

Järjestelmätestausraporttipohja 1.0.0

Tämä dokumentti on Peltihamsteri-projektin käyttämä järjestelmätestausraportin dokumenttipohja. Käytä tätä dokumenttia **vain** järjestelmätestaus suunnitelman version 1.0.0 kanssa. Muut suunnitelman versiot eivät välttämättä vastaa tämän dokumentin sisältöä.

Raportin yksilöivät tiedot

Raportin laatija(t):

Mari Kasanen

Leevi Liimatainen (sihteeri)

Marina Mustonen

Juhani Sundell

Arttu Ylä-Sahra

Päivämäärä:

14.5.2019

1 Testauskerran yksilöivät tiedot

Testaaja(t):

Mari Kasanen

Leevi Liimatainen

Marina Mustonen

Juhani Sundell

Arttu Ylä-Sahra

Ajankohta (pvm, klo, paikka):

14.5.2019 12:15 -

Sovelluksen versio:

JT2

Läpikäytyt testijoukot:

Kaikki käytiin läpi.

Muita huomioita ympäristöstä:

Testikoneet IT-MAX2 ja SOVPROJ09.

Android laitteet API M ja Lollipop.

Luettelo raportin liitteistä:

- Käytetyt asetustiedot
- Tallennetut nauhoitukset ja videot
- D-Lahin tallennustiedot
sisältää sarjoitteen nimet

2 Testauskerran tulokset

Testitapauksia suoritettu yhteensä (poislukien ohitetut tapaukset):

40

Ohitettuja testitapauksia:

2

Hyväksytyjä testitapauksia:

30

Huomautuksellisia testitapauksia:

5

Puutteellisia testitapauksia:

2

Virheellisiä testitapauksia:

3

3 Testauskerran yhteenveto ja johtopäätös

Tärkeimmät havainnot:

Asetusten tallentamista tulee muuttaa. Käyttöohjeet tulee toteuttaa. Ohjelman kaatumiseen johtavia virheitä kohdattiin huomattavasti vähemmän kuin edellisellä testauskerralla.

Poikkeamat testisuunnitelman vaatimuksista ja ohjeista:

—

Suosituksia jatkotoimenpiteistä:

Käyttöohjeiden teko. Löydettyjen
bugien korjausta ja pieniä viilauksia.

Testauskerran johtopäätös (hyväksytty/hyväksytty huomautuksin/korjattavaa):

Hyväksytty huomautuksin.

4 Testitapausten raportointi

4.1 Sovelluksen perustoiminnallisuus

Havainnot:

Käyttö ohjeita ei vielä ole.

Asetus dialogin syötteitä ei validoida.

Vaikka data osioita ei ole valittu,

pystyy tallennuksen aloittamaan.

Importoinnin virheviestit teknisiä.

Koodi	Testitapaus	Tila	Havainnot
1.1a	Käytettävät laitteet voidaan valita graafisesta käyttöliittymästä.	OK	
1.1b	Sovellus ilmoittaa selkeästi mikäli laitevalinnat ovat keskenään yhteensopimattomia.	OK	
1.2	Käytetyt dataosiot voidaan valita graafisesta käyttöliittymästä.	OK	
1.3a	Laitteille voidaan asettaa laitekohtaisia asetuksia.	OK	tarkoitetaan ip:tä ja porttinumeroa.
1.3b	Laiteasetukset ja valitut dataosiot voidaan lukea erillisestä tiedostosta graafisen käyttöliittymän kautta.	OK	
1.3c	Sovellus varoittaa määritettyjen asetusten ongelmista tai estää virheellisten asetusten käyttämisen.	OK	
1.3d	Käyttöliittymässä valitut laiteasetukset ja dataosiot voidaan tallentaa erilliseen asetustiedostoon.	Virhe OK	ET2 portti oli sama kuin ET1. korjattiin!
1.3e	Asetustiedosto sisältää tiedot kokeen tunnisteesta, kokeen tehtävistä, tallennuksessa käytettävistä laitteista ja niiltä halutuista dataosioista, laitteisiin yhdistämiseen käytettävistä IP-osoitteista ja porteista, sekä tiedostopolun, johon tallennuksen tiedostot tallennetaan.	OK	Asetusdialogissa mahdollista muuttaa kokeen /tehtävien nimiä ei sallituiksi, Tallennuksen aloitus ei onnistu.
1.3f	Asetustiedosto on XML-muotoinen ja luettavissa tavallisella tekstieditorilla.	OK	väärillä asetuksilla.

Taulukko 4.1: Laite- ja dataosioasetukset.

