



LAUREA
AMMATTIKORKEAKOULU

Uuden edellä

Matkailun mobiilisovellusten käytettävyys

Singh, Sunny

2014 Laurea Leppävaara



Laurea-ammattikorkeakoulu
Laurea Leppävaara

Matkailun mobiilisovellusten käytettävyys

Sunny Singh
Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma
Opinnäytetyö
Syyskuu, 2014

Sunny Singh

Matkailun mobiilisovellusten käytettävyys

Vuosi 2014 Sivumäärä 31

AHEAD - training high tech seniors for discovery on kansainvälinen hanke, jota rahoitetaan Euroopan komission myöntämällä tuella. Hankkeessa toimii kuusi yhteistyökumppania - Superficie 8, Seed, Durham University, Compagnia di Turismo e Cultura, Andragoski zavod Ljudska univerza Velenje sekä Laurean ammattikorkeakoulu. Kaikki yhteistyökumppanit tuovat oman erityisosaamisensa esiin AHEAD-hankkeessa. Hankeen tavoitteena on lisätä senioreiden verkostoitumista sekä tukea heidän aktiivista teknologian käyttöä, tämän uskotaan myös vahvistavan heidän perhesiteitään. Lisäksi seniori-ikäisten kokemuseräistä tietämystä matkailusta halutaan kerätä ja nuoremmille sukupolville, jotta he voisivat käyttää tietoa hyödyksi matkaillessaan.

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli tutkia kolmea markkinoilla olevaa matkailusovellusta. Sovelluksiksi valittiin Trip Journal, TravelPod sekä Travel Diary. Hankkeessa toimivilla ei ollut taustamateriaalia nykyisistä matkailusovelluksista ja näin ollen opinnäytetyön tavoitteena on tuoda lisäarvoa hankkeessa toimiville.

Tutkimusmenetelmäksi valittiin laadullinen tutkimus ja matkailusovellusten testaamista varten suoritettiin käyttäjätestit sekä heuristinen arviointi. Käyttäjätestiin valittiin viisi keski-ikäistä matkailusta kiinnostunutta käyttäjää. Heuristisen arvioinnin suoritti kolme testihenkilöä, jotka olivat aiemmin suorittaneet heuristisia arviointeja. Arviointi perustui Nielsenin kymmenen säännön listaan ja käytettävyysongelmien vakavuus jaoteltiin asteikolla 1-4.

Käyttäjätesteistä saatiin kehitysehdotuksia sovelluksille, joita on käsitelty taulukkojen sekä kirjallisessa muodossa opinnäytetyön loppuosassa. Heuristisessa arvioinnissa löydettiin kolmesta sovelluksesta kaikkiaan 12 käytettävyysongelmaa, joista seitsemän oli suuria ja viisi katastrofaalista käytettävyysongelmaa. Kaikki käytettävyysongelmat on listattu taulukossa, jonka jälkeen on myös niihin suositeltavia kehitysehdotuksia.

Tutkimusten päätteeksi saatiin kerättyä parhaita käytäntöjä sovelluksista sekä kehitysehdotuksia sovelluksissa olemassa oleviin käytettävyysongelmiin.

Asiasanat: AHEAD, matkailusovellus, käytettävyys, käyttäjätesti, heuristinen arviointi

Sunny Singh

Usability of mobile travel applications

Year	2014	Pages	31
------	------	-------	----

AHEAD-project is an international project, which is funded by the European Commission. There are six partners working on the AHEAD-project - Superficie 8, Seed, Durham University, Compagnia di Turismo e Cultura, Andragoski zavod Ljudska univerza Velenje and Laurea University of Applied Sciences. The project aims to increase networking among senior citizens and support their active aging. Furthermore, sharing seniors' vast knowledge in travelling would benefit other reference groups as well.

This thesis studied three mobile travel applications to benefit the developers working in the AHEAD-project. The mobile travelling applications were Trip Journal, TravelPod and Travel Diary.

The research was conducted via qualitative methods. Furthermore, two usability-orientated methods were chosen to gather best practices and usability problems from the mobile applications. The methods were user testing and heuristic evaluation.

User testing required 3 to 5 people to validate the research results. A group of five people participated in mobile application user testing and they were asked to use mobile applications one by one and share the problems they faced using the applications. An interview was also conducted after the user testing to examine user experience.

Heuristic evaluation required 3 to 5 people as well to make the results valid. The writer of this thesis chose three students to conduct heuristic evaluation. The requirement was that the students had to have previous experience with heuristic evaluation. The evaluations were based on Nielsen's Ten Usability Heuristics and were evaluated with a scale from 1 to 4. Eventually, twelve usability problems were found during the heuristic evaluation and seven of the most severe problems are presented with photos in the latter part of the thesis.

During the user testing and heuristic evaluation, best practices were identified, as the users found functions that were missing or were poorly executed. The best practices will help the future developers of the new mobile travel applications.

Keywords: AHEAD, travel application, usability, user testing, heuristic evaluation

Sisällys

1	Johdanto	6
2	Opinnäytetyön tausta	6
	2.1 Yhteistyökumppanit	7
	2.2 Opinnäytetyön tavoite ja rajaus	8
	2.3 Mahdolliset ongelmat	8
3	Käsitteet	9
4	Menetelmät	12
	4.1 Kvalitatiivinen tutkimus	12
	4.2 Heuristinen arviointi	13
	4.3 Käyttäjättestaus	14
5	Seniори-ihmisten matkailupuhelintottumukset	15
6	Matkailusovellukset.....	16
	6.1 Tripjournal.....	17
	6.2 Travel Diary	17
	6.3 TravelPod	18
	6.3.1 Ensivaikutelmat.....	18
	6.3.2 Yhteen veto matkailusovellusten ominaisuuksista ja toiminnoista	20
	6.4 Työkalut.....	21
	6.5 Testiryhmä.....	21
7	Käyttäjättestauksen suunnittelu	22
	7.1 Käyttäjättestauksen toteutus	22
	7.2 Käyttäjättestien tulokset.....	23
8	Heuristisen arvioinnin tulokset	25
	8.1 Suuret käytettävyysoongelmat.....	26
	8.2 Katastrofaaliset käytettävyysoongelmat	26
	8.2.1 Kehitysehdotuksia.....	28
	8.2.2 Parhaat käytännöt.....	29
9	Loppupohdinta	31
	Lähteet.....	32
	Taulukot	35
	Liitteet	36

1 Johdanto

Älypuhelisten suosion myötä matkapuhelinsovellukset ovat myös kasvattaneet suosiotaan. Sovelluksia lisätään jatkuvasti eri älypuhelinvalmistajien verkkopalveluissa ja niiden merkitys älypuhelimissa vahvistuu kokoajan. Lyhyen aikavälin sisällä on tehty isoja harppauksia matkapuhelinsovellusten kehittämisessä ja sovelluksia on tarjolla hyvin monipuolisiin tarkoituksiin. Mobiilisovelluksella voi nykypäivänä jo hallita useita kodin elektroniikka-laitteita, tehden arkisista asioista helpompaa ja aikaa säästävää.

Tämä opinnäytetyö liittyy Ahead-euroopanlaajuiseen hankkeeseen, jonka aihe on matkailusovellukset ja seniorit. Tarkoituksena on tutkia markkinoilla jo olevia matkailusovelluksia ja tarkastella sekä testata niiden käytettävyyttä ja soveltuvuutta senioreille. Huomioon otetaan sovellusten vahvuudet, heikkoudet sekä käytettävyys. Näiden pohjalta AHEAD-hankkeessa työskentelevät saavat olennaista informaatiota markkinoilla olevista matkailusovelluksista ja niiden käytettävyydestä senioreiden keskuudessa. Sovelluksen kehittäminen senioreille vaatii ominaisuuksien ja toimintojen tarkkaa pohdintaa ja niiden tarvetta, sillä senioreiden seassa voi olla ryhmiä joiden osaamistaso sekä kompetenssi vaihtelevat.

Aihe on kiinnostava juuri sen takia, että mobiilisovellusta ei kehitetä tavanomaiselle kohderyhmälle, vaan siinä keskitytään sovelluksen tuomiseen senioreiden tietoisuuteen. Senioreille mobiilisovellusta suunniteltaessa on otettava iän mukana tulevat rajoitteet, joita on esimerkiksi osittainen likinäköisyys, motoriset rajoitteet sekä muistaminen. Sovelluksen kehittäminen poikkeukselliselle kohderyhmälle luo omat haasteensa ja niistä suoriutuminen vaatii syvällistä pohdintaa.

Opinnäyteyöhön on valittu kolme matkailusovellusta - Trip Journal, Travel Diary sekä Travel Pod. Nämä sen takia, että Trip Journaliin sekä TravelPodiin on viitattu AHEAD-hankkeen materiaalissa ja Travel Diary -sovellus taas valittiin tuomaan kontrastia sovellusten vertailuun. Tavoitteena on löytää näiden matkailusovellusten parhaimpia käytäntöjä ja parhaiksi todettuja ominaisuuksia. Opinnäytetyö tuo lisäarvoa AHEAD-hankkeeseen työskenteleville, sillä sovelluksista kerätään käytettävyyshuomioita sekä parhaita käytäntöjä. Näitä kehittäjät voivat käyttää hyväkseen uutta matkailusovellusta kehittäessään.

2 Opinnäytetyön tausta

Opinnäytetyö liittyy AHEAD-hankkeeseen, jonka tavoitteena on kehittää senioreille suunnattu mobiilisovellus ja jonka avulla tuetaan seniori-ihmisten aktiivista vanhenemista. Mobiilisovellus tulee mahdollistamaan matka-albumien tekemisen, joissa voidaan jakaa kuvia, videoita, ääntä, tekstejä, sekä kommentteja. Niiden avulla seniorit voivat jakaa kokemaansa muille sidosryhmille. Sovelluksen avulla halutaan siis senioreiden olevan enemmän teknologiaorien-

toituneita. Hankkeen avulla tähdätään siihen, että matkustelevat seniorit voisivat jakaa kokemuksiaan sekä tietämystään muiden ihmisten kanssa. Se hyödyttäisi useita kohderyhmiä ja kohderyhmät voisivat käyttää saatua informaatiota hyväkseen matkustaessaan. Ensinnäkin se auttaisi linkkien rakentamiseen senioreiden välillä, jolloin samanlaisista asioista pitävät seniorit olisivat yhteydessä toisiinsa. Toiseksi senioreiden tietämys sekä kokemukset voisivat olla hyödyllisiä myös nuoremmille sukupolville. Kolmanneksi seniorit voisivat jakaa matkaker-
tomuksiaan perheensä kanssa, jolloin heidän perhesiteet vahvistuisivat. Tavoite on kaksihai-
rainen, hanke edistäisi aktiivista teknologiaorientoitunutta elämäntapaa ja kehittäisi se-
nioreiden välistä solidaarisuutta. (Training high tech seniors for discovery/AHEAD 2013).

2.1 Yhteistyökumppanit

Hankkeessa on yhteensä kuusi partneria, jotka luovuttavat resursseja hankkeen käyttöön. Superficie 8 (Italia), SEED (Sveitsi), University of Durham (Iso-britannia), Compagnia di Turismo e Cultura (Italia), Andragoski zavod Ljudska univerza Velenje (Slovenia), Laurea (Suomi).

Superficie 8 on konsultointi yritys, joka on erikoistunut markkinointi, strategiointi, viestintä, mallinnus sekä web-markkinointi palveluihin. Sen rooli AHEAD -hankkeessa on tuoda projek-
tiosaamista sekä tukea laatu ja arviointi puolella (high tech seniors for discovery/AHEAD
2013).

SEED on sveitsiläinen voittoa tavoittelematon organisaatio, jolla on vahvuuksia koulutus, tek-
nologia sekä kansainvälisessä kehityksessä. SEED tulee avustamaan mobiilisovelluksen tekni-
sen puolen kanssa sekä tulee myös kouluttamaan senioreita sovelluksen käyttöön (high tech
seniors for discovery/AHEAD 2013).

Durhamin yliopisto sijaitsee Iso-britanniassa ja heidän tehtävänä on kehittää pedagogista
mallia, joilla senioreita lähetään kouluttamaan applikaation käyttöön.

Compagnia di Turismo e Cultura on matkailutoimisto Italiassa, joka on erikoistunut matkojen
järjestämisestä seniori-ihmisille. Heillä on vahvaa osaamista senioreiden kanssa työskentele-
misestä ja tuovat näin lisäarvoa hankkeelle.

Andragoski zavod Ljudska univerza Velenje on myös voittoa tavoittelematon organisaatio Slo-
veniassa, joka kouluttaa aikuisia. Sen vahvuuksiin koulutus, joten se tulee olemaan mukana
sovelluksen koulutuksessa.

Laurea-ammattikorkeakoulu tulee hankkeessa toimimaan koordinoijana ja se tulee vastamaan sovelluksen markkinoinnista eli sovelluksen tuomisesta ihmisten tietoon (Lifelong learning programme 2013).

2.2 Opinnäytetyön tavoite ja rajaus

Opinnäytetyössä tehdään tutkimus, joka palvelee AHEAD-hanketta. Tavoitteenani on tutkia matkailun sovelluksia ja niiden käytettävyyttä seniorien näkökulmasta. Tutkittavat ja testatavat ohjelmat AHEAD- hankkeen valitsemina ovat: Trip Journal, Travel Diary sekä TravelPod.

Opinnäytetyössä tullaan esittelemään sovellusten keskeisimmät toiminnot, käyttöliittymä sekä käytettävyys ja tutkitaan niiden soveltuvuutta senioreille. AHEAD - hankkeelle tuotetaan tässä opinnäytetyössä taustamateriaalia uutta senioreille kehitettävää applikaatiota varten.

Sovelluksia tullaan testaamaan yhdellä alustalla, Ipad 4th gen-laitteella. Sovellusten käytettävyyden arviointiin tullaan käyttämään käyttäjätestausta sekä heuristista arviointia. Testaus toteutetaan matkailusta kiinnostuneilla senioreilla.

Opinnäytetyössä ei ole tarkoitus perehtyä ohjelmien tekniseen toteutukseen vaan keskittyä vain niiden ulkoiseen toimivuuteen ja käytettävyyteen ja antaa kehittämissuhteita joita voidaan hyödyntää, kun uutta android-pohjaista sovellusta lähdetään kehittämään.

2.3 Mahdolliset ongelmat

Sovellusta kehitettäessä seniori-ikäryhmälle on otettava huomioon, että heillä voi olla motorisia rajoituksia, muistihäiriöitä sekä suurien ja monimutkaisten asioiden hahmottamisen vaikeutta. Näin ollen matkapuhelinsovellusta suunniteltaessa tuli panostaa sovelluksen yksinkertaisuuteen ja selkeyteen. Ohjeet olisi hyvä olla sovelluksen jokaista ominaisuutta varten. Paras olisi, jos sovelluksen käyttöliittymä olisi keskitetty yhteen näkymään. Silloin käyttäjän ei tarvitsisi muistaa ulkoa ja sovelluksen käyttö olisi tehokkaampaa.

