

PELTIHAMSTERI

MARI KASANEN, LEEVI LIIMATAINEN, MARINA MUSTONEN,
JUHANI SUNDELL JA ARTTU YLÄ-SAHRA

1. VÄLIESITTELY

2.4.2019

Sisältö

1. Projektorganisaatio
2. Aihe ja taustaa
3. Suunnitelmia ja toteutusratkaisuja
4. Käyttöliittymä
5. Projektin läpivienti

Projektorganisaatio (1/2)

Projektiryhmä:

- ◇ Mari Kasanen, varapäälikkö
- ◇ Leevi Liimatainen
- ◇ Marina Mustonen, projektipäälikkö
- ◇ Juhani Sundell
- ◇ Arttu Ylä-Sahra

Tilaaja:

- ◇ Jyväskylän yliopiston informaatioteknologian tiedekunnan kognitiotieteen ajosimulaatiolaboratorio
 - ◇ Tuomo Kujala
 - ◇ Hilikka Grahn

Projektioorganisaatio (2/2)

Ohjaajat:

- ◇ Jonne Itkonen, vastaava ja tekninen ohjaaja
- ◇ Jukka-Pekka Santanen, toinen ohjaaja

Opettajat:

- ◇ Hanna Kivimäki
- ◇ Kati Rantala-Lehtola

Sidosryhmät:

- ◇ Jyväskylän yliopiston Digipalvelut

Aihe ja taustaa (1/2)

- ◇ Ajolaboratorio:
 - ◇ Kehitetään testausmenetelmiä teollisuuden ajoneuvokäyttöliittymiä varten.
 - ◇ Perustutkimusta kuljettajien tarkkaavaisuudesta, havainnoinnista ja liikennekäyttäytymisestä.
- Dataa aiotaan kerätä useista laitteista:
 - Ajosimulaattori
 - Silmänliikekamera
 - Mobiililaitte
 - EEG



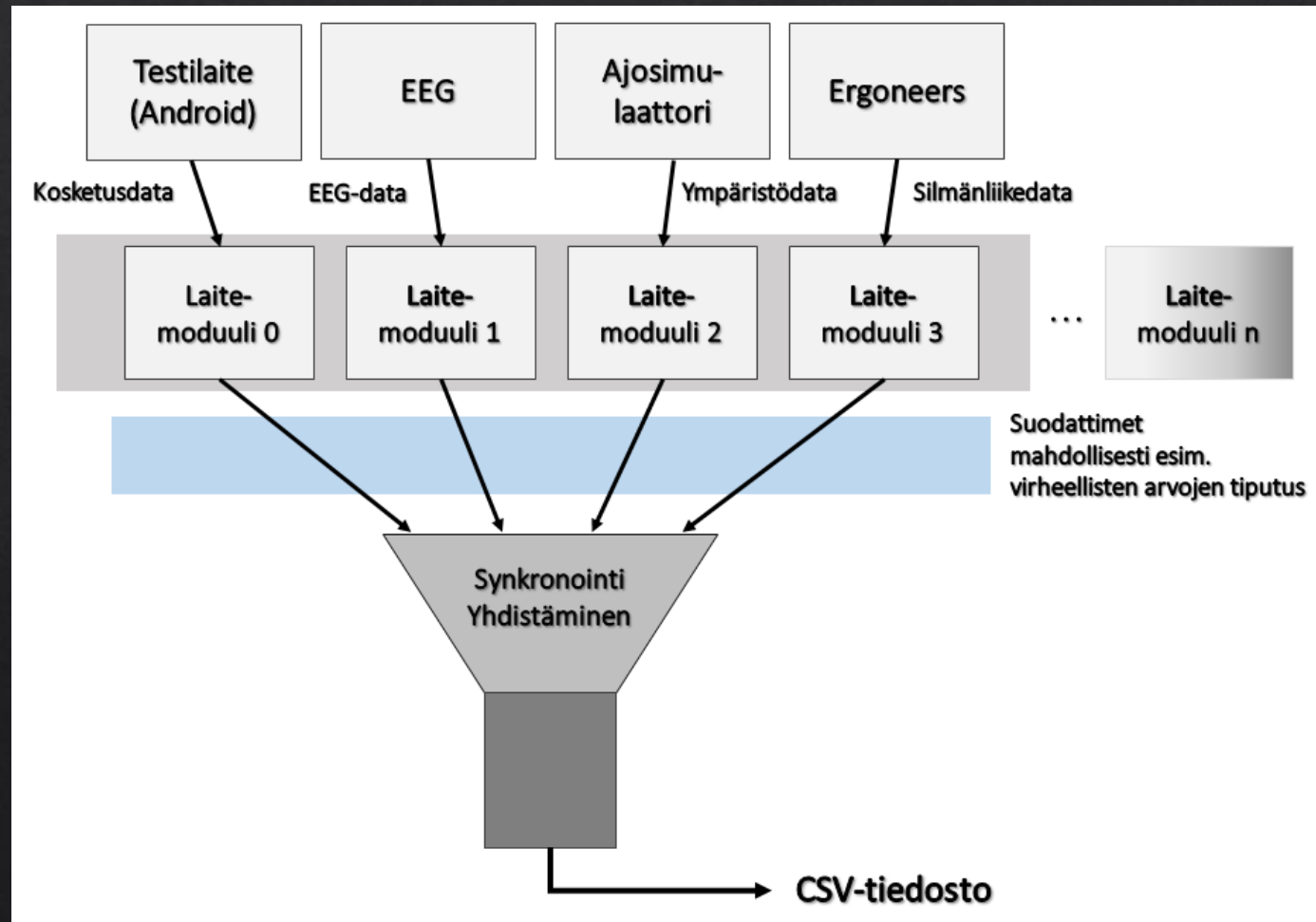
Aihe ja taustaa (2/2)

