

## **OptiLift -Sovellusprojektin palaveri**

Aika: 11.5.2004 klo 10:05 – 11:45

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

Läsnä:

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

### ***Pöytäkirja***

#### **1. Kokouksen avaus**

Puheenjohtajana toiminut Olli Lukkarinen avasi kokouksen kello 10:06.

#### **2. Ajankäyttöraporttien esittäminen**

Projektiryhmä esitti Markus Inkeroiselle ajankäyttöraportit ja yhteenvedon projektin jäsenten käyttämistä tunneista.

Inkeroinen mainitsi, että projektin jäsenet ovat käyttäneet projektiin aikaa noin 270-280 tuntia. Lisäksi kaikki projektin jäsenet ovat käyttäneet ohjelmointiin yli 100 tuntia.

#### **3. Esityslistan hyväksyminen**

Markus Inkeroinen ehdotti, että kohdassa 8 käsiteltäisiin Tietotekniikan Sovellusprojektin ohjeesta kohdat 5.4 ja 6.4. Esityslista hyväksyttiin.

#### **4. Edellisen kokouksen pöytäkirja**

Puheenjohtaja kävi lyhyesti läpi pöytäkirjan edellisestä kokouksesta.

Edellisessä palaverissa sovittujen tehtävien tilanne:

- Projektiryhmä oli saanut videon kaappauksen toimimaan.
- Testaussuunnitelma oli korjattu.

Päätökset:

- Pöytäkirja hyväksyttiin.

#### **5. Käyttöohjeen läpikäynti**

Puheenjohtaja kävi läpi käyttöohjeen sisällön. Markus Inkeroinen sanoi, että sovelluksen nimi ja versionumero tulisi sopia tilaajan kanssa. Olli Lukkarinen ehdotti, että sovellus tulisi antaa testattavaksi jollekin käyttäjälle. Tapani Keränen vastasi tähän, että myös projektin ulkopuoliset käyttäjät tulevat testaamaan sovellusta. Parannusehdotuksina käyttöohjeeseen Markus Inkeroinen ehdotti, että painikkeet tulisi numeroida ja sovelluksesta kaapatuissa ikkunoissa tulisi olla oikeaa esimerkkietoa. Lisäksi sovelluksen ikkunoiden kaikkien painikkeiden toiminta tulee selittää. Paljon toiminnallisuutta sisältävän ikkunan kuvan voisi jakaa osiin ja käsitellä kutakin erikseen. Ville Tirronen ehdotti, että käyttöohjeessa voisi olla kohta, jossa neuvotaan käyttäjää yleisimmissä virhetilanteissa, joita sovellusta käyttäessä voi tulla.

#### **6. Sovellusraportin läpikäynti**

Lauri Laasala kävi läpi sovellusraportin sisältöä. Sovellusraportissa kerrotaan miten vaatimusmäärittelyssä asetetut vaatimukset on toteutettu sovelluksessa. Muutoksina sovellussuunnitelman yleisarkkitehtuuriin Lauri Laasala mainitsi, että kovalista puuttuu. Sovelluksen luokista sovellusraportissa on kerrottu sovelluksen toiminnan kannalta tärkeimmät attribuutit ja metodit. Markus Inkeroinen pyysi toimittamaan sovellusraportista luettavan version ja käymään dokumentin nyt läpi vain pääpiirteissään.

Kun Lauri Laasala oli käynyt sovellusraportin läpi ehdotti Markus Inkeroinen, että sovellusraportin Jatkokehitys-kappaleessa voisi mainita millaisia rajoituksia tai paranneltavia kohtia sovelluksessa on. Markus Inkeroinen tiedusteli myös miten sovellus vastaa sovellusraportin perusteella sille asetettuja vaatimuksia. Tähän Lauri Laasala vastasi, että sovellussuunnitelmaan verrattuna ohjelmassa on paljon uusia metodeita ja funktioita. Olli Lukkarinen mainitsi, että sovelluksen rakenne on kuitenkin säilynyt suunnilleen samana. Tapani Keränen kysyi onko sovellukselle asetetut pakolliset vaatimukset toteutettu. Ville Räisänen totesi, että jopa joitakin sovellukselta toivottuja

vaatimuksia on pystytty toteuttamaan melko helposti. Olli Lukkarinen arvioi, että noin puolet sovellukselta toivotuista ominaisuuksista on pystytty toteuttamaan.

