

## Järjestelmätestausraporttipohja 0.4.0

Tämä dokumentti on Peltihamsteri-projektin käyttämä järjestelmätestausraportin dokumenttipohja. Käytä tätä dokumenttia **vain** järjestelmätestaus suunnitelman version *0.4.0* kanssa. Muut suunnitelman versiot eivät välttämättä vastaa tämän dokumentin sisältöä.

### Raportin yksilöivät tiedot

Raportin laatija(t):

---

---

---

---

---

Päivämäärä:

---

# 1 Testauskerran yksilöivät tiedot

**Testaaja(t):**

---

---

---

---

---

**Ajankohta (pvm, klo, paikka):**

---

**Sovelluksen versio:**

---

**Läpikäytyt testijoukot:**

---

---

---

---

---

**Muita huomioita ympäristöstä:**

---

---

---

---

---

**Luettelo raportin liitteistä:**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## 2 Testauskerran tulokset

Testitapauksia suoritettu yhteensä (poislukien ohitetut tapaukset):

---

Ohitettuja testitapauksia:

---

Hyväksytyjä testitapauksia:

---

Huomautuksellisia testitapauksia:

---

Puutteellisia testitapauksia:

---

Virheellisiä testitapauksia:

---

### 3 Testauskerran yhteenveto ja johtopäätös

**Tärkeimmät havainnot:**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**Poikkeamat testisuunnitelman vaatimuksista ja ohjeista:**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**Suosituksia jatkotoimenpiteistä:**

---

---

---

---

---

**Testauskerran johtopäätös (hyväksytyt/hyväksytyt huomautukset/korjattavaa):**

---

---

---

---

---

## 4 Testitapausten raportointi

### 4.1 Sovelluksen perustoiminnallisuus

Havainnot:

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Koodi	Testitapaus	Tila	Havainnot
1.1a	Käytettävät laitteet voidaan valita graafisesta käyttöliittymästä.		
1.1b	Sovellus ilmoittaa selkeästi mikäli laitevalinnat ovat keskenään yhteensopimattomia.		
1.2	Käytetyt dataosiot voidaan valita graafisesta käyttöliittymästä.		
1.3a	Laitteille voidaan asettaa laitekohtaisia asetuksia.		
1.3b	Laiteasetukset ja valitut dataosiot voidaan lukea erillisestä tiedostosta graafisen käyttöliittymän kautta.		
1.3c	Sovellus varoittaa määritettyjen asetusten ongelmista tai estää virheellisten asetusten käyttämisen.		
1.3d	Käyttöliittymässä valitut laiteasetukset ja dataosiot voidaan tallentaa erilliseen asetustiedostoon.		
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.		
1.3f	Asetustiedosto on XML-muotoinen ja luettavissa tavallisella tekstieditorilla.		

Taulukko 4.1: *Laitte- ja dataosioasetukset.*



Koodi	Testitapaus	Tila	Havainnot
2.1	Kokeen tunniste voidaan syöttää graafiseen käyttöliittymään.		
2.2	Koehenkilön tunniste voidaan syöttää graafiseen käyttöliittymään.		
2.3	Tehtävän tunniste voidaan syöttää graafiseen käyttöliittymään.		
2.4a	Tallennus voidaan käynnistää graafisesta käyttöliittymästä.		
2.4b	Tallennus voidaan pysäyttää graafisesta käyttöliittymästä.		
2.5a	Tallennusta ei voida aloittaa, jollei vähintään yhtä laitetta ole valittuna.		
2.5b	Tallennusta ei voida aloittaa, jollei vähintään yhtä dataosiota ole valittuna.		
2.5c	Tallennusta ei voida aloittaa, jos kokeen, koehenkilön ja tehtävän tunnisteita ei ole syötetty.		
2.6	Graafinen käyttöliittymä antaa palautetta sydämensykkeen muodossa siitä, saapuuko laitteisiin dataa.		

Taulukko 4.2: Koetietojen ja tallennuksen hallinta.

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

Taulukko 4.3: Tallennettujen tietojen käsittely.

<b>Koodi</b>	<b>Testitapaus</b>	<b>Tila</b>	<b>Havainnot</b>
4.1	Graafinen käyttöliittymä on englanninkielinen (poislukien esim. käyttöjärjestelmän mahdollisesti lokalisoimat virheviestit).		
4.2	Sovelluksen käyttöohjeen voi avata graafisesta käyttöliittymästä.		

Taulukko 4.4: Graafisen käyttöliittymän muut ominaisuudet.

## 4.2 Tulostiedostojen ominaisuudet

**Havainnot:**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Koodi	Testitapaus	Tila	Havainnot
5.1	Tulostiedoston tiedostonimi sisältää tiedot kokeesta, koehenkilöstä, tehtävästä ja tehtävän suoritusajasta aikaleiman (esim. UNIX-aika) muodossa.		
5.2	Tulostiedosto on CSV-muotoinen.		
5.3	Tulostiedoston ensimmäinen rivi nimittää eri sarakkeet.		
5.4	Tulostiedosto sisältää yhden koehenkilön yhden tehtävän valittujen laitteiden valitut dataosiot.		
5.5	Tulostiedoston sarakkeita ovat sovelluksen yhtenäisen aikaleiman sarakkeet (UNIX-aika, kehysnumero ja alikehysnumero), sekä valitut dataosiot.		
5.6	Tulostiedoston jokainen rivi sisältää sovelluksen aikaleiman.		

Taulukko 4.5: Tulostiedoston ominaisuudet.

## 4.3 Verkkoyhteystestit

**Havainnot:**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

<b>Koodi</b>	<b>Testitapaus</b>	<b>Tila</b>	<b>Havainnot</b>
6.1	Sovellus varoittaa verkkoyhteyden katkeamisesta ja yrittää yhdistää uudelleen mikäli tarpeen.		
6.2	Sovelluksesta on mahdollista säätää eri laitteiden osoite- ja porttiasetuksia graafisella käyttöliittymällä.		
6.3	Sovellus kykenee käsittelemään hallitusti tilanteita, joissa data saapuu sovellukselle viiveellä tai muussa kuin aikajärjestyksessä.		

Taulukko 4.6: Verkkotoiminnallisuuden luotettavuus.

## 4.4 Ajosimulaattori

**Havainnot:**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



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).		
7.2	FADE- ja EOE-merkinnät toistuvat oikeissa kohdissa datassa, huomioiden suhteellisen aikaleiman.		

Taulukko 4.7: Ajosimulaattoridatan kaappaus.

## 4.5 Silmänliikekamera

**Havainnot:**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

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.		
8.1b	Aikaleimattu AOI-data on mahdollista tuoda sovellukseen, siten että kerätyt tiedot toistuvat ajallisesti oikein muun datan kanssa.		
8.2	Sovellus kykenee tulkitsemaan tallennuksen aikana vaihtuvia dataformaatteja ja varoittaa käyttäjää, mikäli muuttunutta dataformaattia ei pystytä tulkitsemaan tai synkronoimaan riittävän tarkasti.		

Taulukko 4.8: Silmänliikedatan kaappaus.

## 4.6 Toissijaisen tehtävän Android-laite

**Havainnot:**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Koodi	Testitapaus	Tila	Havainnot
9.1	Ohjeiden mukaisella toiminnalla muodostetut dataosiot toistuvat datassa oikein, sisältäen kosketuksen absoluuttisen ja suhteellisen aikaleiman laitteen kellon mukaan.		

Taulukko 4.9: Kosketusdatan kaappaus.

## 4.7 EEG-laite

**Havainnot:**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

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

Taulukko 4.10: Aivosähkökäyrädatan kaappaus.