

Sovellusprojekti Potku, 4. palaveri

Paikka: Tietotekniikan laitos, Tietotekniikan projektien kokoushuone Ag C226.1
Aika: tiistai 5.3.2013 klo 14.17–16.08

Läsnä

Projektiryhmä

Timo Konu, puheenjohtaja
Samuli Kärkkäinen
Samuli Rahkonen
Miika Raunio
Jarkko Aalto, sihteeri

Tilaaajat

Jaakko Julin
Mikko Laitinen
Timo Sajavaara, poistui kohdassa 8

Ohjaajat

Jukka-Pekka Santanen
Tero Tuovinen, poistui kohdassa 7

Pöytäkirja

Pöytäkirja laadittu: 7.3.2013
Pöytäkirjaa muokattu: 13.3.2013

1. Palaverin avaus

Konu ehdotti itseään puheenjohtajaksi ja Aaltoa sihteeriksi. Ehdotus hyväksyttiin, ja puheenjohtaja avasi palaverin.

2. Laillisuus ja päätösvaltaisuus

Palaveri todettiin lailliseksi ja päätösvaltaiseksi.

3. Esityslistan hyväksyminen

Puheenjohtaja jakoi kopioita esityslistasta. Esityslista hyväksyttiin ilman muutoksia.

4. Edellisen palaverin pöytäkirjan tarkistus

Puheenjohtaja jakoi kopioita edellisestä pöytäkirjasta. Edellinen pöytäkirja hyväksyttiin sellaisenaan.

5. Tilakatsaus

Kärkkäinen ehdotti, että tilakatsaus tehdään jokaisessa palaverissa. Katsauksessa käytiin läpi suoritettavia tehtäviä, ongelmat ja ajankäyttö.

Tilakatsaus löytyy WWW-osoitteesta

http://sovellusprojektit.it.jyu.fi/potku/dokumentit/palaverit/tilakatsaukset/potku_tilakatsaus_palaveri4.pdf

Konu esitteli ensimmäisen Python-kirjastoilla tehdyn testauksen tuloksia. Esimerkissä käytettiin tilaajan lähettämää esimerkkidataa, jotta ohjelmiston toiminnallisuus olisi vertailukelpoista.

6. Päivitetty ajatuskartta

Kärkkäinen esitti, että tulevassa palaverissa ei käsitellä enää ajatuskarttaa vaan pyritään käymään vaatimusmäärittely läpi erillisen vaatimusmäärittelydokumentin avulla. Konu kävi läpi ajatuskarttaan tehtyjä muutoksia. Santanen tiedusteli ajatuskartan huutomerkkin merkitystä. Konu selosti, että niillä on merkitty ajatuskarttaan tehdyt muutokset ja numerointi kertoo prioriteetin.

Rahkonen tiedusteli, voidaanko histogrammin skaalauksessa käyttää mustaa ja valkoista väriä. Sajavaara sanoi, että pelkää mustaa ja valkoista väriä ei käytetä histogrammin visualisoinnissa. Rahkonen kysyi, ovatko osumien näyttökohdassa olevat logaritminen, värien valinta ja lineaarinen kohdat yksöprioriteetilla toteutettavia. Julin huomautti, että värien valinta ei ollut välttämätön ”prioriteetin 1” ominaisuus vaan toteutetaan ”prioriteetilla 3” ajan salliessa.

Santanen ehdotti XML tiedoston lisäämisestä tiedostot mittausdatan tuonti-kohtaan ”prioriteetilla 4”, jotta tämä tiedostomuoto ei unohtuisi. Tilaajan edustajat kannattivat ajatusta.

Konu kysyi, mikä on painoarvojen merkitys. Laitinen selosti, että painoarvoa käytetään Finlandia ohjelmistossa kahteen eri tarkoitukseen. Esimerkiksi vedyllä spektri jaetaan ”feventeillä” kymmeneen osaan ja käyttöön otetaan vain ensimmäinen osa. Tällöin tätä osaa painotetaan kymmenellä, jotta sitä voidaan käyttää koko spektrin alueella. Isotooppien ollessa kyseessä ” feventille” joudutaan antamaan kerroin, jotta tämän mittaus osuu ”banaanilla” näkyvälle alkuaineepitoisuudentasolla.

Julin ehdotti, että Finlandiassa tehokkuustiedoston valinta voitaisiin säilyttää ominaisuutena uudessa ohjelmassa. Sajavaara lisäsi, että Finlandia-ohjelmassa tehokkuustiedostoa voi käyttää vain vedylle, mutta uudessa ohjelmassa tämä voitaisiin asettaa kaikille alkuaineille. Julin lisäsi, että pitäisi selvittää käyttäkö myöhemmin toimitettavat syvyysprofiilien laskentakoodit lukemassa tehokkuustiedostosta tietoja.

