

OptiLift -Sovellusprojektin palaveri

Aika: 20.4.2004 klo 10:05 – 10:45

Paikka: Kilpa- ja huippu-urheilun tutkimuskeskus (KIHU), Rautpohjankatu 6 40700
Jyväskylä

Läsnä:

- Markus Inkeroinen
- Tapani Keränen
- Lauri Laasala, puheenjohtaja
- Olli Lukkarinen, sihteeri
- Ville Räisänen
- Vesa Tanhua-Tyrkkö
- Risto Toivonen

Pöytäkirja

1. Kokouksen avaus

Puheenjohtajana toiminut Lauri Laasala avasi kokouksen kello 10:05.

2. Ajankäyttöraporttien esittäminen

Projektiryhmä esitti Markus Inkeroiselle ajankäyttöraportit.

- Inkeroinen totesi, että projektiryhmän jäsenien projektiin tähän mennessä käyttämä tuntimäärä vaihtelee 200 tunnin molemmin puolin. Lisäksi hän mainitsi, että ensi palaverissa voidaan ruveta jo arvioimaan, kuinka paljon aikaa projektin viimeisiin vaiheisiin tullaan tarvitsemaan.

3. Esityslistan hyväksyminen

Esityslista hyväksyttiin.

4. Edellisen kokouksen pöytäkirja

Puheenjohtaja kävi lyhyesti läpi pöytäkirjan edellisestä kokouksesta.

Edellisessä palaverissa sovittujen tehtävien tilanne:

- Sekä tilaajan että Jyväskylän Yliopiston puolelta oli hankittu allekirjoitukset sopimuspapereihin. Allekirjoitetut sopimukset jaettiin projektiryhmälle ja tilaajalle.
- Sovellussuunnitelman virheet oli korjattu.
- Sovelluksen kehitystä oli jatkettu sovitusti.
- Projektiryhmä oli toteuttanut koesarjan sovelluksen, ledien, ja kameran ominaisuuksien testaamiseksi.

Päätökset:

- Pöytäkirja hyväksyttiin.

5. Sovellussuunnitelman läpikäynti

Puheenjohtaja Lauri Laasala totesi, että sovellussuunnitelmaan ei analyysiosiota lukuun ottamatta oltu tehty muutoksia edellisen palaverin jälkeen. Muita osia ei siis tarvinnut käydä läpi.

Olli Lukkarinen selvitti lyhyesti analyysiosioon tehtyjä muutoksia. Enimmäkseen muutokset olivat pienempien virheiden korjauksia ja sanamuotojen tarkennuksia. Ainoa suurempi muutos liittyi kiihtyvyyden ja sen virheen laskentaan; virheellinen hetkellisen kiihtyvyyden kaava oli korjattu.

Tapani Keränen kysyi, kuinka luotettava liikeradan analyysi on, eli voidaanko analyysi suorittaa kerralla pitemmille osille nostosuoritusta (tai kokonaiselle suoritukselle), vai pitääkö analyysi rajoittaa esim. tiettyihin noston vaiheisiin. Lukkarinen totesi, että analyysin luotettavuus on kiinni lähinnä ledin seurantaan käytetystä algoritmista ja että huonoissa olosuhteissa algoritmin antamat tulokset saattavat heilahdella arvaamattomasti.

Lauri Laasala kysyi, voitiinko sovellussuunnitelma hyväksyä. Tilaaja oli sitä mieltä, että voitiin.

Päätökset:

- Sovellussuunnitelma hyväksyttiin.

6. Ohjelmoinnin tämänhetkisen vaiheen esittely

Lauri Laasala aloitti esittelemällä videon toistoon ja levytangon liikeradan seurantaan käytetyn komponentin toimintaa. Komponenttia testattiin muutamalla eri videolla, joissa esiintyvät valaistusolosuhteet ja seurattavan ledin väri ja koko vaihtelivat.

Laasala totesi, että seuranta-algoritmi ei etsi kuvasta pelkästään kirkasta kohtaa, vaan tarkkailee myös kirkkaan kohdan väriä. Lisäksi hän kysyi tilaajalta, onko vaatimuksena, että seuranta toimii oikein myös silloin, kun taustalla on kirkas valo (esim. loisteputki). Tapani Keränen ei pitänyt tätä tarpeellisena.

Risto Toivonen kysyi, paljonko videokuvassa näkyvän ledin/lampun väri vaihtelee seurannan aikana. Lauri Laasala vastasi, että nykyisessä versiossa sallitaan seurattavan värin RGB-arvojen vaihtelu 20 pisteen verran.

