

Ajanvarausjärjestelmän käyttöliittymän optimointi

Eetu Valve

Opinnäytetyö

Joulukuu 2017

Luonnontieteiden ala

Tradenomi (AMK), tietojenkäsittelyn tutkinto-ohjelma

Tekijä(t) Valve, Eetu	Julkaisun laji Opinnäytetyö, AMK	Päivämäärä Joulukuu 2017
	Sivumäärä 36	Julkaisun kieli Suomi
		Verkojulkaisulupa myönnetty: x
Työn nimi Ajanvarausjärjestelmän käyttöliittymän optimointi		
Tutkinto-ohjelma Tietojenkäsittelyn tutkinto-ohjelma		
Työn ohjaaja(t) Jarkko Immonen		
Toimeksiantaja(t) Eetu Valve		
Tiivistelmä <p>Opinnäytetyön tavoitteena oli toteuttaa Web-pohjainen ajanvarausjärjestelmä hierojille, jonka käytettävyys ja toiminnallisuudet pystyisivät haastamaan kilpailevien tuotteiden ominaisuudet ja käyttömukavuuden.</p> <p>Tutkimus toteutettiin kehittämistutkimuksena. Käytettävyyden optimoinnissa käytettiin teoreettisena viitekehystenä tietoa tutkimuksista, minkälaista on hyvä käytettävyys, sekä tarkastelemalla kilpailevien tuotteiden toiminnallisuuksia. Tarvittavista toiminnallisuuksista käytiin keskustelua kokeneiden hieronta-alan henkilöiden kanssa, joilla on kokemusta varausjärjestelmien pitkäaikaisesta käytöstä. Kehitystyön lopuksi järjestettiin testitilaisuus, jossa kolme eri taustaista henkilöä testasi ominaisuuksia. Tämän perusteella tehtiin tarvittavat muutokset ennen lopullista lopputulosta.</p> <p>Ajanvarausjärjestelmä rakentui käytettävyys-sääntöjä noudattaen. Johdonmukaista väri-skaalaa, jokaisen resoluution skaalautuvuutta ja pohjapiirustusta (layout) käyttäen. Lisäksi rakentamalla käyttäjälle mahdollisimman hyvän käyttökokemuksen takaavat komponentit. Tällä mahdollistetaan sulava työnkulku ja täten saadaan varteenotettava kilpailija markkinoille.</p> <p>Projektin tuloksena syntyi ajanvarausjärjestelmä hierojille sekä näkymä asiakkaille, jonka avulla käyttäjät pystyvät tekemään varauksia hierontaan. Järjestelmään tullaan jatkokehittämään tulevaisuudessa tarvittavien ominaisuuksien mukaan kaupalliseksi järjestelmäksi.</p>		
Avainsanat (asiasanat) Käytettävyys, ajanvarausjärjestelmä, kehittämistutkimus, optimointi, käyttöliittymä		
Muut tiedot		

Author(s) Valve, Eetu	Type of publication Bachelor's thesis	Date December 2017 Language of publication: Finnish
	Number of pages 36	Permission for web publication: x
Title of publication Optimizing user interface of online booking system		
Degree programme Business Information Systems		
Supervisor(s) Immonen, Jarkko		
Assigned by Eetu Valve		
Abstract <p>The goal of the thesis was to create a Web-based online booking system for masseur entrepreneurs, the usability and features of which could challenge the features of competitor's products.</p> <p>The study was conducted as a development research. To optimize the system, theoretical knowledge was gathered from studies about good usability and by observing the features of competing products. Interviews with experienced masseur entrepreneurs with a great deal of experience of using different online booking systems were also conducted. The development process was concluded with a testing event, where three people with different backgrounds tested the features. With the received feedback, the changes were made to the project.</p> <p>The online booking system was built up using usability rules, i.e. using a consistent color scheme, layout and making it work with any resolutions. All workflow critical features for the end user were developed, and the product is a credible competitor to the market.</p> <p>The result was an online booking system for masseurs and a view on bookings for customers, where they can book a massage. The development of the booking system will be continued in the future with the needed features and after that, it will be ready to be commercialized.</p>		
Keywords/tags (subjects) Usability, online booking system, development research, optimization, ui, user interface		
Miscellaneous		

Sisältö

1	Johdanto	3
2	Tutkimusasetelma	4
2.1	Taustateoria, tavoitteet ja rajaukset	4
2.2	Tutkimusmenetelmät	4
2.3	Tutkimuskysymykset	5
3	Ajanvarausjärjestelmät.....	5
3.1	Mikä on ajanvarausjärjestelmä	5
3.2	Tarkoitus ja tehtävä.....	6
3.3	Toiminnallisuuksien vertaileminen kilpailevaan tuotteeseen	7
4	Käytettävyys.....	7
4.1	Käytettävyyden määrittely	7
4.2	Käytettävyyden optimointi ohjelmistokehityksessä	9
5	Toteutus.....	14
5.1	Lähtötilanne.....	14
5.2	Järjestelmän ulkoasu	14
5.3	Käyttäjätason toiminallisuuksien lisääminen	16
5.3.1	Tilin luonti	17
5.3.2	Aikojen varaaminen	18
5.3.3	Tilin hallinta	22
5.4	Ylläpitäjätason toiminallisuuksien lisääminen	23
5.4.1	Tilin luonti	23
5.4.2	Varauskalenteri.....	23
5.4.3	Statistiikka.....	27
5.4.4	Tilin hallinta	29
5.5	Testaus.....	32
5.5.1	Tavoite	32

	2
5.5.2 Toteutus.....	32
5.5.3 Vastaajien perustiedot	32
5.5.4 Kysymykset	33
5.5.5 Tulokset	33
6 Pohdinta.....	34
6.1 Työn tulos	34
6.2 Jatkokehitys	35
Lähteet	36

Kuviot

Kuvio 1. Käytettävyyden heuristiikat ja kultaiset säännöt eri vuosikymmeniltä (Johnson 2010, Introduction).....	8
Kuvio 2. Esimerkki siitä, kuinka silmät havaitsevat saman datan kahdessa eri muodossa (Johnson 2010, Kappale 2).....	11
Kuvio 3. Asiakassivuston etusivu	17
Kuvio 4. Esimerkki hierojien haun näkymästä	18
Kuvio 5. Varaussivun näkymä.....	19
Kuvio 6. Varausprosessin hieronnan keston valinta	20
Kuvio 7. Varausprosessin hieronnan ajankohdan valinta	21
Kuvio 8. Varausprosessin vahvistaminen	22
Kuvio 9. Kalenterinäkymä varausjärjestelmässä.....	25
Kuvio 10. Kalenteriohjelman muokkaaminen	26
Kuvio 11. Varausjärjestelmän statistiikka näkymä ja yläpuolella (milestone tracker)	27
Kuvio 12. Varausjärjestelmän statistiikka-näkymän avattu näkymä henkilön varauksiin	28
Kuvio 13. Tietojen muokkaamisen yleiset asetukset	29
Kuvio 14. Tietojen muokkaamistilan Kalenterin asetukset.....	30
Kuvio 15. Tietojen muokkaamistilan hierontojen luonti.....	31

1 Johdanto

Ajanvarausjärjestelmät ovat tulleet tärkeäksi osaksi tiettyjen yritysmuotojen yrittäjien arkea. Niiden avulla automatisoidaan prosessia, jossa asiakas aiemmin hoiti ajan varaamisen puhelimen välityksellä. Tällöin yrittäjän piti itse kirjata varaus muistiin ja toivoa, että myös asiakas muistaa sovitun tapaamisajan. Ajanvarausjärjestelmät poistavat kaikki nämä vaiheet, sekä tuovat lisää ominaisuuksia yrittäjälle ja asiakkaalle. Tästä johtuen lähes kaikki yrittäjät, kenen työssä ajanvarausjärjestelmästä on apua, ostavat sellaisen. Seuraavaksi asiakkaan täytyy miettiä keneltä he hankkivat järjestelmän. Ajanvarausjärjestelmien toimintalogiikat ovat yleisesti hyvin samankaltaiset. Suurin ero tulee tietyissä asiakkaan hallinnallisissa erikoisominaisuuksissa ja järjestelmän käytettävyydessä, joten tästä johtuen Opinnäytetyö keskittyy näiden osa-alueiden tutkimiseen ja sen kautta laadukkaan käytettävyyden luomiseen.

Opinnäytetyössä tutkitaan, miten rakennetaan hyvä käyttöliittymä ajanvarausjärjestelmälle ja kuinka saadaan asiakkaalle, sekä yrittäjälle tästä vaivaton käyttökokemus. Asiakkaan näkökulmasta keskitytään varaushetkessä käytettävään käyttöliittymään. Sen pitää olla yksinkertainen, mutta kuitenkin tarjottava riittävä määrä infoa. Opinnäytetyössä selvitetään, missä järjestyksessä on hyvä esittää varauksen vaiheet asiakkaalle ja minkälainen tyyli miellyttää ihmisiä, tutkien käytettävyyden eri osa-alueita. Yrittäjälle tehdään mahdollisimman vaivaton kokemus tulleista varauksista ja niiden hallitsemisesta. Tätä varten selvitetään, minkälaisia ominaisuuksia varaustenhallintaohjelmista kuuluu löytyä ja miten ne saadaan optimoitua käytettävyydeltään yrittäjälle.

Käytettävyyttä käsittelevistä materiaaleista sekä kilpailevilta firmoilta suodatettu tieto tullaan käyttämään ohjelmiston kehitykseen, josta syntyy käyttöliittymältään mahdollisimman hyvä prototyyppi, mikä sen jälkeen käytettävyys testataan valituilla ihmisillä. Testien jälkeen tehdään mahdolliset muutokset. Tämän jälkeen saadaan valmis käyttöliittymä. Tavoitteena on saada valmis tuote myytäväksi, esim. kamppaamo- ja hieroja-alan yrittäjille.

2 Tutkimusasetelma

2.1 Taustateoria, tavoitteet ja rajaukset

Aihe opinnäytetyöhön syntyi, kun olin kehittämässä verkkosivuja eräälle hierojayrittäjälle, joka samalla tarvitsi mahdollisesti ajanvarausjärjestelmän. Rakensin nettisivut ja sain ajanvarausohjelmiston toimintakuntoon. Asiakas päätti kuitenkin vielä pitäytyä vanhassa ajanvarausjärjestelmässä ja otti pelkän sivuston. Suurin syy tähän oli, että toisessa varausohjelmistossa ylläpito-ominaisuudet ja käytettävyys olivat paremmat. Ohjelmiston tekniikka on kuitenkin niin pitkällä jo, että tutkimalla käytettävyyttä ja tarvittavia ominaisuuksia, saadaan ohjelmistosta kaupallinen tuote.

Tutkittava alue rajataan toiminnallisuuksien, ”featureiden”, ulkoasun ja käyttöliittymän tutkimiseen ja sen jälkeen tuloksien avulla konkreettisen järjestelmän luomiseen. Tavoitteena on saada valmis tuote, mikä on helppokäyttöinen ja samalla sisältäen tutkitusti tarvittavat ominaisuudet ajanvarausjärjestelmään.

Tätä aihetta tutkitaan, jotta saadaan tarvittavat ominaisuudet järjestelmään ja, että siitä tulee mahdollisimman käyttäjäystävällinen. Lopullisella applikaatiolla pyritään kilpailemaan ja erottumaan muista saman segmentin tuotteista.

2.2 Tutkimusmenetelmät

Tutkimusmenetelmänä tässä työssä käytetään kehittämistutkimusta. Menetelmässä yhdistyy kehittäminen ja tutkimus, joita tehdään sykleissä ja jonka tavoitteena on poistaa ongelma. Kehittämistutkimukseen kuuluu kuusi vaihetta, joissa kartoitetaan nykytila, analysoidaan ongelma, tutkitaan parannusehdotus, ratkaistaan ongelma, tehdään arvio ja lopuksi saadaan vastaukset (Kananen 2012).

Tämän työn tavoitteena on parantaa olemassa olevan prototyypin käytettävyyttä. Aluksi määritetään kehittämisen kohde eli ongelma, joka halutaan poistaa. Tässä tapauksessa se on siis käytettävyys. Käytettävyyteen vaikuttavien tekijöiden analysointi on tärkeää, jotta saadaan luotettavia tuloksia. Saatuja tuloksia vertaillaan aikaisempaan käytettävyyttä arvioivaan kirjallisuuteen sekä muihin markkinoilla oleviin tuot-

teisiin, jota kautta löydetään ratkaisu ongelmaan. Lopuksi ratkaisu esitetään testihenkilöille arvioitavaksi, mikä validoi lopullisen prototyypin. Tämän jälkeen prototyyppiin tehdään tarvittavat muutokset.

