

Tanja Huovinen

UX- JA UI-SUUNNITTELU MOBIILISOVELLUKSEEN

Case: Stop Bullying

UX- JA UI-SUUNNITTELU MOBIILISOVELLUKSEEN

Case: Stop Bullying

Tanja Huovinen
Opinnäytetyö
Syksy 2018
Oulun ammattikorkeakoulu

TIIVISTELMÄ

Oulun ammattikorkeakoulu
Tietojen käsittelyn tradenomi, Internetpalvelut ja digitaalinen media

Tekijä: Tanja Huovinen

Opinnäytetyön nimi: UX ja UI –suunnittelu mobiilisovellukseen Case: Stop bullying

Työn ohjaaja: Liisa Auer

Työn valmistumislukukausi ja -vuosi: Syksy 2018

Sivumäärä: 25

Tässä opinnäytetyössä suunnitellaan sovelluksen käyttökokemus (user experience, UX) ja käyttöliittymä (user interface, UI) uudelleen. Käyttöliittymän ja käyttökokemuksen suunnittelun kohteena on Stop bullying -sovellus, joka on suunniteltu Oulun seudun ammattikorkeakoulun DevLabissa välineeksi puuttua koulukiusaamiseen. Opinnäytetyön tavoitteena oli oppia lisää käyttäjakeskeisestä, käyttökokemus- ja käyttöliittymäsuunnittelusta, sekä tuottaa hyvä käyttökokemus ja käyttöliittymä Stop bullying -sovellukseen.

Opinnäytetyön tietoperustassa tutkittiin käyttäjakeskeistä suunnittelua ja kuinka sitä voi käyttökokemus- ja käyttöliittymäsuunnittelussa hyödyntää. Työn tietoperustana ovat toimineet erilaiset verkkojulkaisut aiheista käyttäjakeskeinen suunnittelu, käyttökokemuksen ja käyttöliittymän suunnittelu, sekä niihin liittyvät erilaiset alakäsitteet. Opinnäytetyön käytännön osuudessa sovellettiin opittua teoriaa käytäntöön ja käytiin läpi suunnitteluprosessia erilaisin havainnollisin kuvioin ja esimerkein.

Tämän opinnäytetyön tuloksena saatiin valmis käyttökokemus- ja käyttöliittymäsuunnitelma Stop bullying -mobiilisovellukseen. Käytännön osuudessa opin lisää käyttökokemus- ja käyttöliittymäsuunnittelusta ja siihen jäikin kipinä oppia vielä lisää. Opinnäytetyötä voidaan hyödyntää jatkossa erilaisten mobiilisovellusten käyttäjakeskeisessä käyttökokemus- ja käyttöliittymäsuunnittelussa.

Asiasanat: Käyttökokemus, käyttöliittymä, mobiilisovellus, koulukiusaaminen

ABSTRACT

Oulu University of Applied Sciences
Business information systems

Author: Tanja Huovinen

Title of thesis: UX and UI design of a mobile application Case: Stop bullying

Supervisor(s): Liisa Auer

Term and year when the thesis was submitted: Autumn 2018 Number of pages: 25

The aim of this thesis is to redesign user experience and user interface of Stop bullying mobile application. Application was firstly made in Oulu polytechnic devlab autumn 2018. It was designed to give new tools to address school bullying. Target of this redesigning is Stop bullying -mobile application. Goal of this thesis was to learn more about user centered, user experience and user interface designing and how to use them in Stop bullying application design process.

The theory part of this thesis is about user centered design and how to use it in user experience and user interface design process. E-books and articles from internet have been used for research materials. Design process is been explained and demonstrated with different kind of pictures and examples in case study.

The aim of this thesis was achieved, and the result of this thesis was ready user experience and interface design for Stop bullying -mobile application. The theory part supported the case study well. The thesis could be used as guidelines to design a good user experience and user interface to mobile application.

Keywords:

User experience, user interface, user centered design, school bullying

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	6
2	KÄYTTÄJÄKESKEINEN SUUNNITTELU MOBIILILAITTEELLE	7
2.1	Mobile first	8
2.2	Kuka on käyttäjä ja miten hänet määritellään?	8
2.3	Käyttäjäkokemus	9
2.4	Käyttöliittymä	11
2.4.1	Rautalankamalli	12
2.4.2	Ulkoasun suunnittelu, värit ja niiden merkitys	13
2.4.3	Typografia ja kirjoitusasu	14
2.4.4	Kuvakkeet, kuvat ja videot	15
3	CASE: STOP BULLYING	17
3.1	Lähtökohta opinnäytetyölle	17
3.2	Sovelluksen käyttäjäkeskeinen suunnittelu	18
3.3	Rautalankamallien ja käyttöliittymän suunnittelu	19
4	POHDINTA JA TULEVAISUUDEN NÄKYMÄT	22
	LÄHTEET	23

1 JOHDANTO

Stop Bullying -projekti on perustettu opiskelijoiden toimesta syksyllä 2017 Oamkin Devlabissa. Projektin tavoitteena oli kehittää välineitä koulukiusaamisen vähentämiseksi. Projektia työstettiin aktiivisesti neljä kuukautta, jonka aikana tehtiin demosovellus, jolla oppilaat voivat ilmoittaa kiusaamisesta nimettömästi ennalta määritellylle henkilölle, yleensä koulun rehtorille tai kuraattorille. Demo on prototypoitu kahdella ala-asteella ja saanut perusajatukseltaan ja sisällöstään oppilailta ja opettajilta positiivista palautetta. Ulkoasusta, toiminnoista ja toiminnallisuuksista kerättiin heidän lisäkseen palautetta myös eri sidosryhmiltä. Palautteiden johdosta sovellusta edelleen jatkokehitettiin. Demo on esitelty joulukuussa 2017 Oulun kaupungin vastuuhenkilöille, joiden kanssa on sovittu pilotointi syksyille 2018 kahdessa oululaisessa peruskoulussa.

Lähtökohtana tälle opinnäytetyölle toimii sovellus, joka esiteltiin Oulun kaupungille joulukuussa 2017. Opinnäytetyössä keskitytään sovelluksen käyttäjäkokemuksen ja käyttöliittymän uudelleensuunnitteluun, näin ollen sovelluksen muut kehitystehtävät rajataan siitä pois. Työ suoritetaan itsenäisesti, riippumatta muista työvaiheista. Suunnittelun tarkoituksena on jatkokehittää sovellusta pilotoinnin mahdollistamiseksi syksyllä 2018.