## 7. Ohjelmoinnin tämänhetkisen vaiheen esittely

Olli Lukkarinen esitteli sovelluksen tämänhetkistä versiota. Edellisen kokouksen jälkeen ohjelmaa on lähinnä korjailtu. Uusia ominaisuuksia sovelluksessa olivat videon kaappaus ja muuttujien virhemarginaalien esittäminen. Tapani Keränen mainitsi, että virhemarginaalien avulla on helppo tarkistaa onko urheilijan nostosuorituksessa tapahtunut todellista kehitystä vai onko se virhemarginaalien sisällä. Sovelluksen toiminnassa hienosäädön kohteiksi havaittiin *Rec*-painikkeen näkyvyys väärään aikaan, vertailuikkunassa numeeristen tietojen esittämisessä sekä levytangon liikerataa ja muuttujia laskettaessa tulisi sovelluksen huomauttaa, jos nauhoitetun videon ja analysoidun videon pituus ei vastaa toisiaan. Tapani Keränen huomautti myös, että X- ja Y-Displacement pitäisi muuttaa siten, että vertailun alkupisteeksi otettaisiin ledin alkupiste.

Seuraavaksi keskusteltiin sovelluksen testaamisesta kaikilla nostotekniikoilla ja saman nostotekniikan kahden eri suorituksen vertaamisesta. Tapani Keränen lupasi toimittaa videot eri nostotekniikoista. Olli Lukkarinen huomautti, että nostosuorituksesta voi analysoida myös tietyn vaiheen. Risto Toivonen ihmetteli, miksei noston analysointi onnistunut kunnolla hänen pöytäkoneellaan ja kysyi miten analysointi on sovelluksessa toteutettu. Olli Lukkarinen selitti analysoinnin toimintaa, mutta ongelmaa ei onnistuttu ratkaisemaan. Sovelluksesta päätettiin antaa uusi versio testattavaksi tilaajalle.

Lopuksi keskusteltiin sovelluksen testaamisesta. Markus Inkeroinen kysyi kuinka paljon projektiryhmä on ehtinyt testaamaan sovellusta. Tähän Ville Räisänen vastasi, että sovellusta on testattu ilman kameraa melko kattavasti, mutta kameran kanssa on testaus jäänyt vähemmälle. Seuraavaksi Markus Inkeroinen tiedusteli onko tilaaja ehtinyt testata sovellusta. Tapani Keränen vastasi tähän, että sovellusta on testattu ja virheilmoituksia ei ole tullut. Markus Inkeroinen sanoi, että hän tulisi mielellään testaamaan sovellusta ensiviikon keskiviikkona tai perjantaina. Ville Tirronen oli myös innokas testaamaan. Asiasta päätettiin sopia sähköpostin välityksellä. Ville Räisänen mainitsi, että sovelluksen antamien tulosten oikeellisuutta ei ole mitenkään testattu. Tapani Keränen lupasi tutkia tulosten oikeellisuutta.

Päätökset:

- Projektiryhmä jatkaa sovelluksen viimeistelyä.
- Tilaaja toimittaa projektiryhmälle lisää nostosuoritusvideoita.
- Tilaaja testaa sovelluksen nyt esitellyn version toimintaa.

## 8. Muut esille tulevat asiat

Olli Lukkarinen kävi läpi Tietotekniikan Sovellusprojektin ohjeesta läpi kohdat 5.4 ja 6.4, jotka käsittelevät projektin loppuun saattamista. Olli Lukkarinen sanoi, että projektin dokumentit pyritään saamaan valmiiksi seuraavalla viikolla. Tapani Keränen sanoi, että sovelluksen testaus oikeilla käyttäjillä voidaan toteuttaa vasta 29.5.2004. Tekninen testaus voidaan kuitenkin suorittaa jo aikaisemmin. Sovittiin, että sovelluksesta pyritään saamaan toimiva versio valmiiksi ensiviikon alkuun ja tilaaja suorittaa sovelluksen testauksen tämän jälkeen. Markus Inkeroinen kehotti tekemään listan ohjelman toteuttamista vaatimuksista. Ohjelman koodi luvattiin toimittaa tilaajalle ja tekniselle ohjaajalle tarkastettavaksi.