Ensimmäiseksi suunnitellaan, mitä toiminnollisuuksia ajanvarausjärjestelmä tarvitsee, jotta se voi kilpailla muita järjestelmiä vastaan. Tähän käytetään apuna jo valmiiksi olemassa olevia ajanvarausjärjestelmiä, sekä muita suosittuja web-pohjaisia ohjelmistoja. Seuraavaksi käydään käytettävyyteen liittyvää teoriaa läpi, jonka avulla määritetään käytettävän ohjelmiston rakenne ja käytettävyys. Tähän käytetään ns. Epämuodollista käytettävyyden arviointimenetelmää, joka perustuu heuristiikkoihin, eli sääntöihin ja testaajan ymmärrykseen asiasta (Nielsen 1994). Tämän jälkeen tulee järjestelmän toteutusvaihe. Toteutuksen jälkeen tehdään empiirinen arviointi, eli pistetään todellisia käyttäjiä testaamaan käytettävyyttä (Nielsen 1994), eli pidetään testitilaisuus, missä eri taustan omaavat ihmiset laitetaan tekemään pyydettyjä toimintoja, tavoitteena löytää puutokset järjestelmän käytettävyydestä ja kuulla heidän mielipiteensä tarvittavista toiminnollisuuksista. Empiirisen arvioinnin perusteella saaduista tuloksista luodaan lista korjattavista asioista ja korjaukset tullaan toteuttamaan tulevaisuudessa.

2.3 Tutkimuskysymykset

- Mitä toiminnollisuuksia käyttäjä tarvitsee ajanvarausjärjestelmään?
- Mikä tekee ohjelmistosta mahdollisimman käytettävän?

3 Ajanvarausjärjestelmät

3.1 Mikä on ajanvarausjärjestelmä

Ajanvarausjärjestelmä on ohjelmisto, jonka avulla ihminen hallitsee asiakkaidensa ajanvarauspyyntöjä tai muita tapaamisiin sovittuja aikoja. Asiakkaan näkökulmasta ajanvarausjärjestelmä on ohjelmisto, jolla he pystyvät tekemään ajanvarauksen missä ja milloin vain, ajasta tai päivästä riippumatta.

Ohjelmistoon kuuluvien ominaisuuksien määrä voi olla rajaton, mutta jos luetellaan tärkeimmät ominaisuudet, mitä järjestelmästä pitää löytyä niin, ylläpitäjän roolissa on toivottavaa, että hän saa käyttöönsä varauskalenterin. Sieltä ylläpitäjä pystyy seuraamaan tulleita varauksia, sekä muokkaamaan ja poistamaan niitä. Ylläpitäjän pitää pystyä hallita myös avoimia aikoja, joko avaamalla ja sulkemalla niitä tarpeen mukaan. Viimeiseksi tärkeäksi helppokäyttöisyyttä lisääväksi tekijäksi ylläpitäjä tarvitsee ominaisuuden, mikä muistaa vanhojen asiakkaiden tiedot, joten heille on helppo tehdä uusia varauksia, eikä turhaa yhteystietojen toistoa tarvita.

Ostavan asiakkaan tarpeita ovat selkeä käyttöliittymä, suojattu yhteys (koska jaetaan henkilökohtaisia tietoja) ja vapaiden aikojen löytäminen, varaaminen, varauksen peruminen, sekä vahvistuksen saaminen esimerkiksi sähköpostiin varatusta ajasta.

3.2 Tarkoitus ja tehtävä

Ajanvarausjärjestelmät on luotu helpottamaan yrittäjän ja asiakkaan arkea. Asiakas pystyy tekemään varaukset puhelinaikojen ulkopuolella. Moni kokee myös puhelinkeskustelun henkisesti haastavaksi tilanteeksi ja ohjelmiston kautta tehty varaus ei edellytä ihmiskontaktiin. Toiseksi ohjelmisto automatisoi monia asioita verrattuna siihen, että yrittäjä käyttäisi fyysistä kalenteria pitääkseen kirjaa asioista. Näitä on muun muassa automaattiset vahvistusviestit asiakkaalle, aikojen automaattinen poistuminen varattavin listoilta, kun asiakas on varannut ajan ja jo yllä mainittu asiakastietojen tallentuminen tietokantaan, jonka avulla yrittäjä saa helposti käsiinsä asiakkaiden tiedot.

Hyvin tehty ajanvarausjärjestelmä saa yrittäjän vaihtamaan kynän ja paperin täysin digitaaliseen ympäristöön, minne hän voi merkata kaikki varaukset, vaikka asiakas tekisikin varauksen puhelimitse.

3.3 Toiminnallisuuksien vertaileminen kilpailevaan tuotteeseen

Toiminnallisuuksia vertaillessa, valittiin kilpailevaksi saman asiakas-segmentin tuotteeksi ”Tikka” niminen ajanvarausjärjestelmä. Kyseinen tuote on tarjolla eri alojen yrittäjille, mm. Kampaamo ja hyvinvointi, sekä hieronta-alalla oleville (Tikka 2017).

Tikkaa on kehitetty monen kymmenen kehittäjän voimin jo monia vuosia ja tästä syystä, siitä todella paljon ominaisuuksia, mitä normaali käyttäjä ei edes osaa hyödyntää. Asioiden paljous voi hämmentää käyttöönottoa aluksi paljon ja tämän raon opinnäytetyön ajanvarausjärjestelmä koittaa hyödyntää, olemalla yksikertainen ohjelmisto, mistä löytyy vain tarvittava, eikä ylimääräisiä käyttäjiä hämmentäviä toiminnallisuuksia.

Ison ero järjestelmistä löytyy kalenterin käytöstä. Tikassa kalenteriin vedetään hiirellä vapaa aika halutulle päivällä, jonka jälkeen sivupalkista otetaan varausobjekti, joka upotetaan vapaaseen sisään. Toinen eroava asia on ns. asiakaskortti, jonka Tikka luo jokaiselle ajan varaajalle. Opinnäytetyön järjestelmä luo myös varatusta asiakkaasta tiedot statistiikkaan, mutta tekee tämän kompaktimpaan muotoon, luomatta kokonaista profiilia asiakkaalle. Enneminkin tiedot vanhoista varauksista.

4 Käytettävyys

4.1 Käytettävyyden määrittely

Käytettävyys on menetelmä, jonka avulla pyritään saamaan ihmisen ja koneen välistä vuorovaikutusta tehokkaammaksi ja käyttäjälle miellyttävämmäksi. Käytettävyyden määrittely on osa tuotteen käyttökelpoisuutta. Käyttökelpoisuuteen vaikuttaa moni eri tekijä, mutta käytettävyyden täytyy joka tapauksessa olla kunnossa, jotta ihmiset käyttävät tuotetta. Eri tuotteilla on erilaisia käyttötarkoituksia ja käyttötilanteet vaihtelevat, joten miten käytettävyyden ohjenuoria voidaan edes määrittää, tai mistä säännöt ylipäänsä tulevat? (Sinkkonen, Kuoppala, Parkkinen & Vastamäki 2006, 17.)

Käytettävyydelle on luotu kansainvälinen ISO 9241-11 -standardi jossa mitataan käytettävyyttä tehokkuuden ja käyttämisen nautinnon avulla. Standardi koostuvat käytettävyyden määritelmistä, joita noudattamalla järjestelmän käytettävyyttä pystyy

tarkastelemaan. Määritelmiin kuuluvat, käytettävyys jonka avulla järjestelmän käyttäjät saavat tehtyä halutut tehtävät vaivattomasti. Seuraavaksi tulee tehokkuus, jolla määritetään käyttäjän tekemän tehtävän tarkkuus. Käytön tyytyväisyys, joka näkyy positiivisena suhtautumisena tuotteeseen ja sen kanssa vuorovaikutukseen. Käytettävän järjestelmän kohde, joka määrittää kuinka soveltuva käytettävyys on kyseiseen käyttötilanteeseen, sekä tarvittavaan laitteistoon. Kuinka järjestelmä sopii loppukäyttäjän profiiliin ja miten paljon kyseinen käyttäjäkunta tarvitsee ohjausta järjestelmän kanssa. (ISO 9241-11 1998)

Shneiderman (1987); Shneiderman and Plaisant (2009)	Nielsen and Molich (1990)
<ul style="list-style-type: none"> • Strive for consistency • Cater to universal usability • Offer informative feedback • Design task flows to yield closure • Prevent errors • Permit easy reversal of actions • Make users feel <i>they</i> are in control • Minimize short-term memory load 	<ul style="list-style-type: none"> • Consistency and standards • Visibility of system status • Match between system and real world • User control and freedom • Error prevention • Recognition rather than recall • Flexibility and efficiency of use • Aesthetic and minimalist design • Help users recognize, diagnose, and recover from errors • Provide online documentation and help

Kuvio 1. Käytettävyyden heuristiikat ja kultaiset säännöt eri vuosikymmeniltä (Johnson 2010, Introduction)

Käytettävyyden tutkimusten heuristiikkoja ja kultaisia sääntöjä tarkasteltaessa huomataan niissä yhtäläisyyksiä. Käytettävyyden tutkimukset ovat tehty eri vuosikymmenillä, mutta ohjenuorat ovat pysyneet samankaltaisina. Tietysti ohjeiden kirjoitustyyliessä saattaa olla eroja, mutta kaikilla ohjeilla on pohjimmiltaan sama tarkoitus. Mistä tämä johtuu? (Johnson, 2010, xiii.) Syy on se, että kaikki käytettävyysohjeet perustuvat ihmisen psykologiaan. Miten ihmiset oivaltavat asioita, järkeistävät, muistavat, oppivat ja kuinka ajatuksista tulee tekoja. Nämä kaikki otetaan huomioon käytettävyysmäärittäessä tehtäessä. (Johnson 2010, xiii.)

Jacob Nielsenin mukaan käytettävyyden helppoutteen vaikuttavat järjestelmän opittavuus, eli kuinka helppo käyttäjän on omaksua tehtävien tekeminen järjestelmässä, kun hän näkee sen ensimmäistä kertaa. Sen jälkeen se, kuinka nopeasti käyttäjä pystyy suorittamaan samat tehtävät, kun käyttöliittymä on heille jo tuttu. Se kuinka

käyttäjä selviytyy tehtävistä, kun hän palaa järjestelmän pariin pitkän tauon jälkeen. Kuinka käyttäjä pystyy välttämään virheet ja virheen tehdessään korjaamaan tehdyn virheen ja lopuksi, kuinka mieluinen käyttökokemus on ulkoasulta, komponenttien sijoittelulta ja haluttujen toimintojen helposti löydettävyydeltä. (Nielsen 2012)

4.2 Käytettävyyden optimointi ohjelmistokehityksessä

Järjestelmän käytettävyyden määrittelyyn ja arviointiin on olemassa tutkimusten kautta saadut käytettävyydemääritelmät. Prosessi alkaa määrittämällä käyttäjä-profiili jonka jälkeen luodaan tarvittavat ominaisuudet, joiden avulla kohdistettu käyttäjä-kunta pitää järjestelmää käytettävänä. Tähän kuuluu järjestelmän helppokäyttöisyys, nopeus ja tarvittavat toiminnollisuudet. (Leavitt & Shneiderman 2006, kappale 1)

Käyttäjäprofiilin luomisprosessia voi helpottaa haastattelemalla loppukäyttäjää jo määrittelyvaiheessa ja saada heiltä tietoa tarvittavista toiminnollisuuksista. Tämän lisäksi käyttäjän iästä ja ammatista voidaan päätellä ominaisuuksien ja toimintojen helppokäyttöisyyden sopivuutta tulevaan järjestelmään. (Leavitt & Shneiderman 2006, kappale 1)

Seuraavaksi keskitytään optimoimaan käyttäjäkokemus. Tähän kuuluu näyttää käyttäjälle vain tarvittava asia kerrallaan, eli ei kuormiteta käyttäjää turhalla informaatiolla. Tekemällä jokaisesta prosessista samantyyllisen, jotta etenemislogiikka ei muutu eri tehtäviä suorittaessa. Tekemällä järjestelmän prosessoinnista nopeaa ja, jos tehtävässä kestää kauan prosessoida, niin välitetään näytölle indikaattori, josta käyttäjä ymmärtää odottaa prosessin päättymiseen saakka. Käytettävyyttä parannetaan lisäämällä vaikeampia tehtäviä tehdessä ikoneita, mistä käyttäjä löytää lisää ohjeita, jumiin jäädessä. (Leavitt & Shneiderman 2006, kappale 2)

Käytettävyyttä suunnitellessa on käytännön periaatteita, joita kannattaa noudattaa, jotta ohjelmistosta saadaan mahdollisimman käyttäjäystävällinen. Helppo muistisääntö kehittäjälle on: "Älä pakota käyttäjää ajattelemaan". Toisin sanoen ohjelmiston pitää olla niin helppo käyttää, ettei käyttäjä turhaudu yrittäessään hoitaa haluaansa operaatiota. (Krug 2006, 14.) Ohjelmiston käyttäjäystävälliseksi tekemisestä on koottu lista, joka helpottaa ohjelmiston suunnittelutyötä. Listan kaikki esimerkit pohjautuvat psykologiaan ja ihmisen käyttäytymiseen:

1. Yksinkertaista niin paljon kuin mahdollista
2. Selkeä ohjelmiston yhteneväisyys ja struktuuri
3. Selkeä navigointi
4. Tärkeiden asioiden tuominen näkökenttään
5. Väriyhdistelmien ja ikoneiden käyttö
6. Infon läpinäkyvyys
7. Ohjelmiston käyttönopeus

Yksinkertaista niin paljon kuin mahdollista

Normaalisti kun ohjelmistoa ollaan kehittämässä ja sen mittakaava kasvaa suuremmaksi, käytettävyys monimutkaistuu ja oleellisen näyttämisestä tulee aina vain hankalampaa. Mitä kehittäjä yleensä tekee selkeyttääkseen ohjelmiston käyttämistä:

Lisää tekstiä ja kirjoittaa pitkiä ohjeita ohjelmistoon, mikä taas tekee ohjelmiston ymmärrettävyydestä käyttäjälle vieläkin monimutkaisempaa (Krug 2006, kappale 5).