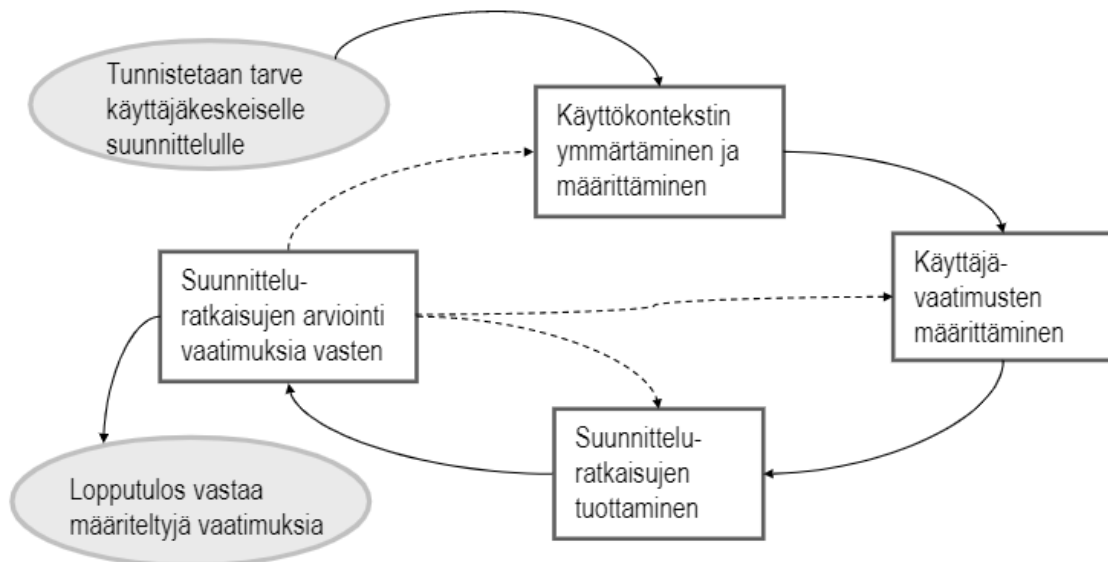
Opinnäytetyössä on ensin perehdytty teoriaan, josta saadulla tietoperustalla on käyttökokemus- ja käyttöliittymäsuunnittelussa kokeiltu erilaisia ratkaisuja. Työvaiheiden läpikäyntiä on havainnollistettu teoriaosuudessa erilaisilla kuvioilla. Visuaalisessa suunnittelussa on käytetty tietoperustan lisäksi oppilaiden ja opettajien sovelluksesta syntyviä mielipiteitä ja mielikuvia. Niitä kerättiin demon aikana, sekä keväällä 2018. Saatujen palautteiden perusteella sovelluksen käyttöliittymää ja käyttökokemusta on kehitetty edelleen.

2 KÄYTTÄJÄKESKEINEN SUUNNITTELU MOBIILILAITTEELLE

Älypuhelinien yleistyminen on edelleenkin nopeaa. Tilastokeskuksen mukaan kolmella neljästä 16-89 vuotiaasta on käytössään kosketusnäytöllinen internetyhteydellä varustettu älypuhelin. Otanta pienennettäessä jopa 94% kaikista alle 55-vuotiaista on käytössään älypuhelin. (Tilastokeskus 2017, viitattu 8.5.2018). Näistä luvuista voidaankin päätellä, että älypuhelimet ovat tulleet jäädäkseen ja niiden käyttö tulee tulevaisuudessa monipuolistumaan kaikissa ikäryhmissä vielä enemmän.

Älypuhelinien yleistyessä on kehitetty erilaisia säädöksiä ja ohjeistuksia, kuinka vuorovaikutteisia järjestelmiä kannattaa kehittää. Yksi niistä on käyttäjäkeskeinen suunnittelu, joka keskittyy vuorovaikutteisten järjestelmien kehityksessä käytettävyyteen, aina käyttäjien tarpeiden kartoituksesta tuotteen toteutukseen saakka.

UCD, joka on lyhennys sanoista User Centered Design, on työtapaa, jota käytetään luomaan käyttäjien tarpeita vastaavia tuotteita ja tämä näkökulma pidetään mukana koko niiden suunnitteluprosessien ajan. Metodien tarkoitus on varmistaa tuotteen helppokäyttöisyys ja hyödyllisyys. Prosessi hyödyntää neljän eri työvaiheen läpikäyntiä niin monta kertaa, että tuote täyttää lopulta tarvittavat kriteerit. Työvaiheet ovat käyttökontekstin ymmärtäminen, käyttäjävaatimusten määrittäminen, suunnitteluratkaisujen tuottaminen ja suunnitteluratkaisujen arvioiminen vaatimuksia vasten. Työvaiheita havainnollistetaan kuviossa 1. Käyttäjakeskeisessä suunnittelussa tutkitaan tarkkaan alusta lähtien käyttäjien tarpeita, taitoja ja rajoituksia. ISO 13407 -standardi auttaa käyttäjäkeskeisen työtavan tehokkaassa ja oikea-aikaisessa toteuttamisessa ja täydentää jo olemassa olevia suunnittelumenetelmiä ja -tapoja. Se koostuu samoista neljästä työvaiheesta, jotka ottavat huomioon käyttäjän ja käytettävyyden vaatimukset. (Suomen standardisoimisliitto SFS 1999, viitattu 14.5.2018). Tunnetuin ja käytetyin käyttäjäkeskeinen suunnittelumenetelmä on Contextual Design, joka on Beyerin ja Holtzblattin kehittämä.



KUVIO 1. Ilmentää käyttäjakeskeisen suunnittelun iterointiprosessia. (Johanna Kaipio, viitattu 17.11.2018)

2.1 Mobile first

Mobiililaitteille suunnitteleminen aiheuttaa omat vaatimuksensa käyttöliittymäsuunnitteluun, niiden näytöt ovat pienempiä ja käyttö katkonaisempaa. Puhelimen asento kädessä ja sormien liike on myös otettava huomioon käyttöliittymäsuunnittelussa. Mobile first tarkoittaa käyttöliittymän suunnitteleminen pienin näyttökoko edellä. Suunniteltu järjestelmä skaalautuu helpommin isommaksi kuin pienemmäksi. (UXPin Sp. Z o.o 2010-2018, viitattu 14.5.2018).

Mobiiliin käyttöliittymän suunnittelemisessa on myös eniten rajoitteita ja huomioon otettavia asioita muun muassa näytön koosta kaistan leveyteen ja näiden syiden takia suunnittelussa joutuukin voimakkaasti rajaamaan sisältöä. Tämän vuoksi mobile first -suunnittelua kutsutaan myös content first -suunnitteluksi. (UXPin Sp. Z o.o 2010-2018, viitattu 14.5.2018).

