnistyslistaansa, jossa tutustutetaan työntekijä yrityksen toimintatapoihin ja toimiston kautta saataviin palveluihin. Esittelyyn kuului huoneenvarausjärjestelmään tutustuttamista, yleisten tilojen esittelyä, testilaitteiden varaus ja käyttö.

Tiistai 3.2.2015

Päiväni tavoitteiksi otan tutoroinnin jatkamisen, ja uuden työntekijän avustamisen projektinsa edistämiseksi. Kyseinen projekti vaatii suhteellisen monimutkaisen kehitysympäristön pystyttämisen, jossa oli ilmennyt ongelmia ohjeiden mukaisen asennuksen parissa. Pyrin selvittämään pystyttämässä ilmenevät ongelmat.

Osana edellä mainitun projektin kehittämistä vaaditaan oma versionhallintaa varten oleva tietovarasto, jonka hankinnasta tulen tiedustelemaan IT-tuelta. Versionhallintatullaan tekemään sillä välin paikallisesti.

Päiväni tavoitteet saavutin hyvin, vaikka kehitysympäristön pystyttäminen tuotti yllättävän paljon työtä ja vei päivästäni valtaosan työaika. Erityistä ongelmaa aiheutti Linux-jakelujen ominaisuuksia Windows -alustalla simuloiva Cygwin -työkalukokonaisuus: Cygwin tarjoaa mahdollisuuden ladata sen ajoympäristössä käytettävät kirjastot, joiden versioista ei ollut dokumentaatiota kehitysympäristön asennusohjeissa mainittu. Virheilmoituksia tarkkailemalla pystyin kollegan kanssa kuitenkin ratkomaan suurimman osan ilmenneistä ongelmista.

Kaikkia ongelmia kehitysympäristön pystyttämässä emme pystyneet ratkomaan, mutta pystyimme luomaan ratkaisun, jolla kollegani pääsi pystyttämään kehitysympäristön vaihtoehtoisella tavalla. Ratkaisuksi ilmeni kehitysympäristössä käytettävän palvelimen virtualisointi ja palvelimen virtualisoinnin verkkoyhteyden siltaus isäntäkoneeseen. Sel-

vittämättä kuitenkin jäi, miksi kollegani ei pystynyt ilman virtualisointia saamaan kehitysympäristöä pystyyn, vaikka omalla työkoneellani pystyttäminen onnistui.

Keskiviikko 04.02.2015

Päiväni tavoitteeksi otan saamani integraatioprojektin kalenterisovelluksen ja sisäisen dokumentaatiojärjestelmän ratkaisun pohtimisien ja potentiaalisten asiakasprojektien tilanteen tarkastamisen. Tulen myös tiedustelemaan työpaikalla hiljattain aloittaneen kollegan kanssa, kokeeko hän tarvetta saada tutorointia erinäisistä asioista, joita ei käynnistyslistassa käsitelty.

Päiväni meni suhteellisen tavalliseen tapaan, minkä aikana koen tavoitteeni tulleen saavutetuksi. Käsittelin työpaikaltani saadun tietojen perusteella tarpeet ominaisuuksista kalenterisovelluksen ja sisäisen dokumentaatiojärjestelmän integroimista varten ja aloitin integraatitoteutuksen luomisen dokumentaatiojärjestelmän testipalvelimelle.

Tiedustelin päivällä tutoroimaltani kollegalta hänen tarpeitaan lisätutoroinnin suhteen, mutta hän koki aikaisemmin saaneensa tutoroinnin sisällön riittävän. Tein vielä tarkastuksen asiakasprojekteihin, mutta projektit olivat tilanteissa, joihin minun ei ole tarvetta ottaa osaa.

Torstai 05.02.2015

Torstaini tavoitteeksi otan integraatioprojektin sisäisen dokumentaatiojärjestelmän ja kalenterijärjestelmän testiversion loppuunviennin ja esittämisen henkilöstösastolle. Sain myös pääsyn potentiaalisen asiakasprojektin lähdekoodiin, jota tulen arvioimaan suhteessa projektille annettuihin vaatimuksiin ja tavoitteisiin. En ota enempää tavoitteita tälle päivälle, sillä jo eilisestä saakka koen vilustuneeni. Pyrin päivän aikana tarkkailemaan jaksamistani töissä, jotta en rasita itseäni liikaa.

Tavoitteeni päivälle eivät olleet kovin suuret, jonka vuoksi koin saavuttaneeni ne hyvin pienestä vilustumisen aiheuttamasta väsymyksestä huolimatta. Loin yrityksen testipalvelimelle esimerkin mahdollisesta toteutuksesta sisäisen dokumentaatiojärjestelmän ja kalenterisovelluksen kanssa, mistä lähetin linkin henkilöstösaston edustajalle. Pääsin

alkuun myös mahdollisen asiakasprojektin lähdekoodin tarkastelussa, jota tulen vielä jatkamaan tulevina päivinä.

Perjantai 06.02.2015

Perjantain jouduin olemaan poissa töistä, sillä vilustumiseni tuntui pahentuneen entisestään. Ilmoitin asiasta heti aamulla esimiehelleni, joka oli tietoinen viikolla orastaneesta vilustumisestani ja toivoi pikaista paranemista.

Viikkoanalyysi

Viikko 2.2 - 6.2.2015 oli edellisen viikon kaltainen suhteessa työtehtäviin: vaikka pääsin käsiksi web-ohjelmointiin, työtehtäviini kuului paljon siihen sidonnaisia tehtäviä. Näissä tehtävissä korostui ongelmanratkaisukyvyyn käyttö, minkä kanssa minun tuli hyödyntää koulutuksestani ja kokemuksistani saamaa IT-osaamistani.

Viikolla selvitin muun muassa yrityksemme käyttämän kalenterisovelluksen ja dokumentointijärjestelmän integrointi ja kehittelemään ratkaisumallin. Olennaista integroinnissa on, että ratkaisun käyttäjän ei tarvitse olla IT-alan tuntija ja yrityksen käytännöt tietoturvan kannalta tulee tarkastaa ennen integroinnin toteuttamista. Selvitysprosessiin liittyi järjestelmiin tutustumista sen ominaisuuksien ja toiminnan osalta, kuin myös yhteyden ottamista yrityksen tietoturvaan vastaavaan tahoon. Tässä integrointiprojektissa ei ilmennyt teknisiä ongelmatilanteita, joista olisin joutunut tekemään selvityksiä. Tilanteet ratkesivat pääosin päättämällä, hyödyntäen omaa aikaisempaa osaamistani aihealueesta.

Otin viikolla myös selvää uuden työntekijän tarpeista saada tutorointia yrityksen toimintatavoista ja sen käyttämistä järjestelmistä. Suoritin tutorointia yrityksessä käytettävän käynnistyslistan mukaan. Tutorointi ei vaatinut minulta asioiden selvittämistä, sillä tutoroinnissa käytyt asiat olivat minulla hyvin muistissa.

Viikkoni ei sujunut ilman ongelmatilanteita: minulle ja kollegalleni osoitetun projektin kehitysympäristön pystyttäminen tuotti haasteita. Kyseessä oli web-projekti, joka oli tarkoitus optimoida tablet -laitteelle. Projektin kehittämiseen käytettiin Cygwin - työkalukokonaisuutta yhdessä kehitystä auttavien komentosarjojen kanssa. Minun tuli selvittää kollegani kanssa, miten komentosarjat toimivat ja ratkaista Cygwinin pakettien versioiden yhteensopivuusongelmia. Tämän lisäksi otimme selvää ratkaisun luomiseksi tablet -laitteelle, mitä voisi esitellä ilman verkkoyhteyttä ja missä olisi myös mahdollisuus ottaa yhteys älypuhelimella tablet -laitteella käynnissä olevaan paikalliseen palvelimeen.

Ongelmat Cygwin -työkalukokonaisuuden pakettien versioiden kanssa selvisivät käyttämällä vanhempia versioita asennusohjeissa neuvotuista paketeista. Itse pakettien versioita ei valitettavasti oltu dokumentoitu, joten päätelimme kollegan kanssa, että projektissa on todennäköisesti käytetty dokumentoitihetkellä tuoreimpia versioita, jotka eivät olleet samoja tänäpäivänä. Kehitysympäristön kanssa käytettävien komentosarjojen toiminnallisuuden selvittäminen oli suoraviivaista, sillä ne olivat kirjoitettu hyvin toimintaansa kuvaavasti. Komentosarjojen toiminnallisuudesta ei ollut tarvetta tehdä lisäselvityksiä.

Vielä ennen perjantaista poissaoloani töistä pääsin tutustumaan mahdollisen asiakasprojektin lähdekoodiin. Tehtäväni oli arvioida lähdekoodin uudelleenkäytettävyyttä ja sen jatkokehitysmahdollisuuksia. Valitettavasti kyseinen tehtävä jäi minulta vielä kesken vilustumiseni takia.

Torstaina työpaikallamme kävi työterveydestä vastaavaa henkilökuntaa, jotka kävivät erään kollegani kanssa keskustelua työpisteensä ergonomiasta. He keskustelivat oikeaoppisen istuma-asennon ottamisesta ja liikunnasta tauoilla. Kyseisen keskustelun kuuleminen ja oma vilustumiseni sai minut ajattelemaan omaa työterveyttäni.

Joe Kutner kirjoittaa ohjelmoitsijan terveydenhuollosta kirjassaan *The Healthy Programmer*. Kutner (2013, 3) listaa yhdeksän kysymystä, joihin ohjelmoitsijan tulee vastata myöntävästi tai kieltävästi selvittääkseen, onko hänen oma terveytensä vaarassa. Kutnerin (2013, 3) yhdeksän kysymystä ovat:

- Hengästytkö käveltyäsi yhden portaikon?
- Istutko yleensä enemmän kuin yhden tunnin verran nousematta ylös?
- Oletko kuluneen vuoden aikana kokenut selkä-, niska-, hartia-, tai rannekipuja, jotka ovat hankaloittaneet kykyäsi tehdä työtäsi?
- Onko viimeviikon aikana silmäsi tulleet kuiviksi, punaisiksi, ärtyneiksi tai onko sinulla ollut vaikeaa keskittyä silmilläsi, kun olet katsonut tietokoneen ruutua?
- Oletko kuluneen kuukauden aikana syönyt itsesi useammin kuin kerran niin täyteen, että sinulla on ollut epämukava olo?
- Oletko tänään ollut alle kymmenen minuuttia suorassa auringon valossa?
- Oletko huomannut hampaittesi reikien määrä nousseen viimeisen viiden vuoden aikana?
- Onko sinun epämukava taipua ja sitoa kengännauhasi?
- Onko housujesi koko noussut huomattavasti viimeisen viiden vuoden aikana?

Käytyäni läpi Kutnerin kysymykset, löysin itseni vastaamasta ”kyllä” neljään kysymykseen. Kutnerin mukaan, jos vastaa yhteenkään kysymykseen kyllä, on terveys todennäköisesti uhattuna, vaikka kokisi itsensä olevan hyvässä kunnossa. Tämä johtuu siitä, että jokainen kysymys on liitoksissa riskitekijään, jotka puolestaan ovat assosioitaneet useampaan tautiin ja terveydentilaan. Kutner kuitenkin toteaa, että kyseisten riskitekijöiden lieventäminen ei ole vaikeaa. (Kutner 2013, 3.)

Työssäni vietan paljon aikaa istuvaltani, minkä luulen aiheuttavan itselleni toisinaan ilmeneviä selkä- ja hartiakipuja. Silmäni myös väsyvät tietokoneen ruudun päivittäisestä katsomisesta. Kutner ehdottaakin terveyden parantamiseksi kävelyä kokonaisvaltaisen terveyden lisäämiseksi. Hän perustelee kävelemisen tärkeyttä Shinshun lääketieteellisessä yliopistossa tehdyllä tutkimuksella, jossa sadat vähän liikuntaa harrastavat japanilaiset laitettiin viisi kuukautta kestäväan ohjelmaan harrastamaan reipasta kävelemistä. Tutkimuksesta selvisi, että osaanottajien fyysinen kunto nousi kahdellakymmenellä prosentilla. (Kutner 2013, 17.)