Ihmisiä ei kiinnosta lukea ohjeita, joten suuret tekstimäärät eivät ole hyvä vaihtoehto. Tämän takia ohjelmistoa kuuluu tässä vaiheessa yksinkertaistaa. Ohjeet vähennetään minimiin, kuvaaville sanoille kehitetään selkeät termit ja ymmärrettävä sanasto. Omien sääntöjen luominen ohjelmistoonkaan ei yleensä kannata, koska käyttöliittymiin on aikojen saatossa rakentuneet tietyt käytänteet, joita on hyvä noudattaa. (Krug 2006, kappale 5.)

Selkeä ohjelmiston yhteneväisyys ja struktuuri

Ihmisellä on tietty tapa, jolla hän käsittelee näkökenttään tullutta tietoa. Tähän liittyvä kuuluisin tutkimus on nimeltään Gestaltin hahmolait. Lakeja ovat: Läheisyyden laki, samankaltaisuuden laki, jatkuvuuden laki, täydennettävyyden laki, sekä symmetrisyyden laki. Nämä lait perustuvat siihen, kuinka ihmisen aivot käsittelevät silmillä nähtyjä havaintoja. (Johnson 2010, Kappale 2.)

Näiden lakien avulla olemme ymmärtäneet, kuinka pystymme esittämään käyttäjälle dataa muodossa, jossa se on mahdollisimman selkolukuista ja järkevästi strukturoitua.

Mortgage Summary	
\$1,840.59	\$662,611.22
Monthly Payment	Total of 360 Payments
\$318,861.22	Sep, 2037
Total Interest Paid	Pay-off Date
\$93,750.00	\$0.00
Total Tax Paid	Total PMI Paid

Mortgage Summary	
Monthly Payment	\$ 1,840.59
Number of Payments	360
Total of Payments	\$ 662,611.22
Interest Total	\$ 318,861.22
Tax Total	\$ 93,750.00
PMI Total	\$ 0.00
Pay-off Date	Sep 2037

Kuvio 2. Esimerkki siitä, kuinka silmät havaitsevat saman datan kahdessa eri muodossa (Johnson 2010, Kappale 2)

Jakamalla ohjelmiston eri vaiheita pienemmiksi palasiksi, on käyttäjien helpompi hahmottaa, mitä pitää milloinkin tehdä, eikä ihmiset hämmenny asioiden paljoudesta. Lisäksi pitämällä ohjelmiston logiikan samanlaisena koko kokemuksen ajan ja näyttämällä kaiken infon järjestelmällisesti helpotamme hahmottamista huomattavasti. (Johnson 2010 Kappale 3.)

Helppona esimerkkinä toimii ”submit”-nappi, joka on nettisivuston joka sivulla samassa paikassa, paitsi yhdessä. Tämä riittää jo hämmentämään ihmisiä, koska he olettavat napin olevan aina samassa paikassa.

Selkeä navigointi

Normaalisti kun ihminen käyttää tuotetta niin hän on jo määrittänyt tavoitteen, jonka hän haluaa suorittaa. Tästä johtuen ihminen etsii tuotteesta hänen tavoittelemansa asiaa ja kun hän löytää jotain tavoiteltua asiaa muistuttavaa, niin hän kokeilee sitä vaihtoehtoa, sivuuttaen kaiken muun näkökentästään. Jos kokeilu ei tuottanut haluttua tulosta, niin ihminen aloittaa alusta käyttäen samaa prosessia, kunnes onnistuu, tai vain kyllästyy kokeilemaan. (Johnson 2010, 6.)

Yllä mainitun seikan takia on tärkeä tehdä ohjelmistossa navigaatiosta helppoa. Ihmisille on vakiintuneet käytännöt navigaatioon, ohjelmistosta riippumatta. Ohjelmiston navigaatiosta voidaan määrittää selkeä visuaalinen hierarkia:

- koko/suuruus = Mitä tärkeämmästä kuvasta, tai tekstistä on kyse, sitä suuremmalla fontilla se kuuluu esittää.
- silmiinpistävyys = Mitä tärkeämmästä infosta on kyse, sitä korkeammalle se pitää asettaa esim. näytöllä.
- sisällön ryhmittely = samanlaisella sisällöllä varusteltu tietoa niputetaan omaan ryhmään, osioiden erottelemiseksi ja ohjelmiston helppokäyttöisyyden vuoksi (Johnson 2010, 30).

Kun ottaa nämä asiat huomioon ja haluaa vielä syvällisemmin miettiä käytettävyyden maksimoimista, niin päästään kappaleisiin: Tärkeiden asioiden tuominen näkökenttään sekä väriyhdistelmien ja ikoneiden käyttö.

Tärkeiden asioiden tuominen näkökenttään

Ihmisen verkkokalvoille tulee koko ajan erilaisia ärsykeitä, joista vain pienen osuuden tiedostamme. Katse keskittyy yhteen alueeseen kerrallaan, vaikka aivot prosessoivat samalla ympärillä olevaa dataa. Ihmisen näkökenttä on siis vain kolmannes meidän näön potentiaalista. Kohta minkä ihminen pystyy näkemään kohdistuksellaan selvästi, on tekstissä noin 15 kirjainta kerrallaan ja tätä kutsutaan kohdistuspisteeksi. (Sinkkonen, Kuoppala, Parkkinen & Vastamäki 2006, 71.)

Ihmisen näön kohdistuksen takia käytettävyyttä suunnitellessa kannattaa miettiä tärkeän infon sijoittelua näkökentän ulottuville. Esimerkkinä, jos ihminen täyttää lomaketta ja tämän jälkeen yrittää lähettää sitä, vaikka lomakkeessa on virhe. Ohjelma ilmoittaa virheestä näytöllä, mutta virheilmoitus tulee näytön yläkulmaan, kun taas lomakkeen täyttö tapahtui näytön keskelle katsoessa. Ihminen ei huomaa tätä ja turhautuu. (Johnson 2010, 70.)

Väriyhdistelmien ja ikoneiden käyttö

Ihmisten värien näkeminen ja värien sävy riippuvat valon määrästä, kontrastista, siitä kuinka värit esitetään ja ihmisen omista ominaisuuksistaan, esim. värisokeudesta (Johnson 2010, 53).

Ohjelmistoon väriä valittaessa pitää miettiä, mihin tuotetta ollaan tekemässä. Tietyt värit saattavat merkitä täysin päinvastaista toisessa kulttuurissa. Yleensä kun teh-

dään käyttöliittymiä, käytetään hillittyjä värejä, koska voimakkaiden värien pitkäjäksoinen katsominen rupeaa ärsyttämään ihmisen silmiä. Voimakkaat värit, esim. punainen ja keltainen, kannattavat jättää ns. ”varoitusta väreiksi”. (Sinkkonen, Kuoppala, Parkkinen & Vastamäki 2006, 127.)

Käsitys väriyhdistelmien kauneudesta perustuu loppujen lopuksi katsojan silmiin, joten sääntönä voi pitää, että jos suurin osa testaaajista pitää värejä häiritsevinä, niin värit kannattaa vaihtaa (Sinkkonen, Kuoppala, Parkkinen & Vastamäki 2006, 129).

Värien ja ikoneiden käyttö auttaa käyttäjää hahmottamaan ja korostamaan haluttuja alueita ohjelmistosta, joten näiden yhteistyötä kannattaa hyödyntää (Sinkkonen, Kuoppala, Parkkinen & Vastamäki, 2006 kappale 6).

Infon läpinäkyvyys

Ohjelmistoa tehtäessä on hyvä muistaa, että sitä tehdään, jotta käyttäjien arki helpottuisi. Tästä syystä ohjelmistolle validia infoa ei kannata alkaa piilottamaan. Esimerkkinä, kun asiakas haluaa saada tietoa tuotteen hinnoista ohjelmiston kautta ja joutuu etsimään niitä, eikä löydä tietoa saman tien hän turhautuu ja saattaa tämän takia jopa vastustaa yritystä tietojen pimittämisen vuoksi. (Krug 2006, 165.) Samaan kategoriaan menee turhien mielistelytekstien laittaminen ohjelmistoon, koska ihmiset suhtautuvat aina epäluuloisesti teeskentelyyn (Krug 2006, 165).

Ohjelmiston käyttönopeus

Ohjelmiston käyttönopeus on yksiselitteisesti sitä, että ohjelmisto toimii ja lataa käyttöliittymän nopeasti, koska kukaan ei nyky maailmassa jaksa odotella. Jos ohjelmistoon tulee väkisin lataustaukoja, niin ne pitää näyttää visuaalisesti ihmisille, jotta he ymmärtävät, että jotain on tapahtumassa, eikä vain näy musta ruutu. Tästä syystä peleissä on ”loading bar”, mistä ihminen voi tarkkailla latauksen etenemistä. (Johnson 2010, 165.)

5 Toteutus

5.1 Lähtötilanne

Lähtötilanteessa ajanvarausjärjestelmässä on pelkästään ajanvaraus komponentti, jonka käytettävyyteen ei olla kiinnitetty huomiota. Tässä asiakas itse valitsee kalenterista päivämäärän, joka tämän jälkeen tulostaa kaikki päivän mahdolliset aika-kombinaatiot. Näistä valitaan haluttu aika, jonka jälkeen varaus on valmis, mutta mitään muuta ei järjestelmästä löydy. Ei hallintapaneeleita, eikä muita hierojalistauksia. Suunnitteluvaiheessa todetaan, että varausprosessi on puutteellinen ja tekniikaltaan toimimaton, joten komponentti rakennetaan kokonaan uudelleen ja käyttäjäystävällisemmäksi. Täten lähtötilanne alkaa nolasta. Materiaaleja ja teoriaa hyväksikäyttäen suunnitellaan järjestelmän eri komponentit ja käyttömukavuuden optimointi.

Järjestelmä tulee koostumaan kahdesta käyttöliittymästä. Hierojan hallintapaneelistä, josta hän näkee kalenterin, statistiikan, varaukset ja asetukset, sekä asiakkaiden sivustosta, mistä he pystyvät etsimään haluttuja hierojia, hallitsemaan omia varauksiinsa ja varaamaan aikoja hierojien omilta profiilisivuilta.

5.2 Järjestelmän ulkoasu

Järjestelmän ulkoasua suunnitellessa ensimmäiseksi valittiin sivuston päävärit ja värimaailma. Sivuston väriskeema koostuu kuudesta väristä. Pääväreiksi muodostuivat tummansinen (#1C93BF), vaaleampi sininen (#5AC7EF), tummanharmaa (#3C3C3B) ja vaaleanharmaa (#EEE8E8). Sen lisäksi järjestelmästä löytyy normaali valkoinen, sekä taustoista tummempaa valkoista (#F4F0ED). Väriteema valittiin siksi, että aluksi tarkasteltiin kilpailevia tuotteita ja heidän väriskaalaansa, eikä haluttu, että ihmiset sekoittavat meidän palvelun, kenenkään kilpailijan kanssa. Tästä syystä sinisen ja tummanharmaan värit sopivat, sekä ulkonäöllisesti, että erottuvuudellaan järjestelmän tyyliksi. Tummansinistä käytetään pääsääntöisesti aktiivisen tilan napeissa sekä vahvistus-napeissa. Vaaleampaa sinistä löytyy taas ei-aktiivisten nappien taustavärinä. Tummanharmaa toimii järjestelmän header:in/navigaation, footer:in taustavärinä, sekä jossain tapauksissa komponentin otsikoinnin taustana. Standardisoidut värit eri

toiminnoille auttavat käyttäjää hahmottamaan ja oppimaan järjestelmän käytön nopeasti ja hahmottamaan, sekä korostamaan haluttuja alueita (Sinkkonen, Kuoppala, Parkkinen & Vastamäki, 2006 kappale 6). Loput väreistä ovat tämän ajan ulkoasutyyllittelyn mukaista, jossa käytetään valkoisen eri sävyjä ja vaalean harmaan eri sävyjä tekemään huomaamatonta kontrastia komponenttien ja sektioiden välille. Samalla neutraaleja värejä on helpompi katsoa pitkiä aikoja (Sinkkonen, Kuoppala, Parkkinen & Vastamäki, 2006 kappale 6).

