



LAUREA

AMMATTIKORKEAKOULU

Yhdessä enemmän

Suvanto® Mukana -palvelun käyttöopas

Hirvonen, Jere





LAUREA

AMMATTIKORKEAKOULU

Yhdessä enemmän

Suvanto® Mukana -palvelun käyttöopas

Jere Hirvonen
Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma
Opinnäytetyö
Syyskuu, 2016

Laurea-ammattikorkeakoulu
Laurea Leppävaara
Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma

Tiivistelmä

Jere Hirvonen

Suvanto® Mukana -palvelun käyttöopas

Vuosi	2016	Sivumäärä	23
-------	------	-----------	----

Tämän toiminnallisen opinnäytetyön tarkoituksena oli tutkia Suvanto® palvelukonseptiin kuuluvan Suvanto® Mukana -palvelun toiminnan käytettävyyttä ja luoda käyttötestauksen tulosten perusteella selkolukuinen käyttöopas palvelun käyttöön.

Opinnäytetyössä menetelminä käytettiin kvalitatiivisia tutkimusmenetelmiä. Palvelun käytön testaus suoritettiin pilottitestein. Palvelun pilottikäytöstä saatiin palautetta, jota hyödynnettiin käyttöoppaan toteuttamisessa. Kokemustietoa kerättiin myös teemahaastatteluin ja kyselein. Opinnäytetyön tuloksena saatiin tutkimuksen tuloksiin perustuva Suvanto® -Mukana käyttöopas, jonka toimeksiantaja on ottanut asiakaskäyttöön. Käyttöopasta tullaan hyödyntämään myös Suvanto® konseptin markkinointimateriaalin perustana ja Suvanto® konseptin erityyppisten ja erilaajuisten käyttöoppaiden malliratkaisuna.

Avainsanat: Suvanto®, Hyvinvointiratkaisut, ikäihmisten tukipalvelut, käyttöopas

Laurea University of Applied Sciences
Laurea Leppävaara
Degree Programme in Business Information Technology

Abstract

Jere Hirvonen

Suvanto® OnTheGo guidebook

Year	2016	Pages	23
------	------	-------	----

The objective for this functional thesis was to analyse the usability of the Suvanto® OnTheGo service and write a guidebook on the usage of the service based on the results received from the testing. The results were based on the feedback received from a pilot testing conducted during the thesis. Suvanto® OnTheGo belongs to the Suvanto® service concept.

Various qualitative research methods were used to achieve information. Experience based information was acquired using half-structured theme interviews and other inquiries. A guidebook based on the results of the research was written as a result of this thesis. The guidebook was taken in use by the company for their customers. The guidebook will be used as a basis for further marketing material of Suvanto® concept and new versions of the Suvanto® OnTheGo.

Keywords: Suvanto®, Care services, Elderly care services, Guidebook

Sisällys

1	Johdanto	6
2	Opinnäytetyön tavoite	7
	2.1 Suvanto®	8
	2.2 Suvanto® Mukana	8
3	Opinnäytetyön lähtökohdat ja taustat	9
	3.1 IoT hyvinvointiratkaisut	9
	3.2 Julkaistuja projekteja	9
	3.3 Projektin lähtökohdat	10
4	Tutkimusmenetelmät	11
	4.1 Kvalitatiivinen tutkimus	11
	4.2 Haastattelun sisältö	12
	4.3 Opinnäytetyön vaiheet.....	13
	4.4 Haastattelun tuloksia	13
5	Oppaan strukturointi	15
	5.1 Oppaan koostaminen	16
	5.2 Loppuanalyysi	16
	Lähteet.....	18
	Kuvat	21
	Liitteet.....	22

1 Johdanto

Teknologia tulee olemaan entistä suuremmissa roolissa ja integroitumaan osaksi jokapäiväistä elämäämme. On vääjäämättä ajateltava, että ihmiskunta ei pysty tukemaan omaa elämäänsä tulevaisuudessa ilman teknologian apua. Kaikki palvelut sekä laitteet tulevat olemaan osa suurempaa kokonaisuutta jossa jokainen osa on tietoinen toisestaan, eli toisin sanoen aina verkossa. Tätä tämän hetken kuuminta trendiä kutsutaan IoT:ksi (Internet of Things). Tunnettu yhdysvaltalainen talouslehti raportoi MarketResearch.com:in tekemän tutkimuksen mukaan vuoden 2015 tiedotteessaan pelkäävän IoT hyvinvointipalveluiden markkinoiden olevan jopa 117 miljardia dollaria (USD) vuoteen 2020 mennessä (forbes www-sivut 2015).

Ihmiskunnan asettamat paineet yhteiskunnalle tulevista ikääntyvistä sukupolvista on yksi esimerkki tilanteesta, jota on lähes mahdotonta ratkaista ilman uusia teknologiaan pohjautuvia lähestymistapoja. Tarvitsemme keinoja, joissa ihminen pystyy itse huolehtimaan omasta terveydestään mahdollisimman pitkään kuormittamatta jo täynnä olevia palvelutaloja ja/tai kunnallisia keskuksia. Saamme lähes päivittäin lukea uutisista tapauksista, joissa ikäihminen on jäänyt yksin ilman apua vain koska henkilölle määrätty hoitaja ei ollut tietoinen henkilön tilasta. Kiireiset hoitotyöntekijät kiitävät paikasta toiseen laskien itse palvelun laatua.

Opinnäytetyössä selvitettiin IoT tekniikkaa käyttävän Suvanto® Mukana järjestelmän toimivuutta ja koostettiin opas palvelun käytöstä. Työn tutkimuksen aikana saatuja pilottitestauksen tuloksia voidaan hyödyntää myös yrityksen Suvanto® Mukana -palvelun jatkokehittämisessä.

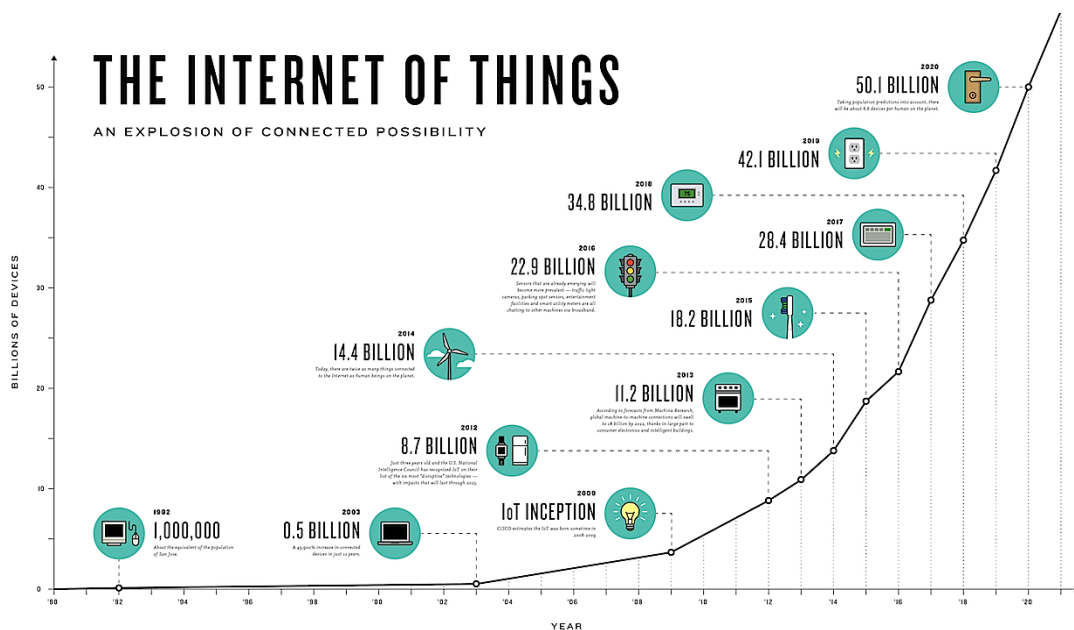
Työ tehtiin tiiviissä yhteistyössä toimeksiantajayrityksen, Intelles Informatican, sekä testihenkilöiden kanssa. Yritys toimitti kolme (3) protokoppaletta laitteesta, joista yksi on omaan käyttöön ja kaksi ulkopuoliseen testikäyttöön.

Intelles Informatica Oy on suomalainen, Rovaniemellä perustettu yritys, joka on keskittynyt monimuotoisiin älyratkaisuihin pohjautuen IoT-teknologiaan. Koko yrityksen toiminta perustuu siihen, että ihminen pystyisi säilyttämään itsemääräämisoikeutensa mahdollisimman pitkään sekä tuntemaan olonsa turvalliseksi omassa kodissaan niin pitkään kuin mahdollista. Edellä mainittuun toimintaan kehitetty Suvanto-palvelukonsepti pohjautuu yrityksen toimitusjohtajan graduun joka tutki Sensori-teknologian mahdollisuuksia ikäihmisten kotona elämisen tukena (Antti Haukipuro, Pro gradu).

IoT - Internet of Things, suomalaisittain ”Laitteiden Internet”, sai alkunsa jo 1990-luvulla, jolloin alkuperäistä termiä käsitykselle ehdotti yhdysvaltalainen Kevin Ashton (Rfidjournal Kevin

A., 2009). IoT:lla tarkoitetaan meidän tuntemaan internetin laajenemista kaikkiin laitteisiin ja koneisiin mahdollistaen niiden etämittaamisen sekä sensoroinnin verkon yli. Yhdysvaltalaisen tutkimus- ja konsultointiyritys Gartnerin määritelmän mukaan kyse on fyysisistä laitteista, jotka pystyvät aistimaan ympäristöään ja toimimaan tämän perusteella älykkäästi (Gartner). Tämä mahdollistaa laitteiden sekä toimintojen automatisoimisen tehokkuuden maksimimiseksi.