Useat seniorit pitävät puhelinta vain soittamiseen sekä tekstiviestien lähettämiseen. Monet karttavat nykynuorisoa siitä, että he käyttävät entistä enemmän aikaa älypuhelimensa selailuun. Näin ollen senioreilla voi olla vastahakoisia asenteita älypuhelimia sekä niiden sovelluksia kohtaan.

Seniorit ovat ns. heterogeeninen tutkimusryhmä, nimittäin on senioreita, jotka ovat olleet aktiivisia teknologian käyttäjiä ja omaavat ICT-kompetensseja. Toisaalta on myös senioreita, jotka eivät ole käyttäneet teknologiaa ollenkaan. Siitä johtuen on hankala arvioida miten

suunnitella mobiiliapplikaatio heterogeeniselle ryhmälle, johon kuuluu ihmisiä joiden osaamistaso voi olla eritasolla.

3 Käsitteet

Käytettävyys

Olennainen osa sovellusta on sen käytettävyys ja kuinka hyvin se palvelee tarkoitustaan. Hyvin toteutetuissa sovelluksissa on mietitty mobiilisovelluksen perimmäinen tarkoitus tarkkaan ja siinä on otettu kohderyhmän tarpeet huomioon. Käytettävyyden toteutuksessa ei riitä, että kehittäjät testaavat itse sovelluksen käytettävyyden. Usein kehittäjillä on alkuoletuksia, joiden pohjalta he lähtevät toteuttamaan suunnitelmaansa. Sovelluksen lopullinen arvio saadaan kuitenkin, kun se testautetaan testikäyttäjillä, joilta saa arvokasta palautetta sekä parannusehdotuksia. Liian monimutkainen sovellus ei hyödytä tekijää eikä käyttäjää.

Käytettävyyttä voidaan mitata Nielsenin mukaan viidellä mittarilla. Sovelluksen opittavuutta on syytä tarkastella, kuinka helposti käyttäjä kykenee suorittamaan tavallisimpia asioita sovelluksessa. Toisena mittarina on tehokkuus, kun käyttäjä on oppinut käyttämään sovellusta niin kuinka nopeasti hän pystyy suorittamaan asioita sillä. On myös tutkittava sitä, että käyttäjillä saattaa olla pitkiäkin taukoja sovelluksen käytössä, tällöin on otettava huomioon sovelluksen muistettavuus eli kuinka nopeasti käyttäjä pääsee sovelluksen käyttöön sisään. Virheettömyys on myös olennainen asia, jota tulee tarkastella sovelluksessa. Se, että tulee sovelluksessa vastaan virheitä ja kuinka helppoa niistä on jatkaa ja pääseekö sovelluksessa eteenpäin virheen sattuessa. Lisäksi on myös tarkasteltava sovellusten visuaalista ilmettä ja miellyttävyyttä eli sitä, että onko sovelluksessa helppo liikkua paikasta toiseen (Usability 101: Introduction to Usability).

Käyttöliittymä

Käyttöliittymä on jonkin käyttöjärjestelmän, ohjelman tai laitteen osa, jolla siihen voidaan syöttää ja saada tietoa. Käyttöliittymät jaetaan kahteen kokonaisuuteen - merkkipohjaiseen ja graafiseen käyttöliittymään. Merkkipohjaisessa käyttöliittymässä

ruudulla on vain tekstiä ja siihen syötetään tiedossa olevia kirjallisia komentoja, jotta voidaan vastaanottaa tietoa esimerkiksi tietokoneissa olevassa komentorivi-työkalussa. Graafinen käyttöliittymä eroaa merkkipohjaisesta käyttöliittymästä siinä määrin, että siinä toiminnot suoritetaan esimerkiksi hiiren painikkeilla kuvakkeita käyttäen ja valikkoja hyödyntäen (Auer 2009). Graafiset käyttöliittymät ovat nykypäivänä suosituimpia, sillä niillä on rajoittamattomat muokkausmahdollisuudet. Aiemmin käyttöliittymiä koodattiin käsin, mutta nykypäivänä markkinoille on tullut paljon erilaisia sisällönhallintajärjestelmiä sekä työkaluja, joilla käyttäjät voivat vain valita elementtejä käyttöliittymiinsä.

Käytettävyysongelma

Käytettävyysongelma tarkoittaa sitä, että jokin asia tai toiminto hankaloittaa käyttöliittymän toimintaa. Se voi olla toiminto, jossaain tietyssä osassa käyttöliittymää tai se voi olla osa kokonaisuutta, jossa usean toiminnon yhteisvaikutus tuo ongelman esille. Ongelma voi hyvinkin olla käyttöliittymässä itsessään. Se voi myös olla puute käyttöliittymässä - esimerkiksi toiminto, jota tarvittaisiin, mutta puuttuu käyttöliittymästä. Ongelmia käytettävyydessä löydetään usein, kun käyttöliittymiä testautetaan testikäyttäjiltä tai kun loppukäyttäjät pääsevät käyttämään käyttöliittymää (Nielsen 1995).

Mobiilisovellus

Mobiilisovellus on ohjelma, jota käytetään matkapuhelimessa tai tablet-tietokoneessa. Siitä käytetään myös synonyymiä - mobiiliapplikaatio. Usein mobiilisovellukset vastaavat tietokoneen sovelluksia, mutta ovat kooltaan ja toiminnoiltaan pienempiä. (Tähän lähde). Mobiilisovelluksia on tavallisesti kolmea eri tyyppiä - perussovellus, web-sovellus sekä hybridisovellus. Perustyylliset sovellukset ovat ladattavissa sovelluskauppojen esimerkiksi iTunes store tai Google Playn kautta. Ne on räätälöity toiminnoiltaan yhden alustan mukaiseksi ja niitä käytetään puhelimen kotinäytön kautta. Web-sovelluksia taas käytetään puhelimen selaimen kautta. Se voidaan tallentaa puhelimeen kirjanmerkin muodossa, mutta toimivat selaimessa. Ne ovat ulkoasultaan ja toiminnoiltaan hyvin samanlaisia perussovellusten kanssa, mutta

ovat rajoitettuja toiminnoiltaan. Hybridisovellukset ovat perussovelluksia, mutta niissä käytetään sovellukseen rakennettua selainta (Nielsen & Budiu 2013, 40).

Opinnäytetyössä tullaan käyttämään mobiilisovelluksen synonyymejä matkapuhelinsovellus, sovellus sekä mobiiliapplikaatio.

Parhaat käytännöt

Ne ovat menetelmiä tai toimintatapoja, jotka on havaittu empiiristen kokeiden tai tutkimusten kautta johtavan parhaisiin tuloksiin. Parhaita käytäntöjä voidaan soveltaa melkein päähän tahansa. Yleensä parhaita käytäntöjä on tutkinut jokin arvostettu instituutti tai henkilö, joka on havainnut käytetyt menetelmät tai toimintatavat tehokkaiksi. Esimerkiksi uutta matkailusovellusta kehitettäessä olisi syytä tutkia markkinoilla parhaimmiksi noteerattuja sovelluksia. Niistä voidaan saada tärkeitä tietoja käyttäjätottumuksista sekä toiminnoista, jotka on havaittu hyödyllisiksi. (Best practice).

Seniorit

Opinnäytetyön kohderyhmänä toimivat seniorit, sillä uusi sovellus tullaan ensisijaisesti kehittämään tälle kohdeyleisölle. Näin ollen suoritettavaan käyttäjätettiin valitaan seniori-ikäisiä ihmisiä, jotka ovat tavalla tai toisella tekemisissä matkailualan kanssa. Testiin valitaan ihmisiä, jotka ovat iältään 50 - 75-vuotiaita. Nämä ihmiset tulevat olemaan niitä, jotka ovat ajatelleet jo jäävän eläkkeelle lähivuosina tai ovat jo eläkkeellä.

Älypuhelin

Kun puhutaan älypuhelimesta, sillä tarkoitetaan monitoimilaitetta, joka vastaa toiminnoiltaan tietokonetta, puhelinta, kameraa, mediasoitinta sekä navigaattoria. Tietokoneiden tavoin, myös älypuhelimissa on valmistajilleen ominaisia käyttöjärjestelmiä. Suosituimpia ovat IOS-, Android- sekä Windows-käyttöjärjestelmät. Apple käyttää puhelimissaan IOS-käyttöjärjestelmää, kun taas Samsung, HTC, Sony Ericsson, Motorola sekä LG käyttävät joissain älypuhelimissaan Googlen kehit-

tämää Android-käyttöjärjestelmää. Nokia käyttää puolestaan Windows-käyttöjärjestelmää älypuhelimissaan. Eniten käytetty käyttöjärjestelmä älypuhelimissa on Android, jonka jälkeen tulee IOS ja kolmannella sijalla on Windows-käyttöjärjestelmä (Älypuhelin - ostajan opas).

Tyypillisimmät ominaisuudet älypuhelimille ovat kosketusnäyttö, kamera, WiFi, sovellukset sekä nopeat tiedonsiirtonopeudet. Älypuhelinkehitys on edennyt erittäin nopeasti, sillä älypuhelinvalmistajien kilpailu on lisääntynyt. Jokainen uusi puhelinmalli tuo jonkin uuden ominaisuuden puhelinten markkinoille, jonka seurauksena kilpailevat yritykset pitää innovoida uudella ominaisuudella.

4 Menetelmät

Tässä opinnäytetyössä käytettiin laadullista tutkimusmenetelmää. Matkailusovellusten käytävyyden arviointiin tarvittiin myös käytettävyyttä mittaavia menetelmiä. Sen takia opinnäytetyöhön on myös valittu menetelmät: käyttäjätestaus sekä heuristinen arviointi.

4.1 Kvalitatiivinen tutkimus

Kvalitatiivinen eli laadullinen tutkimuksen tavoitteena on ymmärtää tutkimuskohdetta. (Hirsjärvi ym. 2013, 181.) Tässä opinnäytetyössä oli tarkoitus käyttäjätestien ohella myös haastatella tiettyyn kohderyhmään kuuluvia ihmisiä. Aineiston kerättiin sen verran, että saatiin aikaiseksi *saturaatio*. Siinä aloitetaan kohderyhmän haastattelut ja niitä tehdään siihen pisteeseen saakka, että saadaan uutta tietoa tutkimusongelmasta. Tavoite on saatu täytettyä, kun asiat alkavat kertautumaan haastatteluissa. (Hirsjärvi ym. 2013, 182).

Tyypillisimpiä piirteitä laadulliselle tutkimukselle on:

- Tutkimuksessa kerätään kokonaisvaltaisesti tietoa sekä aineistoa todellisten tilanteiden puitteissa.
- Tiedon keruussa suositaan ihmisiä eli luonnollisia henkilöitä.
- Tutkijan on tarkoituksena tuottaa teoriaa ja tarkastella sitä, eikä vain todistaa sen pätevyyttä.
- Laadullisten metodien käyttö, kun aineisto kerätään.
- Kohderyhmän valitseminen tutkimuksen aiheen perusteella eikä satunnaisesti.
- Tutkimussuunnitelman muokkaus tutkimuksen edetessä

- Tapausten käsitteleminen ainutlaatuisina. (Hirsjärvi ym. 164).

Käyttäjätesteissäkin käytettiin kvalitatiivisen tutkimuksen menetelmää osallistuvaa havainnointia. Nimittäin tutkija osallistui havainnointiin passiivisesti, sillä käyttäjät tekivät tehtäviä itsenäisesti eikä ohjaajana toiminut tutkija osallistunut testeihin itse. Aineiston keruun tavoite täyttyi helposti, kun tarvittavat asiat tulivat ilmi jo käyttäjätesteissä ja niiden ohella tehdyt haastattelut vain varmistivat käyttäjien tottumuksia ja toivomuksia matkailusovelluksilta.

4.2 Heuristinen arviointi



Kuva 1: Nielsenin heuristiikat verkkosivujen arviointiin

Jacon Nielsenin vuonna 1994 luoma menetelmä, jolla voidaan arvioida käyttöliittymien sujuvuutta ja esittää ongelmia. Lähtökohtana on ollut se, että heuristinen arviointi toteutetaan sovelluksen kehittämisvaiheessa, jotta sen iterointi vaiheessa voitaisiin korjata mahdollisia käytettävyyso ongelmia. Heuristiikkoja voidaan soveltaa erilaisiin käyttöliittymiin ja sen takia se on monipuolinen arviointi menetelmä (Nielsen 1995).

Yleisimpiä käytettävyyks periaatteita on kymmenen kappaletta:

- Riittävä palaute - Käyttäjien pitäisi aina tietää, että mitä sovelluksessa tai verkkosivulla tapahtuu.

- Yksinkertainen ja luonnollinen dialogi - Käyttöliittymässä esitetty dialogi tulisi olla käyttäjäystävällistä, jotta se olisi helposti ymmärrettävää. Mikäli teknisiä termejä käytetään, tulee ne selittää käyttäjälle.
- Selkeä poistumistapa eri tiloista ja tilanteista - Mikäli käyttäjä navigoi vahingossa väärälle sivulle, pitää olla mahdollisuus poistua sivulta.
- Käyttäjien oma kieli - Sivustolla esitetty kieli pitäisi olla yleiskieltä, jota käyttäjien olisi helppo ymmärtää.
- Käyttäjän muistikuorman minimointi - Käyttäjä ei pitäisi tarvita muistaa asioita sivustoilla, kaikki objektit ja napit tulisi olla selvästi esillä. Uudet toiminnot pitäisi olla selitettynä.
- Yhdenmukaisuus - Käyttöliittymän tulisi noudattaa yhdenlaista ulkoasua ja tekstiasua. Sisällön tulisi olla helposti ymmärrettävää.
- Oikopolut - Esimerkiksi sivustoille voisi suunnitella kokeneemmille käyttäjille oikopolkuja, joilla he voisivat nopeuttaa toimintaansa sivustolla.
- Selkeät virheilmoitukset - Virheilmoitukset pitäisi ilmaista selkokielellä ilman koodinumeroita ja antaa ehdotuksia ongelman ohittamiseksi.
- Virheiden estäminen - Käyttöliittymän sujuvuuden kannalta parasta olisi ehkäistä kaikki virheilmoitukset ja mieluummin suunnitella objektit sellaisiksi, että ei ole varaa virheisiin.
- Riittävä ja selkeä apu ja dokumentaatio - Sivustoilla pitäisi myös olla ohjeita ja dokumentaatiota käytöstä, mikäli niille on tarvetta. Kaikki epäselvyys tulisi selittää (Nielsen 1995).