2.2 Kuka on käyttäjä ja miten hänet määritellään?

Sovelluksen käyttäjäryhmät määritellään jo projektin alkuvaiheessa, sillä ne vaikuttavat sovelluksen suunnitteluprosessiin, visuaaliseen ulkonäköön ja toiminnallisuuteen. Ensimmäiseksi määritel-

lään sovelluksen tarkoitus, miksi se on olemassa. Käyttäjät määrittämään esittämällä seuraavat kysymykset: kuka käyttää sovellusta, mitä hän pyrkii sillä tekemään, missä ja milloin hän sitä käyttää sekä mitkä käyttäytymismallit, oletukset ja odotukset vaikuttavat hänen näkemykseensä järjestelmästä. Kolmesta viiteen käyttäjäryhmään rajoittuminen on järkevintä ja valtaväestö kannattaa rajata siitä kokonaan pois, tarkoituksena on kuitenkin luoda tuote vain tietyille käyttäjäryhmille. (Usability.gov, viitattu 24.5.2018)

Alle kouluikäiset lapset eivät vielä osaa välttämättä lukea, silti moni heistä osaa silti käyttää kosketusnäytöllistä tablettia tai mobiililaitetta. Nyrkkisääntönä voidaan pitää, mitä nuorempi käyttäjä on, sitä pelkistetyimmät ja isommat kuvat näytöllä täytyy olla. Käyttäjäryhmän määrittelyssä kannattaa ottaa käyttäjän ikäryhmä huomioon ja aloittaa suunnittelu sen pohjalta. (Radoslava, viitattu 11.6.2018).

2.3 Käyttäjäkokemus

UX eli user experience tarkoittaa kokonaisvaltaista käyttäjäkokemusta käyttäjän ja palvelun, yrityksen tai tuotteen välillä. Se koostuu kaikista elementeistä, jotka yhdessä tekevät käyttöliittymän, sisältäen itsessään käyttöliittymän lisäksi käytettävyyden, visuaalisen suunnittelun, tekstin, kuvat, äänet ja interaktiivisuuden. Tuotteen tai palvelun brändi on myös osa käyttäjäkokemusta. Tarkemmin sanottuna käyttäjäkokemus tarkoittaa käyttäjän tuntemuksia, havaintoja ja reaktioita tuotteen, systeemin tai palvelun käytöstä tai aiotusta käytöstä. Se sisältää kaikki käyttäjän tunteet, uskomukset, aikomukset, odotukset, fyysiset ja psyykkiset reaktiot, käyttäytymisen ja saavutukset, jotka aiheutuivat ennen käyttöä, sen aikana ja jälkeen. Käyttäjäkokemus liittyy myös loppukäyttäjän tarpeiden kartoittamiseen, arvoihin, ymmärtämiseen sekä heidän kykyihinsä ja rajoitteisiinsa. (UXPA 2005-2012, viitattu 24.5.2018), (Ergonomics of human-system interaction — Part 210: Human-centered design for interactive systems 2010, viitattu 18.5.2018).

Frank Guon mukaan (2012, viitattu 24.5.2018) käyttäjäkokemuksen voi jakaa neljään elementtiin: tuotteen arvoon, käytettävyyteen, omaksuttavuuteen ja houkuttelevuuteen. Näistä ensimmäinen tarkoittaa tuotteen arvoa käyttäjälle eli kuinka käyttäjän tarpeet ja tuotteen ominaisuudet kohtaavat. Määritetty arvo liittyy läheisesti myös tuotteen käytettävyyteen ja toiminnallisuuteen, mutta avaintekijät ovat tuotteen ominaisuudet ja toiminnallisuus. Tuote, joka ei täytä käyttäjän tarpeita parem-

min kuin muut vastaavat, ei anna käyttäjälleen lisäarvoa riippumatta siitä, kuinka hyvin se on suunniteltu. Omaksuttavuus liittyy myös läheisesti tuotteen käytettävyyteen; vaikka tuote olisi käyttäjälleen kuinka tarpeellinen, eivät he ota sitä käyttöön, jos sen latausta tai asennusta ei ole tehty helpoksi. Houkuttelevuus vetoaa näistä arvoista ainoana tunteisiin. Tuotteen vetoava visuaalinen ulkonäkö houkuttelee käyttäjää kokeilemaan tuotetta, vaikkei sen käytettävyys olisikaan välttämättä hyvä. Tuotteen houkuttelevuuteen liittyy Guon mukaan myös sellainen piirre, että henkilö käyttää tyylittäväksi kokemaansa sovellusta, vaikka sen käytettävyydessä olisikin välillä ongelmia.

Peter Morville (viitattu 25.8.2018) puolestaan jakaa käyttäjäkokemuksen seitsemään eri osa-alueeseen, jotka muodostavat yhdessä merkitsevän ja arvokkaan käyttäjäkokemuksen. Osista on kehitetty käyttäjäkokemuksen hunajakennomalli, jota ilmennetään seuraavassa kuviossa.



KUVIO 2. Peter Morvillen hunajakennomalli. (Peter Morville, viitattu 25.5.2018).

Hunajakennomalli sisältää käytettävyyteen ja emotionaaliseen suunnitteluun liittyviä osa-alueita, joihin kuuluvat käytettävyys, hyödyllisyys, houkuttelevuus, käyttökelpoisuus, löydettävyys, uskottavuus ja saatavuus. Sen mukaan hyvän käyttäjäkokemuksen saavuttamiseksi kaikkien kuuden eri osa-alueen täytyy olla tasapainossa.

Nielsenin mukaan käytettävyyttä mitataan sillä, kuinka helppoa loppukäyttäjän on käyttää käyttöliittymää. Sen voi mitata viidellä eri laadullisella määreellä: opittavuus, tehokkuus, muistettavuus,

virheettömyys sekä käyttötyytyväisyys. Niiden lisäksi käyttökelpoisuus on myös tärkeä määre, sovelluksen täytyy tehdä toiminnot mitä käyttäjä haluaa. Käytettävyys ja käyttökelpoisuus määrittävät yhdessä tuotteen hyödyllisyyden; helppokäyttöisyys ei tuo lisää käyttäjiä, jos toiminnot eivät ole haluttuja. (Jakob Nielsen, viitattu 25.5.2018).