Cisco:n arvioiden mukaan (Dave, E. 2014. Cisco raportti) IoT laitteiden määrä tuplaantuu viidessä vuodessa, vuodesta 2015 vuoteen 2020 yhteensä 50 miljardiin laitteeseen. Jo vuosittain alussa internetiin kytköksissä olevien laitteiden määrä ohitti maailman väkiluvun. Alla olevasta kaaviosta voidaan nähdä, kuinka nopeasti uusia laitteita kytketään ja tullaan kytkeämään laitteiden internetiin. Monet tuntemamme alat sekä palvelut hyödyntävät entistä enemmän IoT:n tuomia mahdollisuuksia omassa toiminnassaan. IoT:ta voidaan hyödyntää likipitään jokaisella alalla toiminnan tehostuksessa mutta jotkin tahot ovat huolissaan yritysten sekä ihmisten yleisestä tietoturvasta, syystäkin, jos jokainen laite kerää tietoa pilvipalveluihin tulee tiedonsiirron tietoturvaan paneutua entistäkin tarkemmin.



Kuva 1: Cisco - IoT

2 Opinnäytetyön tavoite

Opinnäytetyön tavoitteena oli tuottaa Suvanto® -Mukana palvelun toimintaan käyttöopas. Käyttöoppaasta pyrittiin tekemään malliratkaisu, jota voidaan käyttää Suvanto® -Palvelun erityyppisten ja erilaajuisten käyttöoppaiden mallina ja Suvanto® -Palvelun markkinointimateriaalin perustana.

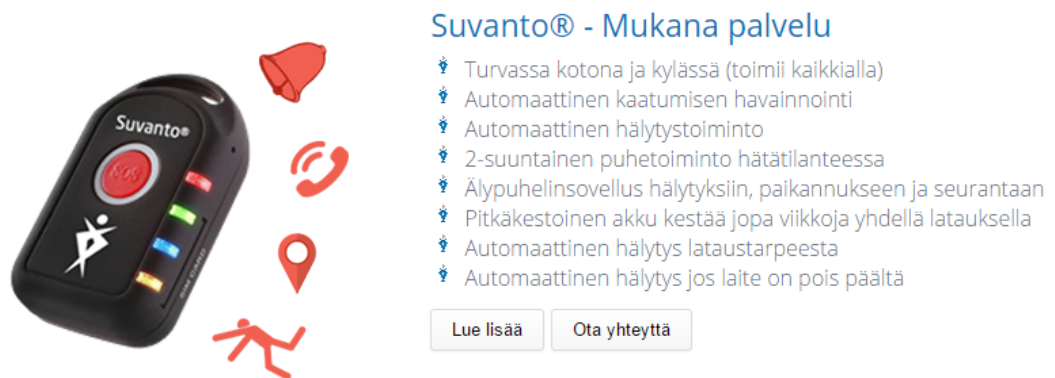
Opinnäytetyö rajoittuu yrityksen Suvanto® Mukana -palvelun osakokonaisuuteen eikä tutki koko Suvanto-Palvelua. Oppaan sisältö koskee vain Suvanto® Mukana osuuden käyttöä sekä mobiilisovellusta.

2.1 Suvanto®

Suvanto® on Intellesin luoma palvelukokonaisuus perustuen yrityksen tarjoamaan kokonaispalveluun ja sen sisältämiin laitteisiin, joiden tarkoituksena on tukea ikäihmisen kotona asumista mahdollisimman pitkään. Täyskattavaan Suvanto-palveluun kuuluu sekä sisälle asennettavat sensori-yksiköt sekä mukana kulkeva Suvanto® Mukana laite. Järjestelmä monitoroi henkilön päivittäistä elämää monilla eri sensoreilla joista muodostuvat kunkin henkilön yksilöidyt käyttäytymismallit. Henkilön unirytmien seuranta, kaatumishälytykset sekä huonetilojen lämpötilojen seuranta kuuluvat muun muassa toimintoihin joita järjestelmä huomioi. Järjestelmä käyttää älykästä päättelyä ja koneoppimista hälytysten luomiseen ja kaikki hälytykset perustuvat aina pidempiin toimintaketjuihin. Poikkeustilanteessa henkilön ennalta määräytyille omaisille/hoitajille lähtee hälytys, josta nähdään kyseinen tilanne sekä henkilöön voidaan ottaa yhteys välittömästi, jolloin vaaratilanteilta voidaan välttyä ja/tai niihin pystytään reagoimaan ennen kuin mitään pysäyttämätöntä tapahtuu. Täyskattavaan palveluun sisältyvä Suvanto-Mukana laite aktivoituu henkilön poistuessa asunnosta, jolloin mahdollista seurantaa voidaan jatkaa GPS sekä muiden antureiden avulla. Mukana kulkeva laite sisältää myös kaatumisen tunnistavan algoritmin sekä sensorit jolloin ulkona tapahtuva kaatumistapahtuma saadaan myös hälytettyä sekä henkilöön otettua puheyhteys tilanteen vaatiessa. (Intelles www-sivut)

2.2 Suvanto® Mukana

Suvanto® -Mukana laite on pienikokoinen GSM-verkolla varustettu laite joka hälyttää ennalta määritellyille henkilöille kuten lähiomaisille tai hoitopalveluhenkilökunnalle sattuneesta tilanteesta. Suvanto® Mukana -palveluun kuuluu sekä mobiilipohjainen että selainpohjainen käyttöliittymä. Kaikki laitteesta saatu data kerätään palvelimelle, joka näytetään loppukäyttäjälle yksinkertaisessa käyttöliittymässä. Kaikille käyttäjille näkyy oman seurattavan henkilön paikannustieto, akun tila, hälytys kaatumistapauksessa sekä aikaisemmista hälytyksistä koostettu loki. Ikäihmiselle ratkaisu mahdollistaa turvallisuuden ja huolenpidon tunteen, kun apu on aina mukana. Hoitajalle tai omaiselle ratkaisu mahdollistaa tosiaikaisen tilannetiedon, jota voidaan seurata sekä keskitetysti että tarvittaessa hoitajien mobiilikäyttöliittymistä.



Kuva 2: Suvanto® Mukana

3 Opinnäytetyön lähtökohdat ja taustat

Opinnäytetyö käsittelee IoT (Internet of Things) tekniikkaa käyttävän Suvanto® Mukana palvelun käytettävyyttä ikäihmisten tukena ja sen jatkokehitysmahdollisuuksia konkreettisten tulosten muodossa.

Yrityksen lanseeraama palvelu on tulossa käyttöön monissa eri hoivakodeissa ja uusin versio Suvanto® Mukana palvelusta julkaistaan kevään 2016 aikana. Tämä julkaisujankohta loi hyvän sauman opinnäytetyölle, jossa palvelun kehitystä voitiin viedä entistä pidemmälle. Ennen projektin alkua kartoitettiin toimeksiantajan kanssa yrityksen toiminnan kannalta hyödylliset kohteet.

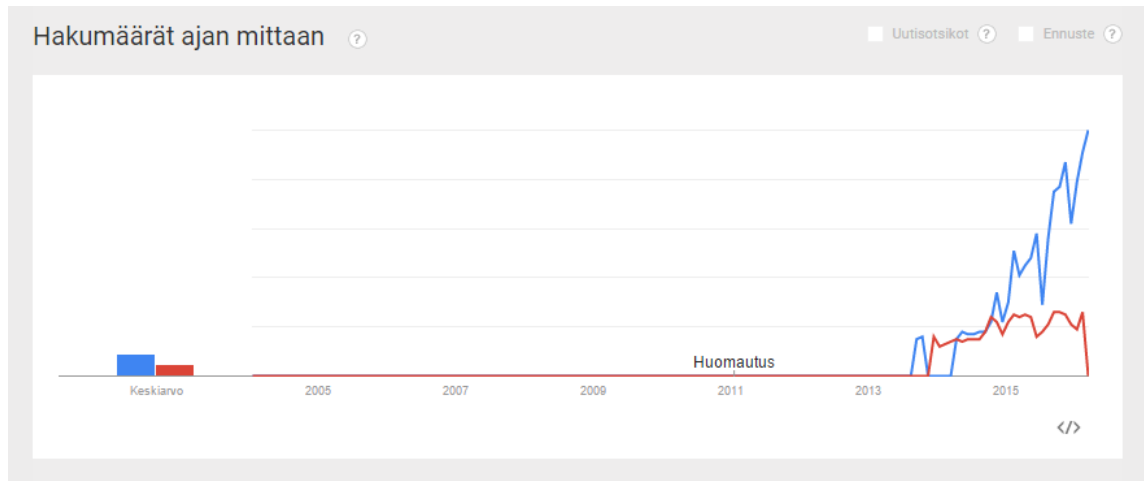
3.1 IoT hyvinvointiratkaisut

Laitteita jotka hyödyntävät IoT:n tarjoamaa ympäristöä tullaan käyttämään entistä enemmän erityisesti ihmisten hyvinvointia edistävissä ratkaisuissa. Yhdysvaltalaisen puolijohteita kehittävä yrityksen NXP Semiconductors:in julkaisemassa raportissa käydään läpi monia mahdollisia tulevaisuuden käyttökohteita kyseisille ratkaisuille (NXP Semiconductors raportti). Erityisesti henkilön terveyttä automaattisesti sekä yksityisyyttä loukkaamatta tukevat ratkaisut luovat jalansijaa tutkimuksessa.