Luettuani Kutnerin ohjeita terveyden tarkkailuun ja sen parantamiseen erityisesti kävelämisen avulla, otankin tavoitteekseni lisätä liikuntaa työni mahdollisuuksien mukaan. Liikunnan lisäämiseksi Kutner (2013, 19) ehdottaakin askelmittarin hankkimista. Tulen tarkastelemaan työni ohella mahdollisuuksia käyttää älypuhelimiani askelmittarina ja arvioin tarvetta erillisen askelmittarin hankkimiselle.

3.4 Viikko 7

Maanantai 09.02.2015

Tälle maanantaille otan tavoitteeksi mahdollisen asiakasprojektin lähdekoodin tarkastelun ja työmääräarvion kirjoittamisen kyseiselle projektille. Tuttuun tapaan tarkastelen intranetistämme projektien kehitystä, joihin minut on ajateltu mahdolliseksi kehittäjäksi.

Työpäiväni tuntui menneen nopeasti. Sain päivän aikana ylimääräiseksi tehtäväksi intranettimme visuaalisen ilmeen päivittämistä ja siihen liittyvän ohjeistuksen parantamista, jotta järjestelmän ylläpitäminen sujuu helpommin. Tarkastelin päivän aikana myös aamulla mainitsemaani lähdekoodia, jota hyödynsin työmääräarvion muodostamisessa projektia varten.

Tiistai 10.02.2015

Päiväni tavoitteeksi otan työmääräarvion kirjoittamisen jatkamisen. Projektin arvioiminen on osoittautunut suhteellisen haasteelliseksi, joten kysyn kokeneemilta kollegoilta hieman vihjeitä ja hyviä käytäntöjä, joita voisi hyödyntää työmääräarvion tekemisessä. Päivittäisissä raporteissani mainitsemasta integraatioprojektista yrityksen kalenteri- ja dokumentaatiosovelluksen välillä tulen ottamaan yhteyttä projektin yhteyshenkilöön, sillä en ole saanut häneen yhteyttä aikaisemmista yrityksistä huolimatta.

Pääsin päiväni tavoitteisiin hyvin: kirjoitin työmääräarviota jo pitkälle ja sain varattua erään kokeneemman kollegan kanssa ajan huomispäivälle, jossa käymme esimerkin

avulla läpi hyviä asioita ottaa huomioon arviota kirjoittaessa. Viestittelin myös integraatioprojektista yhteyshenkilölle, mutta en saanut vielä vastausta luomalleni ehdotukselle.

Keskiviikko 11.2.2015

Keskiviikkoni tavoitteeksi otan käydä läpi eilen sovitussa tapaamisessa yksityiskohtia ja esimerkkejä työmääräarvion tekemisestä yrityksessämme. Jatkan tapaamisen jälkeen itse työmääräarvion kirjoittamista ja teen siihen tarvittavia muutoksia tapaamisen saadun tietojen mukaan.

Päiväni ei mennyt aivan suunnitelmien mukaan: sain yllättävän kutsun osallistua ura- ja verkostoitumispäiville Helsingin Pasilaan. Päiväni menikin edustamassa yritystämme ja pyrkien löytämään mahdollisia uusia työntekijöitä yrityksemme tarjoamiin työpaikkatarjouksiin. Verkostoitumispäivälle ja meidän edustajaryhmälle ei ollut annettu tiettyjä tavoitteita, edustamisen ja mahdollisten työntekijöiden rekrytoyinnin lisäksi. Tunnen kuitenkin suoriutuneeni edustustehtävissä hyvin kollegoilta saamani palautteesta päätellen.

Torstai 12.2.2015

Eilisen yllättävän työtehtäväni hidasti aloittamani työmääräarvion tekemistä, mutta otan tavoitteekseni sen jatkamisen tälle päivälle. Tarkastelen tilanteita muiden asiakasprojektienkin osalta, jotta pysyn ajantasalla projektien etenemisestä. Muita tavoitteita en ota tälle päivälle

Päiväni sujui tavoitteiden osalta mielekkäästi, vaikka sainkin taas yllättäviä tehtävänantaja. Dokumentaatiojärjestelmästämmme on käynnissä päivitysprojekti, johon tarvitaan tietämystä kyseisen järjestelmän alustasta. Kävin noin tunnin mittaisen puhelinpalaverin nykytilanteesta muiden projektiosallisten kanssa, mistä sain tehtäväksi ilmenneiden ongelmien ratkaisemisen. Aikaisemmin mainitsemastani web-projektin optimoimisesta tablet-laitteelle tuli myös viesti, että testilaitte olisi saatavilla. Sovin testilaitteen noutamisesta ja ilmoitin projektissa osallisena olevalle kollegalleni tilanteesta.

Perjantai 13.2.2015

Tälle perjantaille otan tavoitteeksi tablet -laitteelle optimoitavan web-projektin asennuksen ja optimoinnin. Kyseinen projekti tulee mitä todennäköisimmin jatkumaan seuraavalle viikolle.

Perjantaini meni hyvin odotettavasti palvelinympäristön pystyttämässä tablet -laitteelle ja ilmenneiden ongelmien ratkomisessa. Cygwin paketit tuottivat tällä asennuskerralla vähemmän vaivaa, sillä muistin ongelmallisten pakettien toimivat versiot. Työtä tehti myös paikallisen palvelimen automaattisen käynnistämiseen tarvittava komentosarja. Haasteista huolimatta projekti saatiin pystyyn ja optimointia varten päästiin jo tarkastelemaan ohjelman toimivuutta ja muutettavia ohjelmistopätkiä.

Viikkoanalyysi

Viikko 9.2 - 13.2.2015 muistutti edellistä viikkoa työtehtävien kannalta paljon: moni ennalta viikolle annettu työtehtävä joutui aikataulultaan viivästymään yllättävien toimeksiantojen vuoksi. Viivästymisistä huolimatta työtehtävät eivät ole jääneet jälkeen niille asetetuista aikatavoitteista.

Viikon aikana selvitin mahdollisen asiakasprojektin jatkokehittämistä ja muodostin tästä alustavan työmääräarvion. Itse työmääräarvion muodostamiseen pyysin kollegaltani apua esimerkin ja hänen omien kokemustensa kautta. Selvitin myös, miten dokumentaatiojärjestelmässä tällä hetkellä käytettävien komponenttien sopiva yhteen uudemman järjestelmäversion kanssa. Versioiden eroavaisuudet jouduin huomioimaan ratkaisussa, jonka kehitin integraatioprojektia varten.

Päästyäni yllättäen osalliseksi Helsingin Pasilassa järjestettävää ura- ja verkostoitumispäiville, otin selvää työpaikkatarjouksista, joista meidän oli tarkoitus päästä keskustelemaan edustuspiesteellämme käyvien ammattitaitoisten opiskelijoiden kanssa.

Koen osaamiseni kehittyneen erityisesti palvelinratkaisujen muodostamisessa Windows -ympäristössä, projektinhallinnollisissa tehtävissä sekä rekrytoinnissa tarvittavien esiintymistaitojen kohdalla. Palvelinratkaisussa oleellisesti kehittyi Linux -ympäristöstä saatavien työkalujen hyödyntäminen Windows -ympäristössä, projektinhallinnassa työarvion ja projektien arviointi ja rekrytoinnissa ihmisten lähestyminen sekä yrityksemme edustaminen.

Edellisellä viikolla kirjoitin liikunnasta IT-työn ohella ja siitä, miten kirjailija Joe Kutner kirjoittaa teoksessaan *The Healthy Programmer* jo pelkän kävelemisen hyödyntävän suuresti fyysisen kunnon kasvattamista ja ylläpitämistä. Kuluneella viikolla tein arjessa valintoja, jotka lisäsivät minun päivittäistä liikuntaani: työpaikalle mennessä ja sieltä saapuessa jäin aikaisemmilla linja-auto pysäkeillä päivittäisen kävelymäärän nostamiseksi ja mahdollisuuksien mukaan valitsin portaiden käyttämisen hissien sijasta. Askelmäärien mittaaminen ei minulta onnistunut, sillä en ollut ladannut puhelimeeni askelmittari-ohjelmaa tai hankkinut erillistä askelmittaria.

Tehtyäni muutoksia arkiseen liikuntaani, koen silti fyysisen kuntoni ja elämänmuutosteni seuraamisen puutteelliseksi. Kutnerin (2013, 19) ehdotus hankkia askelmittari olisi-kin varmasti hyvä lisäys liikunnan seurantaan, kuin myös tarkempien liikuntasuunnitelmien tuominen arkeen.

Kutner (2013, 5-6) ehdottaakin ketterästä Scrum -metodista tuttua lähestymistä tavoitteille. Isompia tavoitteita tulisi asettaa noin kahden viikon kestäville ajanjaksoille, jonka aikana tulee pitää päivittäinen palaveri itsensä kanssa. Kahden viikon jälkeen käydään läpi retrospektiivi, jossa kerrataan ajanjakson hyvät ja huonot liikunnalliset tavat ja pohditaan, mitä tulisi tehdä toisin ja mitä enemmän. Kutner (2013, 5) ehdottaa päivittäisessä palaverissa kysyttävien kolme kysymystä:

- Mitä tein eilen terveyteni edistämiseksi?
- Mitä aion tänään tehdä terveyteni edistämiseksi?
- Estääkö jokin asia minua pysymästä terveenä?

Oman terveyteni ylläpitämiseksi tulen tulevana viikkona ottamaan tavoitteeksi askelmittarisovelluksen testaamisen sekä mahdollisuuden hankkia älypuhelimesta riippumaton askelmittari. Tulen muodostamaan itselleni myös tavoitteita Kutnerin (2013, 5-6) ohjeiden mukaan, sekä käymään päivittäin läpi edellä mainitut kolme kysymystä itseni kanssa.

3.5 Viikko 8

Maanantai 16.2.2015

Päivän tavoitteeksi otan web -projektin implementoinnin tablet -laitteelle. Haasteena tulee todennäköisesti olemaan kosketuksesta laukaistavat toiminnallisuudet, sillä projekti on alun perin kehitetty toisenlaiselle laitteelle. Pyrin päiväni aikana myös käymään työterveystarkastuksessa ja keskustelemaan sovittuun aikaan viime viikon ura- ja verkostoitumispäivän tapahtumat ja parannusehdotukset.

Päiväni sujui paljolti kosketuslaitteelle laitetun projektin optimoinnissa huomattujen ongelmien ratkomisessa. Ongelmia tuntui löytyvän yllättävän paljon. Työterveystarkastukseni meni sen sijaan ongelmitta, kuin myös palaveri ura- ja verkostoitumispäivistä.

Tiistai 17.2.2015

Tänään minun on tarkoitus jatkaa web -projektin integroimista tablet -laitteelle. Otan myös osaa informaatiotilaisuuteen, jossa käydään läpi yrityksemme myyntityötä hiljattain aloittaneiden työntekijöiden kanssa. Mahdollisuukisen mukaan jatkan muiden minulle osoitettujen projektien jatkamista.

Päiväni kului paljolti web -projektin integroimisessa tablet -laitteelle, jonka suurimmat ongelmat kosketuspalautteen kanssa saatiin ratkottua. Ongelmia jäi kuitenkin vielä ratkottavaksi projektin eri elementtien kohdalla.

Keskiviikko 18.2.2015

Päiväni tavoitteeksi otan eilen havaittujen ongelmien ratkaisemisen ja mahdollisesti asiakasprojektitilanteen tarkastelun. Tarkoitukseni on myös saada esiteltä nykyinen versio web -projektin integraatiosta tablet -laitteelle projektista vastaavalle päällikölle. Ottaen huomioon mainitussa projektissa ilmenneet ongelmat, en ota muita yhtä suuria tavoitteita päivälleni.

