

Pöytäkirja**Laadittu:** 6. helmikuuta 2012**Muokattu:** 22. helmikuuta 2012**Sovellusprojekti Kuvatus, 1. projektikokous**

Aika Maanantai, 6. helmikuuta 2012 klo 14:15–16.00

Paikka Kokoushuone Ag C226.2

Läsnä	Paavo Nieminen	tilaajan edustaja
	Marko Peltola	tilaajan edustaja
	Jussi Perttola	puheenjohtaja
	Ilkka Pölönen	tilaajan edustaja
	Jukka-Pekka Santanen	vastaava ohjaaja
	Tero Tuovinen	tilaajan edustaja, poistui kohdassa 10 klo 15:25
	Tommi Tuovinen	projektiryhmän jäsen
	Pekka Iso-Ahola	sihteeri

1. Kokouksen avaus

Puheenjohtaja avasi kokouksen klo 14:19.

2. Esityslistan hyväksyminen

Esityslista hyväksyttiin.

3. Laillisuus ja päätösvaltaisuus

Keskusteltiin kokouksen laillisuudesta ja sovittiin, että kokouskutsuna toimiva esityslista pitää lähettää tarpeeksi ajoissa, jotta kokous olisi laillinen. Päätettiin, että projektiryhmän ja tilaajan edustaja sekä ohjaaja oltava paikalla, jotta kokous olisi päätösvaltainen.

Esityslista oli lähtetty yli vuorokautta ennen kokousta ja toimi siten kokouskutsuna. Kokous todettiin lailliseksi ja päätösvaltaiseksi.

Päätökset:

- Kokous on päätösvaltainen, mikäli jokaisesta ryhmästä (ohjaajat, asiakkaat, projektiryhmä) on vähintään yksi henkilö paikalla.
- Esityslista toimii jatkossa kokouskutsuna ja se on lähetettävä vähintään päivää ennen kokousta.

4. Osallistujien esittäytyminen

Jussi Perttola on viidennen vuoden opiskelija, jolla puuttuu suorituksista lähinnä gradu sekä sovellusprojekti. Työkokemusta hänellä on alalta IT-tuessa toimimisesta arkkitehtitoimistolla.

Pekka Iso-Ahola on kuudennen vuoden opiskelija – opiskeli aluksi fysiikalla ja sittemmin tietotekniikalla. Työkokemusta on tietotekniikan alalta operaattorin verkonvalvonnan puolelta sekä myös sisäisten työkalujen kehittämisessä kyseisessä toiminnassa.

Ilkka Pölönen toimii projektitutkijana ja koordinoi kolmea eri hanketta, joissa käsitellään erinäisiä moniulotteisia kuva-aineistoja. Tekee jatko-opintoja tutkijan töidensä ohessa.

Paavo Nieminen tekee väitöskirjaa sivuten hyperspektrikuvien käsittelymenetelmiä ja onkin toisessa tutkimuksessa käyttänyt kyseistä hyperspektrikameraa. Paavo ehdotti puhelinumeroon 040-5768507 käyttöä yhteydenottojen tapauksissa.

Marko Peltola vastaa YouSource sovelluksen ylläpidosta sekä vastasi kyseisen sovelluksen kehityksestä kaksi vuotta sitten sovellusprojektissa.

Tero Tuovinen toimii laitoksella projektitutkijana numeerisen analyysin puolella. Seuraa monia tietotekniikan laitoksen sisäisiä projekteja ja hallinnoi Tekes-projektia. Henkilökohtainen puhelin 040-5310791. Jukka-Pekka Santanen on lehtorina tietotekniikan laitoksella ja hänen päätoimensa on sovellusprojektien vetäminen. Ollut mukana ensimmäisellä (silloisen matematiikan) sovellusprojektiurssilla. Ehdotti puhelinnumeronsa 050-5504666 lisäämistä yhteystietolistaan.

Tommi Tuovinen on neljännen vuoden tietotekniikan opiskelija – ei työkokemusta alalta, mutta pyrkii hakeutumaan ohjelmistopuolen töihin valmistuttuaan.

5. Tilaajan organisaation ja toiminnan esittely

Ilkka Pölönen kertoi Jyväskylän yliopiston tutkimusryhmän toiminnasta, jonka tutkimuskohteena on konenäön sovellutukset. Tutkimuksen voi jakaa menetelmien kehitykseen (esimerkiksi kuva-aineistojen luokittelu) sekä luokiteltavien aineistojen tutkimiseen.

Tutkimuksessa ovat mukana Helsingin seudun yliopistollisen keskussairaalan iho- ja allergiapolikliinikka (sairaan ihon tunnistaminen), Metsäntutkimuslaitos sekä MTT (metsistä otettujen lentokuvien analyysi) sekä KRP:n rikostutkimuksellinen laboratorio (rikospaikkatutkimus).