3.2 Julkaistuja projekteja

Aiheesta IoT:n käytöstä ikäihmisten ihmisten hoitoon on tehty maailmalla raportteja sekä projekteja mutta teknologia ei ole vielä ollut niin pitkällä, että valmiita ratkaisuja olisi tehty sekä testattu kovin ekstensiivisesti. Kunnat sekä kaupungit ympäri maailmaa suunnittelevat

omia ratkaisujaan hyvinvoinnin edistämiseksi ja yksityisellä sektorilla kilpailu hyvinvointitekniologian kärkipaikasta kasvaa vuosi vuodelta. Suomessakin vasta vuonna 2015 yritykset ja kansalaiset ovat alkaneet kiinnostua IoT trendistä. Googlen hakukone trendien mukaan huomataan selvää kasvua vuodesta 2015 eteenpäin (google trends).



Kuva 3: Google trends IoT (Suomi)

3.3 Projektin lähtökohdat

Ikäihmisten määrän oletetaan kaksinkertaistuvan seuraavan 30 vuoden aikana mikä jo itsessään luo vaatimuksen turvallisen kotona asumisen varmistamiseksi. Monissa kehittyneissä maissa ikäihmisten osuus onkin ylittänyt jo lasten määrän ja tämä tulee kasvamaan entisestään seuraavien vuosien aikana (un world aging www-sivut). Suomessa ikääntymisestä on teetetty monia tutkimuksia ja Sosiaali- ja terveysministeriön jo vuonna 2004 teettämän selvityksen mukaan alhainen syntyvyys sekä ikäihmisten määrä vaikuttaa pysyvästi koko ikärakenteeseen. 2020-luvulla myös väkiluvun ennustetaan kääntyvän laskuun (Sosiaali ja terveysministeriö raportti s.42). Vaikka kyseessä on jo 12 vuotta vanha selvitys, oltiin silloinkin jo huomioitu kuinka tärkeää uuden teknologian kehittäminen sekä soveltaminen erityisesti etäsairaanhoidon sekä hyvinvoinnin seurantaan tulee olemaan olennainen osa hyvinvointimme takaamista.

Vuosien 2010 ja 2014 välillä suoritettu RAY:n rahoittama ikäihmisten kotona asumisen tukemista tutkiva ”Käkäte” -projekti raportoi yli 80 % yli 75 vuotiaista luottavan välittömien lähiomaisten tukeen apua tarvittaessa (kähköte raportti 2014). Monilla ei ole varaa kalliiseen palveluasumiseen jolloin lähiomaisten tuki yksin elävän vanhuksen toimeen tulemisessa on huomattava. Tämä tulee ottaa huomioon erityisesti uusia ratkaisuja suunniteltaessa.

Työ- ja elinkeinoministeriön vuonna 2010 julkaisemassa palveluasumisen raportissa selvitetään palveluasumisen kuluttajanäkökulman toteutumista. Erityisesti yksityisasuminen on nousuvassa suosiossa ja palveluiden saatavuuden tarve kasvaa. Myös hinnat mainitaan yhdeksi ratkaisevaksi tekijäksi (TEL 70/2010).

Opinnäytettä varten tehdyn tutkimuksen tehtävänä oli testata palvelun käyttöönoton koko prosessi ja löytää siitä samalla myös jatkokehitysmahdollisuuksia. Tutkimuksessa testattiin palvelua pilottitestein, joissa seurattiin laitteen käyttöönoton helppoutta, palvelun yleistä käytettävyyttä sekä laitteen luotettavuutta. Näiden aihealueiden perusteella luotiin osakokonaisuudet myös opasta varten.

4 Tutkimusmenetelmät

Tutkimusmenetelminä käytettiin toiminnalliseen opinnäytetyöhön soveltuvia kvalitatiivisia menetelmiä, dataa kerättiin pilottitestein, teemahaastatteluin ja keskusteluin.

4.1 Kvalitatiivinen tutkimus

Kvalitatiivisella eli laadullisella tutkimuksella pyritään ymmärtämään tutkittua ilmiötä. Kvalitatiivisella tutkimuksella yritetään löytää vastauksia asetettuihin kysymyksiin ja keräämään todisteita ilmiön ja/tai löydöksen olemassa olosta (Denzin & Lincoln 2000). Kvalitatiivisessa tutkimuksessa hankitaan faktoja niin sanotun induktion eli tarkastelun kautta. Kvalitatiivinen tutkimus toteutui opinnäytetyössä erityisesti käyttöttestausvaiheessa, jolloin laitteen oletettua toimintaa verrattiin käyttöttestauksesta saatuun palautteeseen. Kolmen testilaitteen avulla saatiin dataa eri lähteistä antaen mahdollisimman objektiivisen kuvan laitteen toiminnasta. Puolistrukturoidulla teemahaastattelulla kerättiin tietoa käyttöttestauksesta eri käyttöttestauksen osapuolilta. Teemahaastattelun teemat soveltavat Jakob Nielsenin heuristista näkökulmaa laitteen/palvelun käytöstä. Alkuperäinen Nielsenin julkaisema teos sisälsi kymmenen eri teemaa (Nielsen 1994). Teemahaastattelun pohjalta saatua tietoa voitiin käyttää palvelun kehittämisen hyväksi sekä oppaan luomista varten.

Tärkein data käyttöttestauksesta saatiin teemahaastattelun pohjalta, jossa haastateltava kertoi itse omista kokemuksistaan koejakson ajalta. Koehenkilön valinnassa tärkeimmät kriteerit olivat, että henkilö on yli 60-vuotias sekä mahdollisesti yksin asuva. Henkilön sukupuolella tai muulla taustalla ei ole väliä. Haastattelun teema-alueet muodostuivat yrityksen tarpeen sekä opinnäytetyön tarkoituksen pohjalta. Lopullisessa pilottitestauksessa palvelun referenssitapauksena toimi yksi talous, jossa loppukäyttäjänä toimi vanhus sekä hänen aviopuolisonsa. Tässä tapauksessa henkilö itse toimi niin sanotussa hoitajan asemassa jolloin hän pystyi älypuhelimellaan vastaanottamaan puolisonsa mahdolliset hälytykset. Referenssitapauksen lisäksi

toimin itse ulkopuolisena testajana. Teemahaastattelussa haastateltiin tapauksen molempia osapuolia.

4.2 Haastattelun sisältö

Opinnäytetyössä suoritettiin kaksi haastattelua, joista toinen käyttöönottovaiheessa ja toinen testivaiheen päätyttyä. Ensimmäisessä haastattelussa kysyttiin teknologiaan liittyvistä ennakkoluuloista. Toisessa haastattelussa keskitytään pilottivaiheen jälkeisiin kokemuksiin laitteen toiminnasta. Haastattelu oli jaettu teemoittain.

Ensimmäinen haastattelu

Ennakkoluulot teknologiaa kohtaan

-Oliko henkilöllä mahdollisia ennakkoluuloja tietoteknisen laitteiden soveltamisesta terveydenhoitoon?

Aikaisemmat kokemukset

-Entä mahdolliset aikaisemmat kokemukset?

Toinen haastattelu

Yleiset käyttökokemukset

-Mitä ajatuksia käyttötestauksen jälkeen?

Mobiilisovellus

-Oliko sovellusta helppo käyttää? Mikä oli helppoa, mikä monimutkaista?

Ilmoitukseen vastaaminen

Häiritsevät tekijät?

-Häiritsikö laitteen käytössä jokin?

-Riittääkö mukana tuleva opas vai tarvitseeko henkilöä ohjeistaa etukäteen?

Voiko laitetta käyttää väärin?

-Tuliko laitetta käytettyä vahingossa väärin?

Turvallisuudentunteen muutokset

-Tuntuiko että laite auttoi nostamaan yleistä turvallisuuden tunnetta?

Jatkokäytön mahdollisuudet

-Näetkö laitteen tarpeeksi hyödylliseksi ja ottaisit sen jatkokäyttöön?

Palvelun hinta/laatu

-Jos palvelun hinta maksaa esim. 50e/kk, ottaisitko laitteen silti?

Vaivattomuus

-Oliko testijakson aikana mitään mikä olisi mahdollisesti haitannut laitteen käyttöä?

4.3 Opinnäytetyön vaiheet

Opinnäytetyön toiminnallinen osuus koostuu kahdesta eri osakokonaisuudesta. Ensimmäisessä osakokonaisuudessa tutkittiin Suvanto® Mukana laitteen ominaisuuksia sekä käytön luotettavuutta pilottitestein. Toisessa kokonaisuudessa, näistä testeistä saadusta palautteesta koostettiin opas laitteen käyttöön.

Vaihe yksi on perehdytys, jossa palvelun käyttöönotto aloitetaan testikäyttäjällä. Ensimmäisessä vaiheessa valittu kohdehenkilö otti Suvanto® Mukana palvelun käyttöönsä ja selvitettiin projektin osavaiheet kaikille osapuolille. Osapuolten kanssa sovittiin, että laitteesta koituvat mahdolliset maksut korvataan asianomaiselle tarvittaessa. Perehdytyksen jälkeen siirryttiin itse käyttöttestivaiheeseen. Käyttöttestivaihe kesti 4 viikkoa, jolloin palvelu oli kokonaisvaltaisessa käytössä henkilöllä ja testauksen aikana raportoitiin puolin ja toisin käytössä havaituista asioista. Ikäihmisen ei tarvinnut itse huolehtia laitteen toiminnasta, ainoastaan tarvittaessa painaa laitteeseen kuuluvaa SOS-nappia. Lähiomainen, tässä tapauksessa henkilön vaimo, oli toisena osapuolena vastaanottamassa mahdollisia hälytyksiä. Analysointi vaihe alkoi käyttövaiheen päättymisellä, jolloin suoritettiin teemahaastattelu ja kerättiin lopullinen tieto koekäytöstä. Haastattelusta saatuja tietoja käytettiin pohjana Suvanto® oppaan luomiseen.