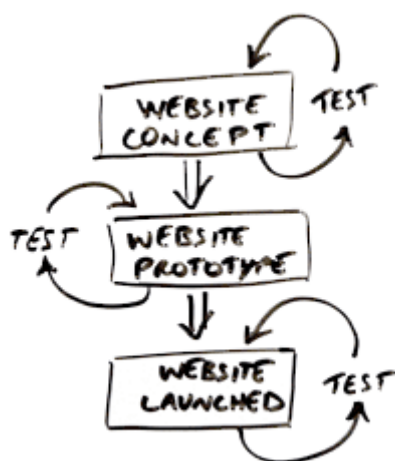
Menetelmän käyttäminen on helppoa ja se on ollut erityisesti suosiossa yritysten keskuudessa, kun on arvioitu sähköisiä palveluja. Nimittäin sen tekemiseen ei uppoudu mittaavia resursseja ja se on helppo toteuttaa ilman minkäänlaisia työkaluja. Menetelmän avulla sovelluksista tai verkkosivuista saa kaiken tarpeellisen testattua ja niiden avulla voidaan tehdä käytettävyyshuomioita joiden perusteella saadaan toimiva sekä sujuvalla käyttöliittymällä varusteltu sivusto. Heuristiseen arviointiin tarvitaan vähintään 3 - 5 testihenkilöä, jotta testin tuloksia voidaan pitää pätevinä.

4.3 Käyttäjättestaus

Tämä arviointitapa on yksi parhaimmista tavoista nähdä kuinka käyttäjät reagoivat käyttöliittymään ja minkälaisia puutteita siitä löytyy. Testistä tekee hyödyllisen myös se, että siinä voidaan esimerkiksi nauhoittaa kameralla tai ohjelmalla käyttäjän käyttäytymistä sivustossa tai sovelluksessa. Silloin voidaan tarkasti paneutua sivuston tai sovelluksen epäkohtiin. Käyttäjissäkin saattaa olla eroja, nimittäin joukossa voi olla noviiseja sekä edistyneempiäkin käyt-

täjiä. Tämä antaa kokonaisvaltaisen katsauksen sovelluksen tai sivuston toimintaan ja antaa hyödyllistä tietoa eri käyttäytymismalleista, joiden perusteella palvelua voidaan parantaa.

Usein käyttäjättestaukset koostuvat tehtävistä, joita on viidestä kymmeneen. Niiden tavoitteena pitäisi olla tavallisimmat käyttäjäkohtaiset tehtävät, kuten salasanan resetoiminen (Usability testing.) Mikäli halutaan sivuston tai sovelluksen palvelevan hyvin loppukäyttäjiä, voidaan minimoida suurimmat käytettävyysongelmat toteuttamalla useita käyttäjättestauksia.



Kuva 2: Hyvä käyttäjättestaus-malli

5 Seniori-ihmisten matkailupuhelintottumukset

Useat seniori-ikäiset ihmiset ostavat nykyään älypuhelimien sen monipuolisten ominaisuuksien takia. Monet saavat matkapuhelimia myös lapsiltaan. Se on varma tapa varmistaa vanhempien vointi ja se antaa myös mielenrauhan, kun vanhempi on aina tavoiteltavissa. Lisäksi sen on todettu lisäävän perheen sisäistä vuorovaikutusta, johon myös Ahead-hankkeessa pyritään.

Seniori-ikäiset ihmiset käyttävät puhelinta yleisesti lähinnä soittamiseen ja tekstiviestien lähettämiseen eivätkä välttämättä pidä puhelinta auki yöllä. Näin todetaan senioreiden matkapuhelintottumukseen pohjautuvassa tutkimuksessa. Yleisesti asenteet matkapuhelimia kohtaan ovat vaihtelevia. Ikäihmiset eivät koe olevansa osa kännykkäkulttuuria, johon nuorisot usein liitetään. (Ikääntyvien kännykän käyttö: etäviestintää kotoa ja kodin ulkopuolella. 2013).

Vanhemmat ihmiset kokevat, että matkapuhelin on myös turvallinen väline, kun ollaan kodin ulkopuolella esimerkiksi mökillä tai veneellä. Häätapauksessa läheiseen saadaan yhteys hyvinkin pikaisesti. (Ikääntyvien kännykän käyttö: etäviestintää kotoa ja kodin ulkopuolella. 2013).

Matkailusovelluksen kehittäminen seniori-ikäisille ihmisille tuokin omat haasteensa. Sillä vielä tänä päivänäkin seniorit eivät koe, että heidän tarvitsee käyttää turhaan aikaan matkapuhelintensa selailemiseen. Moni ikäihminen karttaa älypuhelimia niiden hankaluutensa takia ja monilla saattaa olla vain sellainen asenne matkapuhelimia kohtaan. Näin ollen onkin tärkeää pohtia kuinka seniorit saataisiin käyttämään matkailusovellusta matkoillaan. Matkailukertomuksen kirjoittaminen vaatii kuitenkin aikaa ja paneutumista matkailusovellukseen.

6 Matkailusovellukset

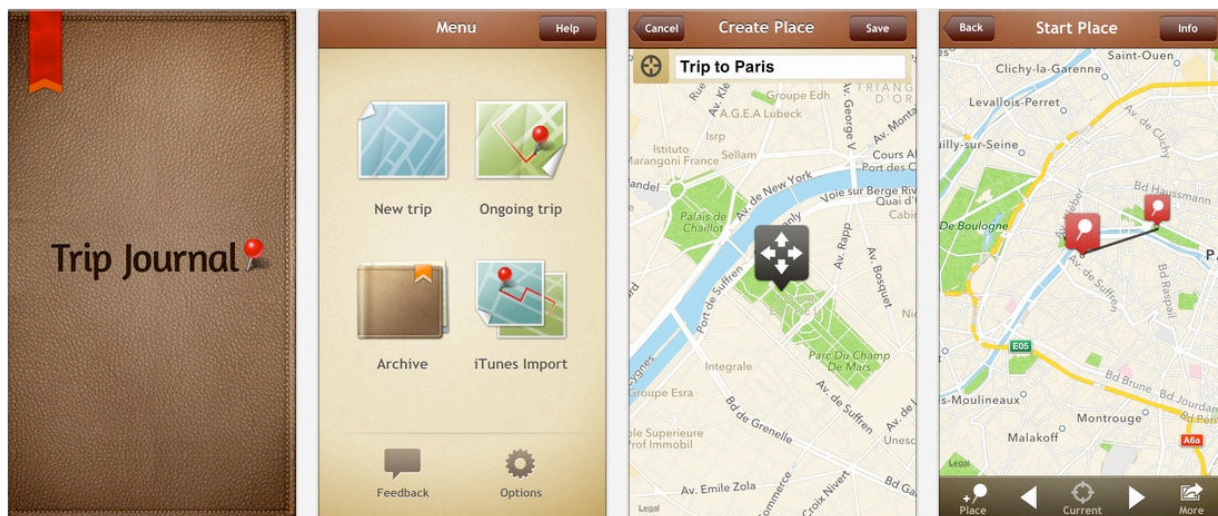
Markkinoilla on useita matkailusovelluksia, jotka on suunnattu matkoja suunnitteleville, matkailijoille sekä niille, jotka pitävät matkakertomusten tekemisestä. Niiden peruserä on tehdä matkailukertomuksen tekeminen yksinkertaiseksi. Opinnäytetyön tarkoituksena onkin testata onko sovelluksissa otettu huomioon senioreita, joiden älypuhelin käyttö voi olla vähäistä tai olematonta.

Kun puhutaan senioreista, niin tarkoitetaan jo eläkkeellä olevia tai sitä suunnittelevia ihmisiä. Kuitenkin henkilöitä, joilla ei ole nuoruudessa ollut teknisiä laitteita, joita nykynuoret käyttävät. Tällaiset seniorit omaavat eritasoisia kompetensseja älypuhelimien sekä tablettien käytössä. Sen takia on tarkasteltava näiden sovellusten soveltuvuutta heille.

Matkailusovellusten testituloksista saa hyvin osviittaa ulkoisesti sekä sisällöllisesti siitä, mitä asioita senioreille kehitettävään matkailusovellukseen voisi sisällyttää. Tässä opinnäytetyössä keskitytään TripJournal, Travel Diary sekä TravelPod -sovelluksiin. Sovellukset on valittu, sillä perusteella, että niitä korostetaan AHEAD-hankkeen lähdemateriaalissa. Sovelluksista Trip Journal sekä TravelPod edustava matkailusovellusten kärkeä, jonka takia niiden käytettävyyden tutkiminen antaa varmasti hyödyllistä lähdetietoa uuden sovelluksen tekemiseen. Travel Diary puolestaan on otettu siitä syystä mukaan, että se ei vastaa käyttöliittymältään ja sisällöltään muiden sovellusten tasoa ja antaa näin myös hyödyllistä tietoa siitä, mitä kannattaa välttää matkailusovelluksen tekemisessä.

Trip Journal sekä Travel Diary-sovellukset löytyvät Applen App Storesta sekä Google Play Storesta. TravelPod-sovellus on vain tarjolla App Storessa. Google Play on App Storen kaltainen Android-puhelimiin keskittyvä sovelluskauppa.

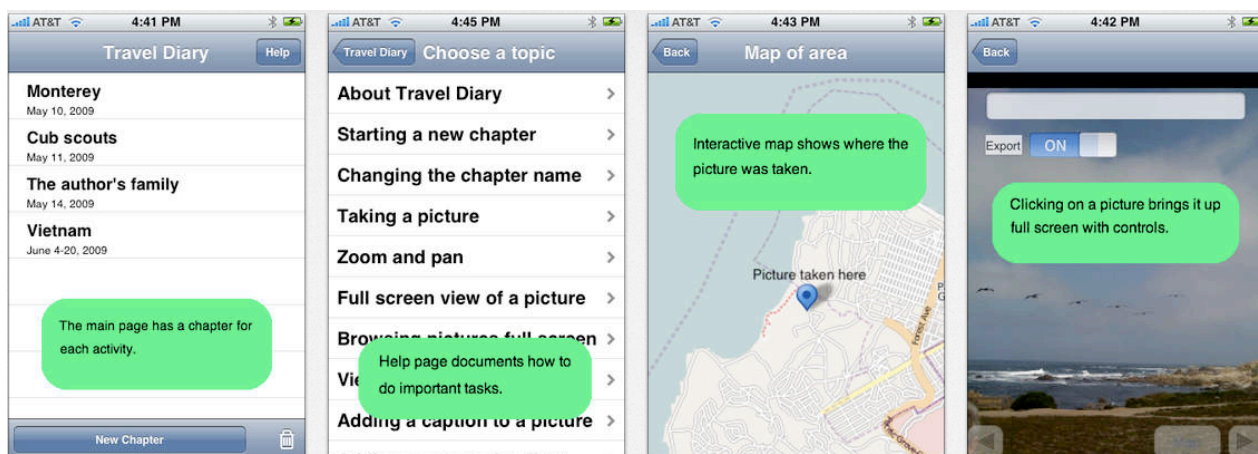
6.1 Tripjournal



Kuva 3: Itunes Store

Trip Journal on iQapps:in kehittämä sovellus, jolla voidaan paikantaa, nauhoittaa, dokumentoida sekä jakaa matkojen reittejä ja vierailtuja kohteita perheen ja ystävien kanssa. Ohjelma nauhoittaa tarkasti matkan, ajan sekä reitin kartalla. Trip Journal on myös yhteydessä sosiaaliseen mediaan ja sillä voidaan jakaa sisältöä eri palveluissa - Facebook, Picasa, Youtube ja Twitter (About Trip Journal). Sovellus on saatavilla Itunes Store:sta hinnalla 2,98€.

6.2 Travel Diary

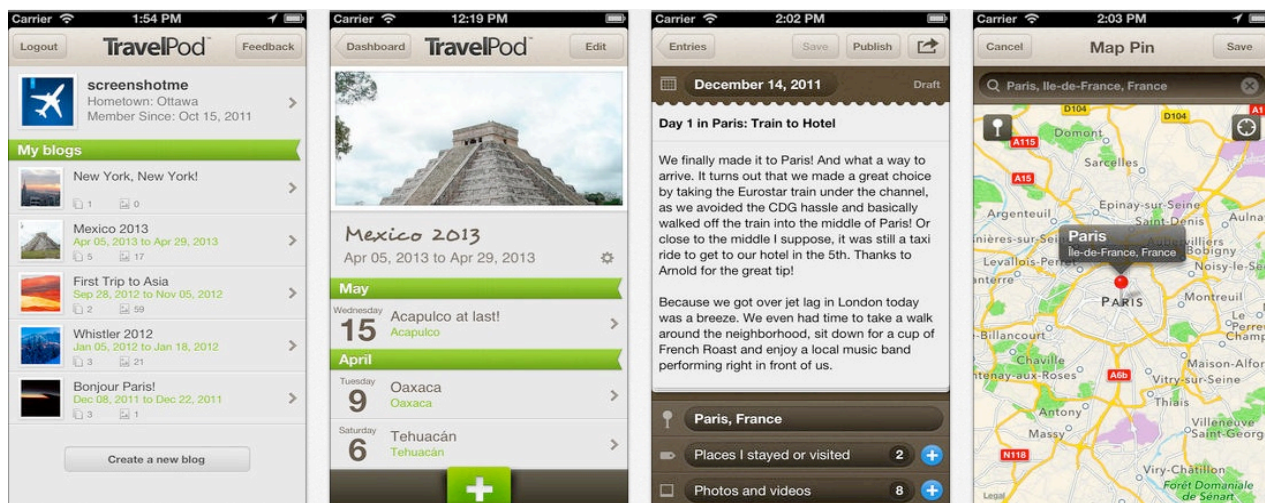


Kuva 4: Travel Diary-sovelluksen kuvat App Storessa

Matkailusovelluksen on kehittänyt Roe Mobile Development LLC ja sillä voidaan kirjata matkakertomuksia ja siihen voidaan liittää kuvia sekä karttoja. Sovelluksessa korostetaan sitä, että matkan aikana otetut kuvat eivät jäisi vain lepäilemään puhelimen valokuvakirjastoon vaan

ne voisi liittää matkakertomukseen, jonka lisäksi otetut kuvat saisi aika ja paikka leiman. Matkan loputtua käyttäjällä olisi valokuvatarina, joka voidaan jakaa esimerkiksi Facebook:in.

6.3 TravelPod



Kuva 5: TravelPod sovelluksen kuvat App Storessa

Sovelluksella voi tehdä blogimuistelmia ja liittää kuvia sekä videoita niihin. Se toimii sekä verkon kanssa että ilman, jotta käyttäjä saisi tallennettua hienon hetken ilman, että laite olisi yhteydessä verkkoon. Matkakertomuksia voi jakaa sosiaalisessa mediassa esimerkiksi Facebookissa.