2.4 Käyttöliittymä

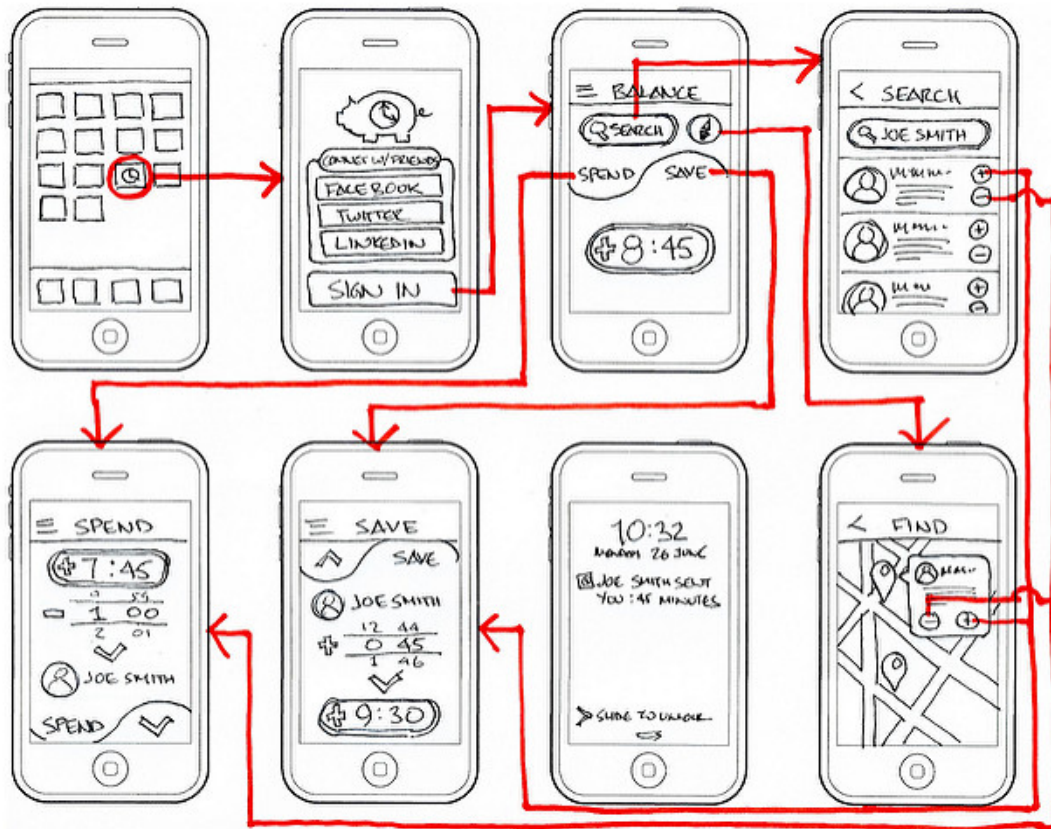
Käyttöliittymällä henkilö käyttää ja hallitsee sovellusta tai laitteistoa. Hyvä käyttöliittymä antaa käyttäjälleen ”käyttäjäystävällisen” kokemuksen, antaen henkilön olla vuorovaikutuksessa sovelluksen tai laitteiston kanssa luonnollisella ja intuitiivisella tavalla. Melkein kaikissa käyttöjärjestelmissä on graafinen käyttöliittymä, GUI. Se tarkoittaa, että käyttöliittymässä on graafiset hallintatyökalut, joita käyttäjä voi käyttää joko hiirellä, näppäimistöllä tai kosketusnäytöllä. (Sharpened productions, viitattu: 7.6.2018).

Käyttöliittymäsuunnittelussa keskitytään ennakoimaan mitä käyttäjä haluaa seuraavaksi tehdä ja varmistetaan, että käyttöliittymässä on tarvittavat elementit, jotka ovat helposti saatavissa, helppoja käyttää ja ymmärtää, että käyttäjä saa haluamansa toiminnot tehtyä. Käyttöliittymäsuunnittelu yhdistelee vuorovaikutussuunnittelua, visuaalista suunnittelua ja informaatioarkkitehtuuria. Ymmärrys kuinka käyttäjät ja tekniikka kommunikoivat keskenään ovat on oleellista käyttöliittymäsuunnittelussa. Sen avulla voi ennakoida miten käyttäjä on vuorovaikutuksessa järjestelmän tai sovelluksen kanssa, korjata ongelmat hyvissä ajoin ja keksiä uusia tapoja tehdä asioita. (Usability.gov, viitattu: 7.6.2018).

Suunnitellessa mobiililaitteille täytyy huomioida näytön koon pienuus, ja että käyttäjällä on käytössään kosketusnäyttö. Kaikki toiminnot täytyy siis pystyä suorittamaan sormen painalluksilla. Se tarkoittaa, että painalluskohta ei saa olla missään suunnassa liian pieni tai kapea, ettei käyttäjä valitse haluamansa viereisiä toimintoja tahtomattaan. Valikot voi laittaa pois näkyvistä, jos niitä ei käytetä, mutta pieni tila korostaa käyttöliittymässä käytettyjen symbolien merkitystä, kuvakkeiden täytyy olla suuntaa antavia ja helposti ymmärrettäviä, käyttäjä ei ala opettelemaan vaikeasti käytettävää käyttöliittymää. (Rouse & Haughn, viitattu: 11.6.2018).

2.4.1 Rautalankamalli

Rautalankamalli on niin sanottu luurankomalli mobiilisovelluksen olennaisista elementeistä ja niiden välisistä suhteista ja hierarkiasta sekä layoutin rakenteesta. Sen tarkoituksena on ilmentää lähinnä sovelluksen toiminnallisuutta, eikä sitä miltä se näyttää. Mobiilisovelluksen suunnittelu on pitkä prosessi ja rautalankamalli on tarkoitettu olemaan sen rakenteellinen perusta, joka helpottaa lopputuloksen määrittämistä ja ymmärtämistä. Hyvän käyttäjäkokemuksen synnyttäminen vaatii kunnollisen perustan eli rautalankamallin käytön, jota päivitetään koko prosessin ajan. Sen käyttöä on havainnollistettu kuviossa 3, jossa on näkyvillä eri näytöt ja niiden välinen interaktiivisuus. (Jorge Robles, viitattu 11.6.2018).

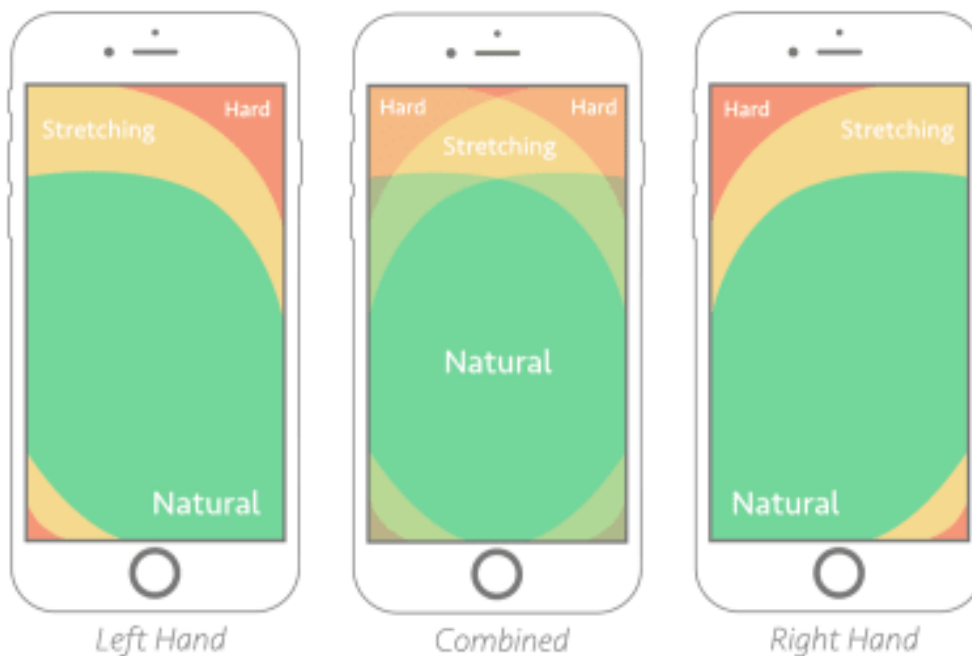


KUVIO 3. Havainnollistaa rautalankamallin käyttöä mobiiliprojektissa. (Flickr, viitattu: 11.6.2018).