Fonteiksi järjestelmään valittiin kolme eri google fonts sivulta löytyvää vapaan lisenssin fonttia. Nämä ovat "Righteous", "PT-Sans" ja oletusfonttina toimiva "sans-serif". Fonttejen roolit jakoutuivat niin, että normaalit tekstiosiot ovat "sans-serif" fontilla tehtyjä, ja otsikoinnissa käytettiin "PT-Sans" ja "Righteous", riippuen otsikoinnin tyylistä.

Järjestelmän pohjapiirustusta tehdessä ideana oli saada ulkoasu näyttämään mahdollisimman yksikertaisen tyylikäs. Ulkoasu, josta ihminen tietää kuin itsestään, mistä hän löytää haluamansa tiedot ilman turhaa ohjeiden kirjoittamista, koska on todistettu, että ihmiset pyrkivät välttämään ohjeita ja usein ohjeet tekevät käyttäkökemuksesta vielä sekavammaksi (Krug 2006, kappale 5). Asiakassivuston etusivu koostuu isosta hieronnan mieleen tuovasta puolen sivun kuvasta. Tämän päälle on laitettu iso hakukenttä josta henkilö voi etsiä hierojaa. Henkilö ei voi eksyä, koska prosessi on niin lineaarinen ja jos henkilö tarvitseekin apua, on hakukentän alle listattu varausprosessin eteneminen ikoneiden ja tekstin avulla. Samalla nämä ohjeet toimivat sivua tyyllittelevänä kokonaisuutena. Järjestelmän header pysyy aina sivun yläreunassa, joten tarpeen tullen asiakas pystyy tätä kautta navigoimaan helposti omalle hallintasivulle tai takaisin etusivulle. Admin-sivuston pohjapiirustus rakentuu navigaatiopalkin sisään, missä on kolme välilehteä; "Kalenteri", "Asiakkaat", sekä "Tietojen muokkaaminen". Kaikissa välilehdissä pidetään tyyli yksinkertaistettuna värien käytöllä ja selkeällä otsikoinnilla. Järjestelmän logiikka ei muutu missään vaiheessa välilehden sisällä, joten kun käyttäjä oppii säätämään esimerkiksi asetuksia järjestelmässä, osaa hän tämän jälkeen täyttää muutkin kohdat. Kumpikin näkymä noudattaa käytettävyyssoppia, jossa etusivuilta pääsee linkkien avulla suoraan muihin päänäkymiin ja

tehtävien suorittaminen on standardisoitu noudattamaan samoja sääntöjä läpi järjestelmän (Leavitt & Shneiderman 2006, 11-23).

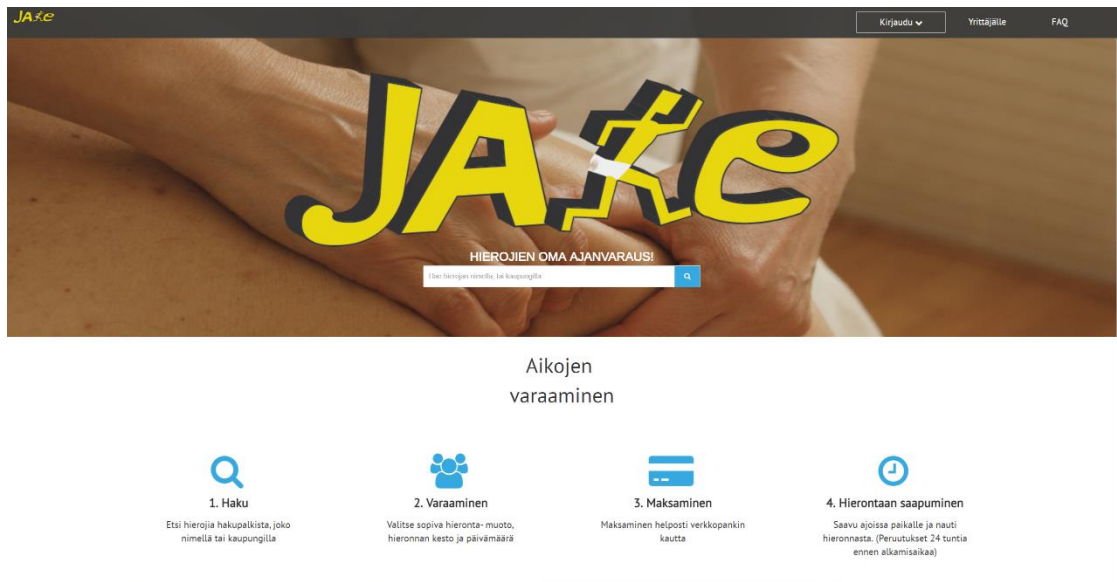
Logojen idea on yksilöidä palvelu hierojille ja kahden tavallisilta keskiluokan ihmisiltä näyttävät mies -ja nais piirroshahmot pyrkivät tuomaan helposti lähestyttävän, kuuluvuuden tunteen tuovan olotilan käyttäjille, sekä hierojille. Ikonit taas luovat sivulle tyylikkään vivahteen, sekä auttaa eri kansalaisuuksien käyttäjien ymmärtämään datan merkityksen globaaleilla kuvilla.

Nappien lisäämisessä keskityttiin pitämään tyyli aina samana koko järjestelmässä. "Vahvistus"-nappi on aina oikeassa reunassa, kun taas poisto-nappi löytyy vasemmasta reunasta. Joissain tapauksissa "poista"-nappi on siirretty oikeaan yläreunaan tilan täyttämisen takia ja, että käyttäjä ei vahingossa painaisi tätä nappia, kun se sijaitsee kaukana muista säätimistä, mutta joka tapauksessa sääntönä käytetään hahmolakeja, joiden avulla käyttäjä ymmärtää napin kuuluvan eri kokonaisuuteen (Johnson 2010, Kappale 2). Punainen väri tarkoittaa järjestelmässä aina vaaraa, eli olet tekemässä merkittäviä muutoksia. Sininen mielletään aina "hyväksi" asiaa eteenpäin vieväksi väriksi järjestelmässä.

Lopuksi järjestelmän ulkoasua tyyllittelemään lisättiin sivua ladatessa tapahtuvat "sisään häivytykset", joissa komponentti tulee pikkuhiljaa näkyväksi, sekä etusivun varausohjeissa tapahtuva kuva zoomaus, kun hiiren osoitin menee elementin päälle.

5.3 Käyttäjätason toiminallisuuksien lisääminen

Käyttäjätason ominaisuuksia ja komponentteja rakentaessa otettiin huomioon mahdollisimman yksinkertainen, mutta tyylikäs käyttöliittymä, käyttäjää eteenpäin ohjaava prosessin eteneminen, sekä pienen kynnyksen varauksen loppuun saattaminen. Käyttäjää kannustetaan hallitsemaan varauksiaan omasta hallintapaneelistaan, eikä pelkästään sähköpostista tulevaa aikaa tarkastelemalla.



Kuvio 3. Asiakassivuston etusivu

5.3.1 Tilin luonti

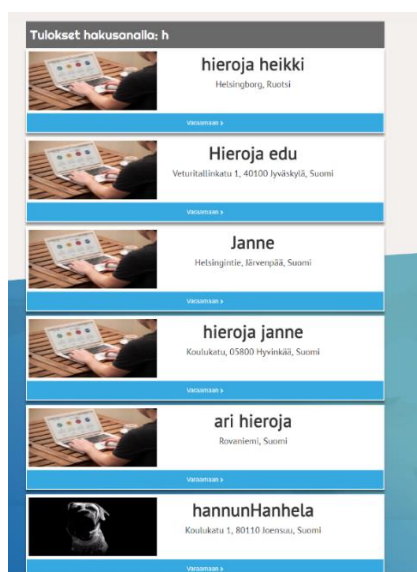
Rekisteröityminen tapahtuu navigaatiopalkin kirjaudu napin alta, jossa on linkki rekisteröitymissivulle. Tämä lähestymistapa toimii, koska suurin osa sivustoista käyttää tätä mallia ja ihmiset osaavat etsiä rekisteröitymisen kirjautumisen alta. Toinen vaihtoehtoinen rekisteröitymispaikka on varausprosessin viimeisessä osassa, mikä vaatii tiliä varauksen vahvistamiseen.

Tilin luomisen prosessi sisältää lomakkeen, jossa kysytään; etunimi, sukunimi, puhelinnumero, sähköpostiosoite, käyttäjänimi, salasana ja salasanan vahvistus. Tämän jälkeen vahvistetaan tilin luonti napilla, josta seuraa viesti, joka kertoo onnistuneesta tilin luonnista, tai epäonnistumisesta, johtuen, salasanojen eroista, käyttäjänimen tai sähköpostiosoitteen jo käytössä olosta, koska käyttäjälle pitää kertoa virheen sattuessa, miten hän pystyy paikkaamaan virheen (Leavitt & Shneiderman 2006, 21).

Kirjautuessaan sisään asiakkaan tiedoista luodaan ns. "token" mikä talletetaan selaimen "local storageen", missä sitä säilytetään 24 tuntia, jonka jälkeen vaaditaan asiakkaalta uusi sisäänkirjautuminen.

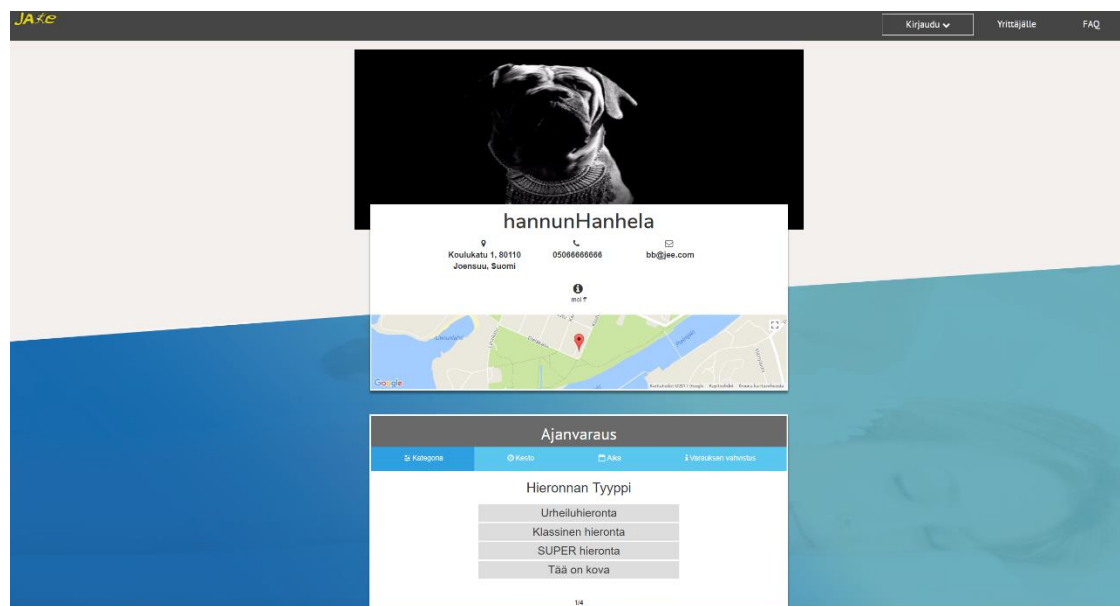
5.3.2 Aikojen varaaminen

Asiakkaan näkymän etusivu koostuu hierojien hakupalkista, navigaatiopalkista, sekä sivun alareunassa näkyvistä varausohjeista. Jos asiakas tarvitsee varmuutta varausprosessin etenemisestä, niin varausohjeesta hän voi lukea kuinka varaaminen hoidetaan. Järjestelmän etusivulla siis on hakupalkki, millä pystyy hakemaan tilin luoneita hieroja, joko hierojan nimellä tai kaupungin nimellä. Kaikki sivun tärkeimmät elementit ovat keskitetty käyttäjän näkökenttään (Sinkkonen, Kuoppala, Parkkinen & Vastamäki 2006, 71). Haku algoritmi etsii kaikki tulokset näillä kriteereillä, eli tämän jälkeen näytölle tulostuu kaikki hakutulokset, missä on käyttäjän syöttämät kirjaimet. Hakutulokset suodattuvat tällä hetkellä hierojan tilin luomisjärjestyksessä, vanhin ylimpänä. Hakutuloksia tulee näytölle aluksi maksimissaan 50 kappaletta, jotta latausajat eivät kasva liikaa. Jos tuloksia on yli 50 kappaletta, niin tulee tulosten alle "lataa lisää"-painike, jolla saa uudet viisikymmentä tulosta ladattua. Tulosten ladataessa hakee se myös hierojien valitseman pikkukuvan tulokseen. Kuvan lataamisessa käytetään moduulia, millä pystyy lataamaan kuvat ns. "lazy-loading" tyylillä. Tarkoitetaan, että kuvia ladataan sitä mukaa kun käyttäjä skrollaa alaspäin ja ettei kuvat lataudu pala kerrallaan, vaan kuvat näkyvät vasta kun kuva on kokonaan ladattu kannasta. Näiden käytettävyysoptimointien avulla pidetään sivun toiminta nopeana ja pidetään käyttäjä tyytyväisenä (Leavitt & Shneiderman 2006, 13). Halutun hierojan valinta siirtää näkymän varaussivulle.