6.3.1 Ensivaikutelmat

Nämä ovat kirjoittajan omat ensivaikutelmat sovelluksista. On otettava huomioon, että kirjoittajalla on hieman erilaiset lähtökohdat kuin tutkittavalla testiryhmällä. Osaaminen on eritasolla ja kirjoittajalla on osaamista sekä käyttökokemusta tämänlaisista sovelluksista. Joten kirjoittajan ensivaikutelmista ei voi vetää suoraa johtopäätöstä sovellusten käytettävyydestä. Tarkoituksena on kuitenkin havainnollistaa sovellusten käyttöliittymää ja niiden toimintaa ennen kuin siirrytään testiryhmän tuloksiin.

TripJournal sovellus ei vaadi alussa kirjautumista, mikä on hyvä asia, sillä usein kirjautumistilin tekeminen vaatii erilaisten käyttäjätunnus- sekä salasana-käytäntöjen noudattamista, mikä karsii käytön mukavuutta ja voi tuottaa hämmennystä seniori-ihmiselle. Ulkoasu sekä käyttöliittymä sovelluksessa ovat hyvin selkeitä, värit on soinnutettu oikein hyvin ja teksti erottuu hyvin taustasta, mikä on erittäin tärkeää, jotta eri elementit havaitsee. Alkunäkymä on toteutettu hyvin, siinä on selvät kuvakkeet ja niiden alle on laitettu kuvaukset. Näin ollen on helppo ymmärtää mitä kukin kuvake tarkoittaa. Aloittaminen on helppoa sovelluksessa - kir-

joittamisen voi aloittaa heti, kun on valinnut "New Trip"-toiminnon, jonka jälkeen sovellus paikantaa käyttäjän sijainnin. Sijainnin määrittämisessä saattaa olla välillä viivettä. Tämän jälkeen käyttäjä voi aloittaa kuvien lisäämisen sekä kirjoittamisen. Sovelluksen käyttämisen aloittaminen on siis helppoa, eikä vaadi sen teknisempää osaamista.

Travel Diary:ssa on hyvin pelkistetty alkunäkymä ja se on epäselvä. Pienen tutkailun jälkeen käyttäjä kuitenkin löytää "New Chapter" -kohdan, josta pääsee luomaan uuden matkapäiväkirjan. Sovelluksen alareunassa on ikoneja, joiden avulla voi kirjoittaa, kuvata, lisätä kuvia galleriasta sekä jakaa päiväkirjan sosiaalisessa mediassa. Tässä sovelluksessa värimaailma on hyvin pelkistetty, eikä käyttöliittymään ole panostettu. Sovelluksessa on tyydytty siihen, että käyttäjä on pioneeri ja osaa käyttää tämänlaisia sovelluksia. Sovellus ei sovellu seniorikäyttäjälle.

TravelPod sovellus vaatii heti aluksi käyttäjätilin luomisen, joko Facebook:in avulla tai normaalisti. Alku on hankala sellaiselle käyttäjälle, joka ei ole aiemmin käyttänyt mobiilisovelluksia, sillä alkuikkunassa on useita eri elementtejä, jotka saattavat sekoittaa käyttäjän. Käyttöliittymä on näyttävä sovelluksessa ja uuden matkapäiväkirjan tekeminen on helppoa, kun päässyt kirjautumaan sovellukseen. Näkymässä on kaksi eri ulottuvuutta, on alkunäkymä, jossa voi tehdä matkakertomusmerkinnän ja kun näyttöä vierittää sivulle niin päästään sivupalkkiin, jossa voi lisätä kuvia. Sovellus on hyvin käytännöllinen ja selkeä näkymältään.

Sovelluksista vain Trip Journal on maksullinen. Trip Journal sekä TravelPod sovellukset vastaavat käyttöliittymältään sekä ulkoasultaan tasokkaampaa kastia, vaikka Travel Diary vastaa ominaisuuksiltaan edellä mainittuja sovelluksia, sen ulkoasu sekä käyttöliittymä ei ole samalla tasolla. Sovellukset ovat kokonaisuudessaan hyvin pienikokoisia ja niihin on lisätty tarvittavat ominaisuudet, mikä on hyvä, sillä se tekee sovelluksesta helpommin ymmärrettävän. Sovellukset ovat teknisesti hyvin yksinkertaisia, sillä niissä kaikissa on sama lähtökohta - tehdä matkakertomusten tekeminen helpoksi ja sujuvaksi.

6.3.2 Yhteenveto matkailusovellusten ominaisuuksista ja toiminnoista

Taulukon merkinnät:

O = Toiminto on sovelluksessa

X = Toimintoa ei ole sovelluksessa

Ominaisuudet/toiminnot	TripJournal	Travel Diary	TravelPod
Saatavilla IOS-käyttöjärjestelmään	O	O	O
Saatavilla Android-käyttöjärjestelmään	O	X	X
Maksullinen	O	X	X
Kirjautuminen	X	X	O
Mahdollisuus vaihtaa kieltä	X	X	X
Sovelluksen tuki (Help)	O	O	X
Kuvien lisääminen	O	O	O
Videon lisääminen	O	X	O
Reitin esittäminen	O	O	O
Sijainnin määrittäminen	O	O	O
Jakaminen sosiaalisessa mediassa	O	O	O
Yhteensä	9	6	7

Taulukko 1: Sovellusten ominaisuudet ja toiminnot

Taulukkoon on listattu 11 toimintoa ja tarkisteltu ominaisuuksien määriä sovelluksissa. Lopuksi on laitettu yhteenveto siitä kuinka monta ominaisuutta kukin sovelluksista sisältää. Trip Journal sovelluksesta puuttuu kaksi ominaisuutta, kun Travel Diary sovelluksesta puuttuu viisi ominaisuutta. TravelPod sovelluksesta puuttuu neljä ominaisuutta.

Kaikki kolme sovellusta löytyy Apple App Storesta, joista Trip Journal oli ainoa maksullinen vaihtoehto ja sen hinta App Storessa sekä Google play sovelluskaupassa on 2,99€. Trip Journal on ainoa sovelluksista, joka on saatavilla Google Play kaupassa. Tosin Google Play tarjoaa useita vastaavanlaisia matkailusovelluksia tarjonnassaan.

Sovelluksista TravelPod on ainoa, joka vaatii sisäänkirjautumisen käyttäjältä. Kirjautuminen onnistuu, joko facebook-tilin avulla tai sitten käyttäjä voi tehdä TravelPod käyttäjätilin. TravelPod on sovelluksista kuitenkin ainoa, joka mahdollistaa omien matkakertomuksien tarkastelemisen myös internetistä. Käyttäjä voi halutessaan surffailla TravelPod-ohjelman verkkosivuille, jossa on oman käyttäjätilin hallintasivusto, josta voi tarkastella omia matkapäiväkirjoja.

Mikään sovelluksista ei mahdollista kielen vaihtoa ja oletuskielenä on englanti. Trip Journal sekä Travel Diary -sovelluksissa on Help-toiminto, josta löytää ohjeita sovelluksen käyttöön. Kaikki sovellukset mahdollistavat kuvien lisäämisen kertomuksiin ja Travel Diary on ainoa, jossa käyttäjä ei pääse lisäämään videoita matkakertomuksiinsa. Kaikki sovellukset mahdollistavat reaaliajan paikantamisen sekä sijainnin määrittämisen. Käyttäjä voi halutessaan tarkastella matkareittejä, jota on matkan aikana tehnyt. Lisäksi kukin sovelluksista mahdollistaa kertomusten jakamisen sosiaalisessa mediassa. Tosin Travel Diary sekä TravelPod ohjelmissa kertomusten jakaminen on rajoitettu niin, että kertomuksen voi lähettää sähköpostitse tai jakaa Facebook:in. Trip Journal -sovellus taas antaa mahdollisuuden matkakertomuksen jakamiseen kolmeen eri sosiaaliseen mediaan - Picasa, Facebook sekä Flickr. Lisäksi kertomuksen voi lähettää sähköpostitse ja ladata Google Earthiin, GPX:än sekä Itunesiin.

6.4 Työkalut

Käytettävyydestin toteuttamista varten valittiin Ipad 4th gen-laite, koska se oli ensinnäkin varusteltu isommalla näytöllä kuin älypuhelimet ja sen avulla testauksen aikana suoritettavia tehtäviä oli helpompi seurata. Lisäksi sen suurempi koko auttoi myös seniori-ikäisiä hahmottamaan kuvakkeita sekä tekstiä paremmin. Käyttäjätestausta varten Ipad 4th gen-laitteeseen ladattiin kaikki kolme sovellusta - Trip Journal, Travel Diary sekä TravelPod. Opinnäytetyön tekijä kävi kaikki kolme sovellusta perin pohjin läpi, jotta itse ymmärtäisi sovellusta ja sen komponentteja.

6.5 Testiryhmä

	Henkilö 1	Henkilö 2	Henkilö 3	Henkilö 4	Henkilö 5
Ikä	65	71	70	58	51
Sukupuoli	Nainen	Nainen	Nainen	Nainen	Mies
Ammatti/Koulutus	Kiinteistövälittäjä	Myyntineuvottelija	Lomamyymä	Myyntivirkailija	Työtön
Käytätkö älypuhelimta aktiivisesti?	Päivittäin	Päivittäin	En	Päivittäin	Päivittäin
Kirjoittaisitko matkapäiväkirjaa puhelimella tai tabletilla?	En	Mielummin käsin	Mahdollisesti	Mahdollisesti	En
Kuinka Usein matkustat (krt/vuodessa)?	2	3	2	3	1

Taulukko 2: Testihenkilöt

Testihenkilöiden keski-ikä oli 56 vuotta. Testihenkilöiltä kysyttiin, että käyttävätkö he älypuhelinta, joka arvioitiin sillä perusteella, että oliko laitteessa kosketusnäyttö ja mahdollisuus käyttää internetiä. Kukaan testihenkilöistä ei ollut aikaisemmin kirjoittanut matkapäiväkirjaa, mutta kaksi viidestä olivat valmiita kokeilemaan sitä seuraavalla matkallaan. Yksi henkilöistä sanoi olevan konservatiivinen ja haluaisi mielummin kirjoittaa käsin. Yksi testihenkilöistä ei kirjoittaisi matkapäiväkirjaa ollenkaan. Neljä viidestä testihenkilöstä jakaisi omaa matkapäiväkirjaansa muille luettavaksi joko facebookissa tai muuten blogikirjoituksena. Viimeiseksi testihenkilöiltä selvitettiin heidän tekemiä matkoja vuodessa. Kaikkien testihenkilöiden matkat olivat loma- tai hupimatkoja ja näin ollen he sopivat hyvin kohderyhmään.

7 Käyttäjätestauksen suunnittelu

Testausta varten valmisteltiin käytettävyydestipohja, jossa oli kolme osaa. Ensimmäinen osa sisälsi alkuhaastattelun, jossa kyseltiin hieman testattavan henkilön taustoja ja matkailutottumuksia. Toinen osa sisälsi testitehtävät, joita oli yhteensä viisi kappaletta. Testitehtäviä oli sopiva määrä, sillä matkailusovellukset on toteutettu hyvin yksinkertaisiksi, jotta matkailukertomusten tekeminen olisi helppoa ja suoraviivaista. Näin ollen viisi tehtävää riitti hyvin ymmärtämään sovellusten epäkohtia ja parannusehdotuksia. Kolmasosa sisälsi loppuhaastattelun, jossa oli sovellusten heuristiikkaan liittyviä kysymyksiä. Testeihin varattiin noin 20 minuuttia per henkilö ja sen takia heuristista testiä ei voitu suorittaa kokonaan, sillä se olisi vienyt erittäin paljon aikaa. Tärkeintä testauksessa oli nähdä kuinka ihmiset, jotka tutustuvat matkailusovelluksiin ensimmäistä kertaa osaavat käyttää niitä. Minkälaisia asioita pitää ottaa huomioon, kun suunnitellaan matkailusovelluksia.

7.1 Käyttäjätestauksen toteutus

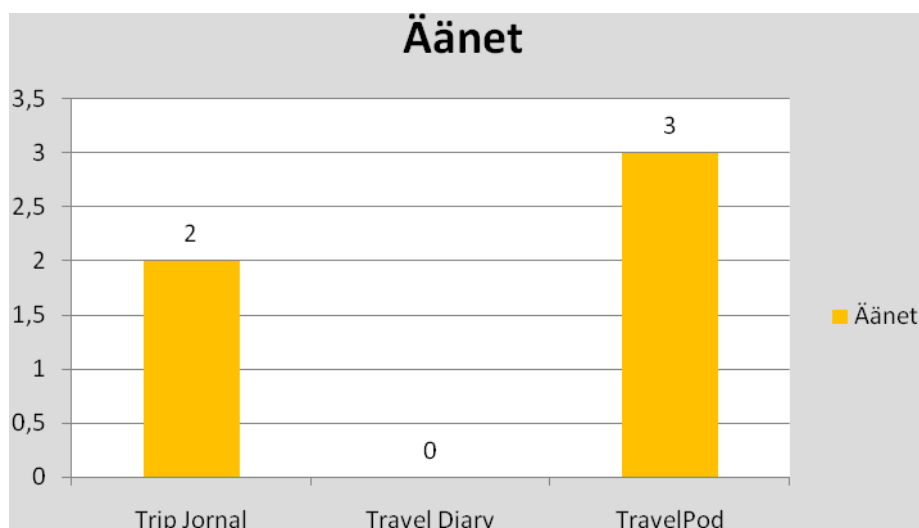
Käyttäjätestausta varten valittiin viisi henkilöä, jotka sopivat testin kohderyhmään. Edellytys testiryhmään valintaan oli se, että oli tekemisissä matkailualan kanssa joko harrastusmielessä tai työnsä puolesta. Testi suoritettiin etukäteen sovitussa paikassa haastattelijan ja testihenkilöiden välillä.

Testi koostui kolmesta osasta ja niissä testattiin kolmea sovellusta. Ensimmäinen osa sisälsi kuusi kysymystä, joiden tarkoituksena oli selvittää testihenkilön taustaa ja tämän älypuhelin tottumuksia. Toinen osasi sisälsi viisi tehtävää, joita testihenkilön piti tehdä ja testihenkilölle sanottiin, että he saivat kommentoida koko prosessin ajan mitä mieltä he olivat sovelluksista. Lisäksi testissä korostettiin sitä, että haastattelija ei saa auttaa testihenkilöitä tehtävien suorittamisessa, koska tarkoitus on tutkia sovellusten käytettävyyttä. Kolmas osa sisälsi heuristisia kysymyksiä, mielipidekysymyksiä sekä palaute kysymyksiä, näiden avulla olisi helppo kiteyttää kokonaiskuva jokaisesta sovelluksesta.

Testaus suoritettiin niin, että käyttäjä testasi yhden sovelluksen kerrallaan, jonka jälkeen käyttäjältä kysyttiin yhdeksän tarkentavaa sekä heuristiikkaan liittyvää kysymystä. Testihenkilöiden käyttämät polut sovelluksissa kirjattiin ylös ja testit myös nauhoitettiin Iphone 4S ääninauhurilla, jotta testitilanteisiin voisi palata myöhemmin uudelleen.