Keskiviikko meni syvästi keskittyen web -projektissa jäljellä olevien kosketusongelmien ratkaisemassa. Sain vielä esimieheltäni tehtävän asentaa kyseinen projekti toiselle tablet -laitteelle, jotta voimme testata laitteiden muisti- ja prosessoritehojen erojen vaikutusta projektia suorittaessa. Sovellusympäristön laittaminen uudemmalle ja tehokkaammalle tablet -laitteelle vei päivästäni huomattavasti aikaa, ja käyttäjäoikeudet aiheuttivat hie-
man ongelmia.

Torstai 19.2.2015

Tänään tulen jatkamaan eilen kesken jäänyttä web -projektin integrointia tablet -laitteelle. Mikäli minulle jää aikaa, pyrin tarkastelemaan dokumentaatiojärjestelmämme eri versioiden kesken ilmenneitä yhteensopivuusongelmia.

Torstai päiväni kului web -projektin integroinnissa tablet -laitteelle. Ongelmalliseksi ilmeni kosketusten tunnistaminen ja projektin käyttämisen sulavuuden parantaminen ehostamalla kosketuksen vastaanottavuutta. Päivän päätteeksi tein kollegani kanssa ratkaisun, jossa kosketukset tunnistetaan suhteellisen hyvin. Ratkaisun tarkoitus on olla riittävän hyvä, että projektia voidaan esitellä tablet -laitteen kanssa

Perjantai 20.2.2015

Tälle perjantaille otan eilen jatkamani integrointiprojektin testauksen. Projekti saatiin siihen kuntoon, että voimme pitää projektia esittelykelpoisena. Tänään olisi myös tarkoitus kirjoittaa muutokset projektin asennusohjeeseen, joita ilmeni huomattavan paljon. Tämän jälkeen kirjoitan käyttöohjeet projektia esittelevälle henkilölle.

Perjantai päivä sujui hyvin, eikä ongelmia integraatioprojektin testauksessa ilmennyt. Sain kollegan kanssa kirjoitettua muutokset projektin asennusohjeisiin. Projektille kirjoitin vielä käyttöohjeet, jotta esittelijän on helppo saada laite esittelyvalmiuteen.

Viikkoanalyysi

Viikon 16.2 - 20.2.2015 kului enimmäkseen web-projektin optimoinnissa tablet-laitteelle. Kyseistä projektia varten parantelin asennusohjeita sekä kirjoitin käyttöohjeet mahdollisia esittelytilaisuuksia varten. Yrityksemme ura- ja verkostoitumispäivien osallistumisesta käytiin vielä palaveri, jossa käsiteltiin osallistumistamme verkostoitumispäivillä ja mitä voidaan mahdollisesti tehdä paremmin seuraavilla edustuskerroilla. Viikon aikana hoidin myös työsuhteeseeni kuuluvia perusasioita, kuten työhöntulotarkastuksen.

Koen tällä viikolla osaamiseni kehittyneen erityisesti front end -ohjelmointikielen JavaScriptin kirjastojen ymmärtämisessä ja käyttämisessä web -ohjelmointiprojekteissa. Päällimmäiseksi mieleeni jäi kirjastot Backbone, Underscore ja RequireJS. Näiden kirjastojen avulla projektin front end -osuudelle on mahdollista saada hyvin organisoitu rakenne. Selkeän rakenteen ansiosta projekteista tulee helposti ylläpidettäviä ja jatkokehittettäviä, eikä uusien kirjastojen lisääminen projektiin ole vaikeaa.

Kuluneen viikon aikana jouduin pääosin selvittämäänkin Backbone-, Underscore- ja RequireJS -kirjastojen toimintamalleja, sekä eri kosketukselle erikoistuneiden JavaScript-kirjastojen toiminnallisuutta tablet -laitteilla. Ongelmani ratkesivat itsenäisen opiskelun ja päättelyn avulla. Apua sain myös kollegoiltani.

Optimoidessani web -projektia kosketuslaitteelle, jouduin turvautumaan kirjoittamaan JavaScript -metodeja, jotka ajetaan sivuston ajohetkellä, erillisenä projektin muusta rakenteesta. Kyseinen tapa kirjoittaa ei ole mielestäni hyvä, sillä se ei tue hyviä ohjelmointitapoja, kuten modulaarista ohjelmointia organisoidulla tavalla. Valitettavasti JavaScriptin nykyinen versio ECMA-262 ei tarjoa kehittäjille koodimoduuleja siistillä ja organisoidulla tavalla (Osmani 2013, 179).

Metodien kirjoittaminen erilliseen JavaScript -tiedostoon aiheuttaa ongelmia: selaimen täytyy tehdä uusi HTTP -pyyntö jokaista JavaScript -tiedostoa varten. Tämän lisäksi ongelmaksi tulee selainten rajallisuus tehdä yhtäaikaista HTTP -pyyntöjä, joten on usein hidasta ladata useampi tiedosto kerralla. Skriptit ladataan myös synkronoidusti, minkä vuoksi web -sivu ei voi jatkaa digitaalisen tiedon muuntamista näytölle sopivaan esitysmuotoon. (Osmani 2013, 180.)

Ratkaisuni tehdä erillisessä tiedostossa sijaitsevia JavaScript -metodeja hidasti projektin suorituskykyä. Mikäli olisin turvautunut projektissa käytössä olleeseen RequireJS -kirjastoon, olisin voinut tämän kautta tuoda omat metodini asynkronoidusti projektiin. RequireJS implementoi Asynchronous Module Definition -ohjearvoa, joka määrittää keinon kirjoittaa modulaarista koodia ja hallita riippuvuuksia (Osmani 2013, 181).

Vaikka optimoinnissa käyttämäni tyyli kirjoittaa omia JavaScript -metodeita projektin toiminnallisuutta muuttaakseni hidasti sen suorituskykyä, ei suorituskyvyn muutos ollut merkittävä projektin tavoitteen suhteen. Mikäli olisin kirjoittanut metodeja projektissa käytettyjen kirjastojen ja rakenteen mukaisesti, olisin joutunut tekemään enemmän itsestä opiskelua, joka hidastaa työntekoa. Koen ratkaisuni hyväksyttäväksi ottaen huomioon projektin kiireisen luonteen, mutta mikäli vastaavanlaisessa projektissa on enemmän aikaa, suosin projektin rakenteen ja sen kirjastoihin tutustumista ja näiden mukaista ohjelmointia.

3.6 Viikko 9

Maanantai 23.02.2015

Tälle päivälle olen suunnitellut tekeväni viime perjantaina saamalleni asiakaspalautelomakkeelle ulkonäkömuutoksia. Lomakkeen on tehnyt ulkopuolinen taho ohjelmalla, joka muodostaa lomakkeen automaattisesti annettujen ehtojen perusteella. Tyyllisesti ohjelma ei ole luonut kovin rikasta lomaketta ja tarkoituksenani on luoda lomakkeelle ulkoasu, josta tulee selväksi yrityksemme imago. Vielä ei tiedetä varmaksi, onko mahdollista luoda lomakkeeseen omaa HTML-koodia, mutta kollegani uskoi tyylytiedoston

olevan mahdollinen saada laitetuksi lomakkeeseen. Teen lomakkeesta version, jossa tyylittely on tehty vain CSS-kieltä käyttäen.

Päiväni sujui paljolti lomakkeen tyylittelyssä ja sen rakenteen tarkastelussa tyylittelyä varten. Sain muodostettua lomakkeesta version, jonka koen sopivan yrityksen imagoa vastaamaan. Lähetin lomakkeen esimiehelleni tarkasteltavaksi ja kyselin mahdollisuuksista luoda omaa HTML-koodia lomakkeeseen. Lomakkeen tyylejä on vielä enemmän mahdollista muokata pääsyllä HTML-koodiin.

Tiistai 24.02.2015

Päiväni tavoitteeksi otan rikkaamman palautelomakkeen tekeminen hyödyntäen JavaScriptin toiminnallisuuksia. Pohjana rikkaammalle palautelomakkeelle käytän eilen kirjoittamaani yksinkertaisempaa versiota, jossa teen lomakkeen tyylittelyn pelkästään CSS-kielillä. Käytän rikkaammassa versiossa myös HTML-kielen ominaisuuksia.

Päiväni sujui hyvin kirjoittellessa rikkaampaa palautelomaketta. Sain tehtyä lomakkeen ulkoasua todella pitkälle, jonka vuoksi lähetän siitä version esimiehelleni kehitysideoita varten. Lomaketta en vielä optimoinut Internet Explorer -selaimelle täysin, mutta tulen todennäköisesti jatkamaan tätä viikon aikana.

Keskiviikko 25.02.2015

Tälle päivälle on luvassa aamulla saapuneen, uuden tablet -laitteen valmistaminen esittelykuntoon. Tarkoituksena on esitellä viime viikolla optimoidun web -projekti kyseisessä tablet -laitteessa. Tämän lisäksi muokkaan alkuviikosta tehtäväksi saamaani palautelomaketta. Palautelomakkeen rakenteeseen oli tullut muutosta, joka vaikutti ohjelmoimiini tyyliihin.

Päiväni sujui molempien tavoitteiteni osalta hyvin, sillä niin lomake kuin tablet -laitteen esittelykuntoon laittaminen onnistu. Web -projektin esittely-ympäristön pystyttämisessä ilmeni ongelmia pakettien lataamisessa, mutta ongelmat korjaantuivat riippuvuuksien tarkastamisella ladatessa paketteja esittely-ympäristöön.

Torstai 26.02.2015

Tänään minun on tarkoitus viimeistellä esittely-ympäristöä varten tehtävä ohje ja suorittaa viimeiset testaukset ympäristön toimivuudesta. Annan laitteen kollegalleni, joka ei ole ollut sovelluskehityksessä mukana, jotta saan palautteen tarpeeksi ulkopuoliselta taholta. Tulen tänään vielä korjailemaan dokumentaatiojärjestelmän testauspalvelimen CSS -tyyliongelmia.

Työpäiväni eteni nopeasti ja ilman suurempia ongelmia. Sain palautetta web -projektin optimoinnista ulkoiselta taholta, minkä perusteella korjasin käyttöohjetta. Muutoksia itse projektin rakenteeseen ei ollut tarpeellista. Tyyliongelmat jouduin korjaamaan hyödyntäen JavaScriptipä, mikä ei ollut paras ratkaisu.

Perjantai 27.02.2015

Tälle päivälle tavoitteenani on keskustella kollegani kanssa työmääräarviosta, jonka olin tehnyt aikaisemmin eräälle web -projektille. Sain myös tietooni eilen, että palautelomake saattaisi tarvita visuaalista muutosta, josta käyn keskustelua projektin jäsenten kanssa.

Päivällä kävin keskustelemassa työmääräarviosta, johon sain muutosehdotuksia. Tehtyäni muutokset lähetin päivitetyn version myyntiyksikön edustajalle. Keskustelin myös palautelomakkeiden tyylien muuttamisesta projektin jäsenten kesken, jossa ilmeni halu muuttaa lomakkeen taustakuva. Minulle ei lähetetty vielä uutta taustakuvaa, joten muutoksia ei päästy tänään tekemään.

Viikkoanalyysi

Viikko 23.2 - 27.2.2015 aikana sain tehdä paljon työtehtäviä, joissa koin olevani mukavuusalueellani. Tyyllittelin palautelomakkeiden tyylejä ja optimoitsin ne toimimaan erilaisilla selainmoottoreilla ja selainten versioilla. Hieman pitempään jatkunut web -projektin optimointi tablet -laitteelle saatiin vihdoon päätökseen, jossa web -projektia

voitiin pitää riittävän hyvin toimivana tarkoitukseensa. Dokumentaatiojärjestelmään pääsin tekemään CSS -korjauksia, jotka paransivat järjestelmän käytettävyyttä.