Konu kysyi tehokkuustiedoston prioriteettia. Laitinen kertoi, sen olevan välttämätön ”prioriteetin 1” ominaisuus. Rahkonen tiedusteli tehokkuustiedostojen lukumäärää. Sajavaara selosti, että tehokkuustiedostot ovat alkuainekohtaisia ja ne ovat myös laitteistokokoonpanokohtaisia, joten niitä voi olla useita eri laitteistokokoonpanoille. Finlandia-ohjelmisto olettaa, että sama tehokkuustiedosto käytetään jokaiselle näytteelle. Tiedosto on kuitenkin päivitettävä laitteistomuutoksen jälkeen. Uudelta ohjelmistolta haluttuun toimintoon, jossa tehokkuustiedot on valittavissa.

Rahkonen tiedusteli tiedoston sijoituspaikkaa. Sajavaara ehdotti, että tiedosto sijoitetaan sellaiseen paikkaan, josta käyttäjä voi sen ladata ilman pääkäyttäjäoikeuksia. Rahkonen tiedusteli, käytetäänkö samaa tehokkuustiedostoa useissa projekteissa. Laitinen selosti, että jokaisessa mittauksessa käytetään vedyn tehokkuustiedostoa, jos näytteessä on vetyä. Tuovinen tiedusteli, vaihdetaanko tehokkuustiedostoa mittauksen välissä. Laitinen selosti, ettei tehokkuustiedostoa tarvitse vaihtaa, jos laitteiston teho ei muutu. Santanen tiedusteli, tekevätkö mittaajat omia yksilöllisiä tehokkuustiedostoja. Laitinen selosti, että ainoastaan laitteistotehon muuttuessa tarvitaan uusi tehokkuustiedosto.

Kärkkäinen tiedusteli, tarvitaanko ohjelmiston asetuksiin polku, josta voisi määrittää asetettavan tehokkuustiedon sijainti, josta ne saadaan käyttöön. Tilaajan edustajat kannattivat tätä ajatusta. Julin

lisäsi, että olisi hyvä jos analyysi olisi toistettavissa sanoilla lähtöarvoilla. Vaatimuksena on ainakin jokin aikaleima tai (MD5) summa, jotta tiedetään käytössä ollut tehokkuustiedosto.

Rahkonen tiedusteli tehokkuustiedostojen nykyistä nimeämistyyliä. Julin kertoi niiden kaikkien olevan samannimisiä. Santanen ehdotti, että ne nimettäisiin uudessa ohjelmassa järkevästi. Tilaajien edustajat kannattivat tätä ajatusta.

Tuovinen ehdotti, että kaikki alkuaineiden ja isotooppien tiedot sijoitetaan samaan kirjastoon. Tätä kirjastoa voitaisiin muokata ylikirjoittamalla yksittäinen tieto tarvittaessa. Sajavaara kommentoi, että tällaiset muutokset olisivat työasemakohtaisia. Julin lisäsi, että yhteisvarasto on "prioriteetin 1" vaatimus vaikka kirjastot olisivat työasemakohtaisia, mutta tehokkuustiedoston ylikirjoittaminen on "prioriteetin 2" prioriteetin vaatimus. Laitinen selosti, että alkuainevalinnan käytännön toteutuksessa "banaanin" valintavaiheen jälkeen ilmestyvään alkuainevalinnan painoarvokenttään tulee oletusarvoisesti alkuaineen painoarvo tai se voitaisiin valita tehokkuustiedostosta. Kolmantena vaihtoehtona painoarvo voitaisiin valita kaikista saatavilla olevista vetymittauksista. Julin lisäsi, että analyysin tekijälle on tärkeää nähdä käytettävä painotusarvo. Nykyisin Finlandia-ohjelmassa painoarvot menetetään ohjelmisto sulkeutuessa ja tämä estää kokeen toistamisen.

Santanen tiedusteli, että jos painoarvoa käytetään kahteen eri tarkoitukseen, niin onko tämä otettava huomioon käyttöliittymässä kahtena eri painoarvona. Laitinen selosti, että analyysissa voidaan käyttää vedystä kymmenesosa tai kokonaista painoarvoa. Kymmenesosa-arvon käyttö ei näy fevent-tiedostossa vaan tieto saadaan painotusarvosarakkeesta. Julin lisäsi, että painoarvon mittauksen pitäisi olla automaattinen. Sajavaara lisäsi, että käytettäessä kymmenesosamittausta todellisuudessa tämä mittaus tulisi kertoa sadalla, jotta mittaus olisi vertailukelpoinen muiden alkuaineiden kanssa. Laitinen lisäsi, että fevent-tiedostot tulisi nimetä järkevämmiin. Sajavaara ehdotti, että painoarvon määrittelyä mietittäisiin vielä ja tähän palattaisiin myöhemmin. Tilaajan edustajat kannattivat ehdotusta.