Käyttäjät ovat tottuneet tiettyjen käyttöliittymän elementtien toimivan tietyllä tavalla, joten niiden valinnoissa ja käyttäytymisessä kannattaa suunnittelussa olla ennalta-arvattava ja johdonmukainen. Se auttaa tehtävien loppuun saattamisessa, tehokkuudessa ja tyytyväisyydessä. Suurennuslasin kuvaa painamalla sovellus menee hakutoimintoihin, kalenterin kuvaa painamalla kalenteri avautuu muutamia esimerkkejä mainitakseni. Käyttöliittymäelementteihin kuuluvat esimerkiksi: syötön hallintaan liittyvät painikkeet, valintaruudut, valintanapit ja päivämääräkentät, navigaatioon

liittyvät, tagit, kuvakkeet, liukusäätimet, hakutyökalut, erilaiset informaatiotyökalut sekä sisältöalueet. (Usability.gov, viitattu 11.6.2018).

Mobiilisovellusten käyttäjät käyttävät älypuhelimiaan yleensä vain yhdellä kädellä. Käyttäjän käteisyys on siis myös otettava suunnittelussa huomioon. Kuviossa 4 näkyy vihreällä alueet, jotka ovat käteisyydestä riippuen peukalon luonnolliset liikeradat ja on siten helposti saavutettavissa. Vasemmalla vasenkätisen, oikealla oikeakätisen ja keskellä kuva, jossa käytetään yhdistetysti molemman käden peukaloita. Vihreälle alueelle kannattaa siis sijoittaa navigaatiot ja punaiselle ei-toivotut tapahtumat, kuten "poista" tai "tuhoa". (Nick Babitch, viitattu 17.11.2018)



KUVIO 4. Havainnollistaa vasen ja oikeakätisten peukalon ulottuvuutta näytöllä, kun puhelinta käytetään yhdellä kädellä. (Nick Babitch, viitattu 17.11.2018)

2.4.2 Ulkoasun suunnittelu, värit ja niiden merkitys

Värit kiinnittävät käyttäjän huomion ja nostavat yrityksen brändin tunnistamista, muistamista ja osallistumista. Värit vaikuttavat käyttäytymiseemme ja tapaamme ajatella. Emre Fadillioglu selventää ihmisten ostokäyttäytymistä kuviossa 4, jossa eri värit on kuvattu niiden herättämien tunteiden mukaan. Tämän sovelluksen käyttötarkoituksen vuoksi on tärkeää miettiä värimaailmaa, tietyt värit

voivat aiheuttaa käyttäjissä epätoivottuja reaktioita. Värit tarkoittavat myös eri kulttuureissa eri asioita, joista suunnittelijan on hyvä ottaa selvää etukäteen, ikävien yllätysten välttämiseksi. Käyttäjän erilaiset rajoitteet, kuten punavihersokeus, on hyvä ottaa myös värien suunnittelussa huomioon. (Emre Fadillioglu, viitattu 11.6.2018).



KUVIO 5. Havainnollistaa värien psykologiaa ihmisten ostokäyttäytymisessä. (Emre Fadillioglu, viitattu 11.6.2018)

2.4.3 Typografia ja kirjoitusasu

Typografia tarkoittaa julkaistun tekstin ulkoasuun, kuten fonttiin, sen kokoon ja väriin, rivin pituuteen ja tasaukseen ja jopa tekstin korostukseen liittyvää suunnittelua. Se on tärkeää, sillä käyttäjä saa suurimman osan informaatiosta edelleenkin tekstin kautta. Mobiililaitteelle suunniteltaessa näytön koko on rajoitettu, jolloin itse fontilla ja sen koolla on suuri merkitys. (Trista, viitattu 11.6.2018)

Fontilla voidaan välittää tunteita, pelkistetyt, paksut kirjaimet mielletään monesti maskuliiniseksi, sirot ja kaarevat puolestaan taas feminiiniseemmiksi. Liian pieni teksti voi satuttaa lukijan silmiä, eikä käyttäjäkokemus ole mukava. Liian suuri teksti taas täyttää puolestaan näytön nopeasti, eikä kaikkea tarvittavaa saada esille. Informaation hierarkian suunnittelu on hyvä pitää mobiilissakin mini-

missään: käyttäjän tulee saada tehtyä haluamansa toiminto helposti, nopeasti ja tehokkaasti. Hyvässä mobiilisovelluksen typografiassa on siis kyse hyvästä estetiikasta ja tehokkuudesta samassa paketissa. (Trista, viitattu 11.6.2018)

2.4.4 Kuvakkeet, kuvat ja videot

Kuvakkeet ovat oleellinen osa käyttöliittymiä ilmentäessään objekteja, toimintoja ja ideoita. Niiden käyttö pienellä näytöllä on tehokas tapa säästää tilaa. Suurin osa kaikista web-sivuista ja sovelluksista käyttävät kuvakkeita ja käyttäjät ovat tottuneetkin niiden käyttöön. Kuvakkeiden täytyy olla hyvin tunnistettavia, etteivät ne aiheita ongelmia käytettävyyden parantamisen sijaan. Kuvakkeiden tärkein tehtävä on opastaa, miten käyttäjä voi sovellusta käyttää. (Nick Babich, viitattu 6.12.2018)

Käyttöliittymäsuunnittelun trendien jatkuvasti vaihtuessa, voi olla hankalaa pysyä myös kuvakkeiden suunnittelutrendeissä mukana. Internetissä on kuitenkin sadoittain ilmaisia kuvakekirjastoja, joista voi valita oman sovelluksen tyyliin sopivan. Se säästää aikaa ja rahaa, ja suunnittelija voi keskittyä enemmän muihin sovelluksen ominaisuuksien suunnitteluun. (Paul Andrew, viitattu 17.11.2018).

Korkearesoluutioisten mobiililaitteiden yleistyessä, kuvien tarkkuudet ja koot täytyy ottaa myös sovelluksen suunnittelussa myös huomioon. Kuvat eivät saa pikselöityä, eivätkä vääristyä ja kuva-suhteen täytyy olla aina oikea. Käyttäjät eivät halua venytettyjä, eivätkä vääristyneitä kuvia. Kuvien täytyy olla siis tarkkoja, mutta ne täytyy silti olla mahdollisimman pienikokoisia, sillä niiden täytyy latautua nopeasti. Sovelluksessa olevat kuvat täytyy siis optimoida mobiililaitteelle sopivaksi. (Nick Babich, viitattu 17.11.2018).