4.4 Haastattelun tuloksia

Haastateltavana toimi pilottikäytössä mukana oleva Liisa. Hänellä ei ollut aikaisempaa kokemusta vastaavista toteutuksista mutta älypuhelin henkilöltä löytyi. Itse Suvanto® -Mukana laitteen käyttäjänä toimi Liisan aviomies Kalevi. Kaikilta osapuolilta on pyydetty lupa haastattelun julkaisuun opinnäytetyössä.

Ennakkoluulot teknologiaa kohtaan

Liisa

"Olen aina ollut avoin uutta teknologiaa kohtaan eikä meillä ollut mitään ongelmia ottaa testilaitetta käyttöön. Aluksi mieheni epäröi vähän ottaessaan laitteen ensimmäistä kertaa mukaan mutta huomasi kuitenkin nopeasti, kuinka hyvin laite toimii."

Aikaisemmat kokemukset

Liisa

"Älypuhelin minulla on ollut jo useamman vuoden mutta mitään muita älylaitteita ei ole ollut käytössä."

Kokemukset ensimmäisen testijakson jälkeen (4vk)

Kalevi

"Ennen kannoin lenkillä aina puhelinta mukana mutta on tuo Suvanto kyllä ollut kätevä, kun ei tarvitse huolehtia, jos sattuu vaikka kaatumaan. Laitan laitteen vaan kaulaan ja lähdän ulos."

Liisa

"Testasimme useita kertoja laitteen kuinka hyvin laite toimii ja siinä ei huomattu mitään moitteita. Välillä puhelimeni ääni oli liian hiljaisella, kun sain hälytyksen laitteesta enkä sitten välttämättä huomannut hälytystä heti. Mutta on se kyllä tosi hyvä, kun näkee kartalta missä toinen liikkuu ja saa jopa puheyhteyden, jos tarvitsee."

Mobiilisovelluksen käyttö (Sovellusta päivitettiin useamman kerran testijakson aikana)

Liisa

"Alkuun oli vaikea muistaa mistä pitää painaa, jos haluaa vaikka tarkistaa sijainnin tai soittaa. Nyt kuitenkin uusimmassa versiossa löydän helposti, kun siinä on isot selkeät napit."

Ilmoitukseen vastaaminen

Liisa

"Puhelimeni oli liian hiljaisella, joten en aina päässyt heti vastaamaan heti mutta ei sen kanssa ollut mitään ongelmia."

Suvanto® Mukana laitteen käyttömukavuus

Liisa

"Laite oli helppo ladata ja siitä sai hyvin hälytyksen puhelimeen jos akku loppui."

Kalevi

"Mukavasti se roikkui kaulassa ja on vielä tarpeeksi pienikin kevytkin. Välillä laitteen SOS-nappia painettaessa mietin että meniköhän hälytys nyt oikeasti perille."

Käyttöopas

Liisa

"Ilman mitään opastusta olisi kyllä vaikea käyttää laitetta. Tuo käyttöoppaan avulla uskoisin, että kuka tahansa pystyy vastaamaan hälytyksiin jos tarvitsee."

Turvallisuuden tunteen muutokset

Liisa

"Todella turvallisesti pystyin olemaan kotona kun tiesin että jos jotain tapahtuu niin saan heti yhteyden ja paikan selville."

Kalevi

"Ikä kun tässä alkaa olemaan niin kyllä tällainen keksintö tuo lisää turvallisuutta arkeen. Voi lähteä hyvillä mielin ulos tai metsään kävelyille."

Laitteen jatkokäyttö

Liisa

"Ehdottomasti, miten tässä enään pystyy luopumaan tästä."

Kalevi

"Kyllä tähän on niin hyvin tottunut, että laite on aina mukana kun lähdän jonnekin."

Haastattelun tuloksiin sekä omiin kokemuksiin perustuen laitteen käytöstä voidaan todeta laitteen toimivan ennako-odotusten mukaisesti. Epäselvyydet käyttöliittymän käytössä saatiin korjattua opinnäytetyön aikana yhteistyössä toimeksiantajayrityksen kanssa ja viimeisimmät versiot laitteesta päivitettiin täten myös testikäyttäjille. Haastattelusta toimeksiantajayritys sai myös tärkeitä referenssejä laitteen toiminnasta ja palvelusta konkreettisessä käytössä. Myös mahdollisesta palvelun jatkamisesta on keskusteltu osapuolten välillä.

5 Oppaan strukturointi

Suvanto® Mukana käyttöoppaan koostaminen pohjautui niin ensimmäisen vaiheen asiakaspiilottien haastatteluista saatuihin tuloksiin, kuin myös omiin havaintoihin laitteen käytöstä. Oppaan koontivaihe alkoi virallisen pilottitestausvaiheen jälkeen, mutta itse laiteyksikkö jäi henkilölle käyttöön pidemmäksi aikaa.

Laitteen käyttöopas on perinteinen, mutta selkolukuinen käyttöopas, sisältäen muun muassa seuraavia kategorioita.

-Yleiset tiedot laitteesta

-Havainnollistavat kuvat laitteen toiminnallisuuksista

-Mobiilisovelluksen toiminnallisuus

-Usein kysytyt kysymykset

Perinteisenä käyttöoppaana voidaan pitää erilaisia elektronisten laitteiden sekä välineiden kuten televisioiden, näyttöjen tai kaukosäätimien mukana tulevia käyttöoppaita. Näistä selviää laitteen alkuperä, tarkoitus sekä ohjeet turvalliseen käyttöön.

Oppaan loppuun merkattiin laitteen tekijänoikeustiedot, tavaramerkit sekä vaatimustenmukaisuusvakuutus EU:n määritelmien mukaisesti. Käyttöoppaan laatimisessa käytettiin apuna virallisesti hyväksytyjen oppaiden rakennetta sekä sisältöä. Mallina käytettiin muita EU:ssa hyväksytyjä teknisiä dokumentteja sekä opaskirjoja (Samsung monitor user manual). Kymmeniä oppaita vertailtua, niistä poimittiin tärkeimmät kohdat, joita käytettiin oppaassa. Oppaasta on sumennettu kaikki käyttäjätiedot joista henkilön voisi tunnistaa.

5.1 Oppaan koostaminen

Oppaan luontia varten yritys tarjosi kuvamateriaalia laitteesta mutta myös itse otettuja kuva-kaappauksia käytettiin mobiilisovelluksen kohdalla. Opas on koostettu niin että kuva on vasemmalla puolella ja viitteet sekä selostukset oikealla puolella laatikoin merkittynä. Oppaan selitykset perustuvat viimeisimpään sovellusversioon.

Tärkeimpänä oppaan luonnissa oli tuottaa mahdollisimman helppolukuinen opas joka tyydyttää laitteen ydintoiminnallisuuden tarpeet. Tässä tapauksessa tärkeintä oli siis Suvanto® Mukana laitteesta lähetettyihin hälytyksiin vastaaminen sekä vikatilanteet. Opas julkaistiin asiakkaalle PDF-muotoisena versiona ja opasta tullaan käyttämään pohjana tuleville opasversioille. Opas on liitettyä opinnäytetyön mukaan.

5.2 Loppuanalyysi

Opinnäytetyön aikana itse Suvanto® palvelu kehittyi useaan otteeseen vaikuttaen osin projektin eri osavaiheisiin. Alkuperäinen aihe jonka tarkoituksena oli tutkia vain Suvanto® Mukana laitteesta saatuja hälytyksiä sekä suorittaa laitteen käyttötuesta laajentui niin, että lopullisista tuloksista koostettiin Suvanto® Mukana opas (Suvanto® Mukana käyttäjän opas).

Projektin aikataulu oli kohtalaisen vapaa mutta venyi odotettua pidemmäksi yrityksen sisäisten järjestelyjen takia. Pilottitestausta alkoi toukokuussa 2016 ja jatkui kesän yli elokuuhun. Yrityksen kanssa toimiminen sekä osittainen pilottitestausta jatkuvat vielä opinnäytetyön päätyttyäkin.

Oppaan toimeksiantaja oli tyytyväinen lopputulokseen ja opas toimii erinomaisesti myös jatkossa pohjana uusille käyttöopasversioille. Työn lopussa on kooste Intellesin toimitusjohtajan ja markkinointijohtajan kommentteista käyttöopasprojektistani.

Intellesin toimitusjohtaja

Oppaan tekemisessä oli useita vaiheita johtuen siitä, että oppaan tekemiseen aikaan kohteena ollut sovellus kehittyi vielä oppaan teon aikanaikin uusilla ominaisuuksilla ja oppaan sisältö näin ollen muuttui useaan otteeseen. Sovellus muuttui oppaan teon aikana myös ulkoisesti, mikä aiheutti osittain moninkertaista työtä.

Oppaassa on kuvattu laajasti tuotteen käyttöoppaaseen vaadittuja seikkoja tuoden esille käytettävyyden ohjeistuksen lisäksi myös turvallisuustietoja. Opas kuvaa seikkaperäisesti niin paikannuslaitteen kuin myös siihen liittyvän mobiilisovelluksen käyttöönoton ja käytön aikaisen ohjeistuksen. Opas on rakenteeltaan looginen ja sisällöllisesti onnistunut. Se on ollut käytössä jo useilla palvelun käyttäjillä ja se toimii hyvänä käyttäjän tukena käyttöönottovaiheen jälkeen.

Jatkokehityksenä opasta tullaan vielä kehittämään mm. UKK-osion osalta palvelun käyttäjiltä kerättävistä yleisimmistä kysymyksistä. Lisäksi oppaaseen tulee lisätä vielä tietoja laitteen tuoteturvallisuuteen ja palvelun vastuuvapauteen liittyvistä asioista.