Seuraavaksi keskusteltiin projekti CD:n ja projektikansion hyväksymisestä. Markus Inkeroinen mainitsi että ennen projektin päättymistä projektiryhmän tulee polttaa projekti CD:t ja viimeistellä projektikansio. Ensin tulee suunnitella CD:n ja projektikansion sisältö ja tämän jälkeen hyväksyttää se tilaajalla ja Markus Inkeroisella. Tämän jälkeen projektiryhmän tulee polttaa yksi CD, joka hyväksytetään jälleen tilaajalla ja Markus Inkeroisella. Tämän jälkeen CD:stä voidaan tehdä loput versiot. Projekti CD:stä tehdään yksi kappale tilaajalle. Yliopistolle tehdään kaksi kappaletta, joista yksi kappale tulee projektikansioon ja toinen arkistoon. Lisäksi kullekin projektin jäsenelle poltetaan yksi CD. Lisäksi Markus Inkeroinen muistutti, että dokumentit tulee polttaa CD:lle sellaisessa muodossa, että niitä voi muokata.

Seuraavaksi keskusteltiin projekttilausunnosta ja –todistuksista. Tapani Keränen lupasi toimittaa projekttilausunnon ja –todistukset Markus Inkeroiselle. Tilaaja antoi luvan antaa kopiot projekttilausunnosta projektin jäsenille. Seuraavaksi Markus Inkeroinen kysyi miten projektin lasku hoidetaan. Tapani Keränen vastasi, että laskun voi toimittaa KIHU:n johtajalle Jukka Viitasalolle. Viitteeksi laskuun tulee laittaa Optilift-Sovellusprojekti.

Seuraavana kohtana keskusteltiin projektin salauksesta. Tähänasti projekti on ollut julkinen, mutta tilaajalla on oikeus päättää projektin salaamisesta projektin loppuun mennessä. Tapani Keränen sanoi, että Jukka Viitasalo päättää asiasta. Markus Inkeroinen kysyi myös haluaako tilaaja käydä läpi projektin dokumentit läpi ennen kuin niitä julkaistaan esimerkiksi laitokselle jäävässä projektikansiossa. Tapani Keränen vastasi, että tähän ei ole tarvetta. Projektin salaamiseen liittyvistä asioista päätettiin keskustella seuraavassa kokouksessa.

#### Päätökset

##### Tilaaajan edustajat:

- Tilaaaja testaa sovelluksen toimintaa.
- Päättää projektin salaukseen liittyvistä asioista.
- Tarkastaa projektin tuotokset sisältävän CD:n.

##### Vastaava ohjaaja:

- Tarkastaa projektikansion ja CD:n sisällön.

##### Projektiryhmä:

- Suunnittelee projektikansion ja CD:n sisällön.

## **9. Sovittiin osallistujien seuraavista tehtävistä**

##### Tilaaajan edustajat

- Testaa nyt esiteltyä sovelluksen versiota.
- Kuvata ainakin kaksi videota eri nostotekniikoilla testausta varten.
- Varaa videokameran seuraavan viikon alussa projektiryhmän käyttöön.
- Päättää projektin salaukseen liittyvistä asioista.
- Tarkastaa projektikansion ja CD:n sisällön.
- Kirjoittaa projektilausunnon ja –todistukset.
- Testaa sovelluksen lopullisen version, kun se valmistuu.
- Tarkastaa sovelluksen koodin.
- Osallistuu loppuesittelyyn.

Vastaava ohjaaja:

- Tarkastaa projektikansion ja CD:n sisällön.
- Kirjoittaa tilaajalle laskun projektista.

Tekninen ohjaaja:

- Tarkastaa sovelluksen koodin.

Projektiryhmä:

- Viimeistelee sovelluksen toimintaa.
- Toimittaa tilaajalle ja vastaavalle ohjaajalle sovelluksen koodin tarkastettavaksi.
- Kirjoittaa käyttöohjeen, sovellusraportin ja projektiraportin valmiiksi.
- Suunnittelee projektikansion ja CD:n sisällön.
- Sovitaan koska Markus Inkeroinen ja Ville Tirronen voivat tulla testaamaan sovellusta.
- Sopii tilaajan kanssa sovelluksen nimestä ja versionumerosta.
- Varaa Sovellusprojektien kokoustilän seuraavaa kokousta varten.

## **10. Sovitaan seuraavan palaverin aika ja paikka**

Seuraava palaverin ajaksi sovittiin tiistai 25.5.2004 klo 10:00 ja paikaksi Agora, Sovellusprojektien kokoustila AgC223.1. Sovittiin myös, että projektiorganisaatio käy yhteisellä lounaalla kokouksen jälkeen Piatossa. Lounaan tarjoaa Sovellusprojekti.

Päätökset:

- seuraava kokous ti 25.5 klo 10:00, Agora, Sovellusprojektien kokoustila AgC223.1.
- Yhteinen lounas kokouksen jälkeen.

## **11. Kokouksen päättäminen**

Puheenjohtaja Olli Lukkarinen päätti kokouksen kello 11:45.