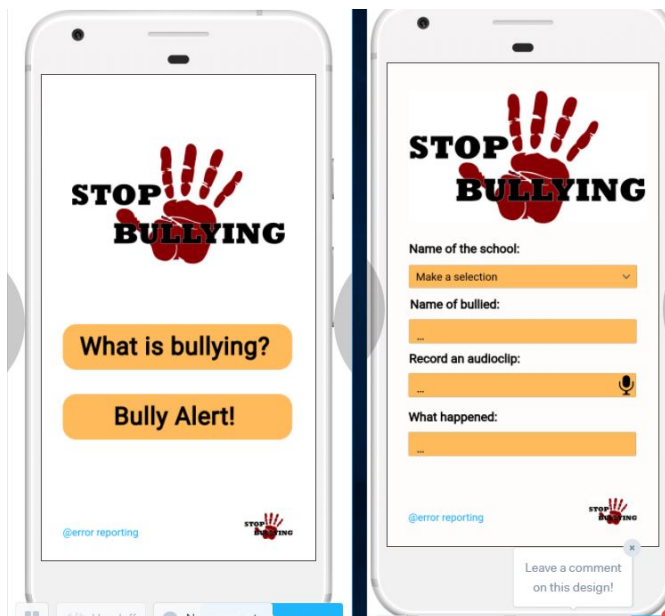
Videoista on nopeasti tullut internetin sisällönkulutuksen standardi. YouTuben mukaan videoiden katsominen mobiililaitteilla kasvaa joka vuosi 100%. Vuoteen 2020 mennessä yli 75% maailman mobiilidataliikenteestä on videoita. 94% kuluttajista käyttävät mobiililaitettaan pystysuorassa eli videot täytyy optimoida pystysuoraan näyttökokoon. Videoidenkin täytyy olla mahdollisimman pienikokoisia, nopean latauksen varmistamiseksi tai sovelluksen tulee käyttää suoratoistopalvelua, jota

käyttämällä mobiililaite ei lataa videota, vaan toistaa sen palveluntuottajan palvelimelta. Se mahdollistaa hyvälaatuisen videon nopean toistamisen, itse laitetta kuormittamatta. (Nick Babitch, viitattu 17.11.2018).

3 CASE: STOP BULLYING

3.1 Lähtökohta opinnäytetyölle

Mobiilisovelluksen prototyyppi tehtiin oppilaiden, opettajien, rehtorien ja koulukuraattorien haastattelujen pohjalta syksyllä 2017. Ensimmäinen prototyyppi tehtiin paperille tulostettuna ja se käytiin esittelemässä Teuvo Pakkalan ala-asteen ja Maikkulan yläasteen oppilaille. Prototyyppiä kehitettiin oppilaiden haastattelujen perusteella ja sen sisällöstä keskusteltiin vielä tietoturva-alan asiantuntijoiden ja vanhempien kanssa. Heiltä saatua palautetta käytettiin käyttäjäkeskeisen suunnittelun iteroinnissa. Ensimmäinen prototyyppi näkyy kuviossa 6.



KUVIO 6. Alkuperäisen sovelluksen layout.

Oppilailta kysimme samalla palautetta graafisesta ulkoasusta, ja kuulimmekin logon olevan heidän mielestään brutaali. Suunnittelin siis logon värimaailman uudelleen, käyttäen sinistä palettia, jota pidetään rauhoittavana ja luottamusta herättävänä. Logon seuraava ja lopullinen versio näkyy kuviossa 7.



KUVIO 7. Lopullinen logo.

3.2 Sovelluksen käyttäjäkeskeinen suunnittelu

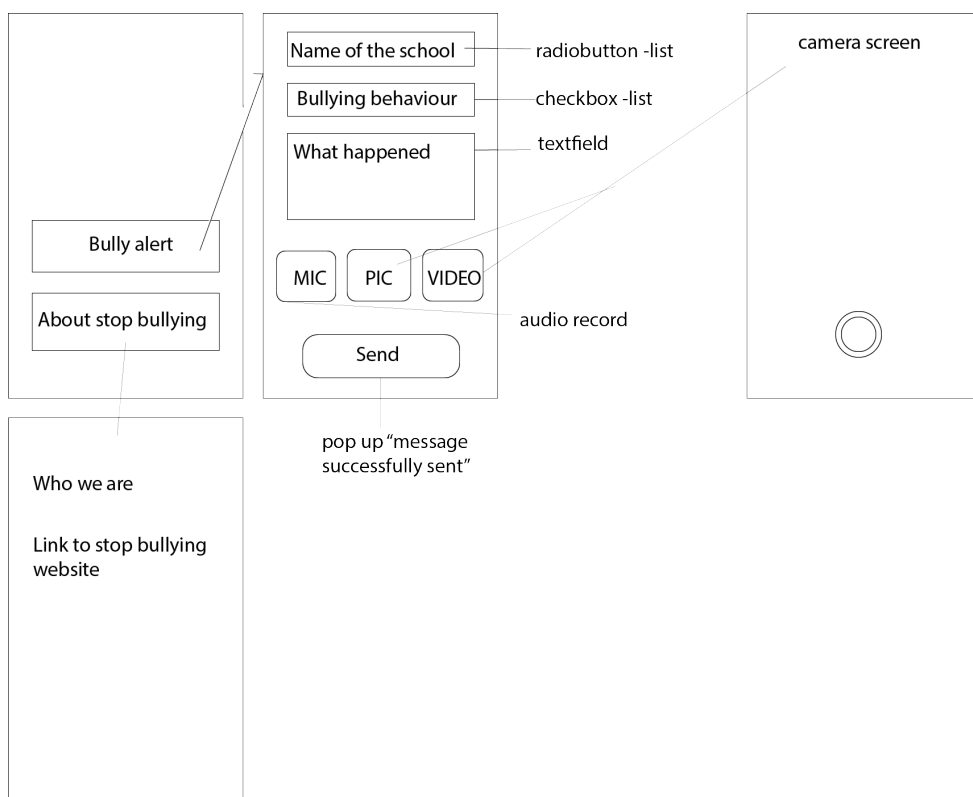
Iteroin käyttäjäkeskeisen suunnittelun tietoperustassa kerrottuja työvaiheita koko suunnitteluprosessin ajan. Sovelluksen käyttökonteksti pysyi koko opinnäytetyön ajan samana. Tarkoituksena on suunnitella työkalu, jolla oppilaat voivat ilmoittaa anonyymisti eri kiusaamistilanteista koulun valitsemalle vastuuhenkilölle. Käyttjävaatimukset muuttuivat kesken työn, sillä koettiin, että kaikista nuorimpien käyttäjien vaatimukset sovelluksen käyttöön ovat hieman erilaiset vanhempiin verrattuna. Lapset ja nuoret tarvitsevat yksinkertaisempaa ja selkeämpää käyttöliittymää ja äänen tallennus voi olla heille helpompaa kirjoittamisen sijaan. Käyttöliittymän täytyy olla helppokäyttöinen ja kuvakkeiden käyttötarkoitusten helposti ymmärrettäviä. Suunnitteluratkaisuja arvioitiin joka vaiheessa, jonka johdosta ulkoasuun ja käyttöliittymään tehtiin muutoksia. Sovelluksen käyttöliittymästä tehtiin mahdollisimman yksinkertainen ja helppokäyttöinen, joka soveltuisi mahdollisimman monen lapsen ja nuoren käyttöön. Kaikista nuorimpien avuksi sovellukseen lisättiin ääniviestimahdollisuus, jonka lapset kokivat helpottavana ominaisuutena.