Kuvio 4. Esimerkki hierojien haun näkymästä

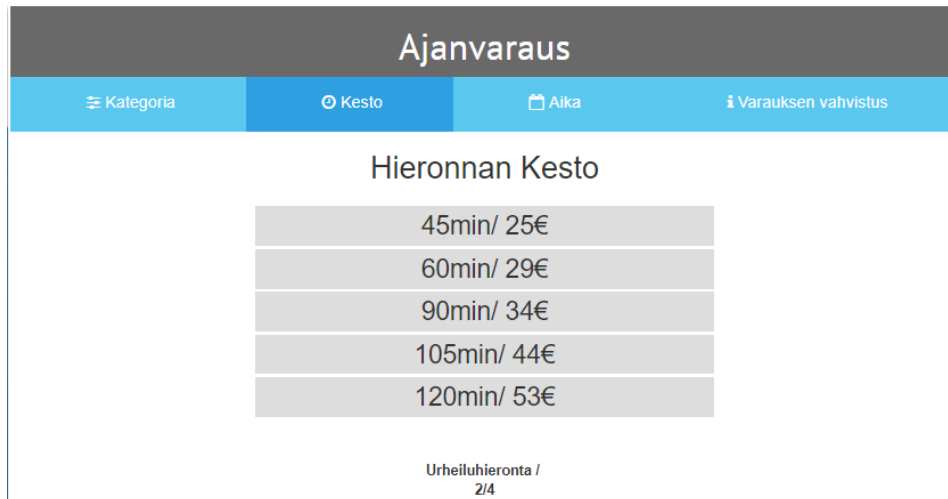
Varaussivun rakenne koostuu kolmesta komponentista; Hieroja-sivuston profiilikuvasta, hierojan yhteystiedoista ja itse ajanvaraus-komponentista. Hierojan yhteystiedoista näkee hänen sijainnin, sähköpostin, sekä puhelinnumeron. Yhteystietojen alla on hierojan mainosteksti omasta yrityksestään. Tietojen alta löytyy ajanvaraus-osio, joka koostuu nelivaiheisesta varausprosessista ja joka käyttää visuaalisina indikaattoreina prosessin etenemisestä alhaalla olevaa vaiheen progressio numerointia, sekä aktiivisen tilan eri väriä. Asiakas pystyy hyppimään eri vaiheiden välillä vain, jos hän on mennyt aluksi vaiheet läpi. Asiakas voi palata esimerkiksi ajan keston, jotta hän voi muuttaa hieronnan pituutta aluksi suunnitellusta ajasta. Myös jos asiakas haluaa varata monta aikaa kerralla, hän pääsee määrittämään uuden varauksen tätä kautta. yhteystiedot sekä varauskomponentti ovat selkeästi eroteltu toisistaan. Samaa logiikkaa käytetään varauskomponentit eri vaiheissa, jossa käyttäjältä minimoidaan valintojen tekeminen per. varausvaihe. Syy on ettei käyttäjä stressaannu monien valintojen paljoudesta kerrallaan (Leavitt & Shneiderman 2006, 84).



Kuvio 5. Varaussivun näkymä

Ensimmäinen vaihe varattaessa on hieronnan kategoria, jossa asiakas valitsee hieronnan tyyppin, esim. "urheiluhieronta", tai "klassinen hieronta". Kategoria nappia painamalla siirrytään toiseen vaiheeseen, eli hieronnan keston valintaan. Asiakkaalla

on valittavana aikoja 30 minuutista, kahden tunnin hierontaan, riippuen hierojan ennalta määritetyistä asetuksista, kyseistä hierontamuotoa kohtaan. Painamalla haluttua kestoa, siirtyy näkymä kolmanteen vaiheeseen.



Kuvio 6. Varausprosessin hieronnann keston valinta

Kolmas vaihe on ajan valinta kalenterista. Järjestelmä prosessoi kaikki mahdolliset aika-kombinaatiot taustalla, jonka jälkeen kalenteri näyttää kyseisen viikon kaikki hierojan avaamat mahdolliset ajat, viidentoista minuutin välein. Nuolinäppäimistä voi vaihtaa viikolla eteen tai taaksepäin ja nähdä tulevia aikoja pidemmälle. Aikaisin mahdollinen varaus on määritetty hierojan asetusten perusteella. Esimerkiksi, hierojalla voi olla asetettu viimehetken varaukset kaksi tuntia ennen hieronnann alkua, tämä tarkoittaa sitä, että sitä vanhemmat ajat jäävät muodostumatta asiakkaalle mahdollisiksi valittaviksi ajoiksi näytöltä. Näkymän prosessi noudattaa käytettävyysooppien sääntöä, jossa pyritään minimoimaan käyttäjän itse tekemä työ, kun järjestelmä prosessoi haluamat tiedot näytölle valittaviksi Leavitt & Shneiderman 2006, 12. Käyttäjä valitsee haluamansa ajankohdan kalenterista, jonka jälkeen näkymä siirtyy vaiheeseen neljä, joka on varauksen vahvistaminen.

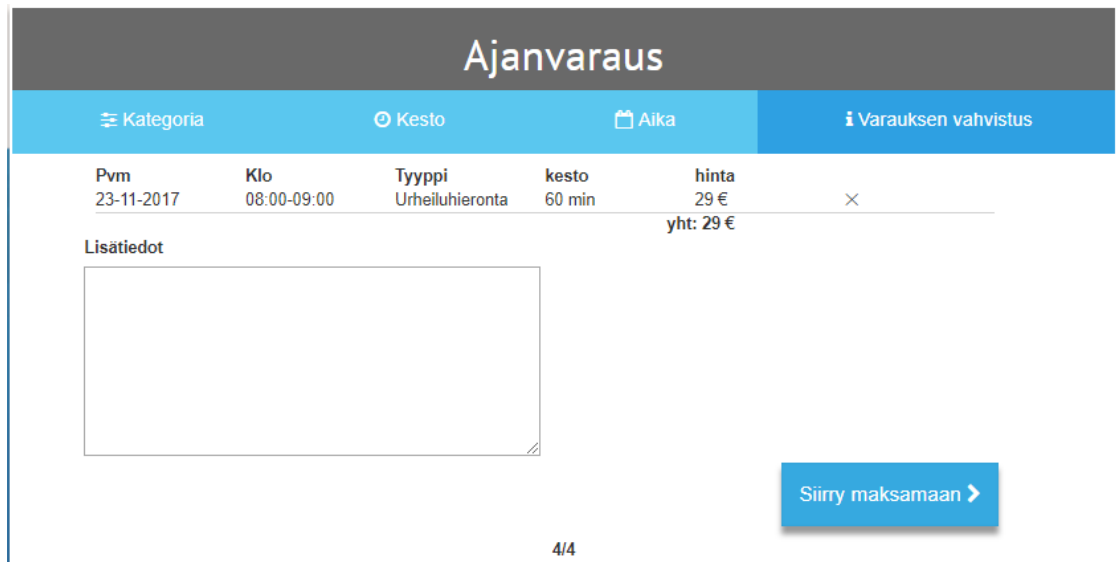
The screenshot shows a web interface for booking sports massage sessions. The title is 'Ajanvaraus'. Below the title are four tabs: 'Kategoria', 'Kesto', 'Aika', and 'Varauksen vahvistus'. A navigation bar shows dates from Monday 20.11 to Sunday 26.11. The main area is a calendar grid with time slots from 09:45 to 12:00. The grid shows available slots for Tuesday through Friday. At the bottom, it says 'Urheiluhieronta/60 min/ 3/4'.

	ma 20.11	ti 21.11	ke 22.11	to 23.11	pe 24.11	la 25.11	su 26.11
09:45 - 10:45		08:00 - 09:00	08:00 - 09:00	08:00 - 09:00	08:00 - 09:00		
10:00 - 11:00		08:15 - 09:15	08:15 - 09:15	08:15 - 09:15	08:15 - 09:15		
10:15 - 11:15		08:30 - 09:30	08:30 - 09:30	08:30 - 09:30	08:30 - 09:30		
10:30 - 11:30		08:45 - 09:45	08:45 - 09:45	08:45 - 09:45	08:45 - 09:45		
10:45 - 11:45		09:00 - 10:00	09:00 - 10:00	09:00 - 10:00	09:00 - 10:00		
11:00 - 12:00		09:15 - 10:15	09:15 - 10:15	09:15 - 10:15	09:15 - 10:15		
11:15 - 12:15		09:30 - 10:30	09:30 - 10:30	09:30 - 10:30	09:30 - 10:30		
11:30 - 12:30		09:45 - 10:45	09:45 - 10:45	09:45 - 10:45	09:45 - 10:45		
11:45 - 12:45		10:00 - 11:00	10:00 - 11:00	10:00 - 11:00	10:00 - 11:00		
12:00 - 13:00		10:15 - 11:15	10:15 - 11:15	10:15 - 11:15	10:15 - 11:15		

Urheiluhieronta/60 min/
3/4

Kuvio 7. Varausprosessin hieronnan ajankohdan valinta

Varauksen vahvistamisiosiossa asiakas näkee yhteenvedon varauksesta ja yhteissumman varauksista, jonka jälkeen hän voi poistaa painamalla x-muotoista merkkiä. Jos taas asiakas haluaa varata lisää aikoja, niin hän siirtyy ajanvarauksen navigaatiosta takaisin vaiheeseen yksi, ja toistaa yllä mainitut vaiheet. Kun halutut varaukset ovat vahvistamista vailla valmiita, pitää asiakkaan kirjautua sisään, jos ei hän ole jo kirjautuneena. Kirjautuminen ja rekisteröityminen on tehty helpoiksi, koska sen pystyy tekemään "varauksen vahvistus" sektion sisällä. Järjestelmä tallettaa valitut tiedot selaimen "session storageen", joka säilyttää valintoja niin kauan, kunnes käyttäjä sulkee välilehden kokonaan, tai varaus vahvistetaan. Syy on se, että kun käyttäjä kirjautuu vasta vahvistamisvaiheeseen sisään, niin sivu pitää ladata uudestaan, jotta asiakas voidaan validoida ja tämä mahdollistaa prosessin jatkamisen, sivun latautumisen jälkeen jo valituilla tiedoilla. Kun käyttäjä on kirjautuneena, näkymään tulee mahdolliseksi painaa, vahvista varaus nappia ja lisätä lisätietoja tekstiboksiin. Vahvistaminen lähettää yhteenvedon varauksesta asiakkaalle sähköpostiin, sekä asiakkaan hallintapaneeliin ja varaus tulee samalla näkyviin hierojan kalenteriin.



Kuvio 8. Varausprosessin vahvistaminen

5.3.3 Tilin hallinta

Kirjautuessaan sisään, asiakas pääsee navigaatiopalkissa sijaitsevaa omaa nimeään painamalla hallitsemaan omia asetuksiaan, sekä tarkastelemaan varauksia. Varaus-tenhallinta näyttää kaikki asiakkaan varaamat ajat uusien aikojen yläpuolella ja vanhojen pohjalla. Jokaisesta varauksesta näkee hierojan nimen linkillä ajan, päivämäärän, hieronnan tyyppin, keston, hinnan sekä hierojan yhteystiedot, nimen, osoitteen, sähköpostin ja puhelinnumeron. Osa sektioista on nimetty teksteillä ja osaan on käytetty ikoneita säästämään tilaa pieniä näyttöjä varten. Varatun hieronnan oikeassa laidassa näkyy nappula mistä on mahdollista peruuttaa aika, jos hieronnan alkuun on enemmän kuin 24 tuntia aikaa. Muuten jos aikaa on vähemmän kuin 24 tuntia, niin nappi piilotetaan, eikä sitä pysty painamaan. Peruutetut ajat korostetaan punaisella taustalla.