Kokonaisuudessaan oppaan tekemiseen liittynyt työskentely on ollut itsenäistä ja itse opas lopputuloksena laadultaan erinomainen.

Intellesin markkinointijohtaja

Opas on kokonaisuutena hyvä ja informatiivinen. Asioita on sijoitettu sopivasti sivua kohden, jolloin lukija voi keskittyä sivukohtaisesti laitteen käyttöönottoon. Kokonaisuus etenee loogisesti ja ohjeissa on helppo palata edelliselle sivulle, jos jokin asia jäi mietityttämään tai muuten ei pääse etenemään käyttöönotossa. Kuvat ovat selkeitä ja kertovat kaiken oleellisen.

Jatkossa tarvitsemme pikaopas- tyyllisen ohjeen, jos käytön aikana tulee vastaan ongelmilanteita tms. Onko sitten tämä opas sähköisenä applikaation sisällä vai miten, pitää erikseen miettiä.

Lähteet

Forbes IoT artikkeli 2015. Viitattu 25.6.2016.

<http://www.forbes.com/sites/tjmccue/2015/04/22/117-billion-market-for-internet-of-things-in-healthcare-by-2020/#4b94dead2471>

Intelles Informatica Oy internet sivut.

<http://www.intelles.fi/>

UN World aging informative. Viitattu 16.6.2016.

<http://www.un.org/esa/population/publications/worldageing19502050/>

<http://www.ikateknologia.fi/fi/julkaisuja/kakate-raportit.html>

Saatavilla: http://www.ikateknologia.fi/images/HK-raportti_nettiin.pdf

Nielsen, J. (1994). Heuristic evaluation. In Nielsen, J., and Mack, R.L. (Eds.), Usability Inspection Methods, John Wiley & Sons, New York, NY.

Denzin NK, Lincoln YS (eds.). Handbook of Qualitative Research. London: Sage Publications, 2000.

Sosiaali- ja terveysministeriön selvityksiä 2004:18. Sivü 42.

<https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/113699/Selv200418.pdf>

Kevin Ashton The "Internet of Things" Thing artikkeli. Viitattu 26.8.2016.

<http://www.rfidjournal.com/articles/view?4986>

Gartner www-sivut IoT määritelmä. Viitattu 2.9.2016.

<http://www.gartner.com/it-glossary/internet-of-things/>

NXP Semiconductors PDF-raportti. Viitattu 13.8.2016.

http://www.nxp.com/files/microcontrollers/doc/user_guide/MDAPPUS-GDRM118.pdf?tid=AMdIDR

Dave, E. (Huhti 2014). How the Next Evolution of the internet is Changing everything.

https://www.cisco.com/c/dam/en_us/about/ac79/docs/innov/IoT_IBSG_0411FINAL.pdf

Samsung Monitor user manual. Viitattu. 8.10.2016.

<http://displaysolutions.samsung.com/fileDownload/32623?dir=business-monitor&file=Manual>

Yrityksen toimitusjohtajan sekä markkinointijohtajan haastattelu lopullisesta oppaasta.
Haastateltu 7.10.2016.

Kuvat

Kuva 1: Cisco - IoT	7
Kuva 2: Suvanto® Mukana	9
Kuva 3: Google trends IoT (Suomi).....	10

Liitteet

Liite 1: Suvanto® Mukana käyttäjän opas.....23

Liite 1: Suvanto® Mukana käyttäjän opas

SUVANTO® MUKANA

Käyttäjän opas

Tietoja Laitteesta

Suvanto® Mukana on Intellesin kehittämä palvelu, joka kuuluu yrityksen Suvanto®-palvelukonaisuuteen. Laiteyksikkö on kevyt, hinnassa roikkuva paikannin joka sisältää muun muassa automaattisen kaatumisen havainnoinnin, kaksisuuntaisen puheyhteyden sekä SOS-napin hälytyksiä varten. Lisäksi laitteesta voi tarvittaessa soittaa kahteen ennalta ohjelmoituun puhelinnumeroon. Laitteen akun kesto on normaalikäytössä noin kaksi viikkoa. Normaalikäyttöksi lasketaan päivittäinen käyttö sisältäen mahdolliset sijaintikyselyt laitteelta.

Lisätietoa Suvanto®-Palvelusta saat osoitteesta www.intelles.fi/suvanto

Intelles Informatica Oy

Intelles Informatica Oy on vuonna 2014 perustettu rovaniemeläinen yritys, joka keskittyy älykkään teknologian kehittämiseen ikäihmisten asumisen tueksi. Intellesin perustamisen taustalla oli yhteiskunnan kasvavat paineet ikääntyvien ihmisten tukemiseksi sekä turvallisen tulevaisuuden takaamiseksi. Yrityksen nimi on latinalaista alkuperää ja tarkoittaa kehittynyttä informaatiota.

Lue tämä ensin

- Lue tämä opas huolellisesti ennen Suvanto®-Mukana laitteen käyttöä, jotta osaat toimia oikein hälytyksen tai ongelman sattuessa.
- Käytä Suvanto®-mukana laitetta vain siihen suunniteltuun tarkoitukseen.
- Suvanto®-Mukana laitteen käyttö edellyttää toimivaa Android käyttöjärjestelmä-pohjaista älypuhelinta sekä vähintään Android versiota 4.0.3+. iOS-versio tulossa vuoden 2016 lopulla.
- Seurantapalvelua voi käyttää myös osoitteessa paikannus.intelles.net
- Kuvaukset perustuvat laitteen oletusasetuksiin.

Suvanto® Mukana (kuva)

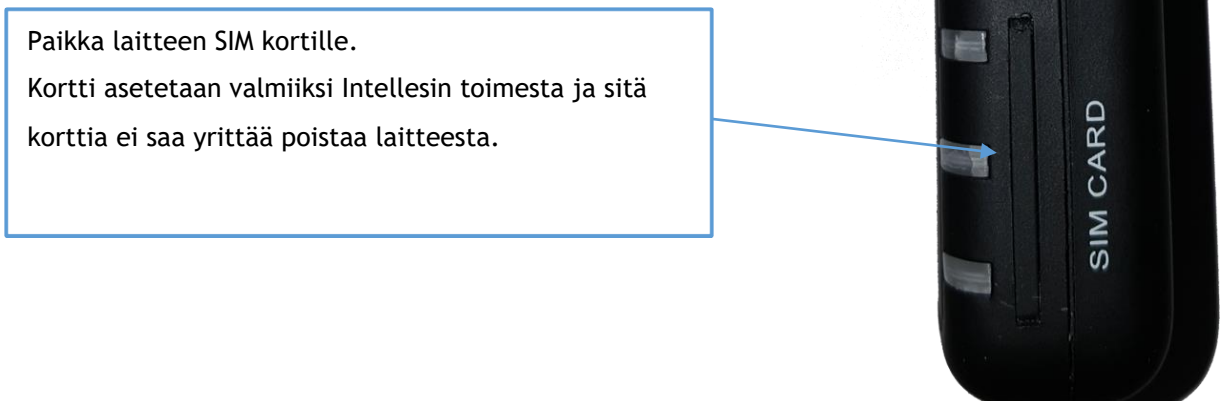
Suvanto® Mukana laitteeseen sisältyy itse paikannuslaite sekä Suvanto® älypuhelinsovellus paikantimen seurantaan ja hallintaan.



Kuva 4: Suvanto(r) Mukana edestä



Kuva 5: Suvanto® Mukana vasen sivu



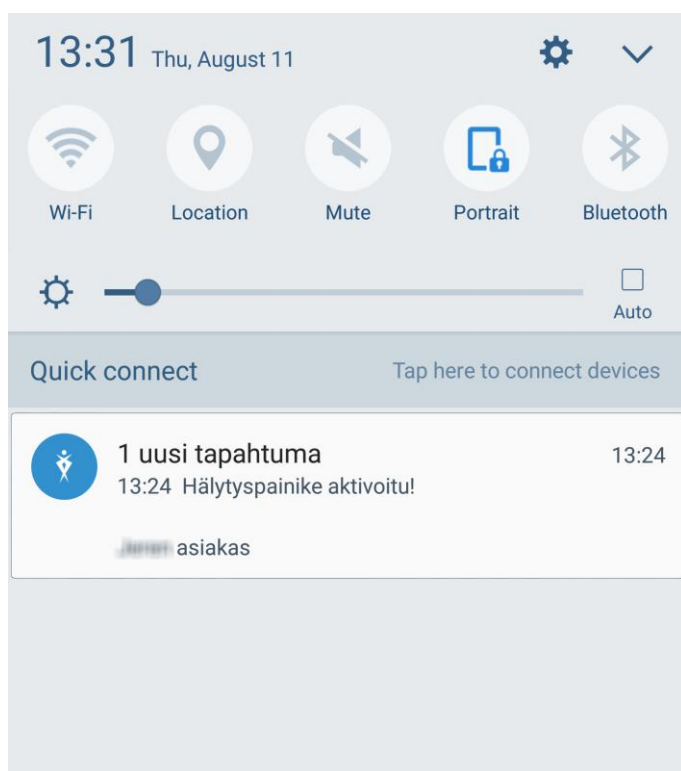
Kuva 6: Suvanto® Mukana oikea sivu

Pikaopas älypuhelinsovelluksen toiminnoista

Seuraava osio kertoo sovelluksen toiminnasta, sen ominaisuuksista sekä mitä teet hälytyksen sattuessa.

Kuinka toimit hälytyksen sattuessa

Kun laite hälyttää syystä tai toisesta, saat hälytyksen puhelimeesi.