Alkuperäisestä UI-suunnitelmasta poiketen sovelluksen sisältöä tuli muuttaa, sillä tietoturva-asiantuntija kertoi, että on laitonta kysyä kenenkään kiusatun tai kiusaavan oppilaan nimeä. Oppilaita saa kuitenkin rohkaista kertomaan tapahtumasta mahdollisimman tarkkaan, joten poistin nimen syöttökentän kokonaan sovelluksestamme. Sovelluksen tullessa käyttöön suomalaisille lapsille ja nuorille, käänsin sen myös suomeksi.

3.3 Rautalankamallien ja käyttöliittymän suunnittelu

Sovellus suunniteltiin suoraan mobiililaitteelle, suoraan pieneen näyttökokoon. Sisältö sijoitettiin keskelle, mahdollisimman helposti saataville kummankin käteisille käyttäjille.

Sovelluksen navigaatiot näkyvät rautalankamallissa, kuviossa 8. Takaisin -painikkeena käytetään Android- ja iOS -pohjaisissa laitteissa näytön alalaidassa olevaa omaa painiketta. Navigaatio on selkeä ja yksinkertainen ja kaikki käytettävät kuvakkeet tulevat olemaan yksiselitteisiä ja helposti ymmärrettäviä.



Kuvio 8. Sovelluksen rautalankamalli.

Logo ja taustakuva tehtiin vektorigrafiikkana pienen tilansa ja skaalattavuutensa takia. Näin ne saatiin optimoitua mobiililaitteille sopiviksi. Käytössä olevan väripaletin otin osittain logosta. Teoria osissa käytiin värien vaikutusta ihmiseen läpi ja halusin sovelluksen ulkoasun olevan rauhallinen, luottamusta ja turvallisuuden tunteita herättävä, niin päädyinkin siniseen väripalettiin. Käyttöliittymän ollessa muuten yksinkertainen, laitoin taustaväriin liukuvaksi, jolloin siitä tuli elävämmän näköinen.

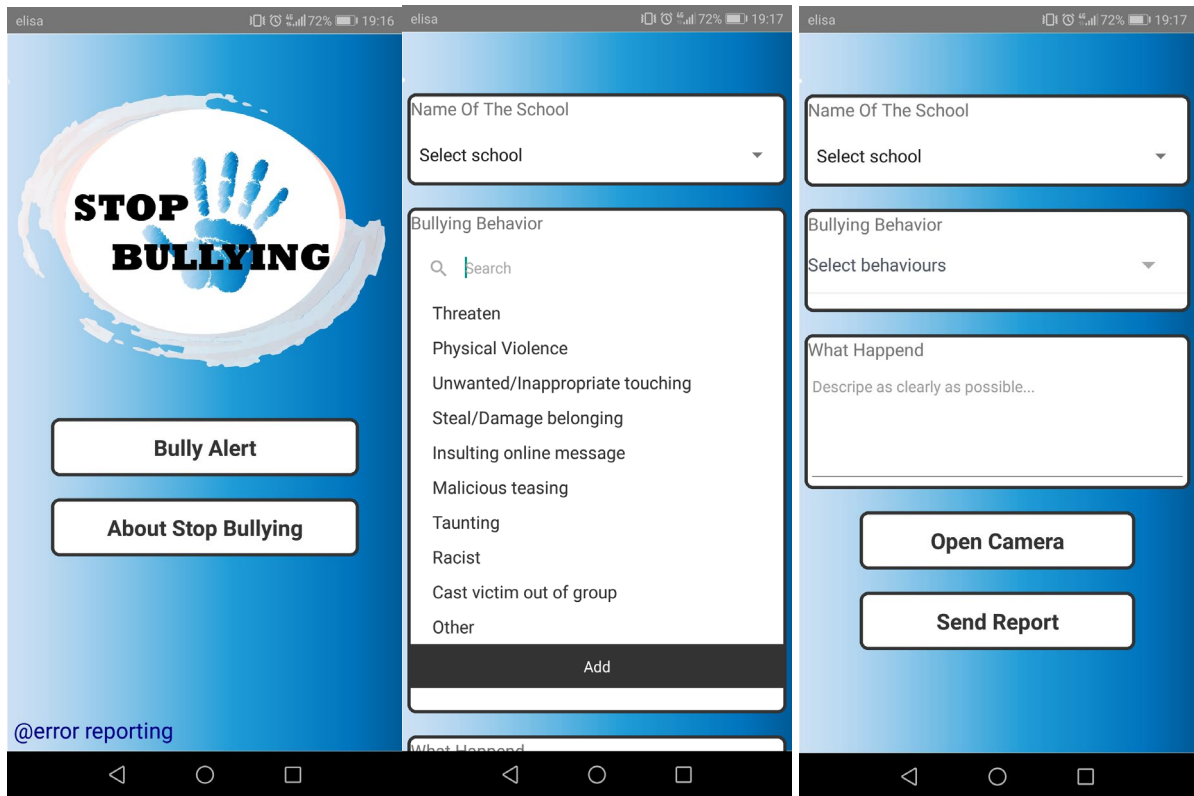
Tietoperustassa käytiin erilaisia typografisia keinoja vaikuttaa sovelluksen käyttäjään läpi ja sen perusteella käytin sovelluksen fonttina Googlen omaa Roboto-fonttia. Se on lisenssivapaa ja ilmainen käyttää, eikä sen käyttö vaadi erillistä latausta, joka puolestaan nopeuttaa sovelluksen käynnistämistä.

Sovelluksen painikkeisiin halusin kuvakkeet niiden informatiivisuuden takia. Opinnäytetyön tietoperustassa mainittiin, että pienimmille sovelluksen käyttäjille on helpompaa ymmärtää kuvaa verrattuna tekstiin. Sovelluksen painikkeissa käytettäviin kuvakkeisiin käytinkin Font Awesome -palvelua, joka on kokoelma skaalautuvia yksivärisiä kuvakkeita. Niiden käyttö on helppoa ja nopeaa, sekä websivuilla ja sovelluksissa, eikä niiden käyttö vaadi erikseen Javascriptin ohjelmointitaitoa. Kuvakkeiden tyyliä voi myös muokata CSS-tyylisäännöillä, joka ei kuvina oleville kuvakkeille ole mahdollista. Halusin korostaa lähetä-painiketta, joten vaihdoin sen taustavärin valkoisesta, logon taustalla näkyvään vaaleanpunaiseen.