Tilin hallinta on varattujen aikojen alapuolella. Sieltä käyttäjä näkee hänen; nimen, puhelinnumeron, sähköpostin, sekä käyttäjänimensä. Asiakas pystyy muuttamaan kaikki hänen tietojensa pois lukien käyttäjänimeä, koska moni verifiointi/idenfiointi tapahtuu taustalla käyttäjänimen avulla. Hän voi tarvittaessa muuttaa myös salasanaa, tai poistamaan tilin kokonaan. Poistamalla tilin, häviää hänen tietonsa ja käyttäjä, mutta hieroja saa pitää asiakasdatansa kyseisestä tilin poistaneesta asiakkaasta.

Kaikki henkilökohtaisten tietojen muutokset, pois lukien tilin poistaminen, vahvistetaan tallenna napilla. Tila jossa asiakas yrittää muuttaa sähköposti-osoitettaan, mutta se on jo käytössä, lähetetään virheilmoitus tallenna-napin viereen epäonnistuneesta tietojen muuttamisesta.

5.4 Ylläpitäjätason toiminnallisuuksien lisääminen

Ylläpitäjän hallintapaneeliin aluksi tehtiin selkeä erottelu järjestelmän kolmen tärkeimmän näkymän välillä. Kalenterinäkymä on järjestelmän päänäkymä, josta hieroja pystyy tarkastelemaan tulevia ja menneitä aikoja kalenterinäkymässä. Hän pystyy avaamaan aikoja kalenteriin, tehdä varauksia, sekä laittaa muita tapahtumia kalenteriin. Asiakkaat näkymässä hieroja pystyy seuraamaan varattujen aikojen statistiikkaa ja hakemaan tietyn henkilön varaushistoriaa. Tietojen muokkaaminen näkymässä hieroja laatii profiilin teon jälkeen hänen sivustonsa ulkonäön, yhteystiedot, kalenterinäkymän koon, hieronta-kategorioiden laatimisen, sekä hinnoittelun ja pystyy hallitsemaan omaa henkilökohtaisen tilin tietojaan. Näkymä suunniteltiin helppoluokiseksi värien käytön avulla, vaihtamalla aktiivisen välilehden värin, yksikertaisella ulkonäöllä, sekä tarkkaan harkittuina teksti indikaattoreina (Leavitt & Shneiderman 2006, 60-62).

5.4.1 Tilin luonti

Rekisteröitymisprosessi kysyy vain kriittisimmät tiedot tilin luontiin aluksi, eli; etunimi, sukunimi, sähköpostiosoite, Y-Tunnus, käyttäjänimi ja salasanan. Kun uusi tili on luotu ja hieroja kirjautuu sisään, niin näkymä siirtyy suoraan "Tietojen muokkaaminen" -näkymään, missä hieroja täydentää loput tiedot tilistään, sekä kalenterin asetuksistaan, ennen kalenterin käyttöönottoa. Tämä helpottaa hierojan päätöstä luoda tili, kun kaikki info ei vyöry hänen eteensä kerralla ja samalla hänen on helpompaa ymmärtää joidenkin asetuksen merkitys, kun niitä kysytään vasta järjestelmään sisään kirjaututtua (Leavitt & Shneiderman 2006, 12).

5.4.2 Varauskalenteri

Varauskalenterin näkymä koostuu kahdesta eri komponentista. Ensimmäinen on itse kalenteri, josta käyttäjä näkee kaikki tapahtumat ja toinen on komponentti, josta

käyttäjä pystyy lisäämään aikoja kalenteriin. Isoilla näytöillä komponentit ovat vierekkäin ja kun näytön koko pienenee alle tietyn resoluution, menee aikojen lisäämis-komponentti piiloon ja tilalle tulee "+" nappi, joka aukaisee näkymän koko ruudun kokoiseksi ns. "modal" elementiksi. Kalenteri komponentti on valmis avoimen lähdekoodin moduuli, jonka päälle rakennettiin objektien lisäämislogiikka.

Kalenteriin pystyy lisäämään kolmea erilaista objektia, nämä ovat; "vapaa aika", "ajanvaraus" ja "muu tapahtuma". Vapaat ajat ovat käyttäjän avaamia aikoja, mitä asiakas pystyy näkemään varatessaan aikaa hierojalla ja mistä muodostuu kaikki mahdolliset aikakombinaatiot, viidentoista minuutin väleillä. Toisin sanoen, kun käyttäjä aukaisee tunnin verran aikoja kalenteriin, niin tulevat ajat viidentoista minuutin "palasina", joista algoritmi osaa muodostaa kaikki mahdolliset kombinaatiot esimerkiksi 30 minuutin vapaiksi ajoiksi, kun ollaan suorittamassa varausprosessia. Ajanvaraus-objektit ovat objekteja, jotka muodostuvat vapaiden aikojen tilalle poistaen vapaat ajat varauksen vahvistuttua. Tämä logiikka vahvistaa, ettei ajat koskaan mene päällekkäin toistensa kanssa ja kun järjestelmä prosessoi mahdolliset aika-kombinaatiot, ei virheitä tule aikoja lisätessä. Tämän avulla käyttäjän tekemä virhe tulee selväksi hänelle, eikä vahinkoa ehdi tapahtua (Nielsen 2012). "Muu tapahtuma" on objekti, jos käyttäjällä on jokin henkilökohtainen meno, hän voi käyttää varauskalenturia muistuttamaan asiasta, eikä hänen tarvitse hyppiä monen kalenterin välillä.

The screenshot shows a web-based calendar application. At the top, there are navigation tabs for 'Kalenteri', 'Asiakkaat', and 'Tietojen muokkaaminen'. Below this, a navigation bar allows switching between 'Vuosi', 'Kuukausi', 'Viikko', and 'Päivä' views. The main calendar area is a weekly grid for Week 47 of 2017, with columns for 'Edellinen', 'Tämä päivä', and 'Seuraava'. The 'Tämä päivä' column is expanded to show a detailed hourly view from 06:00 to 13:00. A specific appointment is highlighted in blue: 'petra Isomola Urheiluhieronta 90min.' on Monday, 20th March, at 08:30. To the right of the calendar is a form for user information, including fields for 'Etunimi', 'Sukunimi', 'Sähköposti', and 'Puhelin'. Below the form is a 'Hieronnan Päivämäärä' (Massage Date) calendar for November 2017, which shows a grid of dates with the 20th highlighted. The interface is clean and modern, with a blue and white color scheme.

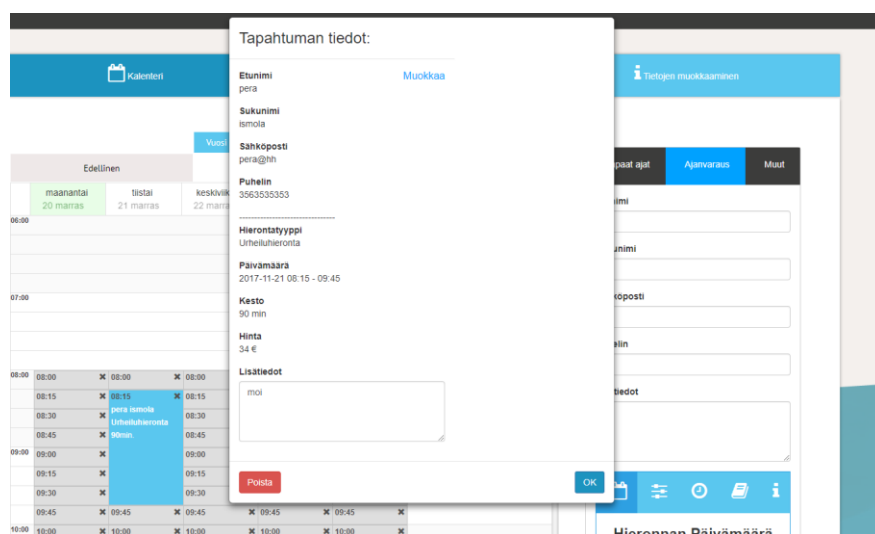
Kuvio 9. Kalenterinäkymä varausjärjestelmässä

Vapaiden aikojen avaaminen tapahtuu valitsemalla "vapaat ajat" komponentin otsikopalkista. Käyttäjä määrittää aluksi alkupäivämäärän. Tämän jälkeen valitaan alku- ja loppu- kellonaika. Lopuksi valitaan päättymispäivämäärä ja se, halutaanko avata aikoja myös viikonlopulle, vai jätetäänkö viikonloput lisäämättä. Tällä systeemillä käyttäjä pystyy avaamaan aikoja maksimissaan 90 päivän päähän eteenpäin esimerkiksi, joka päivälle kello kahdeksasta aamusta, iltapäivä neljään, joka päivä pois lukien viikonloput, neljä viikkoa eteenpäin. Samalla logiikalla toimii "poista ajat" nappi, joka taas poistaa tietyltä aikaväliltä vapaat ajat. Serveripuolelle on rakennettu ajoitettu funktio, joka poistaa menneeseen aikaan jääneet vapaat ajat, joka ilta kello kaksi- toista. Tällä saadaan tietokannan kokoa karsittua huomattavasti ja joissain tapauksissa nopeutetaan latausaikoja.

Ajanvaraus tapahtuma on lisätty "admin" järjestelmään myös siksi, että on vielä asiakkaita, jotka varaavat uuden ajan käynnin lopussa, tai puhelimitse, jolloin hieroja pystyy hoitamaan varausprosessin. Varauskomponentti on lähes samanlainen kuin

asiakasversiossa sillä erolla, että hieroja voi suoraan valita päivämäärän, mihin päivälle varaus sijoitetaan, koska hänellä on jo valmiiksi kalenteri edessään. Tämän lisäksi varaus vaatii asiakkaan yhteystietoja. Yhteystietojen syöttäminen on tehty helppoksi, koska jos kyseisen varauksen saaja on ennenkin ollut hierojan asiakkaana, löytyy asiakkaan tiedot suoraan syöttämällä "etunimi" kohtaan asiakkaan nimen, jonka jälkeen järjestelmä tarjoaa kaikki tämän nimiset henkilöt, jotka löytyvät hierojan vanhojen asiakkaiden listalta ja täydentää tietolomakkeen itsestään. Jos taas asiakkaan tietoja ei löydy ja aika varataan, niin asiakkaan tiedot siirtyvät ns. "väliaikaiseen tietokanta kokoelmaan", koska kun tulevaisuudessa asiakas luo tilin järjestelmään, tarkistetaan samalla, että onko "väliaikaisessa kokoelmassa" vastaavanlaista sähköpostiosoitetta. Jos vastaavanlaisuus löytyy, siirtyy väliaikaisen kokoelman data asiakkaan tilin vanhoihin varauksiin. Tällä pyritään jälleen vähentämään käyttäjän käyttökuormaa (Leavitt & Shneiderman 2006, 12). Varausprosessi saatetaan loppuun tarkastamalla tietojen oikeellisuus ja vahvistetaan varaus nappia painamalla, joka lisää ajanvarauksen kalenteriin ja poistaa vapaat ajat paikalta.

Kalenterin objekteja voi muokata painamalla objektin kellonaikaa, joka avaa "modal" elementin, jossa näkyy objektin tarkemmat tiedot ja missä käyttäjä voi joko peruuttaa varauksen, muokata varauksen ajankohtaa, vaihtaa tietoja, tai poistaa ajan kokonaan. Poistaminen onnistuu myös suoraan kalenterista "raksia" painamalla. Muutokset, tai poistot tulevat näkymään asiakkaan hallintapaneeliin, jos kyseessä oli ajanvarauksen muokkaaminen.