- ◇ Kehitettävän sovelluksen oleellisimmat vaatimukset:
 - ◇ Synkronoi datan luotettavasti eri laitteilta
 - ◇ Yhdistää yhden koehenkilön yhdestä tehtävästä eri laitteilta saatavan datan yhteen tiedostoon
 - ◇ Eri laiteyhdistelmien käyttö ja mittaustulosten valikointi
 - ◇ Helppokäyttöinen käyttöliittymä
 - ◇ Uusien laitteiden lisääminen tulevaisuudessa mahdollista

Suunnitelmia ja toteutusratkaisuja (1/3)

- ◇ Uusi sovellus, ei korvaa laitteiden omia ohjelmistoja
- ◇ Ohjelmointikieli C#
 - ◇ Visual Studio
 - ◇ WPF käyttöliittymän kehittämiseen
- ◇ Sovellus Android-laitteille
- ◇ Lua-skripti ajosimulaattoridatalle

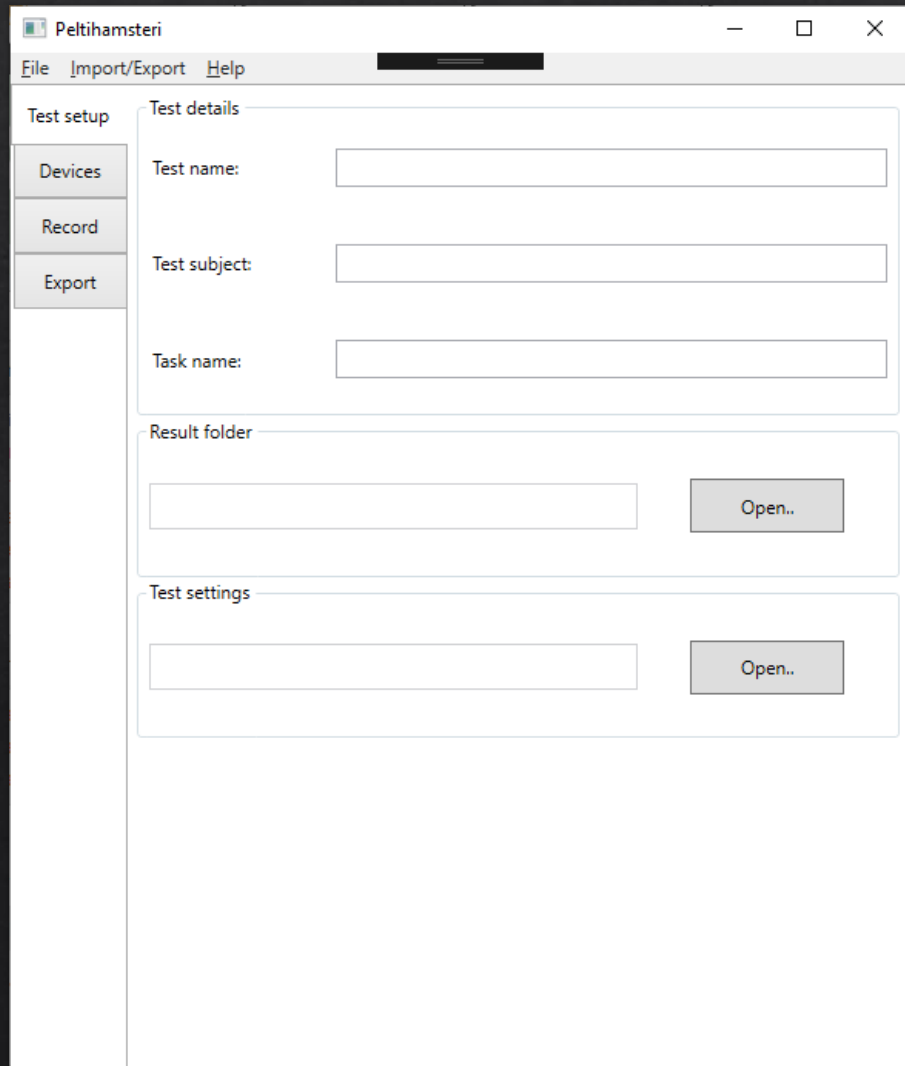
Suunnitelmiä ja toteutusratkaisuja (2/3)