Palautelomakkeiden parissa jouduin selvittämään CSS-valitsimien käyttöä tyylien muokkaamiseen tilanteessa, jossa tuli tyyliellä yksittäisiä HTML-elementtejä ilman valitsimina käytettyjä attribuutteja. Dokumentaatiojärjestelmän kanssa jouduin tekemään tyyllittely ratkaisuja JavaScript -kielellä, sillä järjestelmästä ei löytynyt mahdollisuutta muokata suoraan sivujen tyylietiedostoja. Web -projektin optimoinnissa tablet -laitteelle jouduin tarkastelemaan projektin ympäristön pakettien riippuvuuksia, joiden kanssa ilmenneet ongelmat ratkesivat tarkastamalla asennusvaiheessa valitut paketit ja lataamalla ne.

Kuluneen viikon aikana koen oppineeni uutta web -kehityksessä käytettävien CSS-kielen valitsimien käytön kanssa sekä eri selainmoottorien yhteensopivuudesta tietynlaisten HTML-elementtien kanssa. Työssäni aikaisemmin tekemäni tutkimustyö Internet Explorer-selaimen eri versioiden yhteensopivuudesta HTML-elementtien kanssa auttoi palautelomakkeiden optimoinnissa kyseiselle selaimelle.

Web-kehityksessä on tarpeellista huomioida sivun suorituskyky, jolla hyvin usein tarkoitetaan sivun latausnopeutta. Erityisesti HTML-, CSS- ja JavaScript -tiedostojen optimointia varten löytyy monta keinoa, jolla sivun latausaikaa voidaan pienentää huomattavasti. Palautelomakkeiden parissa työskennellessä tein sivuille useamman toimenpiteen sivulatauksen nopeuttamiseksi:

- Yhdistin kaikki CSS-tiedostot yhteen tiedostoon
- Yhdistin kaikki JavaScript-tiedostot yhteen tiedostoon
- Pienensin yhdistettyjen tiedostojen koodin
- Sijoitin pienennetyn CSS-tiedoston HTML-sivun yläosaan
- Sijoitin pienennetyn JavaScript-tiedoston HTML-sivun alaosaan

Steve Soudersin kirjoittamassa kirjassa High Performance Web Sites käsitellään erilaisien muutosten tekemistä koodiin, jotta web-sivu saadaan latautumaan paremmin. Soudersin (2007, 16) mukaan ideaali tilanne on, kun yhdellä sivulla on yksi CSS-tiedosto ja yksi JavaScript-tiedosto HTTP-pyyntöjen vähentämiseksi. Esimerkissään Souders

(2007, 16) kertoo, että yhdistämällä JavaScript -tiedostonsa hän sai sivustonsa lataamaan 38% nopeammin.

Tyylitiedostojen sijoittamisesta sivun alkuun Soudersilta (2007, 40) löytyy hyvä esimerkki: laittamalla tyylitiedostot sivun alun sijasta sivun loppuun, voi aiheuttaa käyttäjän näkemään web-sivun sijaan tyhjän valkoisen ruudun, kunnes sivu näyttäytyy täysin latautuneena. Ongelma ilmenee vain Internet Explorer -selaimilla (Souders 2007, 40). Käyttökokemuksellisesti tämä on erittäin huono ilmiö, sillä käyttäjälle ei tule mitään visuaalista palautetta pyyntönsä oikein käsittelystä (Souders 2007,40).

JavaScript -koodin sijoittamisesta sivun yläosaan Souders (2007, 49) mainitsee, että kyseessä on tällöin pahin mahdollinen tilanne, sillä sisältö jälkeen JavaScript -koodin estyy renderoitumasta ja komponentit JavaScript -koodin jälkeen estyvät latautumasta. Parhaimmassa tapauksessa JavaScript -koodi sijoitetaan sivuston loppuun, jolloin sivuston sisältö ei esty renderoitumasta ja sivuston näkyvät komponentit ladataan mahdollisimman nopeasti.

Koen työssäni käyttäneeni Soudersin kirjassa mainitsemia tapoja, joilla sivustojen latausaikaa voidaan nopeuttaa. Ohjelmoidessani palautelomakkeita, en koe voineeni tehdä näissä valinnoissa enempää sivuston latausnopeuden parantamiseksi. Sivustoille on kuitenkin mahdollista suroitaa myös muita toimenpiteitä yleisen käytettävyyden ja latausnopeuden parantamiseksi, joita en tässä analyysissä käsitellyt.

3.7 Viikko 10

Maanantai 2.3.2015

Tänään minun on tarkoitus tarkastella dokumentaatiojärjestelmän päivittämiseen liittyviä ongelmia sekä tiedustella asiakasprojektien tilannetta. Tulen myös selvittämään palautelomakkeen muokkaamistarpeet, sillä edellisellä viikolla jäi vielä epäselväksi lomakkeiden lopullinen tyylittely.

Päiväni kului paljon dokumentaatiojärjestelmän eri lisäosien versioiden yhteensopivuuden tarkistamista ja niiden toimintaa uudessa päivitetystä ympäristössä. Päivällä ilmeni myös ongelmia tiettyjen näkymien kanssa dokumentaatiojärjestelmässä, mitä pääsin ratkomaan. Palautelomakkeista sain palautetta, jossa esimieheni pyysi taustakuvamuutosta ja tarkastamaan uuden taustakuvan sopivuutta lomakkeeseen. Tein lomakkeelle tyyli muutoksen, jonka koin sopivan uuden taustakuvan kanssa. Työtäni helpotti huomattavasti SASS-tekniikalla tekemäni värimuutokset, joita käytin tyyli dokumenteissani paljon.

Tiistai 3.3.2015

Tälle päivälle minulla ei ole tiettyjä tavoitteita, mutta pyrin parhaani mukaan tarkastamaan tilanteen eri asiakasprojektien kohdalla ja muuna aikana tulen kehittämään omaa osaamistani web-kehityksessä kollegan ideoiman projektin kanssa.

Päiväni oli tavallista rauhallisempi, sillä dokumentaatiojärjestelmäämme liittyviä korjaustarpeita tai asiakasprojekteihin liittyviä toimeksiantoja ei tullut, joten päiväni kului suurimmaksi osaksi kollegan kanssa tehtävän web-projektin parissa.

Keskiviikko 4.3.2015

Tänään aikomukseni on jatkaa kollegani kanssa aloitettua web-projektia, jossa tietokantaan vietään käyttäjistä dataa ja tuodaan se sovelluksessa löytyvään karttaan. Käyttäjät voivat sovelluksesta toisten käyttäjien viestejä sekä viestien lähetyssijainnin kartalla.

Keskiviikkoni meni kartta-sovellusta ohjelmoidessa erittäin nopean tuntuisesti: teimme kollegani kanssa tutkimustyötä koordinaattien hakemista varten ja suunnittelimme sekä toteutimme SQL -tietokannan. Sovelluksen visuaalista ilmettäkin aloitimme suunnittelemaan.

Torstai 5.3.2015

Tälle päivälle minulla ei ole tarkkoja tavoitteita, sillä en ole saanut tietooni asiakasprojektien edistymisestä. Jatkan kollegani kanssa karttasovelluksen kehittämistä, jossa keskityn sovelluksen front end-puoleen. Tarkoituksena on saada sovellukselle ominaisuus, jossa sovellusikkuna pienennetään ruudulle sopivaan kokoon sovellukseen tulevia viestejä varten.

Päivä sujui nopeasti ratkoen yllättäviä tyylillisiä ongelmia kartta-sovelluksessa. Sovellukseen ohjelmoitu ominaisuus palautua pienennystilasta kohtaan ruudulla, missä pienennys tapahtui, rikkoi sovelluksen kartan lähentämisominaisuuden. Kyseinen ominaisuus päätettiin ottaa pois, sillä sitä emme kollegani kanssa kokeneet tärkeäksi itse päätoiminnallisuuksille ohjelmassa.

Perjantai 6.3.2015

Tälle päivälle olen sopinut kollegani kanssa saada karttasovellus vaiheeseen, jossa sille suunnitellut ominaisuudet toimivat ja se on julkaisukelpoinen. Visuaalisesti tulemme myös katsomaan tarpeita tehdä ohjelmaan muutoksia. Tulen vielä tarkastamaan sisäisestä järjestelmästämmme asiakasprojektien tilannetta osallistuakseni keskusteluun projekteista.

Perjantai päivä meni nopeasti viimeistellesäs karttasovelluksen ominaisuuksia ja visuaalisen ilmeen muokkaamisessa. Yllättäväksi kohokohdaksi päivälle nousi työpaikalla juhlitut syntymäpäivät, joita osui kaksi samalle päivälle. Asiakasprojekteista ei ilmennyt uutta tietoa.

Viikkoanalyysi

Viikko 2.3 - 6.3.2015 oli suhteessa rauhallisempi työviikko aikaisempiin verrattuna. Työskentelyni keskittyi pääosin oman IT-kompetenssini kasvattamiseen. Huolimatta työn rauhallisuudesta, koen saaneeni aikaiseksi paljon sekä oppineeni monia tärkeitä asioita sovellusten kehittämisestä web-teknologioilla.

Pääsin työskentelemään kollegani kanssa sovelluksen parissa, jonka tarkoituksena olisi hyödyntää sovellusta käyttävän henkilön paikkatietoja. Käyttäjällä on mahdollisuus lähettää sovelluksessa viesti, joka näkyy kartalla merkinä. Merkki sijoitetaan kartalle lähettäjän lähetyshetkellä olevan sijainnin mukaan, joten muiden sovellusta käyttävien henkilöiden on mahdollista tavata samassa sijainnissa.

Kyseisen sovelluksen parissa työskennellessä koen oppineeni PHP-ohjelmointia, luomalla REST-rajapinta sovellukselle sekä JSON-muodossa olevan tiedon hyödyntämistä. Itse karttasovelluksista minulla ei ollut aikaisempaa kokemusta ja koin oppineeni JavaScript-kirjaston Leaflet käyttämistä kartan luomiseen.

Viikon aikana jouduinkin selvittämään, miten PHP-syntaksin kanssa luodaan rajapinta ja miten Leaflet -kirjasto hyödyntää JSON-dataa. Onneksi Leaflet -kirjaston kuin myös PHP-kielen oma dokumentaatio oli kattavaa, joten suurimmilta ongelmilta ja pitkiltä tiedon haulta selvittiin.

Edellisen viikon analyysissä käsittelemällä nettisivujen optimointiaihetta ja erityisesti minkälaisia toimenpiteitä ohjelmoitsija voi tehdä oman web-projektinsa suorituskyvyn ja toiminnallisuuden parantamiseksi. CSS- ja JavaScript-tiedostojen sijoittamisen ja yhdistämisen lisäksi Steve Souders mainitsee kirjassaan High Performance Web Sites ohjelman koodin minimoinnin. Minimoinnilla tarkoitetaan tarpeettomien merkkien poistamista koodista, jotta koodin kokoa voidaan pienentää ja niin sen latausnopeus paranee (Souders 2007, 69). Minimoidussa koodissa kaikki kommentit ja tarpeettomat välilyönnit poistetaan (Souders 2007, 69).

Minimointi olisi todella työläs prosessi ohjelmoitsijan tehtäväksi itse, joten koodia optimoidessa on hyvä käyttää työkaluja, jotka automatisoivat tuon prosessin. Grunt on helppokäyttöinen tehtävien suorittaja, joka on kirjoitettu Node.js-teknologilla. Tehtävien suorittajiksi määritellään ohjelmatyökalu, jota käytetään automatisoimaan ennaltamäärättyjä tehtäviä ohjelmistokehityksen helpottamiseksi ja skaalaltaan isojen projektien integroimiseen, mitkä ovat tuotannossa. (Li 2014, 5). Grunt -työkalulla voi automatisoida muun muassa seuraavanlaisia tehtäviä:

- Koodin minimointi
- Tiedostojen liittäminen yhdeksi tiedostoksi
- Tiedostojen muutosten tarkkailu
- Esikäsittelijäkielten kääntäminen
- Tiedostojen uudelleen nimeäminen

Vastaavanlainen työkalu Gruntin kanssa on työkalu nimeltä Gulp. Gulp pystyy suorittamaan samanlaisia tehtäviä kuin Grunt. Omassa työssäni käytän Gulp-työkalua listamieni tehtävien automatisoinnissa. Molemmat työkalut suorittavat automoitavat tehtävät hyvin, jonka puolesta suosittelen vähintäänkin kokeilemaan Grunt- tai Gulp -työkalua web-kehityksessä.

