

Hälyri-tietojärjestelmän järjestelmätestaussuunnitelma ja -raporttimalli

Laatijat: Veli-Mikko Puupponen ja Ilkka Rautiainen

Päivämäärä: 26.5.2014

Versio: 1.0.0

1. Testausympäristö ja yhteenveto

Testatun palvelinohjelmiston versio:

Testatun älypuhelinsovelluksen versio:

Testatun hätäkeskusohjelman versio:

Testausympäristössä käytetyn käyttöjärjestelmän versio:

Testausympäristössä käytetyn WP-käyttöjärjestelmän versio:

Testausympäristössä käytetyn puhelimen malli:

Testaaja:

Testauskerran päivämäärä ja aloittamisaika:

Testauskerran kesto:

Suoritettavat testitapaukset, lukumäärä:

Hyväksytyt testitapaukset, lukumäärä:

Hylätyt testitapaukset, lukumäärä:

Testitapauksien huomiot, lukumäärä:

Huomioita testitapauksista

Suoritettava toiminto on kirjoitettu sulkeiden sisään, mikäli toiminto on suoritettava vastapäätä olevasta sovelluksesta. Esimerkiksi hätäkeskusohjelman testitapaukseen kirjoitettu toiminto (*Älypuhelimessa on valittu äänetön toiminta*) tarkoittaa, että äänetön toiminta kytketään päälle älypuhelinsovelluksessa.

Palvelinohjelmistoa ei testata erikseen, vaan sen toimivuus todetaan asiakasohjelmistojen kautta.

2. Häätakeskusohjelman testitapaukset

2.1 Ilman käsiteltävää yhteyttä, järjestelmässä ei käsiteltyjä, eikä käsittelemättömiä yhteyksiä

Järjestelmän lähtötila: Häätakeskusohjelma on käynnistetty, ja yhteyttä ei ole valittu käsiteltäväksi. Järjestelmässä ei ole käsiteltyjä, eikä käsittelemättömiä yhteyksiä.

Suoritettava toiminto	Odotettu vaste	Tulos
Painetaan <i>Ota tehtävä käsittelyyn</i> .	Häätakeskusohjelma näyttää dialogin <i>Valitse ensin tehtävä!</i> .	
Painetaan kaikkia tietoa pyytäviä ja lähetäviä painikkeita pl. painiketta <i>Kartta omalle ikkunalle</i> .	Ei vaikutusta.	
Kirjoitetaan ja yritetään lähettää tekstiviesti.	Viestiä ei voi syöttää.	
Painetaan <i>Kartta omalle ikkunalle</i> -painiketta.	Kartta avautuu uuteen ikkunaan. <i>Kartta omalle ikkunalle</i> -painike ei ole enää käytettävissä.	

2.2 Ilman käsiteltävää yhteyttä, järjestelmässä käsiteltyjä ja käsittelemättömiä yhteyksiä

Järjestelmän lähtötila: Hätäkeskusohjelma on käynnistetty, ja yhteyttä ei ole valittu käsiteltäväksi. Järjestelmässä on käsiteltyjä ja käsittelemättömiä yhteyksiä.

Suoritettava toiminto	Odotettu vaste	Tulos
Painetaan <i>Ota tehtävä käsitteelyyn</i> .	Ilmoitus: <i>Valitse ensin tehtävä!</i> .	
Painetaan kaikkia tietoa pyytäviä ja lähetettäviä painikkeita pl. painiketta <i>Kartta omalle ikkunalle</i> .	Ei vaikutusta.	
Painetaan <i>Kartta omalle ikkunalle</i> -painiketta.	Kartta avautuu uuteen ikkunaan. <i>Kartta omalle ikkunalle</i> -painike ei ole enää käytettävissä.	

2.3 Käsitellään avointa yhteyttä

Järjestelmän lähtötila: Tehtävälistalta on valittu yhteys painamalla sitä. Yhteyden avannut älypuhelinsovellus on edelleen yhteydessä järjestelmään.