Suunnitelmia ja toteutusratkaisuja (3/3)

- ◇ Sovellus jaettu karkeasti kolmeen eri osaan
 - ◇ Käyttöliittymä tarjoaa mahdollisuuden toimintojen suoritukseen, ja näyttää käyttäjälle nykyisen tilan
 - ◇ Manageri hallinnoi laitemoduuleita ja tallennusprosessia, välittäen tietoa käyttöliittymältä laitemoduuleille ja toisinpäin
 - ◇ Laitemoduulit kaappaavat tietoa, ja huolehtivat laitteiden omista erikoisvaatimuksista
- ◇ Monisäikeisyys avaintekijä
 - ◇ Useat eri osat itsenäisiä prosesseja, esim. käyttöliittymä, manageri, laitemoduulien osia
 - ◇ Säieturvallisuus tavallista laajempi osa suunnittelu- ja testausprosessia

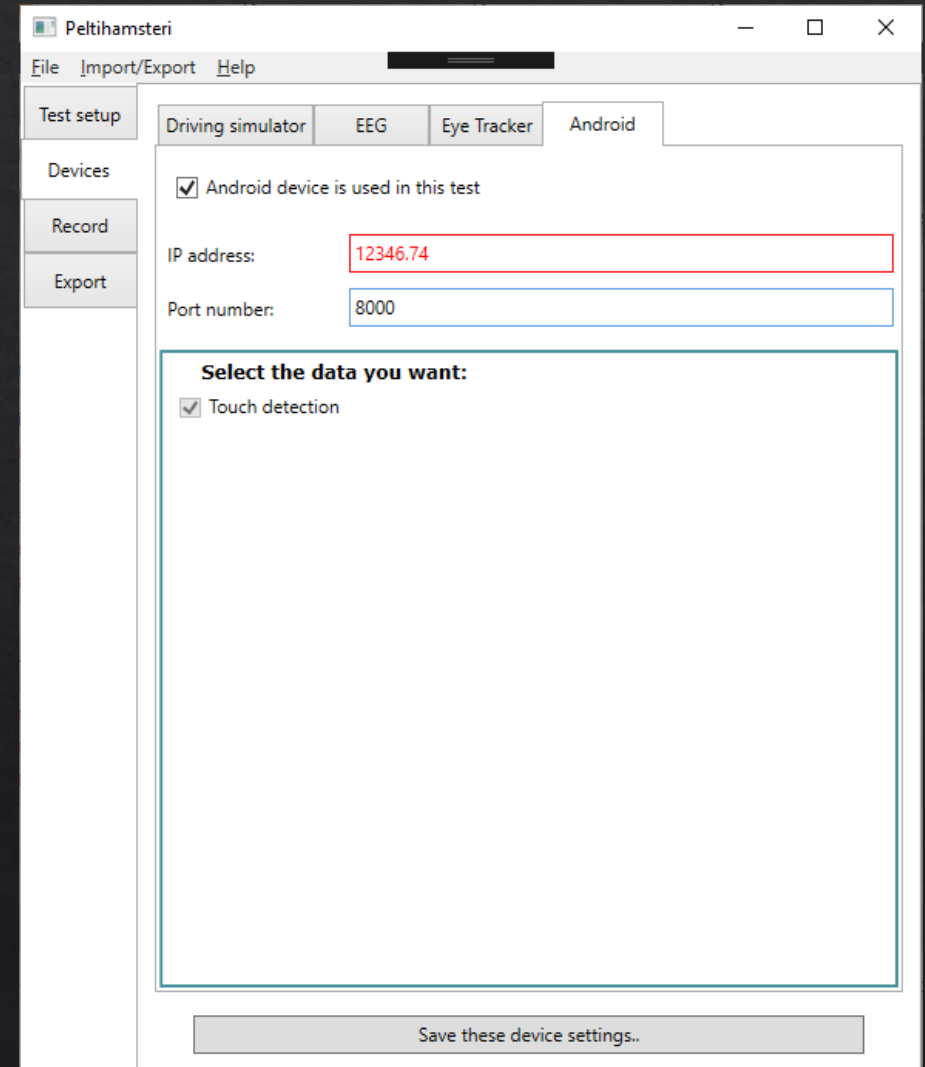
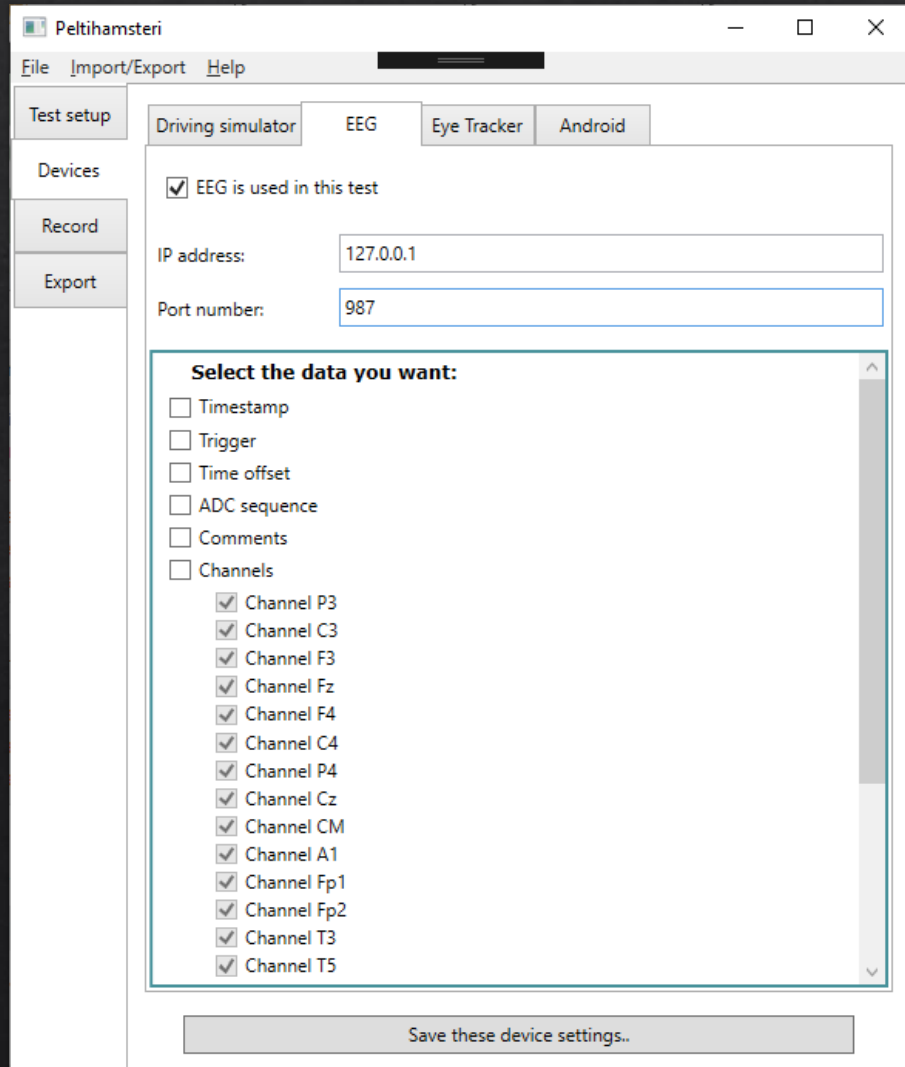
Käyttöliittymä (1/2)



The screenshot shows a window titled "Peltihämsteri" with a menu bar containing "File", "Import/Export", and "Help". On the left, there is a "Test setup" sidebar with buttons for "Devices", "Record", and "Export". The main area is divided into sections: "Test details" with input fields for "Test name:", "Test subject:", and "Task name:"; "Result folder" with an input field and an "Open.." button; and "Test settings" with an input field and an "Open.." button.

- ◇ Tavoitteena helppokäyttöisyys ja selkeys
- ◇ Kysytään käyttäjältä olennaiset tiedot
- ◇ Vaihtoehtoisesti syöttämällä asetustiedosto, voidaan siitä lukea kokeen tiedot, käytettävät laitteet ym.

Käyttöliittymä (2/2)



Projektin läpivienti

- ◇ Projekt alkoi 29.1.2019 ja päättyy toukokuun lopussa
 - ◇ Sovellus valmis toukokuun alkuun mennessä, toukokuussa sovelluksen korjailua ja hiomista, sekä dokumenttien viimeistelyä.
 - ◇ Projekt kestää 18 viikkoa ja työtunteja käytetään n. 1350.
- ◇ Käytetään sovellettua spiraalimallia, jossa projektin edetessä piteneviä syklejä, joissa toistuu samat askeleet
- ◇ Palavereita tilaajan kanssa oli alussa joka viikko, nyt joka toinen viikko

Kiitos!