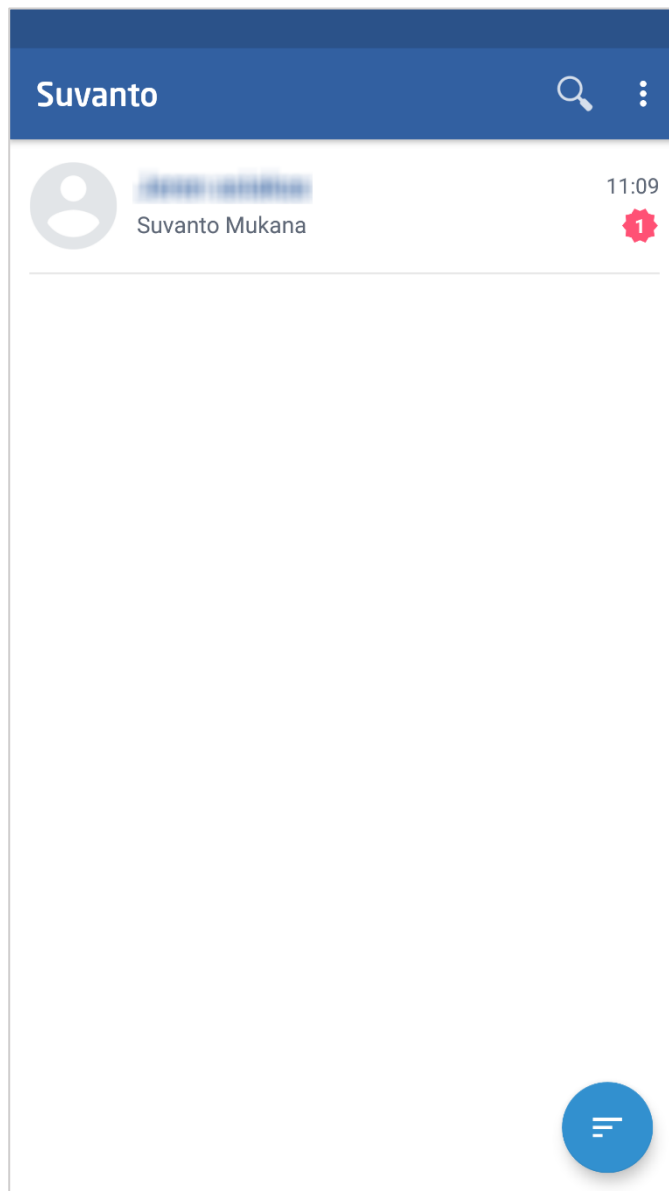
1

Saat hälytyksen puhelimeesi josta näet tilannetiedot, kyseisen tapahtuman, kellonajan sekä henkilön nimen.

2

Paina hälytystä, tai avaa vaihtoehtoisesti ohjelma sovelluksen kuvakkeesta.

Kuva 7: Hälytys

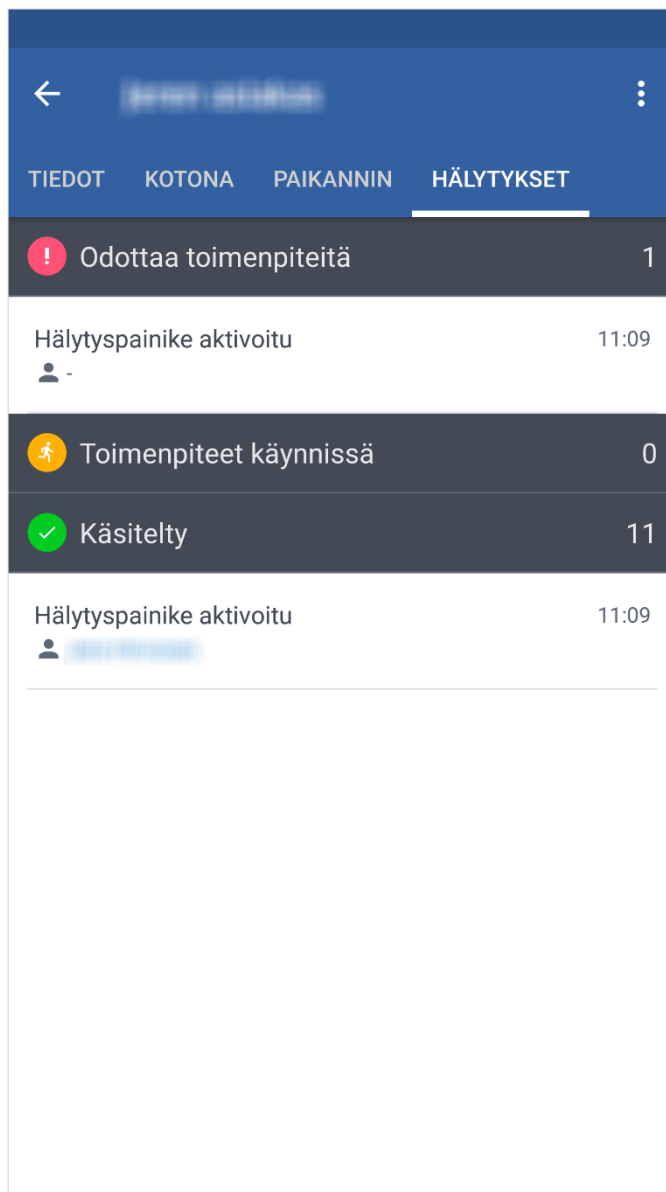


Näet listassa sinulle määritellyt henkilöt ja hälytysten määrän sekä viimeimmän hälytyksen kellonajan.



Paina nyt valitsemasi henkilön nimeä.

Kuva 8: Henkilönäkymä

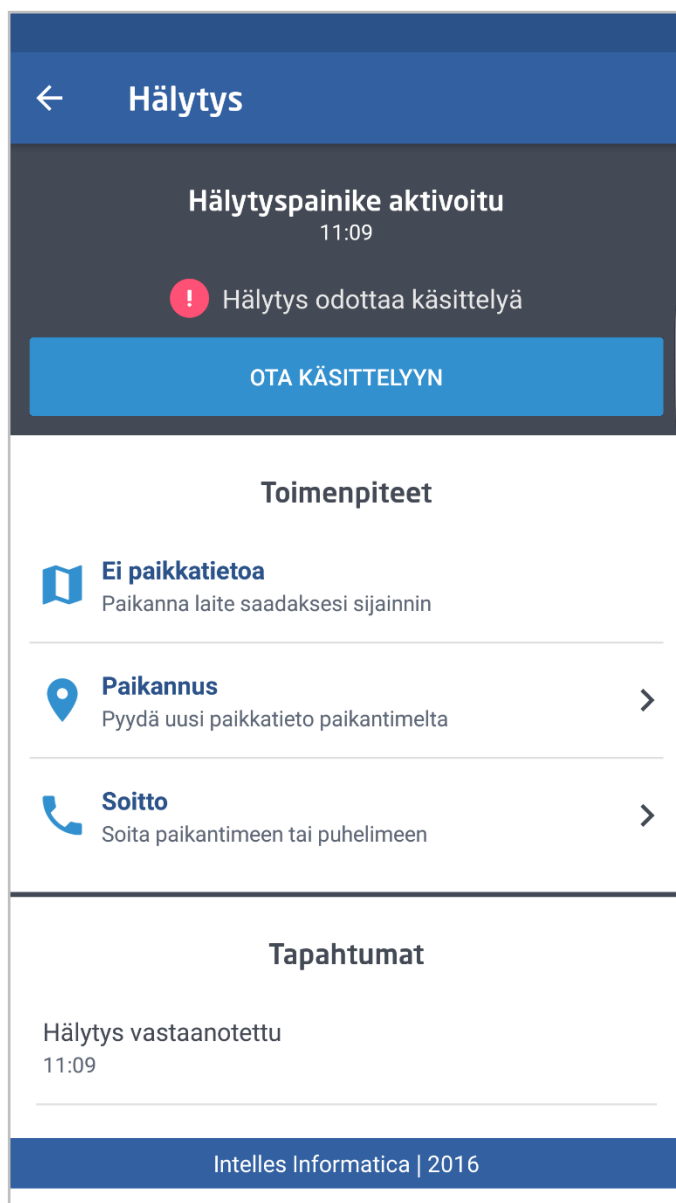


Hälytys näkymään on koostettu kaikki viimeisimmät hälytykset.



Valitse nyt hälytys joka odottaa toimenpiteitä.

Kuva 9: Kaikki hälytykset



7

Nyt näet yksittäisen hälytyksen tiedot. Jos laite on saanut GPS signaalin, saat mukana myös laitteen paikkatiedon.