7.2 Käyttäjätestien tulokset

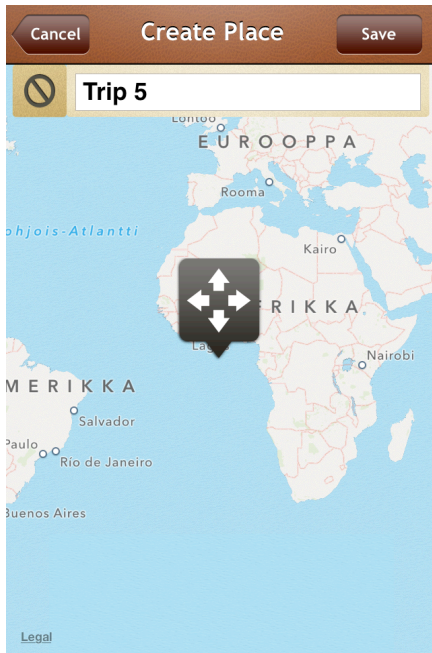
Matkakertomuksen tärkein ominaisuus on sen kirjoittaminen, muut ominaisuudet ovat vasta toisella sijalla. Käytettävyydestin olikin tarkoitus arvioida sovellusten yleistä soveltuvuutta sellaisille ihmisille, jotka eivät ole aikaisemmin käyttäneet älypuhelinta matkakertomuksen tekemiseen.



Taulukko 3: Pidetyin sovellus

Kolme testihenkilöä viidestä oli sitä mieltä, että TravelPod oli matkailusovelluksista paras. Toisen sijan sai Trip Journal, joka sai kaksi ääntä. Ennako-oletuksen mukaan Travel Diary ei saanut yhtäkään ääntä.

Trip Journal -sovellus oli testihenkilöiden mielestä looginen ja selkeän näköinen. Sovellukseen oli helppo päästä sisään ja helppo navigoida. Huonoksi asiaksi sovelluksessa miellettiin kartta, jossa valitaan lomakohde. Se oli testihenkilöiden mielestä hämäävä ja se ei reagoanut kosketukseen. Testihenkilö 5 ihmetteli miksi kartan otsikkokenttä ei tyhjentynyt, kun siihen yritti kirjoittaa jotakin. Testihenkilö 4 olisi halunnut matkapäiväkirjan kuvakkeet heti, kun sovelluksen käynnistäisi, jotta pääsisi suoraan tekemään kertomusta.

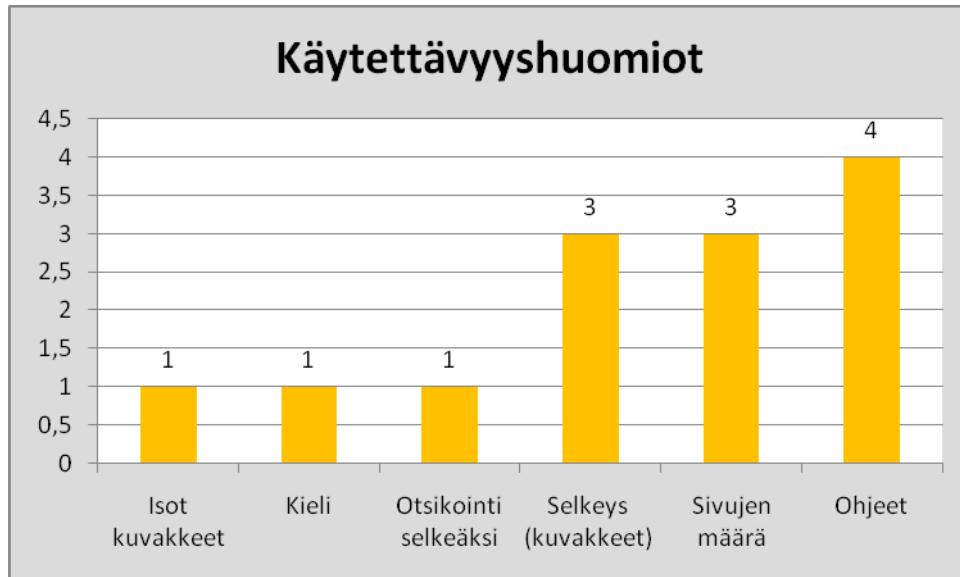


Kuva 6: Tämä kartta näkyvä aiheutti testihenkilöille päänvaivaa. Kun painoi kohdasta "Save" niin pääsi vasta kirjoittamaan matkapäiväkirjaa.

Travel Diary oli kaikkien testihenkilöiden mukaan hyvin epäselkeä eikä tarjonnut minkäänlaista lisäarvoa käyttäjälle. Sanastoa oli hankalaa ja sovelluksen käyttöliittymä oli visuaalisesti tylsä ja vaikeaselkoinen. Kaikki käyttäjät tuskailivat sovelluksen käytön kanssa ja totesivat, että tämän sovelluksen he jättäisivät väliin. Sovellus näytti testihenkilö 5:en mielestä taulukkolaskenta-ohjelmalta ja olisi hyödyllinen sellaiselle käyttäjälle, joka olisi teknisesti osaava. Sovelluksessa korostuivat kaikkien Nielsenin mittareiden tärkeys, sillä mikään viidestä mittarista - opittavuus, tehokkuus, muistettavuus, virheettömyys sekä miellyttävyyt eivät olleet kunnossa tässä sovelluksessa.

TravelPod on käyttäjien mielestä selkein sovellus ja enemmistö käyttäisi tätä sovellusta matkailukertomuksen tekemiseen. Testihenkilöiden ensivaikutelmat olivat positiivisia ja heistä sovellusta olisi helppo oppia käyttämään. Kaksi testihenkilöstä kuitenkin huomasi, että matkailusovelluksessa ei ollut ohjeita saatavilla. Toisen testihenkilön mukaan, vaikka sovellus olikin tiivistetty yhdelle sivulle niin ohjeiden olemassaolo olisi ollut suotavaa. Sovellukset värit ja design havaittiin miellyttäväksi ja se olikin yksi keskeisimmistä syistä miksi useampi testihenkilö valitsi sovelluksen parhaaksi.

Käyttäjätestien ohella tehdyissä haastatteluissa tulikin ilmi, että käyttäjät suosivat sekä karttavat tiettyjä ominaisuuksia. Matkailusovellusten pienen koon takia käyttäjät löysivät niistä samoja ongelmia sekä kehitystarpeita ja niissä saavutettiin laadulliselle tutkimukselle ominainen saturaatio eli aineiston riittävyys.



Taulukko 4: Käytettävyysuomiot

Kaikkien sovellusten kieli pitäisi olla suomeksi. Testihenkilöt korostivat sitä, että matkapäiväkirjasovelluksessa pitäisi helposti päästä kirjoittamaan eikä joutua painelemaan useasti ennen kuin pääsisi kirjoittamaan. Liian monimutkaiset sovellukset veisivät kiinnostuksen helposti ja silloin sovelluksesta ei olisi mitään järkeä. Ohjeet pitäisi olla heti alussa ja selkeästi esillä.

8 Heuristisen arvioinnin tulokset

Heuristista arviointia varten valittiin opinnäytetyön tekijän lisäksi kaksi arvioijaa, jotka olivat aikaisemmin tehneet heuristisia arviointeja. Arviointi suoritettiin niin, että käyttäjät saivat aikaa tutustua sovelluksiin, jonka jälkeen he toivat mielipiteensä kautta sovellusten epäkoh-
tia esille. Opinnäytetyön tekijä kirjasi nämä käytettävyysuomiot valmiiseen heuristisen arvi-
oinnin pohjaan, joka oli luotu power point-esitykseen. Arviointia varten varattiin 30 minuuttia
käyttäjää kohden. Liitteisiin on lisätty vain heurististen arvioinnin koosteet.

Heuristiseen arviointiin sovellettiin seuraavanlaista vakavuusasteikkoa

- 1 = Kosmeettinen ongelma: Korjataan mikäli on resurssija
- 2 = Pieni käytettävyysongelma: Tulisi korjata, sillä hankaloittaa käyttöä
- 3 = Suuri käytettävyysongelma: Tärkeää korjata, hankaloittaa käyttöä erittäin paljon
- 4 = Katastrofaalinen käytettävyysongelma: Tulisi korjata heti, estää käyttöä.

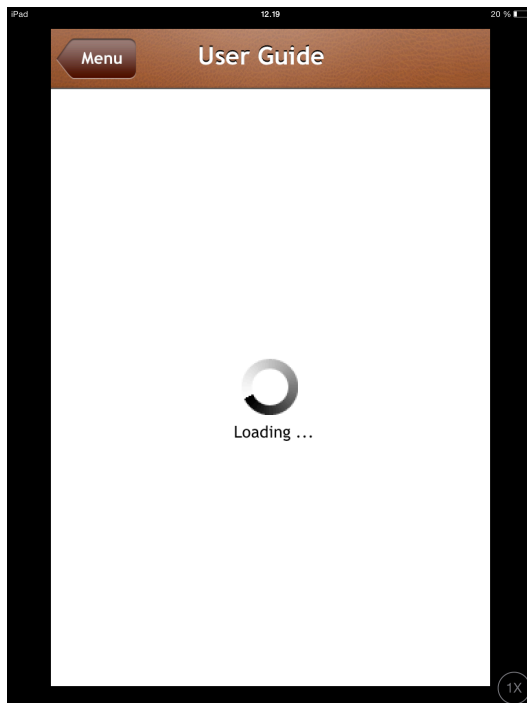
Asteikko on peräisin käytettävyyden asiantuntijan Jacob Nielsenin organisaation verkkosivuilta (Nielsen, 1995. Severity Ratings for Usability Problems).

Matkailusovellusten heuristisista arvioinnista saatiin kaiken kaikkiaan 12 käytettävyyshuomiota. Näistä 7 sijoittuivat suuriin ja katastrofaalisiin käytettävyysoongelmiin.

8.1 Suuret käytettävyysongelmat

1. Trip Journalin ohjeet eivät toimi, mikäli laitteessa ei ole verkkoyhteyttä (kuva 7). Tämä hankaloittaa sovelluksen käyttöä, mikäli käyttäjä on esimerkiksi ulkomailla alueella, jossa ei ole verkkoyhteyttä.

2. TravelPod sovelluksessa ei ole ohjeita lainkaan. Näin ollen käyttäjä on omien taitojensa varassa.



Kuva 7: Ohjeet eivät toimi ilman verkkoyhteyttä

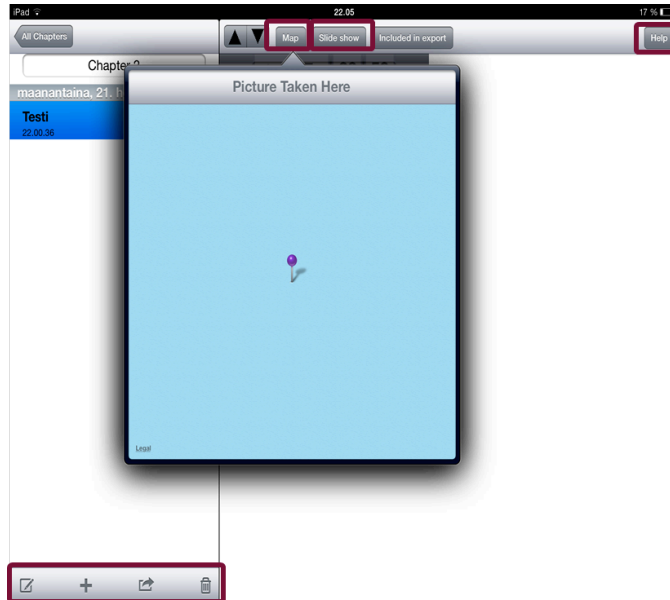
8.2 Katastrofaaliset käytettävyysongelmat

4. Travel Diary:ssa ”map” eli karttanäkymää ei saa pois ellei käyttäjä sulje sovellusta kokonaan ja käynnistä sitä uudelleen (kuva 8).

5. ”Slide show”-toiminto avaa mustan ruudun, josta ei pääse pois ellei sovellusta sulje ja käynnistä sitä uudelleen. Tämä on erittäin vakava ongelma sovelluksen käytettävyydessä (kuva 8).

6. Travel Diaryn ohjeet ovat erittäin epäselkeät, eikä käyttäjä saa niistä mitään hyödyllistä tietoa.

7. Mikäli Travel Diaryyn lisää kuvan niin kuvan resoluutio eli tarkkuus kärsii todella paljon.



Kuva 8: Travel Diary:sta löytyy erittäin paljon käytettävyyssongelmia

Alla on vielä taulukko, joka sisältää kaikki käytettävyysongelmat sekä Nielsenin sääntöjä, joita ongelmat rikkovat:

#	Matkailusovellus	Käytettävyysongelma	Vakavuusaste	Heuristiikka
1	Trip Journal	Toiminto saattaa jäädä huomaamatta	Kosmeettinen	4
2	Trip Journal	Kuvake ei reagoi käyttäjän kosketukseen	Pieni	5 & 9
3	Trip Journal	Kieltä ei pääse muuttamaan	Pieni	4 & 10
4	Trip Journal	Itunes Import-ikoni antaa vaikeasti ymmärrettävän virheilmoituksen	Pieni	8 & 10
5	TravelPod	Näkymää ei voi muuttaa pystysuoraksi	Pieni	10
7	TravelPod	Ei ohjeita saatavilla	Suuri	10
6	Trip Journal	Ohjeet eivät toimi, ilman verkkoyhteyttä	Suuri	10
8	Travel Diary	Kuvan resoluutio kärsii	Katastrofaalinen	3
9	Travel Diary	Map-toimintoa ei saa peruutettua	Katastrofaalinen	5 & 8 & 9
10	Travel Diary	Slide show-toiminto avaa mustan ruudun	Katastrofaalinen	9
11	Travel Diary	Ohjeet erittäin epäselvät	Katastrofaalinen	10
12	Travel Diary	Navigaatio-näkymä erittäin epäselvä	Katastrofaalinen	6 & 10

Taulukko 5: Käytettävyysongelmat

8.2.1 Kehitysehdotuksia

Trip Journalin käytettävyysongelmat olisi korjattavissa ohjeilla, jotka toimisivat ilman verkkoyhteyttä. Ohjeet on sijoitettu hyvin heti sovelluksen alunäkymään, mutta niissä ei esimerkiksi ole tietoa iTunes importista mitään.

Yksi käyttäjä olisi halunnut muuttaa TravelPodin näkymään pystysuoraksi, mutta kun sovellusta käyttää jonkun aikaa niin ymmärtää miksi sen kehittäjät ovat päätyneet vaakasuora näky-

mään. Nimittäin se on sovelluksista ainoa, jossa on vain yksi sivu, josta löytyy kaikki tarvittavat toiminnot. Ainoa käytettävyyssongelma oli ohjeiden puuttuminen.