Koodi	Testitapaus	Tila	Havainnot
2.1	Kokeen tunniste voidaan syöttää graafiseen käyttöliittymään.	OK	
2.2	Koehenkilön tunniste voidaan syöttää graafiseen käyttöliittymään.	OK	
2.3	Tehtävän tunniste voidaan syöttää graafiseen käyttöliittymään.	OK	
2.4a	Tallennus voidaan käynnistää graafisesta käyttöliittymästä.	Puute OK	Tallennus mahdollista aloittaa, vaikka laitteita
2.4b	Tallennus voidaan pysäyttää graafisesta käyttöliittymästä.	Huomautus	ei ole yhdistetty.
2.5a	Tallennusta ei voida aloittaa, jollei vähintään yhtä laitetta ole valittuna.	OK	
2.5b	Tallennusta ei voida aloittaa, jollei vähintään yhtä dataosiota ole valittuna.	Virhe	On mahdollista tallentaa ilman valittuja dataosioita.
2.5c	Tallennusta ei voida aloittaa, jos kokeen, koehenkilön ja tehtävän tunnisteita ei ole syötetty.	Huomautus	Toimii, mutta käyttäjä ei saa tietoa virheestä.
2.6	Graafinen käyttöliittymä antaa palautetta sydämensykkeen muodossa siitä, saapuuko laitteisiin dataa.	OK	

Taulukko 4.2: Koetietojen ja tallennuksen hallinta.

Koodi	Testitapaus	Tila	Havainnot
3.1a	Tulostiedoston muodostaminen voidaan tehdä graafisesta käyttöliittymästä.	OK	
3.1b	Laitteiden antamat tiedot voidaan synkronoida ja yhdistää graafisen käyttöliittymän kautta.	Ohitettu	Sama kuin 3.1a.
3.2a	Laitteiden antamien tietojen yhteyteen voidaan liittää sovelluksen aiemmin muodostamia tallennustiedostoja (poislukien lopullinen tulostiedosto) käyttöliittymän kautta.	Ohitettu	Ei vaatimusmäärittelyn mukainen.
3.2b	Laitteiden antamien tietojen yhteyteen voidaan liittää laitteiden omien sovellusten muodostamia tiedostoja, mikäli ne ovat CSV-muotoisia ja tiedostot sisältävät tarpeelliset aikatiedot synkronointia varten.	OK	
3.2c	Käyttäjälle näytetään virheilmoitus, jos sovellukselle syötetty tiedosto ei sovellu sovelluksen käyttöön, tai tiedoston sisältämää dataa ei voida synkronoida muuhun dataan.	OK	Virheilmoitukset eivät ole kuvaavia.
3.3	Sovellus kirjaa ylös tallennuksen aloitusajan myöhempää käyttöä varten metatietoihin.	OK	

Taulukko 4.3: Tallennettujen tietojen käsittely.

Koodi	Testitapaus	Tila	Havainnot
4.1	Graafinen käyttöliittymä on englanninkielinen (poislukien esim. käyttöjärjestelmän mahdollisesti lokalisoimat virheviestit).	OK	
4.2	Sovelluksen käyttöohjeen voi avata graafisesta käyttöliittymästä.	Virhe	Käyttö ohje puuttuu!

Taulukko 4.4: Graafisen käyttöliittymän muut ominaisuudet.

4.2 Tulostiedostojen ominaisuudet

Havainnot:

Testauksen aikana törmättiin bugeihin,
jotka saatiin korjattua testauksen
aikana.

Koodi	Testitapaus	Tila	Havainnot
5.1	Tulostiedoston tiedostonimi sisältää tiedot kokeesta, koehenkilöstä, tehtävästä ja tehtävän suoritusaajasta.	OK	
5.2	Tulostiedosto on CSV-muotoinen.	OK	Erotinmerkki puolipiste.
5.3	Tulostiedoston ensimmäinen rivi nimeää eri sarakkeet.	OK	
5.4	Tulostiedosto sisältää yhden koehenkilön yhden tehtävän valittujen laitteiden valitut dataosiot.	Huomautus	EEG:n aikaleima ei näkynyt, korjattiin.
5.5	Tulostiedoston sarakkeita ovat sovelluksen yhtenäisen aikaleiman sarakkeet (UNIX-aika, kehysnumero ja alikehysnumero), sekä valitut dataosiot.	OK	
5.6	Tulostiedoston jokainen rivi sisältää sovelluksen aikaleiman.	OK	

Taulukko 4.5: Tulostiedoston ominaisuudet.

4.3 Verkkoyhteystestit

Havainnot:

Syncster ei osaa toipua kunnollisesti verkkoyhteyden katketessa.

Viihteestä ja epäjärjestyksestä toipuminen riippuu moduulien kanonisen aikaleiman laskentatavasta.