3.8 Viikko 11

Maanantai 9.3.2015

Tänään tarkoitukseni on tarkastella kollegani kanssa aloitettua projektia, jossa käyttäjällä on mahdollisuus pitää yllä listaa keräämistään väri vaihtoehtoja. Ohjelman tarkoitus on olla saatavilla siitä huolimatta, että käyttäjällä olisi tietokoneellaan menossa täydenruudun kattava sovellus. Tulen myös tarkastelemaan toimistomme esillä olevan kosketusnäytöllä pyörivää web-projektia, sillä siihen on kaivattu korjauksien tekemistä.

Aamupäiväni kului visuaalisesti parantaessa väri vaihtoehtoja listaavan sovelluksen ulkoasua SASS- ja JavaScript-teknologioilla. Käyttöliittymän animaatiot ovat toistaiseksi vielä vähäisiä, joihin tulen todennäköisesti puuttumaan. Muutoin päiväni kului paljolti keksiessä tapoja korjata toimiston aulassa pyörivää web-projektia. Kyseinen työ on haasteellinen, sillä alun perin web-projektia ei ole optimoitu koolle, jossa se aulassamme pyörii.

Tiistai 10.3.2015

Tänään tulen katsomaan aulan kosketusnäytöllä pyörivää web-projektia, jonka ongelmakohtien tarkastelua aloitin eilen. Tänään on myös yrityksellämme tilaisuus, jossa yri-

tyksen johtoportaahan väkeä saapuu toimistollemme. Tilaisuuteen on suositeltu osallistumaan, joten tulen myös olemaan paikalla siellä.

Sain tänään korjattua aulan web-projektin virhekohdat. Tarpeellisina toimenpiteinä oli poistaa käyttäjältä mahdollisuus vierittää projektia pois näkymästä, mutta antaa käyttäjän kuitenkin hallita projektia kosketuksella. Työ oli mielenkiintoinen erityisesti siksi, koska en ollut aikaisemmin tehnyt web-kehitystä samanlaisessa ympäristössä.

Keskiviikko 11.3.2015

Sain eilen tietooni, että yrityksemme yhteistyökumppanin kosketusnäytölle optimoitu web-projektista oli löytynyt projektin video-elementtien kanssa. Kumppanimme web-projekti on samankaltainen aulassamme käynnissä olevan kanssa. Tulen tänään tarkastelemaan korjausvaihtoehtoja heidän projektiin.

Päiväni tavoitteet onnistuivat hyvin, sillä ongelma web-projektin kanssa selvisi vähällä ohjelmoinnilla. Kyseinen projekti oli versioltaan vanha ja päätimme kollegani kanssa asentaa päivitetympi versio projektin palvelimelle. Päivityksen ansiosta ongelmat video-elementtien kanssa selvisivät. Iltapäivällä esimieheni ilmoitti mahdollisesta asiakasprojektista ja suositteli tarkastamaan CV:ni, jotta asiakkaalla on varmasti ajan tasalla olevat tiedot. Päivitin CV:ni sisältämään merkinnät tehdyistä projekteista tähän päivään saakka.

Torstai 12.3.2015

Tänään tulen tarkastamaan vielä CV:täni useamman projektin kohdalta, jotta merkinnät ovat oikein ja kaikki tarpeellinen lyöty. Luen vielä kuvaukseni läpi CV:ssä ja pyrin optimoimaan se asiakasprojektiin sopivaksi. CV:n päivityksen lisäksi katson vielä toimistomme aulassa pyörivän web-projektin ongelmaa, jossa käyttäjä pystyy saamaan selaimen valikoita esiin. Tarkoituksena on, ettei valikot tulisi esille käytön aikana.

Tämän päivän jälkeen CV:ni on nyt ajan tasalla lisättyäni tiedot alkuvuodesta tekemistäni projekteista kuin myös muutamasta jo kesällä tehdystä projektista. Sain hyviä vink-

kejä CV:n päivitykseen kollegoiltani, joiden toimesta tein useita lisäyksiä muun muossa käyttämistäni teknologioista ja ohjelmointitavoista projekteissa. Muokkasin myös CV:ssäni linkitettyinä olevat LinkedIn -profiilit ajantasalle kuin myös kotisivuni, jotta tiedot ovat kaikkialla yhtenäiset.

Tietojeni päivityksen lisäksi sain ratkottua aulan web-projektin ongelman selaimen valikoiden esiintuonnissa. Testasin toteutusta itse vain käytännönläheisesti, mutta osatomme kollegat tulevat myös kokeilemaan projektia, joten uskon projektin tulevan hyvin testatuksi.

Perjantai 13.3.2015

Tänään tulen osallistumaan palaveriin, jossa käsitellään potentiaalista asiakasprojektia. Vielä ei ole varmaa tietoa, tuleeko yrityksemme osallistumaan kyseiseen projektiin, mutta esimieheni kertoi, että minulle saattaisi löytyä web-kehitystaustalleni sopivaa työtä tästä projektista. Palaverissa on tarkoitus saada tarkennusta asiakkaan vaatimuksiin niin teknologian kuin hinnoittelun kannalta.

Samaista asiakasprojektia varten esimieheni pyysi minua luomaan sanallinen kuvaus muutamasta aikaisemmasta projektista, jossa olen ollut osallisena. Kyseinen kuvaus liitetään tarjouspyyntöön, joten tekstin muotoilu ja käyttämieni teknologioiden painottaminen kuvauksessa on esimieheni mukaan erittäin suotavaa.

Päiväni aikana sain hyvin muodostettua kuvauksen, jossa kerroin edellisistä projekteistani ja pääsin listaamaan käyttämiäni teknologioita. Tapaaminenkin mahdollisesta asiakasprojektista sujui hyvin ja saimme muodostettua yhteisymmärryksen projektin työmäärästä ja kuluista.

Iltapäivällä ennätin vielä muokata kotisivujani, joita optimoitsin suorituskyvyltään paremmaksi minifioimalla HTML- ja JavaScript-koodin, sekä yhdistin CSS-tiedostot yhteen minifioituun tiedostoon. Optimointi vaati minua latamaan Grunt-työkalulla moduuleja, jotka mahdollistivat eri koodisyntaksin minifioinnin.

Viikkoanalyysi

Viikon 9.3 - 13.3.2015 aikana pääsin ratkomaan olemassa olevien projektien ongelmia, luomaan täysin uutta ohjelmaa sekä osallistumaan mielenkiintoisiin tapahtumiin työssäni. Viikolla pääsin oppimaan hieman uutta web-kehityksestäkin niin palvelin- kuin käyttäjän selainpuolellakin.

Ratkoin viikolla ongelmia muun muossa aikaisemmilta viikoilta tutuksi tulleen kosketusnäytölle optimoidun web-projektin kanssa. Kyseisestä projektista on luotuna useampi variaatio, joten eri projekti-instanssien virheiden korjaaminen tuntui suhteellisen helpolta. Haastetta kuitenkin loi virheiden korjaaminen instanssista tästä web-projektista, joka toimi suurelle resoluutiolle asetetulla laitteen näyttöpäätteellä.

Suuri resoluutio aiheutti projektin skaalautuvuuden kanssa erilaisia ongelmia: projektin web-sivun sai vieritettyä lähes pois näkyvistä ruudulta, yrittäessä raahata näytöllä olevia elementtejä

Selvitin mahdolliset tavat ratkaista ongelma ilman, että projekti jouduttaisi erikseen optimoimaan juuri kyseiselle näyttökoolle. Samaisen projekti-instanssin kanssa oli ongelma, joka aiheutti käyttäjälle mahdollisuuden avata selaimen web-kehittäjille tarkoitettu konsoli. Haastetta lisäsi se, että en saanut tietooni missä palvelimella projekti sijaitsi, joten muutokset tuli tehdä paikallisesti. Ratkaisin ongelman asentamalla JavaScript-koodia käsittelevän lisäohjelman selaimelle, jossa projekti oli päällä. Tällä lisäohjelmalla tein koko projektia koskevat koodinpätkät, jotka estivät liiallisen sivun vierittämisen ja kehittäjille suunnatun konsolivalikon avaamisen. Tämän projekti-instanssin virheiden korjaamisessa koen oppineeni, miten hyödyntää selainten lisäosia muokatakseen selaimen renderöimää sisältöä halutulla tavalla.

Toiseen instanssiin projektista jouduin selvittämään ongelmat video-elementtien toimimattomuudesta. Tällä kertaa minulla oli pääsy projektin palvelimelle, joten pystyin tekemään kattaviakin muutoksia. Valitettavasti projektin kehitykseen tarkoitettua versiota ei ollut saatavilla, joten tuotantopalvelimelle viety koodi oli suoritusteholtaan optimoitu, joten tämän muokkaaminen olisi ollut erittäin työläs vaihtoehto. Päätin kollegani kanssa ladata palvelimelle päivitetty versio projektista ja muuttaa palvelimen

HTTP-asetuksia siten, että pyynnöt palvelimen julkiseen IP-osoitteeseen menevät päivitettyyn versioon. Projektin päivittäminen ratkaisi ongelman ja koen sen myös olevan pitkäkestoisempi ratkaisu tulevaisuuden varalta. Pääsin oppimaan tämän instanssin virheiden ratkomisessa sen HTTP-palvelimen asetusten muokkaamista palvelimella, joka minulle ei ollut entuudestaan tuttu.

Kuluneen viikonaikana pääsin myös päivittämään CV:ni sekä siihen liittyvät lähteet kuten LinkedIn -profiilini ja kotisivuni. Kotisivujani päivitellessä koin tarvetta suorittaa sivuille optimointia sen suorituskyvyn parantamiseksi. Ongelmina olivat puuttuvien Grunt -työkalun Node -moduulien puuttuminen optimoinnin suorittamiseksi. Jouduin tutkimaan Node -moduulien paketinhallintasivulta mahdollisia moduuleita, jotka voisivat suorittaa haluamani HTML-koodin ja CSS-koodin minifioinnin. Projektin JavaScript -koodille olin jo aikaisemmin tehnyt minifioinnin ja yhdistämisen yhteen JavaScript -tiedostoon.

Optimointi sujui hyvin, sillä uusien Node -moduulien käyttöönotto on mielestäni helppoa ja ohjeet moduulien käyttöön ovat hyvin dokumentoidut. Omassa optimoinnissani huomasin, että olin jättänyt liittämättä tyylitiedostojani yhdeksi tiedostoksi. Vaikka olisin voinut käyttää Node -moduulia, joka erikoistuu tiedostojen liittämiseen yhdeksi tiedostoksi, päädyin käyttämään projektissa käyttämän SASS -esikäsittelijän ominaisuutta liittää yhteen tiedostoon toinen tai useampi tyylitiedosto. Näin koen välttyneeni turhalta moduulien etsimiseltä, lataamiselta ja käyttöönottamiselta.

Optimoinnin lopputulokset näkee usein paljaalla silmällä varsinkin tarkastelemalla sivustolla sijaitsevien kuvien latautumista ja tarkemmin selaimissa olevilla työkaluilla, jotka ovat tarkoitettuja kehittäjille. Vaikka selaimen työkaluilla voi päätellä, minkälaisia optimointitoimenpiteitä tulisi tehdä, eivät ne suoraan osaa näitä ehdottaa. Google tarjoaa palvelua nimeltä PageSpeed Insights, jonka avulla voi nähdä, kuinka hyvin sivusi suoriutuu (Google, 2014). Palvelussa voit antaa minkä tahansa web-sivun URL-osoitteen ja nähdä, kuinka hyvin sivu on optimoitu. Palvelu osaa myös ehdottaa, minkälaisia optimointitoimenpiteitä sivulle tulisi tehdä, kuten tiedostojen minifioimista.