Travel Diaryn käytettävyyssongelmat ovat sen tasoisia, että se pitäisi ottaa pois markkinoilta ja optimoida uudelleen. Sovellus on Appstoressa ilmainen ja se saattaa kertoa syyn miksi sovelluksen kehitykseen ei ole panostettu. Käyttäjistä kukaan ei ymmärtänyt miksi joku haluaisi käyttää tätä sovellusta. Mikä on aivan ymmärrettävää.

8.2.2 Parhaat käytännöt

Kattavat ohjeet	Mobiilisovelluksessa pitäisi olla kattavat ohjeet sovelluksen toiminnoista ja ohjeisiin tulisi päästä ilman verkkoyhteyttä offline-tilassakin. Sovelluksen etusivu olisi ihanteellisin paikka ohjeiden sijoittamiseen.
Kieli	Etenkin matkailusovelluksessa tulisi olla mahdollisuus vaihtaa kieltä. Sovelluksessa tulisi ainakin olla valittavissa kieliä, joita maailmassa puhutaan eniten.
Kiinteä näkymä	Käytön mukavuuden kannalta olisi hyvä, kun sovelluksen näkymä ei kallistuisi laitetta liikuttaessa ja jos näkymä kallistuisi niin sen näkymä ei muuttuisi millään tavalla (Best practises guidelines for producing high quality mobile applications. 2013).
Linkit	Mikäli matkailusovelluksessa on linkkejä niin on erittäin tärkeää, että sovellus kysyy käyttäjältä, että saako sovelluksesta poistua linkin avausta varten. Se lisää sovelluksen sujuvuutta.
Nopeus	Sovelluksessa liikkuminen tulisi olla sujuvaa ja nopeaa, vaikka sovelluksessa olisikin useita toimintoja. Sovelluksen avaaminen ja siirtyminen toiminnosta toiseen pitäisi onnistua sujuvasti ilman pidempiä latausaikoja.

Paikantaminen	Matkailusovelluksessa on olennaista, että se poimii käyttäjän sijainnin. Tämä toisi lisäarvoa käyttäjälle, kun hänen ei itse tarvitsisi määrittää sijaintiaan.
Push-ilmoitukset	On syytä miettiä, että tarvitseeko push-ilmoituksia lisätä sovellukseen, nimittäin ne lisäävät matkapuhelimen virrankulutusta ja näin ollen syövät akkua. Poikkeuksena on kuitenkin sovellukseen tulevat päivitykset, niistä voi laittaa käyttäjälle ilmoituksia.
Rekisteröinti	Käyttäjää ei pitäisi pakottaa käyttäjätilin luontiin. Mikäli sellaiselle on tarve, tulisi kirjautuminen onnistua myös sosiaalisen median kautta, jotta rekisteröinti olisi mahdollisimman sujuva.
Selkeät kuvakkeet	Matkapuhelinsovelluksen sisältämien kuvakkeiden sekä niiden otsikoinnin tulisi osoittaa heti, käyttäjälle mihin kuvakkeen painaminen johtaa.
Sivujen määrä	Mobiiliapplikaatio on kooltaan pieni ja sen takia käyttäjämukavuuden kannalta parasta olisi, jos sisällön pystyisi tiivistämään enintään muutamaan sivuun.
Sosiaalinen media	Myös ikäihmiset käyttävät aktiivisesti sosiaalista mediaa. Näin ollen sovelluksessa pitäisi olla mahdollisuus jakaa materiaalia sosiaalisessa mediassa.
Sovelluksen vakaus	Mobiilisovellukselle tulisi suorittaa useita rasisustestauksia, jotta voitaisiin varmistaa, ettei sovellus kaatuisi ja pyyhkisi käyttäjän tekemiä muistiinpanoja (Best practises guidelines for producing high quality mobile applications. 2013).

9 Loppupohdinta

Opinnäytetyön tekeminen vaatii paljon taustatyötä sekä syvällistä paneutumista opinnäytetyössä tarvittaviin menetelmiin. Työn tekeminen oli ajoittain haastavaa, mutta myös palkitsevaa, sillä siinä pääsi oikeasti toteuttamaan teoriaa käytäntöön ja menetelmiä, joita oli harjoitusmielessä suoritettu aiemmilla kursseilla. Opinnäytetyössäni pääsin tutkimaan kolmen matkailusovelluksen toimintaa, käyttäjäliittymää sekä käytettävyyden kannalta korjattavia asioita.

Käyttäjättestaus sekä heuristisen arviointi todistivat, että TravelPod oli sovelluksista käytännöllisin ja parhaiten suoriutuva. Sovelluksessa oli keskitytty olennaiseen eli matkailukertomuksen tekemiseen, kuvien lisäämiseen sekä matkan sijainnin määrittämiseen. Ainoa käytettävyysongelma oli, että sovelluksesta ei löytynyt ohjeita sen käyttöön. Tämä tuli ilmi käyttäjätestauksen testihenkilöiltä sekä heuristisessa arvioinnissa. Tästä voidaan vetää sellainen johtopäätös, että ohjeet ovat välttämättömyys, oli sovellus tehty kuinka hyvin tahansa.

Muita tärkeitä ominaisuuksia sovelluksessa on selkeä käyttäjäliittymä, mikä ei häiritse sovelluksen käyttöä ja sovelluksen yhdenmukaisuus. Etenkin, kun otetaan huomioon seniori-ikäiset käyttäjät on muistettava, että kuvakkeiden tulisi olla isoja sekä selkeitä. Lisäksi sovelluksessa pitäisi olla mahdollisuus vaihtaa kieltä ainakin maailman muihin yleisimpiin kieliin.

Opinnäytetyössä haastavinta oli löytää aikaa tehdä sitä ja toteuttaa kirjoitusprosessi aikataulun mukaisesti. Koin myös haastavana suunnitella testien toteutusta yleisesti sekä niiden toteutusajankohtaa. Olennaisinta olisi keskittyä yhteen kokonaisuuteen kerrallaan. Opinnäytetyöni oli riippuvainen testikäyttäjien sekä heuristisen arvioinnin tekijöiden panostuksesta ja näin ollen olen kiitollinen niille, jotka kykenivät olemaan opinnäytetyöni tekemisessä mukana ja tukivat näin ollen sen valmistumista.

Työn tekemistä auttoi paljon myös hyvä lähdemateriaali. Nimittäin AHEAD-hankkeen materiaalissa oli selkeästi kerrottu, että mistä projektissa on kyse ja mitä projektin oli tarkoitus tuottaa. Näin ollen minulle oli selkeää, että opinnäytetyöni antaisi lisäarvoa hankkeen kehittäjälle, jotka näkisivät työstäni mitä ominaisuuksia käyttäjät haluavat ja mitä asioita pitäisi ottaa huomioon matkailusovellusta kehitettäessä.

Lähteet

Nielsen, J. Budiu, R, 2013. Mobile Usability. Berkeley: The Nielsen Norman Group.

Tidwell, J. 2010. Designing Interfaces. California: O'reilly Media Inc.

Weinschenk, S. 2011. 100 Things Every Designer Needs to Know About People. United States: PearsonEducation.

Sähköiset lähteet

App Quality Alliance. 2013. Best practises guidelines for producing high quality mobile applications. Viitattu 4.10.2014
http://www.appqualityalliance.org/files/AQuA_best_practices_doc_v2_3_final_june_2013.pdf

Auer. L. 2009. Käyttöliittymän määrittelyä. Viitattu 12.10.2014
<http://www2.amk.fi/digma.fi/www.amk.fi/opintojaksot/030308/1111676348138/111167702119/1111677160787/1111677410876.html>

Auer. L. 2005. Käytettävyydestä. Viitattu 28.3.2014
<http://www2.amk.fi/digma.fi/www.amk.fi/opintojaksot/030308/1111676348138/111167702119/1111677206424/1111677569162.html>

Itunes Store. 2013. TravelPod. Viitattu 2.3.2014
<https://itunes.apple.com/app/travelpod/id485889767>

Itunes Store. 2013. Trip Journal. Viitattu 2.3.2014
<https://itunes.apple.com/us/app/trip-journal/id341585937?mt=8>

Itunes Store. 2013. Travel Diary. Viitattu 2.3.2014
<https://itunes.apple.com/us/app/travel-diary/id316655714?mt=8>

Leikas, J. Abrahamsson, P. Alahuhta, P. Ikääntyvät haluavat matkapuhelimesta yhä helpo-käyttöisemmän arjen apuvälineen. 2007
<http://www.vtt.fi/uutta/2007/20070604.jsp>

Käyttötuotteen heuristinen arviointi. Media Lab Helsinki. 2004
http://mlab.uiah.fi/polut/Design/tyokalu_heuristinen_arvio.html

Rouse, M. Best Practice.
<http://searchsoftwarequality.techtarget.com/definition/best-practice>

Nielsen, J. 1995. Usability Heuristics for User Interface Design. Viitattu 12.12.2013.
<http://www.nngroup.com/articles/ten-usability-heuristics/>

Nielsen, J. 1995. Characteristics of Usability Problems Found by Heuristic Evaluation. Viitattu 12.10.2014. <http://www.nngroup.com/articles/usability-problems-found-by-heuristic-evaluation/>

Neil, T. 2009. Review Usability Best Practices <http://designingwebinterfaces.com/6-tips-for-a-great-flex-ux-part-5>

Nielsen, J. 2012. Usability 101: Introduction to Usability. Viitattu 7.12.2013.
<http://www.nngroup.com/articles/usability-101-introduction-to-usability/>

Nielsen, J. 1995. Severity Ratings for Usability Problems. Viitattu 20.9.2014
<http://www.nngroup.com/articles/how-to-rate-the-severity-of-usability-problems/>

Laadullinen tutkimus. Viitattu 26.12.2013
<https://koppa.jyu.fi/avoimet/hum/menetelmapolkuja/menetelmapolku/tutkimusstrategiat/laadullinen-tutkimus>

Partnership.
<http://www.aheadproject.net/en/partnership-ahead.html>

Trip Journal. 2009. Viitattu 18.1.2014
<http://www.trip-journal.com/>

Älypuhelin - ostajan opas. 2013. Viitattu 11.3.2014
<http://www.yhteishyva.fi/viihde-ja-vapaa-aika/viihde-elektronikka/alypuhelin--ostajan-opas/0218010-66264>

Kuvat

Kuva 1: Nielsenin heuristiikat verkkosivujen arviointiin.....	13
Kuva 2: Hyvä käyttäjättestaus-malli.....	15
Kuva 3: Itunes Store.....	17
Kuva 4: Travel Diary-sovelluksen kuvat App Storessa.....	17
Kuva 5: TravelPod sovelluksen kuvat App Storessa	18
Kuva 6: Tämä kartta näkymä aiheutti testihenkilöille päänvaivaa. Kun painoi kohdasta "Save" niin pääsi vasta kirjoittamaan matkapäiväkirjaa.	24
Kuva 7: Ohjeet eivät toimi ilman verkkoyhteyttä	26
Kuva 8: Travel Diary:sta löytyy erittäin paljon käytettävyysoongelmia	27

Taulukot

Taulukko 1: Sovellusten ominaisuudet ja toiminnot	20
Taulukko 2: Testihenkilöt	21
Taulukko 3: Pidetyin sovellus.....	23
Taulukko 4: Käytettävyyshuomiot	25
Taulukko 5: Käytettävyysongelmat	28

Liitteet

Liite 1: Käytettävyydestien ja heuristisen arvioinnin pohja	37
Liite 2: Käytettävyydestin tulokset	40
Liite 3: Ensimmäinen heuristinen arviointi	55
Liite 4: Toinen heuristinen arviointi.....	57
Liite 5: Kolmas heuristinen arviointi	58

Liite 1: Käytettävyydestien ja heuristisen arvioinnin pohja

Hei, Teen opinnäytetyötä matkailusovellusten käytettävyydestä ja tulen käyttämään tässä testissä saamiani tuloksia opinnäytetyössäni. Testin tarkoituksena on vertailla kolmea matkapuhelinsovellusta toisiinsa ja tuoda niiden käytettävyyshuomioita esille sekä kartoittaa mitkä asiat tekevät sovelluksesta mielekästä käyttää. En arvioi testissä sinun teknisiä taitoja vaan sovellusten epäkohtia sekä toimivuutta.

Testissä on yhteensä kolme osaa. Ensimmäisessä osassa selvitän hieman taustaasi. Tämän jälkeen annan sinulle suoritettavaksi viisi tehtävää. Tehtävien aikana tarvitsen sinun kommenttejasi liittyen sovelluksiin. Tämän jälkeen tiedustelen mielipidettäsi sovelluksista. Aloitetaan testi.

Alkuhaastattelu

1. Ikä:
2. Sukupuoli:
3. Ammatti/koulutus:
4. Käytätkö älypuhelinä aktiivisesti?
5. Kirjoittaisitko matkapäiväkirjaa?
6. Kuinka usein matkustat (krt/vuodessa)?

Tehtävät

1. Tehtävä 1: Tee uusi matkakertomus

Trip Journal:

Travel Diary:

TravelPod:

2. Tehtävä 2: Lisää tekstiä matkakertomukseesi

Trip Journal:

Travel Diary:

TravelPod:

3. Tehtävä 3: Lisää kuva matkakertomukseesi

Trip Journal:

Travel Diary:

TravelPod:

4. Tehtävä 4: Haluat jakaa matkakertomuksesi sosiaalisessa mediassa

Trip Journal:

Travel Diary:

TravelPod:

5. Tehtävä 5: Haluat ohjeita sovelluksen käytössä

Trip Journal:

Travel Diary:

TravelPod:

Kysymykset

1. Kerro mielipiteesi sovelluksesta?

Trip Journal:

Travel Diary:

TravelPod:

2. Mikä oli sovelluksessa oli hyvää ja mikä huonointa?

Trip Journal:

Travel Diary:

TravelPod:

3. Oliko sovelluksen käyttö hankalaa?

Trip Journal:

Travel Diary:

TravelPod:

4. Oliko tehtävien suorittaminen sinusta helppoa vai vaikeaa?

Trip Journal:

Travel Diary:

TravelPod:

5. Mitä muuttaisit sovelluksessa?

Trip Journal:

Travel Diary:

TravelPod:

6. Oliko sovelluksessa helppo navigoida?

Trip Journal:

Travel Diary:

TravelPod:

7. Käyttäisitkö tällaista sovellusta matkalla?

Trip Journal:

Travel Diary:

TravelPod:

8. Mikä sovelluksista oli paras?

Liite 2: Käytettävyydestin tulokset

Ensimmäinen käytettävyydesti

-Alkuhaastattelu

1. Ikä -->	65
2. Sukupuoli -->	Nainen
3. Ammatti/koulutus -->	Myyjä
4. Käytätkö älypuhelinta aktiivisesti? -->	Joo
5. Kirjoittaisitko matkapäiväkirjaa? -->	En
6. Kuinka usein matkustat (krt/vuodessa)? -->	2 kertaa

Tehtävät

1. Tehtävä 1: Tee uusi matkakertomus

Trip Journal: Käyttäjä antoi huomion, että siitä että sovelluksen pitäisi olla suomeksi.
Tuntuu vaikealta, hankala käyttää

New Trip --> käyttäjä teki esimerkki kohteeksi "mallorca" --> löysi save kohdan, joka tallentaa kohteen
--> löysi kohdan josta pääse kirjoittamaan matkakertomusta.