Koodi	Testitapaus	Tila	Havainnot
6.1	Sovellus varoittaa verkkoyhteyden katkeamisesta ja yrittää yhdistää uudelleen mikäli tarpeen.	Puute	ET on ainut, joka osaa yhdistää.
6.2	Sovelluksesta on mahdollista säätää eri laitteiden osoite- ja porttiasetuksia graafisella käyttöliittymällä.	OK	
6.3	Sovellus kykenee käsittelemään hallitusti tilanteita, joissa data saapuu sovellukselle viiveellä tai muussa kuin aikajärjestyksessä.	Huomautus	EEG ja Ajosim. toimii viiveen kanssa. Epäjärjestyksen testaaminen

Taulukko 4.6: Verkkotoiminnallisuuden luotettavuus. hankalaa testata.

4.4 Ajosimulaattori

Havainnot:

Aikaleimojen oikeellisuutta testattu
Androidin kanssa metronomia apuna
käyttäen,

Koodi	Testitapaus	Tila	Havainnot
7.1	Ohjeiden mukaisella toiminnalla muodostetut dataosiot toistuvat datassa oikein, sisältäen: aikaleimat, X, Y, Z, kaasu, jarru, ohjauspyörän asento, nopeus (km/h, m/s, ja kierrosnopeus), rengasosumat ja rengas pois tieltä sekä etäisyys kaistan keskipisteeseen (vain city-kartassa).	OK	Testaus suoritettu kartassa 3 way (start ja done)
7.2	FADE- ja EOE-merkinnät toistuvat oikeissa kohdissa datassa, huomioiden suhteellisen aikaleiman.	OK	

Taulukko 4.7: Ajosimulaattoridatan kaappaus.

4.5 Silmänliikekamera

Havainnot:

Tallennuksen aikana ei ole suositel-
tavaa muuttaa D-Labin relay-asetuksia.

Koodi	Testitapaus	Tila	Havainnot
8.1a	Ohjeiden mukaisella toiminnalla muodostetut dataosiot toistuvat datassa oikein, sisältäen D-Labin asetusten mukaisesti: aikaleima, silmien omat ja yhteiset X- ja Y-koordinaatit, pupillien pinta-ala, leveys ja korkeus, sakkadit (nopea silmänliike), sakkadin kesto, sakkadin kulma, fiksaatioiden määrä ja kesto sekä katseen X ja Y kohteeseen suhteutettuna.	Huomautus	Kaikkia dataja ei oltu valittu, mutta valitut datat toistuivat oikein.
8.1b	Aikaleimattu AOI-data on mahdollista tuoda sovellukseen, siten että kerätyt tiedot toistuvat ajallisesti oikein muun datan kanssa.	OK	
8.2	Sovellus kykenee tulkitsemaan tallennuksen aikana vaihtuvia dataformaatteja ja varoittaa käyttäjää, mikäli muuttunutta dataformaattia ei pystytä tulkitsemaan tai synkronoimaan riittävän tarkasti.	OK	Uudelleen käynnistys näkyy datassa alle sekunnin mittaisena data katona.

Taulukko 4.8: Silmänliikedatan kaappaus.

4.6 Toissijaisen tehtävän Android-laite

Havainnot:

Androidin aikaleima on laitteen absoluuttinen aika. Android ei sisällä suhteellista aikaleimaa, vaan Syncsterin datan vastaanottamisen ajan.

Laitteen yhdistäminen koulun verkossa vaatii palomuurin asetusten muokkaamista järjestelmän valvojana.

Androidin oletus IP vaihdettiin 0.0.0.0 (aikaisempi oli 127.0.0.1).

Koodi	Testitapaus	Tila	Havainnot
9.1	Ohjeiden mukaisella toiminnalla muodostetut dataosiot toistuvat datassa oikein, sisältäen kosketuksen absoluuttisen ja suhteellisen aikaleiman laitteen kellon mukaan.	OK	Aikaleimat Androidin aika ja datan saapumis- aika Syncsterissä.

Taulukko 4.9: Kosketusdatan kaappaus.

4.7 EEG-laite

Havainnot:

DSI-Streamer kaatui useasti eikä ha-
lunnut yhdistää kypäraän. Yhteys saatiin
välillä toimimaan ja testausta saatiin
suoritettua silloin. Received-at aikaleiman
toistumisessa havaittiin bugi, joka
korjattiin testaamisen aikana.

Koodi	Testitapaus	Tila	Havainnot
10.1	Ohjeiden mukaisella toiminnalla muodostetut dataosiot toistuvat datassa oikein, sisältäen: kaikki kypärän antamat kanavat (1-24, trigger) ja aikaleimat.	OK	

Taulukko 4.10: Aivosähkökäyrätien kaappaus.