Suoritettava toiminto	Odotettu vaste	Tulos
Painetaan <i>Ota tehtävä käsittelyyn.</i>	Tehtävä saadaan käsittelyyn. Valintaa tehtävälistalla ei voida siirtää. Ääniyhteys aukeaa automaattisesti. Tehtävän hallintaan liittyvät painikkeet tulevat käyttöön.	
Vaihdetaan yhteyden prioriteettia.	Prioriteetti vaihtuu.	
Pyydetään kuvaa älypuhelinsovellukselta.	Asiakkaalta saatava kuva alkaa näkyä.	
Lähetetään tekstipohjainen viesti.	Viesti tulee näkyville viestilistalle ja älypuhelinsovellukseen.	
Lähetetään tyhjä tekstipohjainen viesti.	Ei vaikutusta. Viestiä ei lähetetä.	
Pyydetään EKG-dataa.	Mittausdataa alkaa näkyä käyttöliittymässä.	
Pyydetään älypuhelinsovellusta lopettamaan kuvan lähettäminen.	Kuva pysähtyy. Kameranäkymä sulkeutuu älypuhelinsovelluksessa.	
Pyydetään EKG-datan lopettamista.	Mittausdata pysähtyy käyttöliittymässä.	
(Älypuhelimessa on valittu äänetön toiminta.)	Hätäkeskusohjelma näyttää äänettömästä toiminnasta ilmoittavan symbolin.	

2.4 Avoimen yhteyden päättäminen EKG-datan ja kuvan ollessa aktiivisia

Järjestelmän lähtötila: Tehtävälialta on otettu yhteys käsiteltäväksi ja pyydetty asiakkaalta sekä EKG-dataa että kuvaa. Näitä ei ole erikseen lopetettu. Yhteyden avannut älypuhelinsovellus on edelleen yhteydessä järjestelmään.

Suoritettava toiminto	Odotettu vaste	Tulos
Lopetetaan yhteyden käsittely <i>Lopeta käsittely</i> -painikkeesta.	Yhteys siirtyy <i>käsitelty</i> -tilaan. Ääni ja kuva loppuvat. Mittausdata loppuu. Mittausdatan ja kuvan elementit palautuvat tyhjiksi. Kaikki painikkeet palautuvat alkutiloihinsa. Älypuhelinsovellus saa tiedon yhteyden päättymisestä.	
Painetaan painiketta <i>Ota tehtävä käsittelyyn.</i>	Ilmoitus: <i>Käsiteltyä tehtävää ei voi ottaa käsittelyyn!</i>	
Painetaan kaikkia tietoa pyytäviä ja lähetäviä painikkeita pl. painikkeita <i>Kartta omalle ikkunalle ja Ota tehtävä käsittelyyn.</i>	Ei vaikutusta.	

2.5 Katkaistun yhteyden ottaminen käsiteltäväksi

Järjestelmän lähtötila: Tehtävälialta on otettu yhteys käsiteltäväksi. Yhteyden avannut älypuhelinsovellus on jo katkaissut yhteyden järjestelmään. Yhteys voidaan nähdään katkenneeksi hätäkeskusohjelmassa.

Suoritettava toiminto	Odotettu vaste	Tulos
Vaihdetaan yhteyden prioriteettia.	Ei vaikutusta.	
Lähetetään tekstipohjainen viesti.	Viestiä ei voida syöttää.	
Painetaan kaikkia tietoa pyytäviä ja lähetettäviä painikkeita pl. -painiketta <i>Kartta omalle ikkunalle.</i>	Ei vaikutusta.	
Lopetetaan yhteyden käsittely <i>Lopeta käsittely</i> -painikkeesta.	Yhteys siirtyy tilaan <i>käsitelty</i> . Ohjelma palaa alkutilaan. Kaikki painikkeet palautuvat alkutiloihinsa. Mittausdatan ja kuvan elementit ovat tyhjiä.	

3. Älypuhelinsovelluksen testitapaukset

3.1 Kiireellisen yhteyden avaaminen

Järjestelmän lähtötila: Älypuhelinsovellus on käynnistetty kuvakkeesta aloitusnäkyyn. Verkko-yhteys on puhelimesta käytettävissä. Paikkatieto saadaan puhelimen GPS-laitteesta.