Travel Diary: Tässä on tyhjä sivu, en ymmärrä. Osasin kirjottaa vain otsikon.
Vaikea en pääse kirjoittamaan.

New Chapter --> Otsikko --> jäi jumiin

TravelPod: Create new blog -->

Tämä on erittäin vaikea käyttää.

2. Tehtävä 2: Lisää tekstiä matkakertomukseesi

Trip Journal: Löysi hetken selailun jälkeen

Travel Diary: Pääsi lisäämään tekstiä

TravelPod: "Koen, että tämä sovellus on hieman helpompi kuin aikaisempi"

3. Tehtävä 3: Lisää kuva matkakertomukseesi

Ensimmäinen sovellus: Osasi mennä ottamaan kuvan ja lisäämään kuvan matkakertomukseen

Travel Diary: "en tiedä mistä pääsen takaisin matkakertomukseeni, hyvin sekava sovellus"

TravelPod: ei pysty painamaan save nappulaa

4. Tehtävä 4: Haluat jakaa matkakertomuksesi sosiaalisessa mediassa

Trip Journal: Löysi matkertomussivulta mennä more --> share

Travel Diary: Ei ymmärtänyt

TravelPod: painoi publish nappia, mutta mitään ei tapahtunut

5. Tehtävä 5: Haluat ohjeita sovelluksen käytössä

Trip Journal: käyttäjä kaipasi ohjeita, muttei löytänyt

Travel Diary: Tässä pitäisi olla suomenkieliset valikot, en löytänyt apua sovelluksen käytössä

TravelPod: en löydä

Kysymykset

1. Kerro mielipiteesi sovelluksesta?

Trip Journal: vaikea ja hankala käyttää

Travel Diary: Huono, sillä oli vaikeampi kuin edellinen sovellus

Kolmas sovellus: Tämä tuntuu hieman helpommalta, sillä on edes jotain ohjetta. Hyvin sekava ja englanniksi. En osannut tehdä tässä asioita.

2. Mikä oli sovelluksessa oli hyvää ja mikä huonointa?

Trip Journal: ei hyvä, huono toteutus.

Travel Diary: Ei ollut mitään hyvää, en käyttäisi tätä itse vapaaehtoisesti

Kolmas sovellus: Hyvää se että, oli tekstiä, etsimällä löytyi oikeat napit.

3. Oliko sovelluksen käyttö hankalaa?

Trip Journal: Joo oli

Travel Diary: Oli

Kolmas sovellus: Oli

4. Oliko tehtävien suorittaminen sinusta helppoa vai vaikeaa?

Trip Journal: helppoa, kun löysi oikeat kohdat, mutta kohtien löytäminen oli hankalaa

Travel Diary: Vaikeaa

Kolmas sovellus: Hankalaa

5. Mitä muuttaisit sovelluksessa?

Trip Journal: Kielen ja tekisin siitä helpomman, jotta ei tarvitsisi painaa niin useasti

Travel Diary: Kaiken, en ymmärtänyt sitä. Vaikeaselkoinen kun ei ollut ohjeita

Kolmas sovellus: Kieli sekä helpompi käyttöliittymä

8. Oliko tämä sovellus sinusta tarpeellinen?

Trip Journal: **Ei ollut**

Travel Diary: **Ei**

Kolmas sovellus: **Joo, jos on nuori ja matkustaa paljon. Osa käyttää älypuhelinta**

9. Käyttäisitkö tällaista sovellusta?

Trip Journal: **Jos se olisi helpompi**

Travel Diary: **En käyttäisi**

Kolmas sovellus: **Itse en käyttäisi, mutta tyttäreni voisi käyttää**

Toinen käytettävyydesti

Hei, Teen opinnäytetyötä matkailusovellusten käytettävyydestä ja tulen käyttämään tässä testissä saamiani tuloksia opinnäytetyössäni. Testin tarkoituksena on vertailla kolmea matkapuhelinsovellusta toisiinsa ja tuoda niiden käytettävyyshuomioita esille sekä kartoittaa mitkä asiat tekevät sovelluksesta mielekästä käyttää. En arvioi testissä sinun teknisiä taitoja vaan sovellusten epäkohtia sekä toimivuutta.

Testissä on yhteensä kolme osaa. Ensimmäisessä osassa selvitän hieman taustaasi. Tämän jälkeen annan sinulle suoritettavaksi viisi tehtävää. Tehtävien aikana tarvitsen sinun kommenttejasi liittyen sovelluksiin. Tämän jälkeen tiedustelen mielipidettäsi sovelluksista. Aloitetaan testi.

Alkuhaastattelu

1. Ikä:	71
2. Sukupuoli:	Nainen
3. Ammatti/koulutus:	Myyntineuvottelija
4. Käytätkö älypuhelinta aktiivisesti?	Päivittäin
5. Kirjoittaisitko matkapäiväkirjaa lummin käsin	Kirjoittaisin matkapäiväkirjaa mieluummin
6. Kuinka usein matkustat (krt/vuodessa)?	3 kertaa vuodessa

Tehtävät

1. Tehtävä 1: Tee uusi matkakertomus

Trip Journal: [New Trip -> Save](#)

Travel Diary: [En osaa käyttää tätä](#)

TravelPod:+ [-> matkakertomuksen tekeminen onnistui](#)

2. Tehtävä 2: Lisää tekstiä matkakertomukseesi

Trip Journal: Notes -> ["tänään söin jäätelöä" -> valmis](#)

Travel Diary: [new chapter -> En pääse lisäämään tekstiä](#)

TravelPod: [Tähän voi lisätä tekstiä suoraan](#)

3. Tehtävä 3: Lisää kuva matkakertomukseesi

Trip Journal: [Media -> otti kuvan -> done](#)

Travel Diary: + -> [camera roll -> valitsi kuvan](#)

TravelPod:+ -> [vei kosketuksella näytön vasemmalle ja painoi + take photo or video](#)

4. Tehtävä 4: Haluat jakaa matkakertomuksesi sosiaalisessa mediassa

Trip Journal: [More -> facebook](#)

Travel Diary: [publish -> facebook](#)

TravelPod: **Kuvat -> etusivu -> käyttäjä pähkäili hetken, mutta ei löytänyt mahdollisuutta jakaa sosiaalisessa mediassa**

5. Tehtävä 5: Haluat ohjeita sovelluksen käytössä

Trip Journal: **Menu -> Help**

Travel Diary: **Löysi ylhäältä Help-kohdan**

TravelPod: **En löydä**

Kysymykset

1. Kerro mielipiteesi sovelluksesta?

Trip Journal: **Sovellus on looginen ja koska olen käyttänyt älypuhelimia niin se käyttää samantyyppistä kaavaa. Sen takia sovelluksessa oli helppo liikkua.**

Travel Diary: **Tiesin missä mennään, mutta en päässyt kirjoittamaan. Ehkä oppisin käyttämään tätä, mutta se oli epälooginen käyttö**

TravelPod: **Sovelluksen layout on erittäin selkeä, mutta sivuja on liikaa ja se sekoittaa käyttäjää.**

2. Mikä oli sovelluksessa oli hyvää ja mikä huonointa?

Trip Journal: **Pääsi kirjoittamaan helposti, mutta jumahdin ohje-tehtävässä, kun en löytänyt niitä**

Travel Diary: **Sanasto oli hyvin vaikea, ei ole selkeä.**

TravelPod: **Sivuja voisi olla vähemmän.**

3. Olisiko sovelluksen käyttö hankalaa?

Trip Journal: **Eipä juuri, vaatisi ehkä hieman paneutumista**

Travel Diary: **Kyllä**

TravelPod: **Ei, jos osaisi käyttää**

4. Olisiko tehtävien suorittaminen sinusta helppoa vai vaikeaa?

Trip Journal: **Helppoa**

Travel Diary: **En osaa sanoa**

TravelPod: **Helppoa jossain määrin**

5. Mitä muuttaisit sovelluksessa?

Trip Journal: **En osaa sanoa**

Travel Diary: **Käyttöliittymän, koska matkakertomuksessa tärkeintä on teksti eikä kuvat.**

TravelPod: **Sen voisi tehdä yksinkertaisemmaksi ja tiivistää**

6. Oliko sovelluksessa helppo navigoida?

Trip Journal: **Kyllä**

Travel Diary: **Ei**

TravelPod: **Kyllä**

7. Käyttäisitkö tällaista sovellusta matkalla?

Trip Journal: **Kirjoittaisin käsin mielummin**

Travel Diary: **Jos oppisin käyttämään sitä, mutta toistaiseksi ensimmäinen sovellus tuntui helpoimmalta.**

TravelPod: **Jos oppisin käyttämään sitä niin silloin.**

8. Mikä sovelluksista oli paras?

Ensimmäinen sovellus tuntui tutuimmalta, koska olen käyttänyt älypuhelinia. Viimeinen sovellus oli kuitenkin selkein, jos osaisi käyttää sitä. Mutta siinä ei ollut ohjeita niin se karsii hieman pisteitä.

Kolmas käytettävyytesti

Hei, Teen opinnäytetyötä matkailusovellusten käytettävyydestä ja tulen käyttämään tässä testissä saamiani tuloksia opinnäytetyössäni. Testin tarkoituksena on vertailla kolmea matkapuhelinsovellusta toisiinsa ja tuoda niiden käytettävyyshuomioita esille sekä kartoittaa mitkä asiat tekevät sovelluksesta mielekästä käyttää. En arvioi testissä sinun teknisiä taitoja vaan sovellusten epäkohtia sekä toimivuutta.

Testissä on yhteensä kolme osaa. Ensimmäisessä osassa selvitän hieman taustaasi. Tämän jälkeen annan sinulle suoritettavaksi viisi tehtävää. Tehtävien aikana tarvitsen sinun kommenttejasi liittyen sovelluksiin. Tämän jälkeen tiedustelen mielipidettäsi sovelluksista. Aloitetaan testi.

Alkuhaastattelu

1. Ikä:	60
2. Sukupuoli:	Nainen
3. Ammatti/koulutus:	Lomamyyjä
4. Käytätkö älypuhelinta aktiivisesti?	En käytä, mutta aion hankkia
5. Kirjoittaisitko matkapäiväkirjaa?	Mahdollisesti
6. Kuinka usein matkustat (krt/vuodessa)?	2 krt/vuodessa

Tehtävät

1. Tehtävä 1: Tee uusi matkakertomus

Trip Journal: **Ongoing trip -> New Trip -> cancel -> en pääse eteenpäin**

Travel Diary: **New Chapter -> tämä on aivan liian sekava en osaa käyttää tätä**

TravelPod: **New trip ->**

2. Tehtävä 2: Lisää tekstiä matkakertomukseesi

Trip Journal: **En pääse tästä kartta näkymästä eteenpäin**

Travel Diary: **Tämä on liian sekava**

TravelPod: **En löydä täältä sitä kohtaa, jossa pääsisin lisäämään tekstiä**

3. Tehtävä 3: Lisää kuva matkakertomukseesi

Trip Journal: **Ei onnistu**

Travel Diary: **Tässä ei ole missään sellaista tavanomaista kuvaketta**

TravelPod: **Liikaa kenttiä, en ymmärrä enkä löydä kohtaa**

4. Tehtävä 4: Haluat jakaa matkakertomuksesi sosiaalisessa mediassa

Trip Journal: **En löydä**

Travel Diary: **En löydä**

TravelPod: **En löydä**

5. Tehtävä 5: Haluat ohjeita sovelluksen käytössä

Trip Journal: **Help**

Travel Diary: **En löydä**

TravelPod: **En löydä**

Kysymykset

1. Kerro mielipiteesi sovelluksesta?

Trip Journal: **Selkeän näköinen**

Travel Diary: **Erittäin epäselvä**

TravelPod: **Kivan näköinen, mutta hieman epäselvä**

2. Mikä oli sovelluksessa oli hyvää ja mikä huonoita?

Trip Journal: **Pääsen helposti sisään tähän, kun alussa on selkeät napit**

Travel Diary: **Parantaisin käyttöliittymää**

TravelPod: **Näyttää helpolta**

3. Oliko sovelluksen käyttö hankalaa?

Trip Journal: **En päässyt etusivua pidemmälle**

Travel Diary: **Kyllä**

TravelPod: **Kyllä**

4. Oliko tehtävien suorittaminen sinusta helppoa vai vaikeaa?

Trip Journal: **Kompetenssini ei riitä tämän käyttämiseen**

Travel Diary: **sama**

TravelPod: **sama**

5. Mitä muuttaisit sovelluksessa?

Trip Journal: **Muuttaisin yksinkertaisemmaksi**

Travel Diary: **Otsikkoja loogisesti, jotta osaisi tehdä jotain**

TravelPod: **Lisäisin ohjeet selkeälle paikalle**

6. Oliko sovelluksessa helppo navigoida?

Trip Journal: **Ei**

Travel Diary: **Ei**

TravelPod: **Ei**

7. Käyttäisitkö tällaista sovellusta matkalla?

Trip Journal: **Jos olisi hyvät ohjeet**

Travel Diary: **Jos olisi hyvät ohjeet**

TravelPod: **Jos olisi hyvät ohjeet**

8. Mikä sovelluksista oli paras?

Viimeinen sovellus (TravelPod) näyttää selkeimmältä. Se näyttää kaikkein eniten matkapäiväkirjalta, mutta lisäksiin kaikkiin sovelluksiin ohjeet helposti löydettäväksi

Neljäs käytettävyydesti

Hei, Teen opinnäytetyötä matkailusovellusten käytettävyydestä ja tulen käyttämään tässä testissä saamiani tuloksia opinnäytetyössäni. Testin tarkoituksena on vertailla kolmea matkapuhelinsovellusta toisiinsa ja tuoda niiden käytettävyyshuomioita esille sekä kartoittaa mitkä asiat tekevät sovelluksesta mielekästä käyttää. En arvioi testissä sinun teknisiä taitoja vaan sovellusten epäkohtia sekä toimivuutta.

Testissä on yhteensä kolme osaa. Ensimmäisessä osassa selvitän hieman taustaasi. Tämän jälkeen annan sinulle suoritettavaksi viisi tehtävää. Tehtävien aikana tarvitsen sinun kommenttejasi liittyen sovelluksiin. Tämän jälkeen tiedustelen mielipidettäsi sovelluksista. Aloitetaan testi.