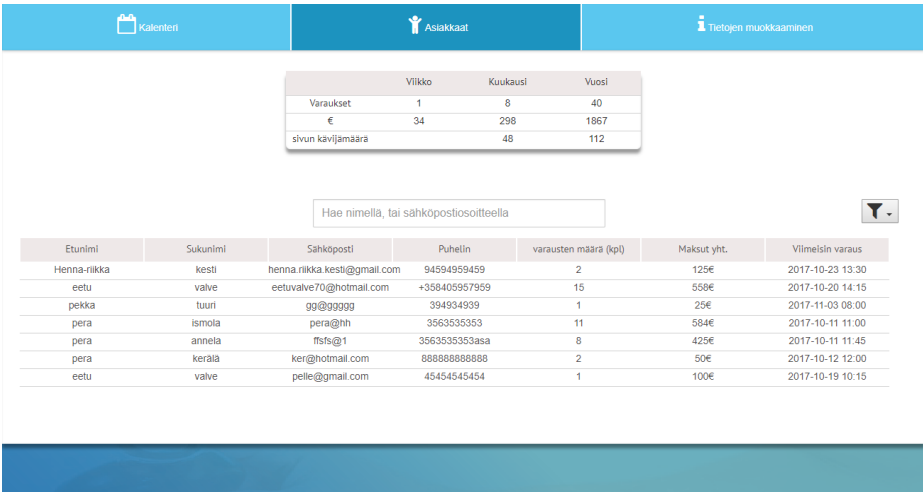


Kuvio 10. Kalenteriobjektin muokkaaminen

Kalenterin näkymää voi vaihdella vuosi, kuukausi, viikko, tai päiväkohtaisen näkymän välillä. Kaikista näkymistä pääsee siirtymään haluttuun ajankohtaan ja tämä helpottaa vanhojen varausten etsimistä. Kalenterin objektit ovat värikoodattuja; vapaat ajat ovat harmaalla taustalla, varatut ajat ovat vaalealla sinisellä ja muut tapahtumat keltaisella taustalla. Jos asiakas peruuttaa ajan, muuttuu varatun ajan väri huomiota heittäväksi punaiseksi.

5.4.3 Statistiikka

Statistiikka näkymä sisältää hierojalle tulleiden varausten historian. Näkymä on rakennettu siten, että hieroja näkee kaikkien hierontaan tulleiden uusimman varauksen pää-näkymässä, viimeisin tehty varaus ylimpänä listalla. Pää-näkymän varaustiedot sisältävät henkilötiedot ja varausten tarkempia tietoja. Henkilötietoina on etunimi, sukunimi, sähköposti ja puhelinnumero. Varauksista esitetään henkilön kaikkien varausten lukumäärä kyseiselle hierojalle, maksut yhteensä ja hänen viimeisin ajanvaraus. Kaikkia varaustietoja voidaan suodattaa nousevasti, sekä laskevasti, painamalla tiedon otsikkoa. Varaustietojen otsikoiden yläpuolelta löytyy työkalurivi, josta voidaan suodattaa tiettyjen päivämäärien välisiä aikoja, sekä hakupalkki, joka suodattaa tuloksia nimen, sekä sähköpostiosoitteen avulla. Asiakaslistan koostuessa yli 50 asiakkaasta, lataa näkymä aluksi ensimmäiset viisikymmentä asiakasta, joiden alle tulee näkyviin "lataa lisää" nappi, jolla saadaan näkymään lisää vanhoja asiakkaita. Tämä ratkaisu nopeuttaa järjestelmää.



	Viikko	Kuukausi	Vuosi
Varaukset	1	8	40
€	34	298	1867
svun kävijämäärä		48	112

Hae nimellä, tai sähköpostiosoitteella

Etunimi	Sukunimi	Sähköposti	Puhelin	varausten määrä (kpl)	Makset yht.	Viimeisin varaus
Henna-riikka	kesti	henna.riikka.kesti@gmail.com	94594959499	2	125€	2017-10-23 13:30
eetu	valve	eetuvalve70@hotmail.com	+358405957959	15	558€	2017-10-20 14:15
pekka	tuuri	gg@ggggg	394934939	1	25€	2017-11-03 08:00
pera	ismola	pera@th	3563535353	11	584€	2017-10-11 11:00
pera	anneta	ffsf@t	3563535353asa	8	425€	2017-10-11 11:45
pera	kerala	ker@hotmail.com	888888888888	2	50€	2017-10-12 12:00
eetu	valve	pelle@gmail.com	45454545454	1	100€	2017-10-19 10:15

Kuvio 11. Varausjärjestelmän statistiikka näkymä ja yläpuolella (milestone tracker)

Jos hieroja haluaa nähdä kaikki varatut ajat tietyltä asiakkaalta, hän valitsee asiakkaan nimen listalta, klikkaa sitä ja tämän jälkeen aukeaa näkymä asiakkaan vanhoihin varauksiin, joka erottelee varaukset, niiden hinnat ja päivämäärät. Pienemmällä näytöllä statistiikasta on pitänyt ottaa pari kolumnin otsikkoa pois, paremman käyttökokemuksen ja näytölle mahdollistamiseksi. Nämä pois-otetut tiedot näkyvät kuitenkin varaajan tarkemmista tiedoista edelleen. Statistiikan otsikoinnit ovat eroteltu värein datasta, ja eri asiakkaan tiedot viivalla, joiden avulla näkymästä on tehty tyylilyylikään yksikertainen, sekä ymmärrettävä. Värit auttavat ymmärtämään kokonaisuuden (Leavitt & Shneiderman 2006, 49-52).

The screenshot shows a web application interface for a reservation system. A modal window titled "Asiakkaan tiedot" (Customer details) is open, displaying information for a customer named "peranna". The modal includes fields for "Etunimi" (First name), "Sukunimi" (Last name), "Sähköposti" (Email), and "Puhelin" (Phone). Below this, a table lists reservations with columns for "Päivämäärä" (Date), "Kesto (min.)" (Duration), "Hinta" (Price), and "Hierontatyyppi" (Massage type). The background shows a calendar view with a table of reservations and a sidebar with a "Tietojen muokkaaminen" (Edit information) button.

Päivämäärä	Kesto (min.)	Hinta	Hierontatyyppi
2017-10-19 09:30	45	25€	Urhelluhieronta
2017-10-19 08:45	45	25€	Urhelluhieronta
2017-10-18 08:00	45	100€	Klassinen hieronta
2017-10-17 08:00	45	25€	Urhelluhieronta
2017-10-14 11:00	45	100€	Klassinen hieronta
2017-10-13 11:45	45	25€	Urhelluhieronta
2017-10-14 09:30	45	100€	Klassinen hieronta
2017-10-11 11:45	45	25€	Urhelluhieronta

Etunimi	Sukunimi	Sähköposti	Puhelin	Maksut yht.	Viimeisin varaus
Henna-riikka	kesti			125€	2017-10-23 13:30
eetu	valve	eetuvalve/u@gmail.com	+358409907999	558€	2017-10-20 14:15
pekka	tuuri	gg@ggggg	394934939	25€	2017-11-03 08:00
pera	ismola	pera@hh	3563535353	584€	2017-10-11 11:00
pera	annela	ffsf@1	3563535353asa	425€	2017-10-11 11:45
pera	kerälä	ker@hotmail.com	888888888888	50€	2017-10-12 12:00
eetu	valve	pette@gmail.com	45454545454	100€	2017-10-19 10:15

Kuvio 12. Varausjärjestelmän statistiikka-näkymän avattu näkymä henkilön varauksiin

Yksittäisten varausten statistiikan yläpuolelle on tehty ns. virstapylväs seuraaja (milestone tracker), joka laskee kaikki varaukset, kävijämäärät, sekä tienatut eurot, vuoden alusta, viimeiseltä 30 päivältä, sekä viimeiseltä seitsemältä päivältä. Tämän avulla hieroja näkee nopeasti, kuinka aktiivista asiakasvirta on ollut hänen palveluunsa.

5.4.4 Tilin hallinta

Tietojen muokkaaminen on hierojan tärkein työkalu aluksi profiiliaan määrittäessä. Tämän vuoksi järjestelmä ei päästä hierojaa kalenteri-näkymään, ennen kuin hän on määrittänyt tarvittavat tiedot omalle käyttäjälleen. Tietojen muokkaaminen on jaettu neljään sektioon; yleisiin asetuksiin, kalenterin asetuksiin, hierontojen luontiin, sekä tilin hallintaan. Näin käyttäjä ymmärtää asetuksissa olevat eri vaiheet, kun ne on jaettu pienemmiksi palasiksi (Leavitt & Shneiderman 2006, 47-55). Kun määrittäminen on tehty, mennään sivun ala-laitaan painamaan "tallenna muutokset" nappia, jonka jälkeen muutokset vahvistetaan tietokantaan.

Yleiset asetukset ovat hierojan profiilisivua varten, jonka asiakkaat näkevät. Hieroja pystyy määrittämään profiilisivun ison kuvan, profiilin pikkukuvan, joka näkyy hakutuloksissa ennen kuin asiakas päättää siirtyä hierojan profiilisivulle. Yleisissä asetuksissa määritetään myös hierojan yrityksen nimi, puhelinnumero, hierojan oma kuvaus ja osoite, joka määritetään google-maps apin kartalta. Sektiossa näkyy myös hierojan profiilisivun url-linkki, joka muodostuu aina samassa muodossa olevasta etuosasta ja uniikin osan tekevästä hierojan yrityksen nimestä. Hieroja voi täten jakaa helposti hänen profiilisivunsa linkin esimerkiksi sosiaalisessa mediassa.

Kuvio 13. Tietojen muokkaamisen yleiset asetukset

Kalenterin asetuksissa määritetään viimehetken sallitut varaukset yhden ja 24 tunnin väliltä. Tämä asetus näyttää asiakkaalle tulevat vapaat ajat määritetyn varoajan mukaan. Esimerkiksi, jos viimehetken varaus on määritetty kolmeen tuntiin, niin näkyvät aikaisimmat mahdolliset varattavat ajat kolmen tunnin päässä hieronnan alusta. Hieroja voi määrittää myös, haluaako hän viidentoista minuutin välin jokaisen tulleen ajanvarauksen eteen ja taakse. Asetuksen ollessa päällä, ajanvarauksen vahvistaessa, varaus objektin edestä ja takaa poistuu 15 minuuttia -vapaa-aikaobjekteja. Tämä asetus on mahdollistettu, koska jos hierontaan mentäessä varattu hieronta-aika on 60-minuuttia, todennäköisesti asiakas saapuu, kun edellinen asiakas on vielä hierottavana tai pukeutumassa. Näin ollen hieroja saa valmistautumistauon ennen uuden asiakkaan hierontaa, aikataulut eivät veny eikä asiakas joudu odottelemaan, tai kohtaamaan toista asiakasta, joka on vielä hierottavana. Kalenterin asetuksista voi myös asettaa, kuinka pitkä kalenterinäkyvä tulee olemaan tunteina. Esimerkiksi tuntinäkyvä voi alkaa kahdeksalta aamulla ja päättyä kello neljään iltapäivään, tai sitten sen voi määrittää näyttämään koko vuorokauden kalenterinäkyvän.

KALENTERIN ASETUKSET

Viimehetken varaukset

15 minuutin tauko jokaisen varauksen väliin?

Kalenterinäkymän pituus tunteina

2 tuntia ennen hieronnan alkua.

Off

Alkaen Päättyen

▲
▲
▲
▲

06
00
-
21
00

▼
▼
▼
▼

Kuvio 14. Tietojen muokkaamistilan Kalenterin asetukset

Hierojalle tärkein määritettävä sektio asetuksista, ennen kalenterin käyttöönottoa on hierontojen luonti. Hierontojen luonnissa hieroja määrittää, mitä hieronta kategorioita asiakas näkee aikaa varatessa. Aluksi määritetään hierontamuodon nimi, sen jälkeen ajan kesto ja kyseisen minuuttimäärän hinta. Tämän jälkeen, jos halutaan uusia hierontojen pituuksia, samaan kategoriaan, painetaan "+" nappia, niin monesti, kunnes kaikki kombinaatiot ovat määritetty kyseiseen kategoriaan. Jos hieroja haluaa poistaa tietyn keston, muttei koko kategoriaa, voidaan painaa keston vasemmalla

puolella sijaitsevaa punaista "-" nappia. Jos taas halutaan poistaa koko kategoria, painetaan "poista hierontamuoto" nappia kategorian sisältä. Kun halutaan lisätä vanhan kategorian perään uusi kategoria, esim. "klassinen hieronta" ja "urheiluhieronta", painetaan sekktion alareunassa olevaa "lisää hierontamuoto" nappia ja määritetään yllämainitulla tavalla asetukset. Hieronta-kategorian lisääminen noudattaa jälleen väreillä, sekä hahmolain avulla kokonaisuuden erottelua (Johnson 2010, Kappale 2).