Tuotettavan sovelluksen avulla pyrittäisiin integroimaan eri kohderyhmien tutkimustoimintaa saman järjestelmän alle ja helpottamaan tulosten tuottamista kullakin sektorilla.

6. Tilaaja esittelee aiheen, aihealuetta sekä taustoja

Sovelluksen tarkoitus on helpottaa opetusaineiston rajaamista moniulotteisesta datasta. Opetusaineiston rajaaminen tulisi onnistua muutamalla eri piirtotyökalulla, jonka lisäksi rajatut aineistot pitäisi pystyä tallentamaan YouDataan ja uudelleenkäyttämään myöhemmin. Tehdyt opetusaineistot pitäisi pystyä välittämään palvelimen päässä laskennallisen ohjelmiston (kuten Matlab) käsiteltäväksi, joka myöhemmin palauttaisi sovellukseen tuloksen. Tämän tuloksen käsittelyvaihetta, joka on potentiaalisesti hyvinkin pitkä, pitäisi pystyä seuraamaan sovelluksen kautta.

Ilkka Pölönen esitteli hyperspektrikuvaan perustuvan – yksittäinen hyperspektrikuva on käytännössä kuva, jossa voi olla useita eri taajuuksia eri kerroksissa (noin 60–400 eri taajuutta tai kerrosta). Nykyisellään kuvista rajataan halutut kiinnostavat alueet käsin, joka on työlästä sekä epätarkkaa. Tuotettavan sovelluksen tarkoituksena olisi pystyä valitsemaan nämä alueet eri työkaluilla (ympyrä, suorakaide, vapaa piirrin) sekä merkitsemään metadatatalla kunkin valitun datanjoukon merkitys. Yksi valittu tiettyyn aineistoon liittyvä datajoukko ei ole välttämättä jatkuva pinta, vaan se voi jakautua useampaan eri alueeseen. Vastaavasti valitut luokittelualueet pitäisi pystyä tallentamaan tietynlaisiksi malleiksi, joita voisi jatkossa hyödyntää.

Nämä valitut alueet pitäisi pystyä viemään rajapinnan, jonka toteutus määritellään myöhemmin, kautta Matlabiin, tai muuhun ulkoiseen ohjelmaan, joka palauttaa jotain jälkeensä käyttäjäliittymässä esitetävää dataa. Käyttöoikeudet pitäisi olla määritelty siten, että esimerkiksi käyttäjät voivat käyttää vain niiden ryhmien menetelmiä sekä dataa, joihin he kuuluvat. Tämä edellyttää synkronoinnin toteutusta, jotta samoja tiedostoja ei käsittele useat käyttäjät yhtäaikaaisesti. Vastaavasti pitkien laskentaosuuksien tapauksessa pitäisi pystyä seuraamaan laskennan edistymistä jollain tavalla.

Kuvat pitäisi pystyä lataamaan järjestelmään eri formaateissa, kuten ENVI sekä mahdollisesti taulukkoformaateissa, jossa kukin sarake kuvaa yhden taajuusalueen kuvasta. Myös muita binäärisiä korkeampiulotteisia dataformaatteja tulisi tukea. Nämä kuvat pitäisi pystyä lataamaan YouDataan ja sitä kautta käsiteltäväksi itse ohjelmaan. Ohjelman tulisi käsitellä kuvia metadatan avulla ja välttää siten turhien (potentiaalisesti suurtenkin) kopioiden tekeminen.

Päätökset:

- Sovellus tehdään www-pohjaiseksi
- Sovellus mahdollistaa tiedon näkyvyyden rajoittamisen esim. halutuille ryhmille ja tarvitsee siten jonkinlaisen käyttäjähallinnan sekä tunnistautumisen.
- Sovellus tukee useita eri kuvaformaatteja sekä myös yleisempää taulukkoformaattia.

7. Projektin vaatimukset ja prioriteetit

Vaatimukset käsiteltiin laajemmin edellisessä kohdassa.

Päätökset:

- Sovittiin, että myöhemmissä kokouksissa käsitellään tarkemmat vaatimukset sekä näihin liittyvät prioriteetit.

8. Alustavaihtoehtojen tarkastelu

Pekka esitti, että Ruby on Rails sekä Django ovat potentiaalisia vaihtoehtoja. Tero puolsi ehdotusta sillä perusteella, että YouSource ja YouData ovat toteutettu Ruby on Railsilla. Sovelluksen ylläpito helpottuisi alustan ollessa tuttu jo entuudestaan. Markon kokemus Railsista puoltaa myös kyseisen alustan käyttöä.