Alkuhaastattelu

- | | |
|---|--|
| 1. Ikä: | 58 |
| 2. Sukupuoli: | Nainen |
| 3. Ammatti/koulutus: | Myyntivirkailija |
| 4. Käytätkö älypuhelinta aktiivisesti? | Kyllä käytän |
| 5. Kirjoittaisitko matkapäiväkirjaa? | En ole kirjoittanut, mutta jos olisi yksinkertainen niin |
| voisin käyttää | |
| 6. Kuinka usein matkustat (krt/vuodessa)? | 2 - 3 krt/ vuodessa |

Tehtävät

1. Tehtävä 1: Tee uusi matkakertomus

Trip Journal: [New trip](#) -> [valmis](#) -> [save](#)

Travel Diary: [New Chapter](#) -> [kynä](#)

TravelPod: [Tässä pääsee heti kirjoittamaan matkakertomusta](#)

2. Tehtävä 2: Lisää tekstiä matkakertomukseesi

Trip Journal: [Notes](#) -> [tekstiä](#)

Travel Diary: [chapter](#) -> [otsikko](#) -> [tulee muutamia kenttiä](#) -> [en kyllä osaa lisätä tekstiä](#)

TravelPod: [sama kuin edellinen](#)

3. Tehtävä 3: Lisää kuva matkakertomukseesi

Trip Journal: [kuvat](#) -> [kuvan nimi](#) -> [done](#)

Travel Diary: ["-"](#)-merkki -> [kuvat](#)

TravelPod: [Add photos and videos](#) -> [+](#) -> [Take Photo or Video](#) -> [otti kuvan](#) -> [use photo](#) -> [save](#)

4. Tehtävä 4: Haluat jakaa matkakertomuksesi sosiaalisessa mediassa

Trip Journal: [kuvat](#) -> [more](#) -> [fb](#)

Travel Diary: [More](#) -> [publish](#)

TravelPod: [Publish](#) -> [FB](#)

5. Tehtävä 5: Haluat ohjeita sovelluksen käytössä

Trip Journal: **menu -> help**

Travel Diary: **Help-nappi löytyi yläkulmasta**

TravelPod: **En löydä ohjeita**

Kysymykset

1. Kerro mielipiteesi sovelluksesta?

Trip Journal: **Selkeä käyttöliittymä tässä ja pääsee jakamaan kaiken**

Travel Diary: **Tämä oli erittäin vaikea, en käyttäisi tätä**

TravelPod: **Tätä voisin alkaa käyttämään oikeasti**

2. Mikä oli sovelluksessa oli hyvää ja mikä huonointa?

Trip Journal: **Alku on hieman epäselkeä, koska siinä tulee heti alussa kartta**

Travel Diary: **Ei heti auennut minulle, tätä on hankala käyttää. En päässyt lisäämään tekstiä matkakertomukseeni**

TravelPod: **Selkeän näköinen**

3. Oliko sovelluksen käyttö hankalaa?

Trip Journal: **Ei**

Travel Diary: **Kyllä**

TravelPod: **Ei**

4. Oliko tehtävien suorittaminen sinusta helppoa vai vaikeaa?

Trip Journal: **Kyllä**

Travel Diary: **Kyllä**

TravelPod: **Ei ollut**

5. Mitä muuttaisit sovelluksessa?

Trip Journal: **Jos siihen saisi heti alkuun nuo kuvakkeet new trip ja muut niin pääsisi heti sisään**

Travel Diary: **Tekisin siitä yksinkertaisemman**

TravelPod: **Pitäisi olla Help-näppäin selkeästi esillä**

6. Oliko sovelluksessa helppo navigoida?

Trip Journal: **Kyllä**

Travel Diary: Ei

TravelPod: Ei

7. Käyttäisitkö tällaista sovellusta matkalla?

Trip Journal: Kyllä

Travel Diary: En käyttäisi, edellinen sovellus oli parempi

TravelPod: Kyllä tätä voisin käyttää

8. Mikä sovelluksista oli paras?

Tämä sovellus oli helpoin käytettävä näistä muista sovelluksista. Voisin tätä oikeasti alkaa käyttämään.

Viides käytettävyydesti

Hei, Teen opinnäytetyötä matkailusovellusten käytettävyydestä ja tulen käyttämään tässä testissä saamiani tuloksia opinnäytetyössäni. Testin tarkoituksena on vertailla kolmea matkapuhelinsovellusta toisiinsa ja tuoda niiden käytettävyyshuomioita esille sekä kartoittaa mitkä asiat tekevät sovelluksesta mielekästä käyttää. En arvioi testissä sinun teknisiä taitoja vaan sovellusten epäkohtia sekä toimivuutta.

Testissä on yhteensä kolme osaa. Ensimmäisessä osassa selvitän hieman taustaasi. Tämän jälkeen annan sinulle suoritettavaksi viisi tehtävää. Tehtävien aikana tarvitsen sinun kommenttejasi liittyen sovelluksiin. Tämän jälkeen tiedustelen mielipidettäsi sovelluksista. Aloitetaan testi.

Alkuhaastattelu

1. Ikä	51
2. Sukupuoli	Mies
3. Ammatti/koulutus	Työtön
4. Käytätkö älypuhelinä aktiivisesti?	Päivittäin
5. Kirjoittaisitko matkapäiväkirjaa?	En
6. Kuinka usein matkustat (krt/vuodessa)?	Töissä kerran vuodessa, lomamatkoja

Tehtävät

1. Tehtävä 1: Tee uusi matkakertomus

Trip Journal: "Miten paikka valitaan, en saa valittua paikkaa. "

Travel Diary: "Tässä ei kyllä ole mitään tolkkua, en pääse tekemään mitään"

TravelPod: "create new blog"

2. Tehtävä 2: Lisää tekstiä matkakertomukseesi

Trip Journal: Menu --> Notes

Travel Diary: "ei onnistu"

TravelPod: *kirjoitti tekstiä tekstikenttään*

3. Tehtävä 3: Lisää kuva matkakertomukseesi

Trip Journal: Menu --> pictures

Travel Diary: "en edes lähde yrittämään"

TravelPod: *add photos and videos-painike*

4. Tehtävä 4: Haluat jakaa matkakertomuksesi sosiaalisessa mediassa

Trip Journal: more --> facebook & share

Travel Diary: *valikosta painike, josta löysi jakovaihtoehdot*

TravelPod: Publish --> jako painike

5. Tehtävä 5: Haluat ohjeita sovelluksen käytössä

Trip Journal: Info --> menu --> help

Travel Diary: En löydä

TravelPod: "ei tässä ole"

Kysymykset

1. Mikä oli sovelluksessa oli hyvää ja mikä huonointa?

Trip Journal: Helppokäyttöinen loppujen lopuksi, kartta oli epäselvä ajattelin, että kun klikkaa paikkaa niin se valitsisi sen, mutta ei valinnut.

Travel Diary: Ei ollut mitään parasta, äskeiseen sovellukseen (Trip Journal) verrattuna. Äskeinen oli viihdyttävän näköinen. Tästä sovelluksesta on tehty taulukkolaskennan tyyppinen sovellus. Näyttää ammattiversiolta, erittäin epäselkeä.

TravelPod: "Makean näköinen, mutta ehkä hieman kökkö, ensimmäinen oli parempi"

2. Oliko sovelluksen käyttö hankalaa?

Trip Journal: Ei ollut

Travel Diary: Äskeiseen verrattuna vaikeeta

TravelPod: Ohjeisiin pitäisi päästä helposti. Oli helppokäyttöisempi kuin äskeinen (Travel Diary), mutta ei tämää kovin helppokäyttöinen ollut.

3. Oliko tehtävien suorittaminen sinusta helppoa vai vaikeaa?

Trip Journal: Helppoa

Travel Diary: Vaikeaa

TravelPod: Hetken käytön jälkeen sujui.

4. Mitä muuttaisit sovelluksessa?

Trip Journal: Ei tyhjentänyt tekstikenttää, kun painaa tekstikenttää sekä alkukartta.

Travel Diary: Kaiken

TravelPod: Jättäisin rullauksen pois navigoinnissa.

5. Oliko sovelluksessa helppo navigoida?

Trip Journal: Oli helppoa

Travel Diary: Vaikeaa

TravelPod: Tekstit olivat selkeitä, joten oli helppoa.

6. Oliko tämä sovellus sinusta tarpeellinen?

Trip Journal: Kyllä se joillekin, mutta en itse pitäisi. Moni pitää, itse lueskelen niitä joskus.

Travel Diary: **Kun oppii käyttämään.**

TravelPod: **Joillekin**

7. Käyttäisitkö tällaista sovellusta matkalla?

Trip Journal: **En**

Travel Diary: **En**

TravelPod: **En**

8. Mikä sovelluksista oli paras?

Ensimmäinen sovellus oli paras

Liite 3: Ensimmäinen heuristinen arviointi

Trip Journal



Kuvake ei reagoi helposti kosketukseen. Näin ollen käyttäjä ei helposti ymmärrä mitä kuvakkeelle on tarkoitus tehdä ja saattaa painaa helpommin "save", jotta pääsee jatkamaan.

? Toiminnon hyödyllisyys jää siis huomioimatta.

Vakavuusaste: 2

Trip Journal

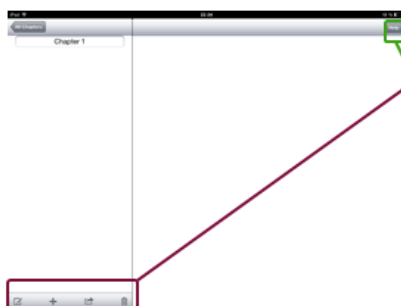


Toiminto jää helposti huomaamatta käyttäjältä. Toiminnolla voi merkitä kartalle matkalla tehtyjä reittejä.

Kuvakkeet ovat selkeitä ja vievät niitä kuvaaviin paikkoihin.

Vakavuusaste: 1

Travel Diary

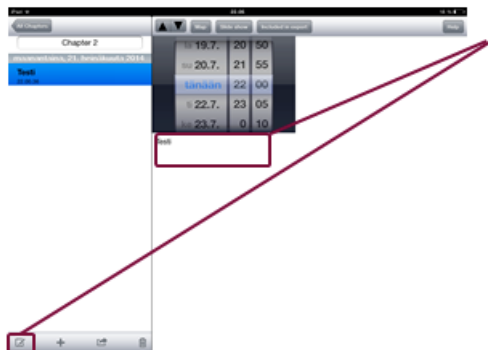


Kuvakkeet ovat erittäin epäselkeästi näkyvissä. Ja niiden sijainti sivulla on huonosti toteutettu.

Ohje-toiminto helposti havaittavissa.

Vakavuusaste: 4

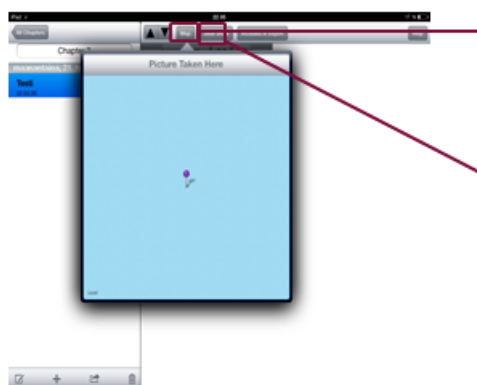
Travel Diary



Jotta tekstiä saa lisätä on käyttäjän ymmärrettävä painaa ensin muistion kuvaa ja sen jälkeen kellonäkymän alapuolelta.

Vakavuusaste: 4

Travel Diary



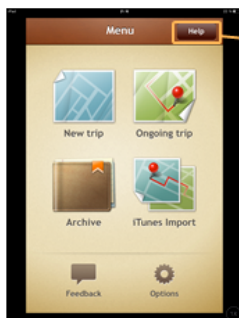
Kun valitsee "map"-toiminnon niin avautuu kuvan mukainen kartta-ikkuna, mutta sitä ei saa pois ellei sulje sovellusta ja käynnistä sitä uudelleen.

Kun "slide show"-toimintoa niin sovellus avaa mustan ruudun, josta ei pääse pois ellei sulje sovellusta ja käynnistä sitä uudelleen.

Vakavuusaste: 4

Liite 4: Toinen heuristinen arviointi

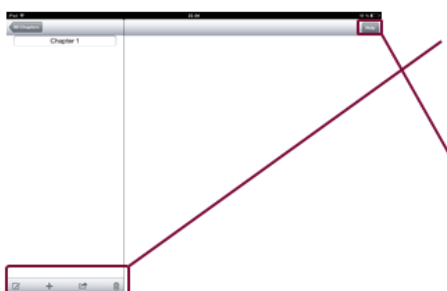
Trip Journal



Ohjeet eivät toimi, jos laitteessa ei ole verkkoyhteyttä

Vakavuusaste: 3

Travel Diary

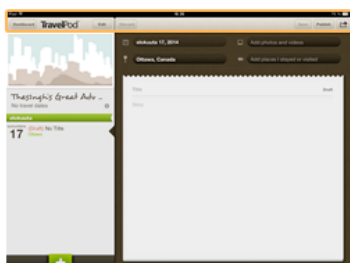


Suuri muistikuormitus käyttäjälle, kun ei ole valikkonäkymää

Ohjeet erittäin epäselkeät

Vakavuusaste: 4

TravelPod



Käyttäjä ei voi vaihtaa kieltä. Eikä sovelluksessa ole muutenkaan asetusvalikkoa

Vakavuusaste: 3

Liite 5: Kolmas heuristinen arviointi

Trip Journal



Kieltä ei pääse muuttamaan asetuksista.

Vakavuusaste: 2

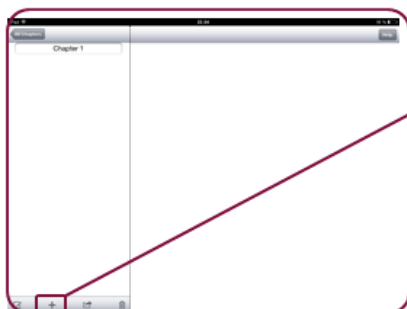
Trip Journal



Itunes Import-ikoni
Antaa käyttäjälle
virheilmoituksen,
josta on vaikea
ymmärtää mihin
toiminto on
tarkoitettu

Vakavuusaste: 2

Travel Diary

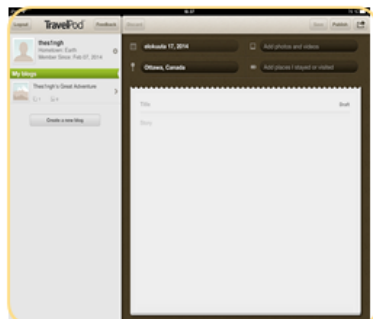


Alkunäkymä on
erittäin epäselvä

Mikäli lisää kuvan,
niin sen kuvalaatu
eli resoluutio
on todella huono.

Vakavuusaste: 4

TravelPod



Näkymää ei voi vaihtaa
pystysuoraksi

Vakavuusaste: 2