Lisäksi tuli esille, että seurattava piste ei riipu siitä, missä kohdassa käyttäjä ohjelmalle osoittaa ledin/valon olevan, vaan seuranta perustuu kirkkaan alueen keskipisteen etsimiseen. Alussa tehty ”virheklikkaus” ei siis ole merkityksellinen, kunhan se on edes jossakin seurattavan ledin/valon alueella.

Laasala ja Lukkarinen esittelivät lisäksi lyhyesti biomekaanisten muuttujien laskentaan käytettävän komponentin toimintaa.

Risto Toivonen ja Tapani Keränen totesivat, että esiteltyjen komponenttien toiminta vaikutti hyvältä.

Laasala huomautti vielä, että liikeradan seurannan tarkkuus riippuu paljon seuranta-algoritmille annetuista ”reunaehdoista”, kuten edellä mainitut RGB-arvojen vaihtelurajat.

Laasala kertoi, että sovelluksen kaikki perusosat ovat jo toimintakunnossa, ja suurin jäljellä oleva tehtävä on eri osien liittäminen yhtenäiseksi kokonaisuudeksi. Lisäksi Ville Räisänen mainitsi, että toinen suurempi työ on käyttöliittymän viimeistely.

Risto Toivonen pyysi saada sovelluksen koodia nähtäväksi. Sovittiin, että koodi toimitetaan hänelle ennen seuraavaa palaveria.

Markus Inkeroinen kysyi projektiryhmältä, miten videokameran kokeilu oli sujunut. Ville Räisänen vastasi kameran käytön ja videon kaappaamisen olleen varsin helppoa. Päätettiin, että pyritään saamaan seuraavaan palaveriin mennessä aikaan sovelluksesta ensimmäinen kokonainen prototyyppi esiteltäväksi.

Lisäksi keskusteltiin sovelluksen testausvaiheesta. Inkeroinen selvensi alfa- ja betatestauksen käsitteitä. Todettiin, että ainakin alfatestaus toteutetaan ja jos aika riittää, mielellään myös betatestaus. Päätettiin, että testaus suunnitelma valmistellaan seuraavaan palaveriin mennessä.

Sovelluksen loppuesittelyn paikaksi todettiin Agora, ja ajaksi 18.5.2004 klo 10:15-10:45. Inkeroinen kysyi, pääseekö tilaajan edustaja saapumaan paikalle. Keränen vastasi myöntävästi. Lisäksi sovittiin, että tilaaja toimittaa Yliopistolle projektin arvostelun pohjana toimivan projektiraportin*, jossa on mahdollisimman objektiivisesti selvitetty projektin onnistumista. Tilaaja toimittaa projektiryhmän jäsenille lisäksi projektitodistukset.

Päätökset:

- Projektiryhmä pyrkii saamaan seuraavaan palaveriin mennessä aikaan kokonainen sovelluksen prototyyppi tilaajalle esiteltäväksi.
- Projektiryhmä valmistelee testaus suunnitelman seuraavaan palaveriin.
- Risto Toivoselle toimitetaan sovelluksen ohjelmakoodi katseltavaksi.
- Tilaaja toimittaa Yliopistolle projektin päätyttyä projektiraportin*.
- Tilaaja toimittaa projektiryhmälle projektin päätyttyä projektitodistukset.

* Vastaavan ohjaajan tarkoitus oli pyytää ”Tilaajan lausuntoa Sovellusprojektista” projektiraportin sijaan.

7. Muut esille tulevat asiat

Muita käsiteltäviä asioita ei tullut esille.

8. Sovittiin osallistujien seuraavista tehtävistä

Projektiryhmä:

- Toteuttaa seuraavaan palaveriin mennessä sovelluksesta kokonaisen prototyypin.
- Toimittaa Risto Toivoselle sovelluksen ohjelmakoodin katseltavaksi seuraavaan palaveriin mennessä.
- Kirjoittaa seuraavaan palaveriin testaus suunnitelman.

9. Sovitaan seuraavan palaverin aika ja paikka

Seuraava palaverin ajaksi sovittiin torstai 29.4.2004 klo 10:00 ja paikaksi Kilpa- ja huippu-urheilun tutkimuskeskus.

Päätökset:

- seuraava kokous to 29.4. klo 10:00 KIHU:lla.

10. Kokouksen päättäminen

Puheenjohtaja Lauri Laasala päätti kokouksen kello 10:45.