Tero esitti, että tarvittaessa pitäisi pystyä hyödyntämään lokaalisti ajettavaa palvelinprosessia, sen sijaan että sidotaan sovellus liian tiukasti YouDataan.

Päätökset:

- Päätettiin, että lähdetään liikkeelle Ruby on Railsilla.
- Käytetään YouSourcea versiohallintaan

9. Aikataulu ja prosessimalli

Jukka-Pekka kuvasi sovellusprojekti-kurssin etenemistä – pääteltiin, että ohjelmiston toteutus tulisi olla huhtikuussa valmis ja toukokuussa olisi enää yksittäisiä tapaamisia. Helmikuussa olisi pääosin suunnittelua sekä määrittelyä. Prosessimallin on oltava ketterä ja raportointi tiheää, jotta asiakkaat pysyvät ajan tasalla. Kokoukset pyritään pitämään samana viikonpäivänä samaan aikaan - alussa kerran viikossa ja myöhemmin ehkä kerran kahdessa viikossa.

Päätökset:

- Sovelluskehitykseen sovelletaan ketterää prosessimallia
- Kehityksestä raportoidaan tiheään, jotta asiakkaat pysyvät ajan tasalla.
- Sovelluksesta tehdään alustava prototyyppi seuraavaa kokousta varten
- Projekti saatetaan päätökseen toukokuun puoleen väliin mennessä, jolloin ohjelmointiosuus olisi takana jo huhtikuun loppuun mennessä.

10. Projektin läpiviennin käytänteet

Puheeksi tuli, että jatkokehittäjäksi voi tulla joku ulkomaalainen taho, joten suunnitelmat ja projekti-raportti kirjoitetaan suomeksi – dokumentaatio englanniksi. Asiakkaat toivoivat, että kokouksille olisi jokin tietty aika viikosta, jolloin ennen tapaamista ilmoitettaisiin sähköpostitse – esimerkiksi päivää ennen.

Päätökset:

- Kokouksien oletusajankohta on torstaisin klo 9:00 alkaen
- Sovellusta kuvaavat dokumentit kirjoitetaan englanniksi ja projektia kuvaavat dokumentit suomeksi.
- Raportit laaditaan LaTeXilla
- Tulostetaan jatkossa 4 kpl esityslistoja palaveriteita varten

- Valitussa kehitysympäristössä on oltava käytettävissä tikettijärjestelmä, jotta kaikki voivat kommentoida projektin senhetkistä tilaa.

11. Projektin tilat, henkilöiden yhteystiedot ja akronyymi

Projektin työhuone on C223.2 ja kokoukset pidetään kokoustilassa C226.1, mikäli tila on vapaana kokousajankohtina. Akronyymi päätettiin aiemmin ja osallistujien esittäytymisen yhteydessä tuli esille päivitettyt puhelinnumerot.

Päätökset:

- Akronyymiksi valittiin Kuvatus

12. Seuraava kokous

Seuraava kokous sovittiin seuraavan viikon torstaille eli 16.2. klo 9 alkaen.

13. Projektipäällikön ja varapäällikön valinta

Aiheesta oli keskusteltu aiemmin ja Jussi oli esittänyt kiinnostuksensa projektipäällikyydestä.

Päätökset:

- Jussi valittiin projektipäälliköksi ja Pekka varapäälliköksi

14. Muut asiat

Ilkka Pölönen esitteli hyperspektrikameran kuvia sekä sitä, kuinka työlästä nykyjärjestelyillä on tehdä valintoja. Tarkempi yleisesittely aiheesta sovittu torstaille 9.2. klo 9 alkaen.

15. Osallistujille sovitut tehtävät

Keskusteltiin yleisesti seuraavan kokouksen sisällöstä sekä siitä, mitä kunkin tulisi tehdä ennen seuraavaa kokousta. Sovittiin yleisemmin, että Tero Tuovinen toimii tulosten hyväksyjänä.

Päätökset:

- Jukka-Pekka määrittää sähköpostilistan kuvatus@korppi.jyu.fi.
- Jussi kutsuu projektiorganisaatioon kuuluvat henkilöt korppi-ryhmään, jotta saadaan kalenterimerkinnot näkyville.
- Projektillaiset katsovat tutoriaaleja Ruby on Railsista (Rails for Zombies) ja mikäli tämä ei riitä, sovitetaan Markon kanssa jokin koulutus aiheesta.
- YouSourceen tehdään projekti ja lisätään projektiin kuuluvat henkilöt kyseiseen projektiin

16. Kokouksen päättäminen

Puheenjohtaja päätti kokouksen.

Jaettu ja käsitelty materiaali

Jukka-Pekka Santanen jakoi kokoukseen osallistuneille projektiorganisaation yhteystietolomakkeen.