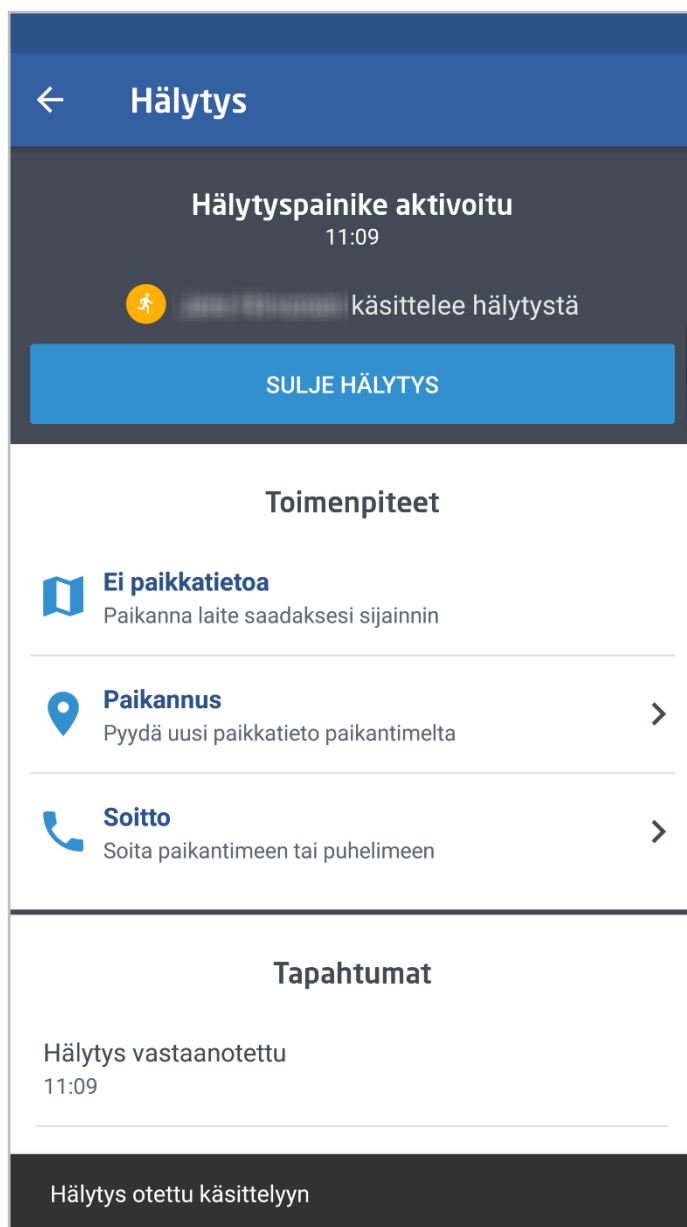
!

Jos et saanut paikkatietoa voit paikantaa laitteen painamalla Paikannus nappia.

8

Ota hälytys käsittelyyn painamalla "Ota käsittelyyn" nappia. Nyt vastuuhenkilöksi vaihtuu sinun nimesi, jolloin muut joilla on samat hoidettavat henkilöt, tietävät kuka on kyseisen hälytyksen vastuuhenkilö.

Kuva 10: Toimenpiteet

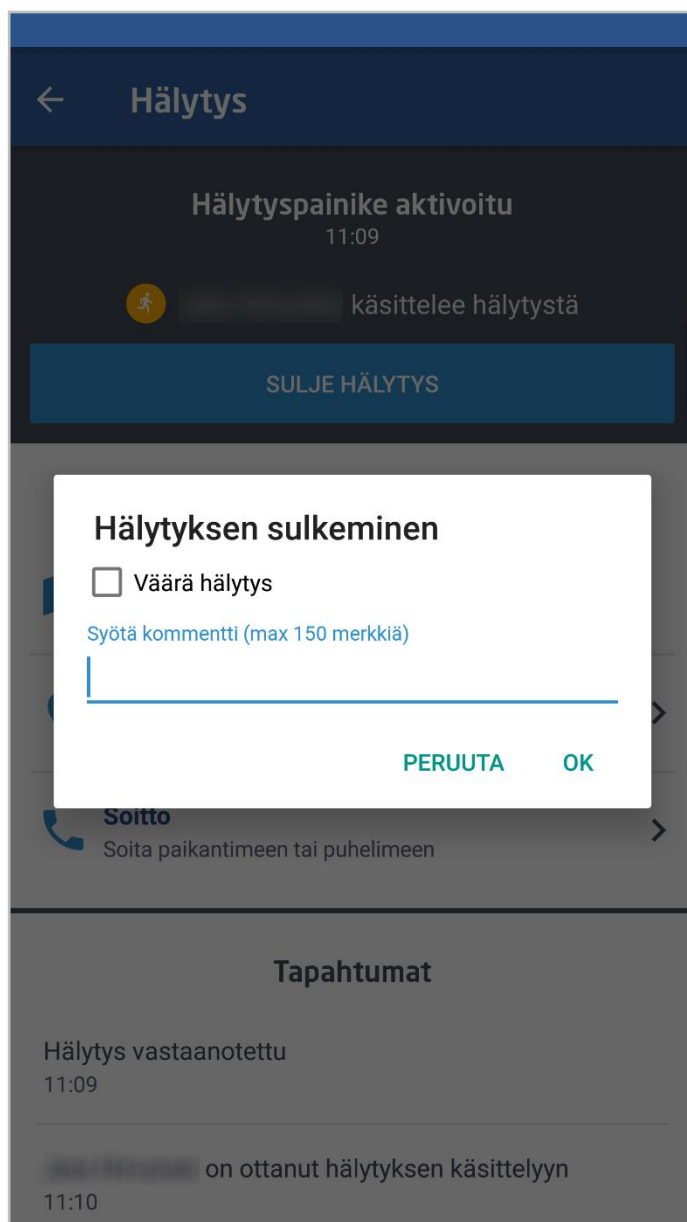


Hälytys on nyt sinun käsittelyssäsi.



Kun olet varmistanut henkilön tilan,
voit sulkea hälytyksen.

Kuva 11: Hälytys käsittelyssä

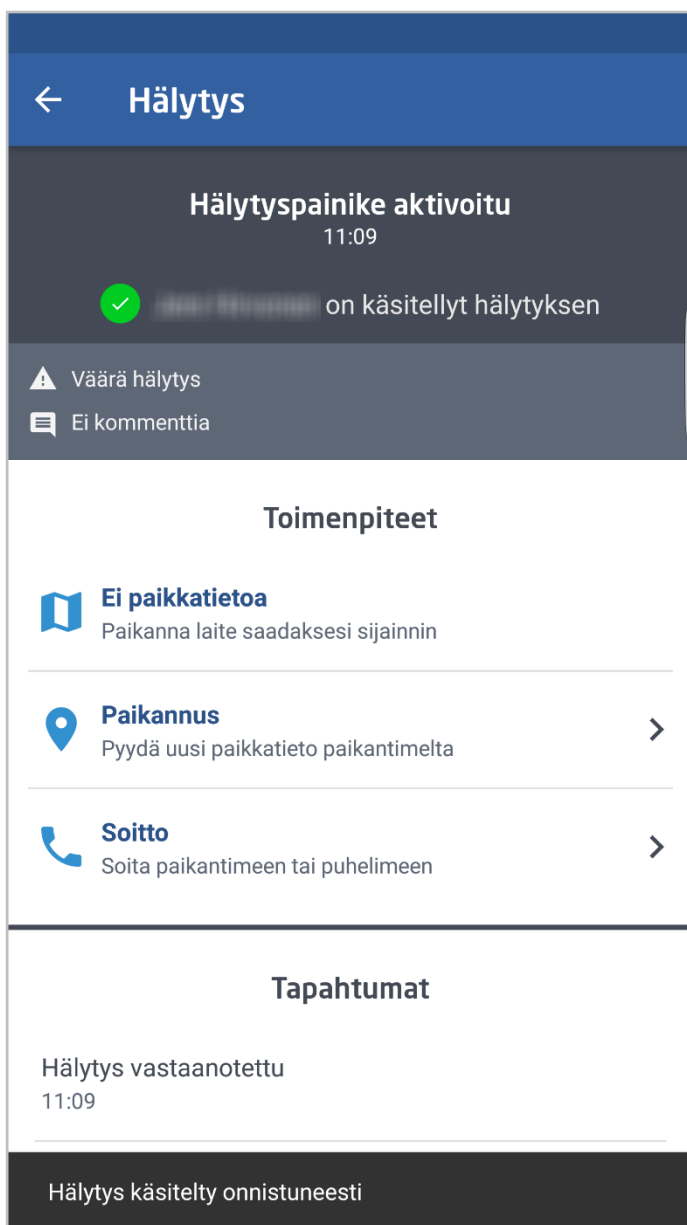


Kun olet sulkemassa hälytystä, voit lisätä *valinnaisen* kommentin.

Esimerkiksi "Hälytys kuitattu, kaikki ok."

Väärän hälytyksen sattuessa napauta raksi "Väärä hälytys" kohtaan ja hyväksy hälytyksen sulkeminen.

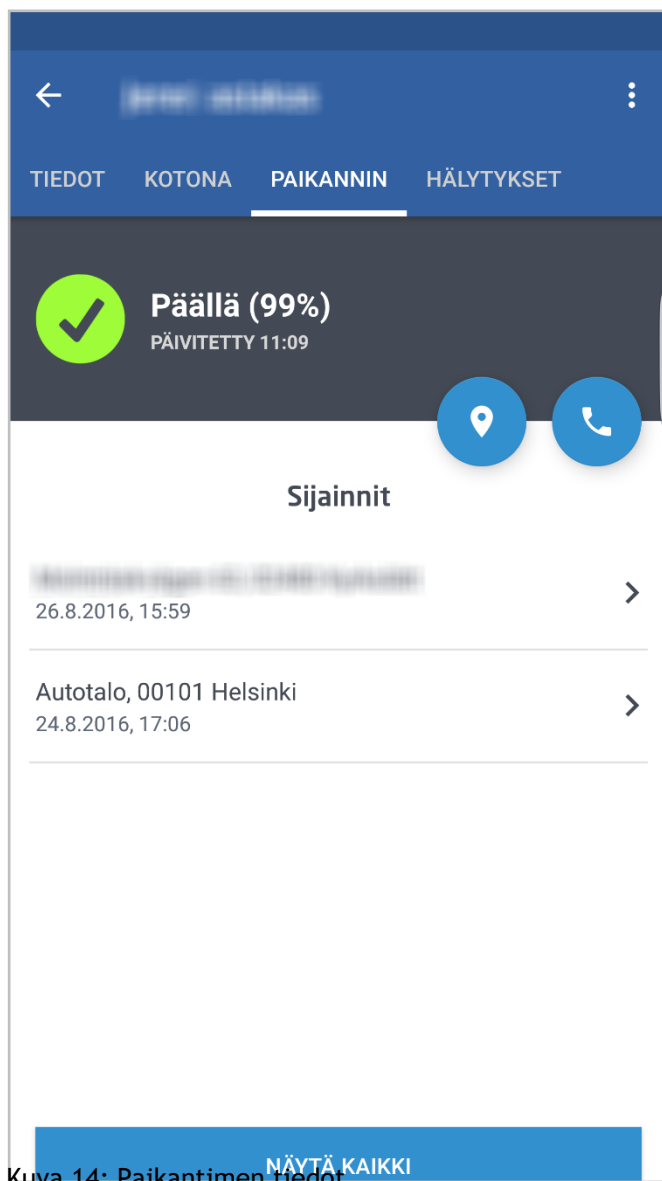
Kuva 12: Hälytyksen kommentit



Hälytys on nyt käsitelty!