Suoritettava toiminto	Odotettu vaste	Tulos
Painetaan kiireellisen yhteyden avauspainiketta.	Sovellus avaa palvelinyhteyden. Palvelimelle välitetään paikkatiedot, henkilötiedot, laitteen perustiedot ja tehtävän prioriteetti. Sovellus esittää käsittelyn odotusnäkyvän.	
(Hätäkeskus ottaa yhteyden käsiteltäväksi.)	Sovellus siirtyy käsittelynäkyyn. Ääntä aletaan lähettämään ja vastaanottamaan palvelimelta.	
(Hätäkeskus pyytää videokuvaa.)	Kameranäkymä aukeaa sovelluksessa.	
(Hätäkeskus pyytää tarkennettua paikkatietoa.)	Tarkennuskartta aukeaa sovelluksessa.	
Osoitetaan kartalta paikka ja painetaan <i>lähetä</i> -painiketta.	Käyttäjän lähettämä paikka näkyy hätäkeskusohjelmassa. Tarkennuskartta häviää näkyvistä.	
Valitaan käyttöön äänetön toiminta.	Vastaanotettua ääntä ei enää toisteta. Sovellus esittää valinnan käyttöliittymässä. Valinta välitetään palvelimelle.	
Poistutaan älypuhelinsovelluksesta.	Hätäkeskusohjelma näyttää yhteyden katkenneen.	

3.2 Poistuminen sovelluksesta ja palaaminen takaisin kiireellisen yhteyden ollessa avoinna

Järjestelmän lähtötila: Älypuhelinsovellus on käynnistetty kuvakkeesta aloitusnäkömään.

Verkkoyhteys on puhelimessa käytettävissä. Yhteys palvelimelle on muodostettu, mutta yhteyttä ei ole vielä otettu käsiteltäväksi.

Suoritettava toiminto	Odotettu vaste	Tulos
Poistutaan sovelluksesta (Windows-painike, hakupainike tai virtapainike).	Sovellus häviää taustalle. Hätäkeskus saa tiedon yhteyden katkeamisesta.	
Palataan sovellukseen.	Sovellus palaa käsittelyn odotusnäkömään tai yhteysnäkömään riippuen yhteyden tilasta hätäkeskuksessa. Palvelinyhteys palautuu. Hätäkeskus saa tiedon yhteyden muodostumisesta.	

3.3 Yhteyden avaaminen toissijaisella prioriteetilla

Järjestelmän lähtötila: Älypuhelinsovellus on käynnistetty kuvakkeesta aloitusnäkömään.

Verkkoyhteys on puhelimessa käytettävissä.

Suoritettava toiminto	Odotettu vaste	Tulos
Valitaan sovelluksesta toissijaisen prioriteetin hätäyhteyden avaaminen.	Sovellus siirtyy hätätyypin valintanäkömään.	
Valitaan listalta hätätyyppi.	Sovellus avaa palvelinyhteyden. Palvelimelle välitetään paikkatiedot, henkilötiedot, laitteen perustiedot, tehtävän prioriteetti ja tehtävän tyyppi. Sovellus siirtyy käsittelyn odotusnäkömään.	

3.4 Yhteyden avaaminen ilman verkkoyhteyttä

Järjestelmän lähtötila: Älypuhelinsovellus on käynnistetty kuvakkeesta aloitusnäkyyn. Verkkoyhteyttä ei ole käytettävissä puhelimesta.

Suoritettava toiminto	Odotettu vaste	Tulos
Painetaan kiireellisen yhteyden avauspainiketta.	Sovellus ilmoittaa datayhteyden epäonnistumisesta. Dialogissa on mahdollisuus avata perinteinen hätäyhteys.	
Valitaan perinteisen hätäyhteyden avaaminen dialogista.	Sovellus avaa puhelun sovellukseen asetettuun hätänumeroon.	

3.5 Yhteyden avaaminen, kun GPS-paikkatietoja ei ole saatavilla

Järjestelmän lähtötila: Älypuhelinsovellus on käynnistetty kuvakkeesta aloitusnäkyyn. Verkkoyhteys on puhelimesta käytettävissä. GPS-paikkatietoja ei saada puhelimen GPS-laitteelta.