3.9 Viikko 12

Maanantai 16.3.2015

Tälle päivälle en ole saanut erityistä ohjeistusta esimieheltäni projektien puolesta. Tavoitteekseni otan olemassa olevan tietämykseni kasvattamisen web-projektien optimoinnista eri näyttökoille, sillä aikaisemmilla viikoilla olen huomannut tälle tarvetta työssäni. Tulen myös käymään esimiesteni kanssa keskustelua viimeviikolla mainituista asiakasprojekteista, joista on tarkoitus sopia tapaaminen joko asiakkaan tai yrityksemme tiloissa.

Maanantai tuntui menneen nopeasti. Tavoitin esimieheni, jonka kanssa sovimme asiakastapaamisen keskiviikolle. Kävin myös telekonferenssin IT-ylläpidon kanssa, sillä tarkoituksenamme oli sopia ajankohta dokumentaatiojärjestelmämme päivitykselle, jonka alustavissa toimenpiteissä olen jo ollut mukana auttamassa. Sovimme Torstai iltapäiväksi ajankohdan, jolloin päivitys suoritetaan. Päivällä onnistuin myös kokeilemaan paikallisessa harjoitusprojektissa, miten hallitaan web-projektin renderöintiä erilaisilla näyttökoilla HTML- ja CSS-kielen avulla.

Tiistai 17.3.2015

Tänään otan tavoitteekseni tarkastaa virheraportit dokumentaatiojärjestelmästäämme. Virheet eivät ole kriittisiä, mutta järjestelmän käyttöä hieman häiritseviä, joten virheiden korjaaminen on tarpeellista. Tulen todennäköisesti muokkaamaan dokumentaatiojärjestelmän tyyli- ja asetustiedostoja, joten päivitän versionhallinnassa olevat kopiot ajan tasalle mahdollisten korjausten jälkeen.

Virheiden korjaamiseen minulta ei todennäköisesti mene pitkään, joten otan tavoitteekseni tutustua Socket.io -kirjastoon, jossa luodaan web-suoritinkantoja. Sain tuttavaltani vihjeen käydä katsomassa kirjaston kotisivuilta olevat tutoriaaleja, joista voi olla apua kirjaston tutustumiseen.

Sain saavutettua päiväni tavoitteet hyvin: onnistuin korjaamaan tyylivirheitä, jotka oli raportoitu dokumentaatiojärjestelmästäme. Tein vielä muutoksistani versionhallintaan päivityksen, jotta säilytyspaikan versio on ajan tasalla.

Tutustuin myös Socket.io-kirjastoon, jossa sain luoduksi reaaliajassa toimivan keskusteluohjelman. Perinteisen viestien kirjoittamisen muille paikalla oleville sovellus ilmoittaa ketä on paikalla, ketkä ovat juuri saapuneet ja lähteneet, sekä minä kellonaikana nämä tapahtumat ovat tapahtuneet.

Keskiviikko 18.3.2015

Tänään minun on tarkoitus osallistua asiakastapaamiselle, jossa käydään asiakkaan, esmieheni sekä kollegani kanssa läpi mahdollisen projektin tietoja ja toimintoja. Tarkoituksena on saada karkea kuva siitä, minkälaisesta sovelluksesta on kyse ja mitkä voisivat olla mahdolliset teknologiat, joita olisi hyvä käyttää tuotetta kehittäessä ja tulevaisuudessa ylläpitäessä. Tapaamisen jälkeen tulen todennäköisesti tekemään lisää itsenäistä tutkimista Socket.io- ja NodeJS-teknologian kanssa.

Päivälle sovittu asiakastapaaminen meni hyvin, sillä sain kollegani kanssa mielestäni hyvän kuvan projektin tyypistä ja sen tarpeista. Vaikka tarkempia vaatimuksia ei vielä ehditty käydä läpi, oli minulla jo ajatus mahdollisesta tavasta, jolla toteuttaa kyseinen ohjelma. Projektissa liikuttiin minulle tutulla web-kehityksen parissa, joten pääsin kollegani kanssa jo kirjoittamaan ylös teknologioita ja kirjastoja, mitä voisimme projektissa käyttää. Työpäivällä minulla ei ollut aikaa tehdä itsenäistä tutkimista muiden teknologioiden kanssa.

Torstai 19.3.2015

Tänään minun on tarkoitus käydä läpi eilen kirjoitetut muistiinpanot teknologioista ja kirjastoista, joita voisimme käyttää mahdollisen asiakasprojektin kanssa. Suunnitelmanamme on kollegani kanssa luoda versioita sovelluksen ominaisuuksista, jotka voisivat muodostaa ongelmia projektin aikana - ratkomalla nämä ongelmat nyt, pystymme säästämään aikaa tehdessä projektia tämän virallisesti aloituttua.

Pääsin tänään pystyttämään työympäristöä kirjaston ympärille, joka on kirjoitettu Java-ohjelmointikielellä. Projektin ohjelmoimisen alun aikana seurasi kuitenkin ongelmia kirjaston hyödyntämisessä, kun tarkoituksena oli tehdä kääntävän työkalun avulla Java-projektin sovittaminen HTML- ja Javascript -kielille. Etsittyämme ongelmaan ratkaisua, päätimme kuitenkin ajan säästämiseksi tarkastella muita kirjaamiamme vaihtoehtoja kollegani kanssa läpi, sillä työmääräarvio tullaan tekemään tälle projektille jo ensiviikon alussa.

Perjantai 20.3.2015

Tämän päivän tavoitteekseni otan saada aikaan esiversiot kriittiseksi koetuista ominaisuuksista asiakasprojektisovelluksessa, jota olen kollegani kanssa viikolla työstänyt. Sovelluksen ongelmalliseksi kohdaksi on osoittautunut löytää sopiva kirjasto käsittelemään talouslaskentaa. Ottaen huomioon annetun aikamäärään, oman kirjaston kirjoittaminen voisi osoittautua työlääksi, mutta emme ole kollegani kanssa sulkeneet pois sen kirjoittamisen vaihtoehtoa.

Tänään sain aikaiseksi tehtyä HTML-, CSS- ja JavaScript-ohjelmointikielillä sovelluksen tärkeiksi koetuista ominaisuuksista versiot kollegani kanssa. Kokeilimme käyttää NodeJS -kielellä kirjoitettua kirjastoa talouslaskentaan, mutta kirjasto oli osoittautunut vanhentuneeksi ja ei suorittanut laskentoja halutulla tavalla. Päätimme kirjoittaa oman kirjaston, joka soveltuisi suorittamaan välttämättömät toimenpiteet sovelluksen toimivuudelle. Päivän lopuksi saimme tehtyä esiversion käyttöliittymästä ja sille tärkeistä animaatioista kuin myös kirjaston suorittamaan sovelluksessa olevaa talouslaskentaa.

Viikkoanalyysi

Viikon 16.3 - 20.3.2015 aikana sain tehdä työtä tutun dokumentaatiojärjestelmän kanssa siinä ilmaantuneiden virheiden korjauksen parissa, tutkia itselleni vieraan WebSocket -protokollaa testisovellusta ohjelmoimalla ja aloittaa uuden asiakasprojektin prototyypin valmistelua. Dokumentaatiojärjestelmän virheiden korjaaminen ja WebSocket -

protokollaan tutustuminen eteni ilman suurempia ongelmia, asiakasprojektin prototyypin valmistelu tuotti loppuviikosta useamman ongelmatilanteen.

Viikolla työstetyn asiakasprojektin parissa jouduin selvittämään asiakkaan asettamat vaatimukset sovellukselle ja miten sekä millä teknologioilla sovellusta tulisi lopulta toteuttamaan. Asiakas antoi projektin suorittamiselle suhteellisen vapaat kädet, joka tarjosi mahdollisuuksia toteuttaa sovellus itse parhaaksi näkemälläni tavalla, mutta myös haasteita löytää sopivat teknologiat ja kirjastot juuri tälle projektille.

Asiakasprojektin sovelluksen esiversiota tehdessä suurimmaksi ongelmaksi ilmeni sen talouslaskentaan keskittyvä toiminnallisuus. Laskennan ollessa suhteellisen haastavaa, oli minun kollegani kanssa löydettävä kirjasto, joka olisi tehty juuri sovelluksessa vaadittuja laskentatapauksia varten. Löydettyämme useamman vaihtoehdon, kohtasimme uusia ongelmia kirjaston implementointivaiheessa: Java-kielellä kirjoitettu kirjasto ei saatu käännettyksi projektissa käytetyn työkalun avulla ja NodeJS-talouslaskentaan erikoistunut kirjasto oli vanhentunut, eikä suorittanut tarpeellisia laskentoja ollenkaan.

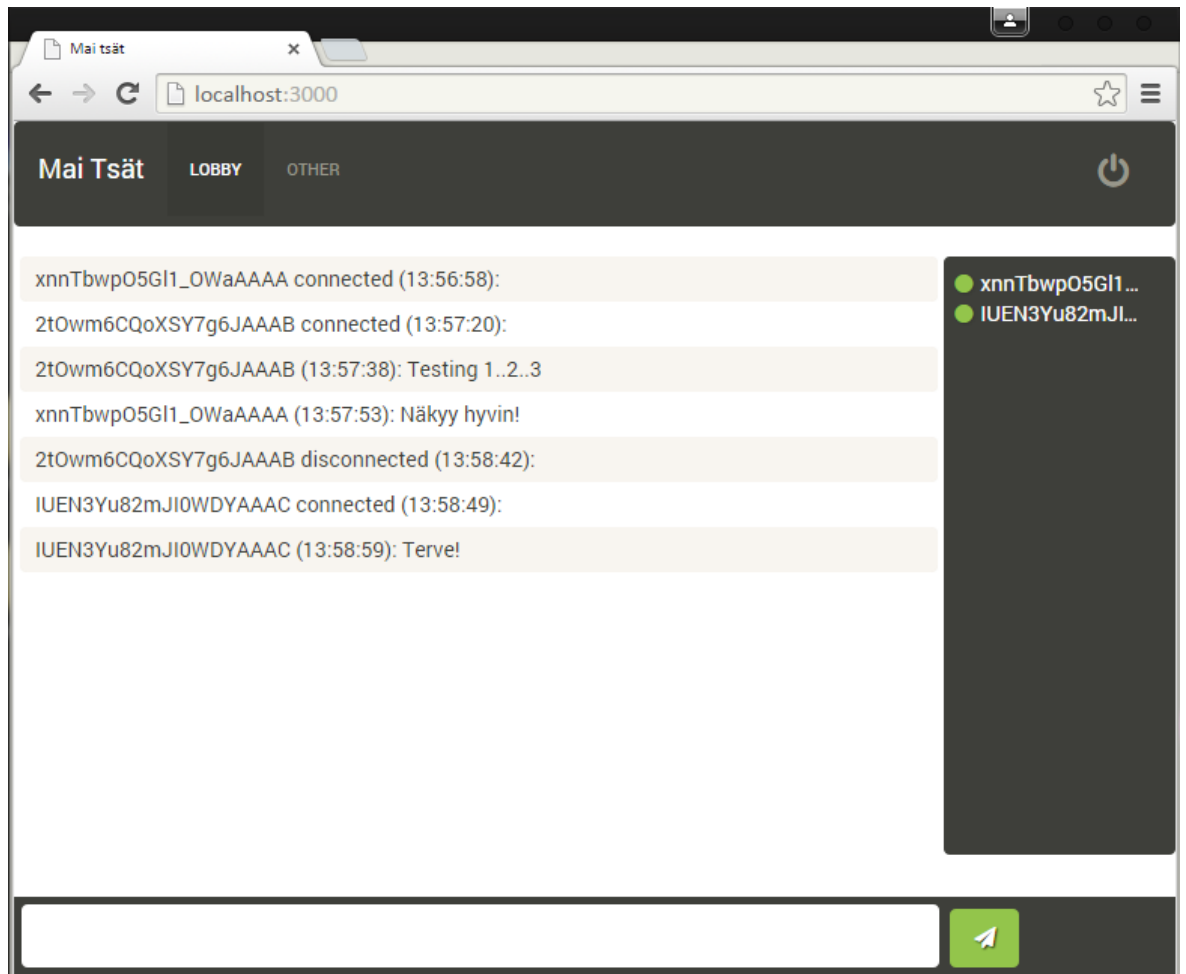
Lopulta päätimme ratkaista ongelman kirjoittamalla oman talouslaskentaan erikoistuvan kirjaston JavaScript-kielellä, joka palvelisi tarkoitustamme tehdä sovelluksesta paikallisesti ajettava sekä web-ympäristöihin soveltuva. Huolimatta laskennan monimutkaisuudesta, onnistuimme kirjoittamaan projektin ohjelmaa varten kirjaston, joka suoritti vaaditut laskentatoimenpiteet.