Kuva 13: Käsitelty hälytys

Mobiilisovelluksen muut ominaisuudet

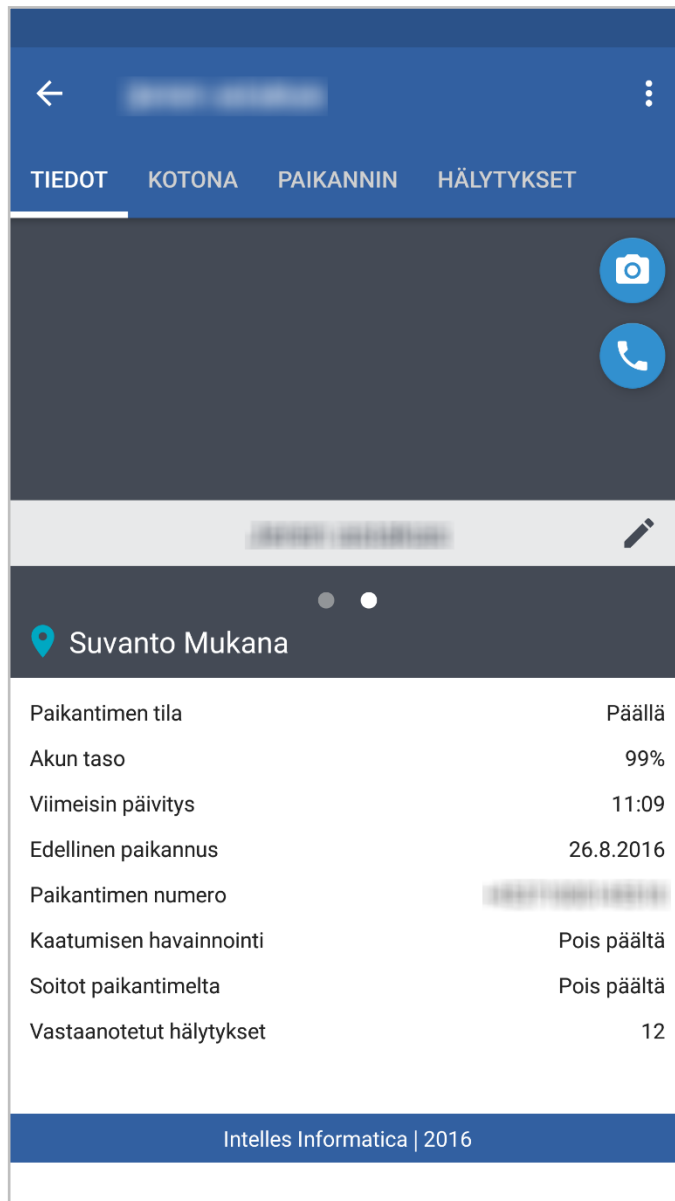


Kuva 14: Paikantimen tiedot



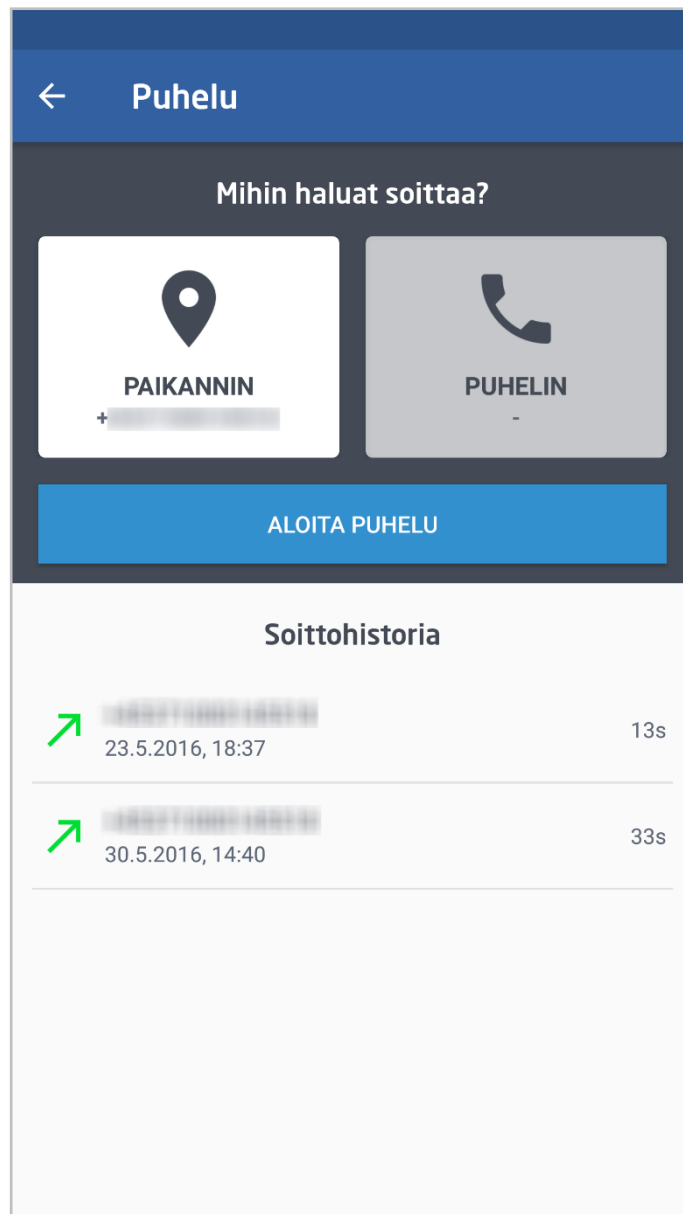
Kun poistut hälytys näkymästä, voit valita sovelluksen yläpalkista tarkempia tietoja laitteesta.

Paikannin välilehti näyttää Suvanto® Mukana paikantimen tiedot, viimeisimmät sijainnit sekä tapahtumat.



Tiedot välilehti näyttää henkilön sekä koko Suvanto® ympäristön tiedot koostettuna. Näkymässä voit lisätä kohteelle kuvan tai ottaa puheyhteyden henkilöön.

Kuva 15: Laitteen tiedot



Jos painoit puhelimen kuvaketta Tiedot välilehdellä, pääset **Puhelu** näkymään, josta voit soittaa suoraan paikantimeen tai paikantimen käyttäjän henkilökohtaiseen puhelinnumeroon (jos sellainen on tallennettu henkilön käyttäjän tietoihin)

Kuva 16: Puhelutoiminnot

Yleisesti kysytyt kysymykset

Vianhallintaa, mobiilisovelluksen mahdolliset kysymykset, laitteen kysymykset.

En saa hälytystä, vaikka laitteen nappia on painettu.

Varmista, että olet painanut SOS-nappia vähintään kolmen (3) sekunnin ajan. Tarkista myös, että laitteessa vilkkuu punainen valo tasaisin väliajoin.

En saa yhteyttä henkilöön applikaation soittopalvelulla.

Varmista että olet antanut oikean puhelinnumeron palveluntarjoajalle. Laitteen käyttöönottovaiheessa, palveluntarjoaja rekisteröi numerot sekä yhdistää henkilöt toisiinsa jolloin puhut henkilöiden välillä toimivat.

Laitteen tai sovelluksen teknisissä ongelmatilanteissa ota yhteys tekniseen tukeen su-vanto@intelles.fi

Turvallisuustiedot

Lue laitetta koskevat turvallisuustiedot ennen sen käyttöön ottoa.

Älä pudota laturia tai laitetta, tai kohdistaa niihin iskuja.

Pidä laite kuivana. Älä upota laitetta veteen tai altista sitä erityisen kuumalle tilalle.

Käytä vain laitteen mukana tullutta laturia tai muuta virallista Micro USB laturia.

Älä käytä laitetta, jos se on murtunut tai rikkoutunut.

Palauta rikkonainen laite palveluntarjoajalle.

Älä koskaan pura, muunna tai korjaa laitetta itse.

Älä irroita laitteen sisälle asennettua SIM-korttia.

Tekijänoikeus

Copyright © 2016 Intelles Informatica Oy.

Tavaramerkit

Intelles ja Suvanto®-Mukana logo -ja/tai tavaramerkki ovat Intelles Informatican rekisteröityjä tavaramerkkejä tai nimiä." Kaikki muut tavaramerkit ja tekijänoikeudet ovat omistajiensa omaisuutta.

Kuvat

Kuva 1: Suvanto(r) Mukana edestä	26
Kuva 2: Suvanto® Mukana vasen sivu.....	27
Kuva 3: Suvanto® Mukana oikea sivu	27
Kuva 4: Hälytys	28
Kuva 5: Henkilönäkymä	29
Kuva 6: Kaikki hälytykset	30
Kuva 7: Toimenpiteet	31
Kuva 8: Hälytys käsittelyssä.....	32
Kuva 9: Hälytyksen kommentit	33
Kuva 10: Käsitelty hälytys	34
Kuva 11: Paikantimen tiedot.....	35
Kuva 12: Laitteen tiedot.....	36
Kuva 13: Puhelutoiminnot	37