HIERONTOJEN LUONTI

Urheiluhieronta

	Kesto	Hinta	
<input type="button" value="-"/>	45 min	25 €	<input type="button" value="Poista hierontamuoto"/>
<input type="button" value="-"/>	60 min	29 €	
<input type="button" value="-"/>	90 min	34 €	
<input type="button" value="-"/>	105 min	44 €	
<input type="button" value="-"/>	120 min	53 €	
<input type="button" value="+"/>			

Klassinen hieronta

	Kesto	Hinta	
<input type="button" value="-"/>	45 min	100 €	<input type="button" value="Poista hierontamuoto"/>
<input type="button" value="+"/>			

SUPER hieronta

	Kesto	Hinta	
<input type="button" value="-"/>	30 min	30 €	<input type="button" value="Poista hierontamuoto"/>
<input type="button" value="-"/>	45 min	39 €	
<input type="button" value="-"/>	120 min	125 €	
<input type="button" value="+"/>			

Tää on kova

	Kesto	Hinta	
<input type="button" value="-"/>	120 min	25 €	<input type="button" value="Poista hierontamuoto"/>
<input type="button" value="+"/>			

Kuvio 15. Tietojen muokkaamistilan hierontojen luonti

Tili-sektiossa hieroja pystyy hallitsemaan ja muokkaamaan rekisteröityessä määritetyt asetukset. Muokkaamaan salasanaa, sähköpostiosoitettaan, etunimeä, sukunimeä ja y-tunnusta.

5.5 Testaus

5.5.1 Tavoite

Testauksen tavoitteena on verifioida tehty järjestelmä, eli selvittää onko järjestelmä toteutettu oikein. Onko käyttöliittymä tarpeeksi selkeä, ymmärtääkö käyttäjä toiminnallisuuksien käytön, onko ulkoasu mielenkiintoa herättävä, sekä uskottava ja onko järjestelmässä tarvittavat ominaisuudet ollakseen varteenotettava kilpailija markkinoilla jo oleville ajanvarausjärjestelmille.

5.5.2 Toteutus

Testaus toteutettiin tilaisuutena, johon valittiin kolme eri ikäistä ja eri alan henkilöä, erilaisilla järjestelmien ja ohjelmistojen käyttötaustoilla. Koehenkilöille annettiin tietyt tehtävät määrittelemättömällä suoritusajalla, testaajan vierestä seuraten, jonka jälkeen testaaja esitti kaikille kysymyksiä liittyen suoritettuun tehtävään. Prosessi toistettiin niin kauan, kunnes kaikki tehtävät oli tehty ja vastaukset saatu koehenkilöiltä. Kokeessa koehenkilöt testasivat asiakasjärjestelmää, sekä hierojien järjestelmää.

5.5.3 Vastaajien perustiedot

Ensimmäinen koehenkilö on 50+ vuotias nainen, jolta luonnistuu netin selaaminen ja tuttujen palveluiden käyttö, mutta uudet ohjelmistot saatetaan kokea stressaaviksi opetella.

Toisena koehenkilönä on 24 vuotias mies, joka työskentelee ohjelmistokehityksen parissa päivittäin, muttei ole perehtynyt hierontapalveluiden toimintaan.

Kolmantena koehenkilönä on 25 -vuotias mies, joka on hieroja ammatiltaan ja jolla on kokemusta kilpailijoiden ajanvarausjärjestelmien käytöstä ja joka tietää päivittäisen kokemuksen kautta, minkälainen käyttöliittymä ja ominaisuudet ovat tärkeitä ajanvarausjärjestelmälle.

5.5.4 Kysymykset

Testitilaisuuteen otettiin viisi kysymystä selvittämään koehenkilöiden mielipiteitä ja käyttökokemusta järjestelmää kohtaan. Aluksi koehenkilöitä pyydettiin tekemään hieroja profiili, täydentämään profiilin tiedot ja lisätä viikon verran vapaita aikoja kalenteriin. Tämän jälkeen kysyttiin, oliko profiilin teko yksikertaista ja oliko aikojen avaaminen selkeää.

Seuraavaksi koehenkilöiden piti tehdä ajanvaraus suoraan hierojaprofiilista keksitylle asiakkaalle. Varauksen piti olla kahden tunnin aika ja hierontamuodon olla ”superhieronta”. Tämän jälkeen kysyttiin, oliko hierontojen luonti selkeää ja mitä mieltä he olivat ajanvarausprosessista.

Kolmanneksi koehenkilöiden piti mennä muokkaamaan juuri varattua aikaa alkamaan viisi tuntia myöhemmin ja lisäämään lisätietoihin merkintä asiakkaan selkäkivuista. Sen jälkeen kysyttiin, oliko aikojen muokkaaminen helppo toteuttaa.

Neljänneksi tehtäväksi koehenkilöt saivat tehdä ajanvarauksen, aikaisemmin luomalleen hierojalle, käyttäen asiakkaan käyttöliittymää. Tämän jälkeen heidän piti mennä peruuttamaan aika asiakkaan hallintapaneelissa. Tämän jälkeen selvitettiin, miltä varausprosessi tuntuu, oliko se helppoa, vai haastavaa.

Lopuksi kysyttiin mitä mieltä koehenkilöt olivat järjestelmien käyttökokemuksesta, mitä mieltä he olivat ulkoasusta ja miten se erottui muista heidän käyttämistään samankaltaisista järjestelmistä ja lopuksi, käyttäisivätkö he kyseistä järjestelmää.

5.5.5 Tulokset

Testauksen tulokset osoittivat, kuinka tärkeää empiirisen arvioinnin tekeminen, sekä järjestelmän testaaminen ”normaaleilla” ihmisillä on. Vaikka testin tulokset koostuivat vain kolmesta ihmisestä, niin jokainen törmäsi samoihin esteisiin käytettävyyden kanssa. Aluksi kun ihmisten piti luoda profiili ja kirjautua tällä sisään, kyseenalaistettiin, miksi pitää luoda käyttäjänimi, kun sähköpostiosoite tekee käyttäjän jo uniikiksi. Seuraavaksi kun käyttäjän piti mennä hierojan hallintapaneeliin päivittämään tietojään, sekä avaamaan aikoja, huomattiin, että tietojentulo järjestystä pitää muuttaa ja muutamaaan kalenterin hallinnallisiin ominaisuuksiin lisätä ikoni, johon hiiren päälle

viemällä saa käyttäjä lisätietoa asetuksen merkityksestä. Asetusten muuttamisen jälkeen, käyttäjä helposti unohti tallentaa muutokset sivun ala-laidasta, joten muutosten tallennusnappi pitää tuoda paremmin esille käyttäjälle.

Asetuksen määrittämisen jälkeen oli aika käyttää kalenteria. Jokainen käyttäjä pyrki avaamaan, sekä varaamaan aikoja suoraan kalenteria klikkaamalla ja maalaamalla päiviä. Kukaan ei keksinyt kuinka lisätä aikoja, ilman ohjeita, vaikka aikojenlisäämis komponentti oli suoraan heidän katsekentässä kalenterin oikealla puolella. Tästä syystä kalenteriin jatkokehitetään mahdollisuus klikata kalenteria ja aukaista aika siitä.

Asiakasnäkymä sai käyttäjien kehuja yksikertaisuudesta, eikä kenelläkään ollut ongelmia varata aikaa aikaisemmin luodulle hieroja profiilille. Ehdotuksina tuli hieronnasta muistutuksen lähettäminen asiakkaalle esim. Kaksi päivää ennen hierontaa, jotta hän muistaa tulla, tai peruuttaa ajoissa, jos aika on varattu monta viikkoa takaperin.

6 Pohdinta

6.1 Työn tulos

Varausjärjestelmää alettiin kehittämään syyskuussa 2016 ja tämän hetkinen järjestelmän kokonaisuus on saatu kasaan Marraskuuhun 2017 mennessä. Välissä on ollut viiden kuukauden tauko kehittämisestä, alkaen helmikuussa 2017, aina elokuuhun 2017 saakka. Työ on ollut kokonaan yhden ihmisen kehityksessä, pois lukien järjestelmään lisättäviä logoja ja grafiikoita.

Järjestelmän kehitystä aloittaessa käytettiin apuna hieroja yrittäjää, jonka avulla käyttäjäprofiili luotiin käytettävyyismääritelmiin, sekä keneltä saatiin paljon palautetta kehityksen aikana käytettävyyden kehittämiseen juuri hierojia varten.

Kehityksen elinkaaren aikana käytettiin epämuodollista arviointimenetelmää. Tekijä toimi asiantuntijana käytettävyyttä testatessa, tutkimusmateriaalia käyttäen ja heuristiikkoja hyväksikäyttäen.

Empiirisissä arvioinneissa, eli käyttäjätesteissä selvisi, että nykyajan käyttäjät ovat niin tottuneita kosketusnäyttöihin, että jokainen yritti hallita kalenteria ”drag ’n

drop” –menetelmällä, jossa käyttäjä yrittää maalata uusia aikoja kalenteriin hiiren avulla, kun taas käytettävyys oli luotu toimimaan parilla klikkauksella kalenterin vie-reisestä komponentista. Tämä aiheuttaa tulevaisuudessa käytettävyteen kehityksen muutoksia.

Järjestelmästä saadaan varteenotettava kilpailija muille alan yrityksille, tekemällä käytettävyteen muutokset, testeissä osoittautuneisiin ongelmiin ja lisäämällä muu-tama toiminnallisuus, mikä lisää järjestelmän käyttöönoton houkuttelevuutta.

Toteutus on opettanut hyvin paljon siitä, miten ihminen käyttää ohjelmistoja ja miksi jokainen toiminnallisuus pitää tehdä mahdollisimman helpoksi käyttää ja miten käyt-täjä saa helposti korjattua tehdyn virheen järjestelmässä. Toiminnallisuudet pitävät olla ripeitä ja info pitää saada silmiin saman tien, muuten käyttäjä turhautuu ja alkaa vihaamaan koko systeemiä ja lopettaa sen käytön hyvin nopeasti.

Teknisellä puolella kahden näkymän saumaton hallinta vaatii rankkaa suunnittelua. Tämä on ollut todella opettavaista, kun samalla on pitänyt miettiä käytettävyttä ul-koasun, sekä tietojen hakunopeuden puolesta. Jos esimerkiksi otetaan, kun asiakas varaa ajan hierojalle, kuinka datan pitää liikkua hierojan kalenteriin ja muodostaa tästä vielä tarvittavat statistiikat muiden varausten kanssa. Tämän lisäksi hieroja voi tehdä vielä muutoksia kyseiseen varaukseen, joka taas lähettää asiakkaan näkymään tarvittavat muutoksen tiedot. Kaikki nämä prosessit pitää toimia viiveittä, järkevien algoritmien ja tietokantahakujen avulla.

6.2 Jatkokehitys

Ajanvarausjärjestelmää tullaan ja jatkokehittämään testitulosten pohjalta vieläkin käytettävämpää kokonaisuutta varten. Järjestelmään tullaan mahdollistamaan mone-tisaatio, lisäämällä api, jolla asiakas pystyy maksamaan varauksen suoraan verkko-pankissa. Järjestelmään lisätään myös demoversio ajanvarausjärjestelmästä, jotta info olisi mahdollisimman läpinäkyvää ja näin käyttäjä pääsisi kokeilemaan järjestel-mää suoraan netistä, ilman itsensä investointia. Lopuksi palveluun lisätään vielä liike-toiminnassa pakollisena olevat rekisteriseloste ja tietosuojasivut.

Lähteet

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2010. Tutki ja kirjoita. 15. – 16. p. Helsinki: Tammi.

ISO 9241-11, 1998. Ergonomic requirements for office work with visual display terminals (VDTs) — Part 11: Guidance on usability. Viitattu 14.12.2017.

<https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:9241:-11:ed-1:v1:en>

Johnson, J. 2010. Designing with the mind in mind: Simple guide to understanding user interface design rules. Amsterdam: Morgan Kaufmann.

Kananen, J. 2012. Kehittämistutkimus opinnäytetyönä: Kehittämistutkimuksen kirjoittamisen käytännön opas. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu: [jakaja: Jyväskylän ammattikorkeakoulun kirjasto].

Krug, S. 2006. Älä pakota minua ajattelemaan: Tervejärkinen käsitys web-käytettävyydestä. Helsinki: Readme.fi.

Leavitt, M. O. & Shneiderman, B. 2006. Research-Based Web Design & Usability Guidelines. Washington: GSA.

Nielsen, J. 1993. Usability engineering. Boston: Academic Press.

Nielsen, J. 2012. Usability 101: Introduction to Usability. Nielsen Norman Group. Viitattu 14.12.2017. <https://www.nngroup.com/articles/usability-101-introduction-to-usability/>

Sinkkonen, I., Kuoppala, H., Parkkinen, J. & Vastamäki, R. 2006. Psychology of usability. [Helsinki]: IT Press.

Timman kanssa nykyaikaan 2017. Kuvaus Timma nimisestä ajanvarausjärjestelmästä. Viitattu 14.12.2017. <https://timma.fi/yrittajalle>