Asiakasprojektin toisena suurena ongelmana oli käyttöliittymälle tarvittavat animaatiot, jotka tulisi tehdä yhteensopivaksi usean selaimen ja selainversion kanssa. Tarkoituksena oli saada ympäröidyssä elementissä sijaitseva sisäelementti animoitua liikkumaan siten, että liikkeessaan se ympäröidyn elementin näkyvällä alueella. Ympäröivän elementin tausta tulisi myös näkyä koko ympäröidyn elementin laajuisesti, eikä tyhjiä kohtia saisi ilmaantua käyttäjälle.

Yritin ensin kirjoittaa itse JavaScript-kielellä JQuery -kirjastoja hyödyntäen animaatiot käyttöliittymälle, mutta ne osoittautuivat turhan monimutkaiseksi tehdä itse, sillä vapaa-

seen lähdekoodiin perustuva kirjasto löytyi pikaisella etsimisellä. Animaatiot toimivat hyvin testiversiossa, jonka sain kirjoitettua löytämälläni kirjastolla.

Koen osaamiseni kehittyneen viikon aikana WebSocket-protokollaan, hyödyntäen NodeJS-kirjastoa Socket.io ja luomalla sen avulla keskustelusovellus. Osaamiseni myös kasvoi animaatioiden luomisessa käyttöliittymälle, sillä en ollut aikaisemmin käyttänyt esiversiossa hyödynnettyä JavaScript-kirjastoa.



Kuva 2. Socket.io -kirjastolla kirjoitettu keskustelusovellus

Kuvassa 1 näkyvä ohjelmoimani keskustelusovellus pitää sisällään ominaisuuksina usean henkilön ottaa yhteys samaan keskustelukanavaan, kuin myös nähdä paikalla olevat henkilöt. Sovelluksessa näkee vielä henkilöiden saapumis- ja poistumisajankohdat, kuin myös yksittäisten viestien kirjoitusajankohdan. Sovellus ei anna käyttäjälle mahdollisuutta antaa omaa käyttäjänimeä, vaan käyttäjänimi määräytyy Socket -instanssin uniikista avaimesta. Rohit Rain (2013, 59-60) kirjoittama Socket.IO Real-time Web Appli-

cation Development -kirjassa käsitellään keskusteluohjelman luomista, jossa hän ohjaa oman käyttäjänimen luomisen sovellukseen. Käytettävyyden parantamiseksi sovellukseen tulisi lisätä ominaisuus, jossa käyttäjä voi antaa oma itselleen oman käyttäjänimen.

3.10 Viikko 13

Maanantai 23.3.2015

Tämän päivän tavoitteenani on jatkaa viimeviikolla kehittämääni talouslaskentaan erikoistuvaa sovellusta. Tarkoituksena on myös osallistua työmääräarvion suorittamiseen esimieheni kanssa sekä suunnitella sovellusten ominaisuuksia kollegani kanssa. Otan tavoitteekseni suunnitella ja toteuttaa talouslaskentasovellukselle käyttöliittymää ja tutkia, miten tehdä käyttöliittymästä mahdollisimman intuitiivinen. Sovelluksen tarpeiksi on merkitty toimivuus tablet-laitteilla, joten tutkin eniten käytettyjen tablettien näytökoot ja resoluutiot, jotta voin ohjelmoida koko käyttöliittymän mahdollisimman sopivaksi tablet-laitteille.

Päiväni meni nopeasti ratkoessa ongelmia talouslaskentaan tarkoitettun näkymän kanssa. Näkymässä tuli esittää paljon dataa pitämällä näkymä samaan aikaan siistinä ja intuitiivisena. Etsin päiväni aikana sopivia kirjastoja käytettäväksi, mutta päädyin lopulta luomaan omia SASS Mixin -toiminnallisuuksilla käyttöliittymän responsiivisuutta. Kävin läpi itselläni olevaa materiaalia, josta löytyy samankaltaiseen tapaukseen tehty SASS Mixin.

Tiistai 24.3.2015

Tälle päivälle otan tavoitteekseni käyttöliittymässä esiintyvän hallintapaneelivalikon luomisen sovellukseen. Haasteelliseksi tekee paneelin luomisen siten, että se on käyttöliittymässä samassa kohtaa huolimatta elementtien kokomuutoksista ja käyttäjän näytönkoosta. Tarkastelen samalla, löydänpö sovelluksesta mahdollisia korjauskohteita, joita en aikaisemmin ole huomannut.

Päiväni tavoitteet koin saavuttaneeni hyvin: sain hallintapaneelin sopimaan muun käyttöliittymän kanssa visuaalisesti, kuin toiminnallisestikin. Valikon sijainti on suhteutettu käyttäjän ruudunkoon ja muiden käyttöliittymän elementtien mukaisesti. Iltapäivästä huomasin myös ongelmia käyttöliittymän animaatioiden kanssa, joihin tulen huomenna todennäköisesti keskittymään.

Keskiviikko 25.3.2015

Tänään minun on tarkoitus tarkastella ongelmia käyttöliittymän animaatioiden kanssa. JavaScript -kielellä kiroitetut animaatiot ja niiden muutosten tarkkailija-metodit eivät tunnu käyttöliittymässä toimineen. Tämän lisäksi teen ominaisuuden, jossa käyttäjä ei pääse tekemään muutoksia kesken animaatioiden, joiden on tarkoitus näyttää käyttäjälle sovellukselle olennaista toiminnallisuutta. Iltapäivällä käyn kollegani ja projektipäällikön kanssa asiakastapaamisella esittelemässä kyseisen sovelluksen prototyyppiä.

Sain päiväni aikana korjattua ongelmat animaatioiden ja tarkkailija-metodien kanssa, mutta sain vain osittain luoduksi toiminnallisuuden, jolla estetään käyttäjää tekemästä muutoksia kesken animaatioiden. Käytössämme olevan kirjaston ohjeiden mukaisesti tehdyt muutokset eivät toimineet, joten tarkastelen muita keinoja toiminnallisuuden luomiseksi. Asiakastapaamisemme meni hyvin ja pääsimme hyvin kertomaan prototyypin toiminnallisuuksista ja valinnoista. Asiakkaamme tuntuivat olevan innostuneita prototyypistä.

Torstai 26.3.2015

Tänään jatkan taloushallintosovelluksen kehittämistä. Sovelluksesta puuttuu ominaisuus, jossa tarkoituksena on laittaa käyttäjä tekemään kirjaus. Käyttäjä ei määritelmien mukaan tällöin saa pystyä poistumaan kirjausnäkyvästä. Ohjelmoin tänään ehdon tätä käyttötapaa varten. Otan tavoitteekseni myös käsitellä muutaman virheraportin käsittelyn, jotka koskevat dokumentaatiojärjestelmäämme. Järjestelmästä on löytynyt useampi virhe, joita ei aikaisemmin huomattu uudemman järjestelmäversiota testatessa.

Tein tänään taloussovellukselle kirjaukseen liittyvän käyttötapauksen perusteella ehdon, jossa estetään käyttäjää poistumasta kirjausnäkyvästä, kunnes käyttäjä tekee ennalta annettujen ehtojen mukaiset kirjaukset. Tarkoituksena on ohjastaa käyttäjää tekemään kirjauksia oikein. Alkuperäisenä ideana olisi tehdä kaksi samankaltaista näkymää, joista toisessa on mahdollisuus tehdä kirjauksia ja toisessa ei, mutta näkymät kuitenkin sisältäisivät samat tiedot. Käyttäjälle olisi tarkoitus näyttää käyttötapaukseen sopiva näkymä. Päädyin kuitenkin luomaan yhden näkymän, joka muuttuu tilanteen tarpeen mukaan, jotta en toista itseäni ohjelmoidessa. Sain ominaisuuden valmiiksi päivällä ja ennätin vielä tekemään virheraporttien pohjalta korjaukset päivitettyyn dokumentaatiojärjestelmäämme. Päivitin myös dokumentaatiojärjestelmästä versionhallinnassa olevat dokumentit. Koen saavuttaneeni tavoitteeni tälle päivälle hyvin.

Perjantai 27.3.2015

Tälle päivälle ei ole tiedossa kovin akuutteja tehtäviä, mutta siitä huolimatta otan tavoitteekseni dokumentaatiojärjestelmän päivityksestä johtuneiden virheiden listan läpikäynnin, mikäli sieltä löytyy vielä korjaamattomia, uudelleen avattuja tai täysin uusia virhetapauksia. Teen vielä muistiinpanot viikolla kehittämästäni taloushallintosovelluksesta ja kehitysideoista tätä varten.

Pääsin tänään korjaamaan virheen, joka oli vaivannut pitkään dokumentaatiojärjestelmässämme. Järjestelmässä eri sivujen teemat aiheuttivat ”suosikit”-toiminnossa ongelmia, jossa alavetovalikkoon listattavat käyttäjän suosikiksi merkatut sivut eivät näkyneet lainkaan. Kyseisen virheen korjaaminen vei huomattavan paljon aikaa päivästäni, joten en ehtinyt tarkastella muita virheilmoituksia. Ennätin vielä iltapäivällä tekemään muistiinpanoja taloushallintosovelluksen kehitysideoista ja uusista ominaisuuksista.

Viikkoanalyysi

Viikolla 23.3 - 27.3.2015 pääsin tekemään itselleni tuttuja työtehtäviä. Dokumentaatiojärjestelmämme päivityksen seurauksena ilmeni useampia virhetapauksia, joita pääsin korjaamaan. Jatkoin myös talouslaskentaan keskittyvän web-sovelluksen ohjelmointia

kollegani kanssa. Talouslaskentasovelluksen kanssa sain tehdä paljon erilaisia kehitystehtäviä aina suunnittelusta responsiivisten näkymien toteutukseen.

Kuluneen viikon aikana selvitin muun muossa miten luoda responsiivinen taulukkonäkymä hyödyntäen web-kehityksessä suosittua Bootstrap -viitekehystä. Vaikka kyseistä viitekehystä pystyin hyödyntämään sovelluksen muissa osissa, sen tarjoama taulukkonäkymä ei soveltunut näkymän tietotarpeisiin. Ratkaisin ongelman hyödyntämällä käytössä olevaa SASS-esikäsitteilyä ja kielessä käytettävää Mixin -ominaisuutta. Ohjelmoimani Mixin -funktio sallii parametreiksi yhdelle riville sijoitettavien elementtien määrä sekä paljonko elementtien ympärille jätetään tyhjää tilaa. Pystyin hyödyntämään funktiota yhdessä CSS -kielen Media Query -ominaisuuden kanssa, jolloin tietyllä näyttökoolla voin asettaa halutun määrän elementtejä yksittäiselle riville halutulla määrällä tyhjää tilaa niiden ympärillä.

SASS -syntaksi ja sen ominaisuudet ovat mielestäni olleet minulle tuttuja, mutta koen oppineeni, miten hyödyntää yhä enemmän SASS Mixin-ominaisuutta. Miettiessäni ratkaisua responsiiviselle taulukkonäkymälle, ennätin lukemaan miten Mixin -ominaisuuden kanssa voi hyödyntää matematiikkaa ja elementtien sijoittelua, jotta vältetään toistamista itseään ohjelmoimassa tyylä eri näyttökoille.