Suoritettava toiminto	Odotettu vaste	Tulos
Painetaan kiireellisen yhteyden avauspainiketta.	Sovellus avaa palvelinyhteyden. Palvelimelle välitetään henkilötiedot, laitteen perustiedot ja tehtävän prioriteetti. Sovellus esittää käsittelyn odotusnäkyyn. Sovellus jatkaa paikkatietojen hakemista taustalla.	
(Hätäkeskus ottaa yhteyden käsiteltäväksi.)	Sovellus siirtyy käsittelynäkyyn. Ääntä aletaan lähettämään ja vastaanottamaan palvelimelta. Sovellus jatkaa paikkatietojen hakemista taustalla.	
(GPS-laite saa paikkatiedot.)	Paikkatiedot lähetetään palvelimelle.	

3.6 Tekstipohjaisen viestinnän käyttäminen yhteyden aikana

Järjestelmän lähtötila: Älypuhelinsovellus on käynnistetty kuvakkeesta aloitusnäkyyn. Verkkoyhteys on puhelimessa käytettävissä. Yhteys palvelimelle on muodostettu, ja hätäkeskus on ottanut yhteyden käsittelyyn.

Suoritettava toiminto	Odotettu vaste	Tulos
Painetaan <i>EN voi puhua</i> -painiketta.	Viestinäköymä avautuu.	
Kirjoitetaan viesti ja painetaan <i>lähetä</i> -painiketta.	Viesti näkyy viestilistalla. Viesti lähetetään palvelimelle. Käyttäjän lähettämä viesti näkyy hätäkeskusohjelmassa.	
(Hätäkeskus lähettää viestin.)	Viesti näkyy viestilistalla.	
(Hätäkeskus pyytää tarkennettua paikkatietoa.)	Tarkennuskartta aukeaa sovelluksessa.	
Osoitetaan kartalta paikka ja painetaan <i>lähetä</i> -painiketta.	Käyttäjän lähettämä paikka näkyy hätäkeskusohjelmassa. Tarkennuskartta häviää näkyvistä, ja viestinäkymä palaa näkyviin.	
(Hätäkeskus pyytää videokuvaa.)	Kameranäkymä aukeaa sovelluksessa.	
(Hätäkeskus lopettaa videokuvan.)	Kameranäkymä sulkeutuu sovelluksessa. Viestinäköymä palaa näkyviin.	
Painetaan <i>EN voi puhua</i> -painiketta.	Viestinäköymä poistuu näkyvistä.	

3.7 Asetusten muuttaminen

Järjestelmän lähtötila: Älypuhelinsovellus on käynnistetty kuvakkeesta aloitusnäkyvään. Asetuksia ei ole muutettu aiemmin.

Suoritettava toiminto	Odotettu vaste	Tulos
Painetaan alalaidan <i>asetukset</i> -kuvaketta.	Asetussivu avautuu. Näkyvissä olevat asetukset: <ul style="list-style-type: none"> • Salli GPS (ei päällä) • Henkilötiedot (ei tietoja) • Kirjasimen koko (normaali) • Kieli (puhelimien oletuskieli) 	
Vaihdetaan kieli.	Valittu kieli muuttuu asetussivulla.	
Tallennetaan asetukset.	Sovellus ilmoittaa, että asetuksen tallennus onnistui.	
Poistutaan asetuksista.	Sovellus ilmoittaa, että kielen vaihtaminen vaatii sovelluksen uudelleenkäynnistyksen.	
Valitaan kirjasimen kooksi <i>suurin</i> .	Valittu kirjasimen koko muuttuu asetussivulla.	
Tallennetaan asetukset.	Sovellus ilmoittaa, että asetuksen tallennus onnistui.	
Poistutaan asetuksista.	Sovelluksen kirjasinkoko on muuttunut suuremmaksi.	
Kytetään GPS päälle.	Painike siirtyy <i>päällä</i> -tilaan.	
Tallennetaan asetukset.	Sovellus ilmoittaa, että asetuksen tallennus onnistui.	
Valitaan <i>muuta henkilötiedot</i> .	Henkilötietosivu avautuu.	
Syötetään tekstikenttiin kaikki henkilötiedot.	Syötetyt tiedot tulevat näkyviin tekstikenttiin..	
Tallennetaan asetukset.	Palataan asetussivulle. Äsken syötetyt henkilötiedot näkyvät nyt asetussivulla.	