Lopulliset layoutit näkyvät kuviossa 9. Nämä layoutit menivät ohjelmoijalle, joka jatkoi sovelluksen työstämistä. Kuviossa 10 nähdään ruutukaappaukset sovelluksen käyttöliittymästä toiminnassa, vielä keskeneräisessä sovelluksessa.



KUVIO 9. Sovelluksen lopulliset layoutit.



KUVIO 10. Ruutukaappaukset vielä keskeneräisestä englanninkielisestä sovelluksesta.

4 POHDINTA JA TULEVAISUUDEN NÄKYMÄT

Kiusaamista esiintyy peruskoulussa kaikissa ikäluokissa ja tämän sovelluksen johtoajatukseksi oli saada uusia työkaluja koulukiusaamiseen puuttumiseen. Tätä kirjoittaessani sovellus on menossa pilottiin neljän opinnäytetyöntekijän toimesta kahdelle Oulun peruskouluista. Pilotoinnin tarkoituksena on selvittää, omaksuvatko lapset ja nuoret sovelluksen käytön, ja kuinka sovellusta voisi vielä jatkokehittää. Tuloksista selviää sitten tämän koko projektin jatko. Jos sovellus omaksutaan helposti käyttöön ja se auttaa kiusaamiseen puuttumiseen, mahdollista on laajentaa sovelluksen käyttöä ensin maanlaajuisesti kaikille Suomen peruskouluille ja jatkossa esimerkiksi urheiluseuroille ja vaikkapa työpaikoille.

Sovelluksen taloudellisen puolen selvittämisessä olisi suuri haaste, tähän mennessä töitä on tehty talkooluontoisesti, kenenkään siitä taloudellisesti hyötymättä. Tällä hetkellä peruskoulun opetusohjelmassakin oleva kiva koulu ei ole käytössä kaikissa kouluissa maksullisuutensa takia. Sen takia sovelluksen taloudelliseen menestykseen olosuhteet ovat haasteelliset. Suuri kysymys tulevaisuudessa on myös se, kenelle ilmoitukset kiusaamisesta menevät ja kuinka niitä käsitellään. Itse sovellus ei voi koulukiusaamiseen puuttua.

LÄHTEET

Babich Nick. 2018. A comprehensive guide to mobile app design. Saatavissa: <https://www.smashingmagazine.com/2018/02/comprehensive-guide-to-mobile-app-design/>

Babich Nick. 2016. Icon is a part of a great user experience. Saatavissa: <https://www.smashingmagazine.com/2016/10/icons-as-part-of-a-great-user-experience/>

Fadillioğlu Emre. 2016. Color Psychology for mobile apps. Saatavissa: <https://growthtower.com/color-psychology-for-mobile-apps/>

Flickr. 2014. Time bank wireframe – iteration. Saatavissa: <https://www.flickr.com/photos/interactivemark/15033569833>

Frank Guo. 2012. More than usability: the four elements of user experience, part I. Saatavissa: <https://www.uxmatters.com/mt/archives/2012/04/more-than-usability-the-four-elements-of-user-experience-part-i.php>

Gothelf Jeff & Seiden Josh. 2016. Lean UX: Designing great products with agile teams. O'Reilly Media.

Holtzblatt, Karen & Beyer Hugh. 2015. Contextual design, Evolved. Morgan & Claypool. Saatavissa <http://wtf.tw/ref/holtzblatt.pdf>

ISO 9241-210:2010. Ergonomics of human-system interaction — Part 210: Human-centred design for interactive systems. 2010. <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:9241:-210:ed-1:v1:en>

Kaipio Johanna. 2013. Käyttäjakeskeisen suunnittelun periaatteet ja prosessit. Saatavissa: <https://docplayer.fi/258413-Kayttajakeskeisen-suunnittelun-periaatteet-ja-prosessit.html>

Kennedy D. Erik. 2014. 7 rules for creating gorgeous UI. Saatavissa: <https://medium.com/@erik-dkennedy/7-rules-for-creating-gorgeous-ui-part-1-559d4e805cda>

Nielsen Jakob 2012. Usability 101: introduction to usability. Saatavissa <https://www.nngroup.com/articles/usability-101-introduction-to-usability/>

Peter Morville 2004. User experience design. Saatavissa: http://semanticstudios.com/user_experience_design/

Radoslava Kraveva 2017. Designing an Interface for a Mobile Application Based on Children's Opinion. Saatavissa: <http://www.online-journals.org/index.php/i-jim/article/viewFile/6099/4250>

Robles, Jorge 2017. The role of wireframing in mobile app design. Saatavissa: <https://chainone.com/blog/the-role-of-wireframing-in-mobile-app-design/>

Rouse Margaret & Haughn Matthew 2015. Mobile UI. Saatavissa: <https://searchmobilecomputing.techtarget.com/definition/mobile-UI-mobile-user-interface>

Sharpened productions. 2018. User interface. Saatavissa: https://techterms.com/definition/user_interface

Suomen standardoimisliitto SFS. SFS-EN ISO 13407. 1999. Saatavissa: http://www.teknologiateollisuus.fi/standard/uutiset/tilaajat/sfs_en_iso_13407.pdf

The interaction design foundation 2017. A User-Centred Approach to Mobile Design and a 5 Stage Process for You to Use. Saatavissa: <https://www.interaction-design.org/literature/article/a-user-centred-approach-to-mobile-design-and-a-5-stage-process-for-you-to-use>

Tilastokeskus. 2017. Väestön tieto- ja viestintätekniiikan käyttö. Saatavissa: https://www.stat.fi/til/sutivi/2017/13/sutivi_2017_13_2017-11-22_fi.pdf

Tony Habib. 2016. Essential principles for user-centered mobile design. Saatavissa: <https://clearbridgemobile.com/user-centered-design/>

Trista. 2017. Typography in mobile design – 15 best practices to excellent UI. Saatavissa: <https://www.mockplus.com/blog/post/typography-in-mobile-design>

U.S. Department of Health & Human Services. 2018. User experience basics. Saatavissa: <https://www.usability.gov/what-and-why/user-experience.html>

Usability.gov. 2013a. User Interface Design Basics. Saatavissa <https://www.usability.gov/what-and-why/user-interface-design.html>

Usability.gov. 2013b. Personas. Saatavissa: <https://www.usability.gov/how-to-and-tools/methods/personas.html>

UXPA 2005-2012. Definitions of user experience and usability. Saatavissa: <https://uxpa.org/resources/definitions-user-experience-and-usability>

UXPin Sp. Z o.o 2010-2018. A hand on guide to mobile-first responsive design. Saatavissa: <https://www.uxpin.com/studio/blog/a-hands-on-guide-to-mobile-first-design/>

W3C. Mobile web application best practices. 2010. Saatavissa: <http://www.w3.org/TR/mwabp>

Wikipedia 2014. ISO 13407. Saatavissa: https://fi.wikipedia.org/wiki/ISO_13407#cite_ref-ISO13407_1-2