Toisena suurempana ongelmana ilmeni talouslaskentasovelluksessa olevien animaatioiden toiminnallisuus, kahden samanaikaisen animaation laukaiseminen hyödyntäen JavaScript -kielen MutatorObserver -metodia. MutatorObserver ei vastannut tarpeeksi nopeasti DOM-rakenteen muutoksiin, eikä se ollut tuettuna Internet Explorer -selaimessa alle version 11. Ratkaisuksi tuli laukaista kaksi animaatiota yhdestä metodista, joka laukaistaan painamalla käyttöliittymässä painiketta. Animaatioita vaativä käyttötapaus ei hyötynyt MutatorObserver -metodin ominaisuudesta tarkkailla muutoksia DOM:ssa, sillä animaatiota edelsi aina painikkeen painaminen, josta voitiin helposti aloittaa animaatiot.

Muun ohjelmoinnin lisäksi ehdin korjata dokumentaatiojärjestelmäämme vaivannut vika ”suosikit” -ominaisuuden kanssa. ”Suosikit” -ominaisuus on järjestelmän navigaatiopalkissa sijaitseva alavetovalikko, johon listataan kaikki käyttäjän suosikiksi merka-

tut dokumentaationsivut. Ongelmana oli, etteivät suosikit näkyneet lainkaan käyttäjän mennessä tietyille sivuille järjestelmän sisällä. Tutkittuani näitä sivuja, huomasin niiden käyttävän eri teemaa, mitä muut sivut käyttivät. Eri teemalla olevat sivut eivät kuljettaneet mukanaan listaa suosikeista, joten kyseiselle teemalle tuli erikseen tuoda lista suosikeista ja renderöidä ne ”Suosikit” -alasetoalikon sisälle.

Hyödynnettyäni SASS -syntaksia CSS-kielen Media Query -ominaisuuden kanssa, yritin hyödyntää molempia luodessa talouslaskentaohjelmallemme loogista tiedostorakennetta. Loin oman tiedoston Media Query -ehdoille, jotka toin SASS Import -ominaisuuden avulla yhteen SASS -tiedostoon. SASS -tiedosto käännettiin CSS -tiedostoksi, jonka koodi minifioitiin GRUNT -työkalun avulla.

Yhden Media Query -kyselyille omatun tiedoston luonnin selkeydestä huolimatta, jouduin toistamaan itseäni kirjoittamalla tyylisääntöjä uudestaan kyseisessä tiedostossa. SASS mahdollistaa tyylien sijoittamisen sisäkkäin Nesting -ominaisuutensa avulla (Catlin & Catlin 2011, 54), mitä voidaan hyödyntää luodessa tyylejä tietyille näyttökoille: Media Query -kyselyitä ei voi CSS -syntaksissa sijoittaa sisäkkäin, mutta SASS -esikäsittelijän avulla voimme niin tehdä. SASS -esikäsittelijä kääntää ne CSS -tiedostoissa pois sisennyksestä omille riveilleen. Sijoittamalla tyylejä sisäkkäin, säästetään koodin kirjoittamista uudelleen, mikä tukee ajatusta tehdä koodista mahdollisimman vähän itseään toistavaa. En ole aikaisemmin hyödyntänyt sisennysmahdollisuutta SASS -kielen kanssa kirjoittaessa Media Query -kyselyitä, mutta tulen todennäköisesti jatkossa hyödyntämään tätä mahdollisuutta.

4 Pohdinta ja päätelmät

Seurantajaksoni aikana olen päässyt tekemään koulutustani vastaavaa työtä ohjelmana paljon ja koen saaneeni työstäni hyötyä kehittäessäni taitojani ohjelmoitsijana. Projekteissa vaadittujen teknologioiden perusosaaminen minulla on ollut usein hallussa, mutta erilaiset kirjastot ja niiden hyödyntäminen ovat olleet hyvin usein itselleni vieraita - näin olen joutunut oppimaan nopeasti uutta ja hyödyntämään sitä tekemässäni työssä.

Saadessani työpaikan Symbiolta, en täsmentänyt osaamisluettani ohjelmoitsijana web-kehittäjästä. Päädyin lopulta paljon tekemään ohjelmointia front end -teknologioiden kanssa, kuten JavaScript, HTML ja CSS. Front end -osaamiseni on näin kasvanut suuresti erilaisten kirjastojen hyödyntämisen myötä: kirjastot kuten Backbone ja Underscore ovat tulleet minulle työn ulkopuolelta monesti vastaan ja koen kyseisten kirjastojen hyödyntämisen tarjoavan mahdollisuuden pärjätä työssäni ohjelmistokehittäjänä hyvin. Back end osaamiseni on myös kehittynyt oppilaitoksesta saadun Java - ohjelmointikielen ja sen kirjaston Spring osaamisen lisäksi. Työssäni olen päässyt ohjelmoimaan itselleni tuolloin vieraan NodeJS -kielen kanssa sekä hyödyntämään Web-Socket -teknologiaa Socket.IO -kirjaston kanssa.

Hyödynsin työssäni myös paljon itselleni tuttuja työkaluja ja teknologioita. HTML, CSS ja Javascript olivat minulle jo entuudestaan tuttuja työni alettua, mutta niiden kanssa käyttämäni työkalut, kuten SASS, Grunt ja Gulp tulivat minulle paremmin tutuiksi. Mieleenpainuvimpana kokemuksena minulle jäi SASS Mixin -ominaisuuden hyödyntäminen responsiivisen käyttöliittymän kanssa. Hyödynsin myös Grunt ja Gulp -työkaluja tehdessäni web-sivuille optimointia ja pääsin myös seurantajakson aikana lukemaan tarkemmin hyviä käytänteitä optimoidessa web-sivujen suorituskykyä minifoimalla ja yhdistämällä tiedostoja HTTP-kutsujen vähentämiseksi.

Projektien aikana koen löytäneeni hyviä menetelmiä, joita tulen todennäköisesti käyttämään jatkossakin. Taloushallintoon erikoistuvan sovelluksen kehityksen kanssa testasimme useata ratkaisuvaihtoehtoa nopeasti ja teimme parhaaksi kokemastamme vaihtoehdosta prototyypin. Tällä tavalla saimme kehitettyä mielestäni parhaimman vaihtoehdon, jonka kehittämistä olisi hyvä jatkaa. Kyseisessä ratkaisumallissa emme tehneet tarkkoja suunnitelmia tai työmääräarvioita, vaan kehitimme nopealla tahdilla sovellusversion, jossa kehitimme sovellukselle olennaisimmat ominaisuudet. Tällä tavalla pysyimme myös ratkaisemaan, että projektissa ei olisi kehittämiskelvottomia ominaisuuksia.

Tehdessäni ratkaisuvaihtoehtoa yrityksemme asiakaspalautukselle, pääsin käyttämään hyvin samankaltaista ohjelmistoa ja sen rakennetta pohjana palautusjärjestelmälle. Tällä tavalla hyödynsin nopeasti käytettävissä olevia resursseja ja sain tulosta aikaiseksi nope-

asti. Mikäli olisin lähtenyt tekemään ratkaisua ilman samankaltaisen projektin tarjoamaa pohjaa, olisi tulosten saamiseksi jouduttu näkemään enemmän vaivaa ja aikaa olisi kulunut enemmän. Tärkeäksi tässä ratkaisumallissa oli ajan hyödyntäminen, jotta voitiin tehdä ratkaisu palvelun kehittämisestä itse ja sen ulkoistamisen välillä.

Päiväkirjamuotoisen opinnäytetyön kirjoittamisen aikana opein jäsentämään työtehtäviäni paremmin ja tarkkailemaan projektin etenemistä. Monessa projektissa jouduin tekemään töitä yksin, joten minulla ei ollut projektitiimiä, jonka kanssa olisin voinut pitää Scrum -teoriasta tuttua Daily -tapaamista. Daily -tapaamisella olisi käyty projektin etenemiselle tärkeitä kysymyksiä, mutta sen sijaan päiväkirjani piti minut ajan tasalla etenemisessäni.

Päiväkirjani alkukappaleissa kirjoitin työssä jaksamisestani. Kirjoittaessani havaintoja oman terveyteni tilasta ja kehittymisestä, pystyin tekemään muutoksia arkeeni, minkä ansiosta koen jo nyt jaksavani työssäni paremmin. Erityisesti koen muutosteni palvelevan ammatissani jaksamista tulevaisuudessa, sillä selkä- ja niskavaivat ovat tyypillisiä vaivoja, mitkä voivat pahimmillaan aiheuttaa sairaspöissaoloja ja mahdollisesti estää työn tekemistä kokonaan. Terveystilani tarkkailu näin tarkasti oli minulle uutta ja koen sen olleen päiväkirjassani tärkeä huomio ja hyöty niin itselleni kuin lukijoille.

Päiväkirjamuotoinen opinnäytetyöni tarjoaa useampia vaihtoehtoja jatkokehitys- ja tutkimusmahdollisuuksilleni. Teknologioiden osaamisen osalta minulla olisi vielä opittavaa erityisesti sovellusten back end -suunnittelun ja toteutuksen parissa. Käyttöliittymien suunnittelu ja muiden kuin Scrum -menetelmien käyttö ohjelmoinnissa ovat minulle myös suhteellisen vieraita aiheita, joihin voisin paneutua syvällisemmin eri teorioiden ja toimintamallien puitteissa.

Opinnäytetyöni tutkimusmahdollisuuksina koen front end -työkalujen, kuten Grunt ja Gulp, syvällisemmän hyödyntämisen päivittäisessä kehityksessä. Nämä työkalut mahdollistavat web-sivujen automaattisen optimoinnin, kuin myös monen muun prosessin automatisoinnin, mikä helpottaa ohjelmoitsijan työtä vapauttamalla aikaa itse ohjelmistologiikan kirjoittamiseen. Toisena tutkimusmahdollisuutena pidän web-sivujen optimointikäytäntöjen hyödyntämisen ja helpon käyttöönoton, sillä vielä nykyäänkin suositt-

tujen sivustojen lähdekoodissa näkee sellaisia käytäntöjä, jotka ovat kirjallisuudessa todettu huonoiksi. Näihin huonoihin käytäntöihin kuuluu muun muassa jättää koodi minifioimatta ja sijoittaa useita JavaScript -tiedostoja latautumaan web-sivun alussa.

Vähemmän teknisenä seikkana opinnäytetyössäni käsiteltävä työterveys ja liikunta on aihe, josta voisi tehdä jatkotutkimusta ja -tutkimusta. IT-alla tyypillisten terveysongelmien ratkominen ja niitä ehkäisevien toimintamallien tutkiminen voisi toimia hyvänä lähteenä yksityisille henkilöille kuin yrityksille, jotta työssä jaksaminen olisi parempaa. Erilaisten tuotteiden, kuten sähköpöytien hyödyntämisen tutkiminen olisi tälle aiheelle myös hyvä tutkimusalue, jotta yritykset voisivat helposti kohdistaa investointejaan työterveyteen.

Lähteet

Catlin, H., Catlin M. 2011. Pragmatic Guide to Sass. The Pragmatic Programmers. Raleigh.

Ford, N. 2008. The Productive Programmer. O'Reilly Media. Sebastopol.

Goodliffe, P. 2014. Becoming a Better Programmer. O'Reilly Media. Sebastopol.

Google 2014. About PageSpeed Insights. Luettavissa:
<https://developers.google.com/speed/docs/insights/about>. Luettu: 15.3.2015.

Kutner, J. 2013. The Healthy Programmer. The Pragmatic Programmers. USA.

Li, D. 2014. Mastering Grunt. Packt Publishing. Birmingham.

Osmani, A. 2013. Developing Backbone.js Applications. O'Reilly Media. Sebastopol.

Rai, R. 2013. Socket.IO Real-time Web Application Development. Packt Publishing. Birmingham.

Souders, S. 2007. High Performance Websites. O'Reilly Media. Sebastopol.

Liite 1. Lyhenteet

CSS, Cascading Style Sheet.

HTML, Hypertext Markup Language.

JSON, JavaScript Object Notation.

REST, Representational State Transfer.

SASS, Syntactically Awesome Style Sheets.

DOM, Document Object Model.