Rahkonen kysyi Julinin lähettämän fevent-ohjelmiston sähköpostin ohjeistuksesta. Julin vastasi lähettävänsä tarkemman ohjeistuksen "feventeistä". Julin lisäsi, että "feventin" tarkoitus on jakaa mittauksen referenssi tasasuuriin jaksoihin, siten että esimerkiksi tuhat mittapistettä on tarkoitus jakaa sadan mittapisteen referenssijaksoihin. Tämän jälkeen verrataan referenssijaksoja mitattujen alkuaineiden tapahtumiin, jotta voidaan määrittää alkuaineiden osumien määrä jaksoissa. Rahkonen tiedusteli, mitä rajojen sisälle osuvien mittaustiedoille tehdään. Julin selosti, että osumat tuottavat cut-tiedoston, joka sisältää jakson mittaustiedot. Rahkonen tiedusteli tulostiedoston sisältöä. Julin selosti, että tulostiedosto kertoo tapahtumien määrän jokaisella aikajaksolla ja jos tulostiedostossa on poistumia, tämä selittää tiedoston arvojen vaihtelun.

Konu tiedusteli ajatuskartan "fractionsin" toiminnallisuutta. Sajavaara kertoi, että se on mittauksen keston jako.

Sajavaara ehdotti, että ajatuskarttaan lisätään uusi toiminnallisuus, joka mahdollistaa kalibroinnin jälkeen energiaspektrien tulostuksen. Spektrejä käytetään muissa analyyseissä. Finlandia-ohjelmassa on tämä mahdollista ja se halutaan lisätä uuteen ohjelmaan. Rahkonen tiedusteli, mitä siinä näytetään. Sajavaara selosti, että spektri tulostuu näytölle ja sen tiedot tallennetaan tiedostoon. Rahkonen tiedusteli kalibrointidatasta toteutettavia laskentarutiineja. Sajavaara selosti, että laskentarutiinit käyttävät hyväksi kalibrointidatassa olevia tietoja, kun lasketaan lentoajasta energia-spektri. Sajavaa-

ra lisäsi, että tilaajan edustaja Kai Arstila lähettää lisää tiedostoja, joista löytyy tof.list- ohjelmisto joka konvertoi olevan kalibrointidatan avulla energiaspektrejä. Laitinen lisäsi, että alkuaineelle olemassa olevat cut-tiedoston lentoaikatahtuma muutetaan kalibroinnin avulla energiatapahtumaksi, jonka jälkeen niistä tehdään histogrammi. Julin lisäsi, että tof.list-ohjelma lukee tiedostosta lentoaikadatan muuttaen sen kalibrointitiedon avulla energiaksi. Sajavaara lisäsi, että tutkijan tehtävänä on nähdä histogrammista, kuinka monta kiloelektronivolttia on yhden kanava arvo ja histogrammin toiminnallisuus on ”prioriteettia 1”. Julin lisäsi, että tämä toiminnallisuus varmistaa kalibroinnin oikeellisuuden.

Konu tiedusteli syvyysprofiilin y-akseli normituksen toiminnallisuutta ja prioriteettia. Sajavaara kertoi, että y-akselin normituksen valinta tulisi onnistua hiirellä suoraan graafilta ja se on ”prioriteetti 1” ominaisuus.

Julin huomautti, että lisätyt ominaisuudet kuuluvat kuva-asetukset kohtaan ”prioriteetilla 2”. Julin huomautti, että x-akselin mittayksikön atomia / cm² pitäisi olla atomia / nm².

Konu tiedusteli jarruuntumisen tarkoitusta. Julin kertoi, että jarruuntumistiedostoa käytetään hyväksi syvyysprofiilien laskennassa ”prioriteetilla 1”.

Konu tiedusteli syvyysprofiilien negatiivisia arvoja prioriteettia. Tilaajan edustajat vahvistivat sen olevan ”prioriteetin 3” ominaisuus.

Konu tiedusteli keskinäisten alkuaineiden suhteiden toiminnallisuutta. Sajavaara selosti, että tarkoitukseen sopisi valikko, josta valitaan alkuaineet, joiden osuuksista suhdeluku lasketaan. Tärkeänä valinnassa on, että tällöin kalvon alla olevan alkuainepitoisuutta ei tarvitse huomioida. Santanen tiedusteli, kuuluuko alkuaineidenpitoisuuksien laskeminen syvyysprofiileihin. Sajavaara selosti, että alkuainepitoisuuksien laskeminen liittyy cut-tiedostojen rivimäärään. Laitinen lisäsi, että laskentaa käytetään syvyysprofiilin ”banaani”-käyristä valittujen alkuaineiden suhde. Sajavaara lisäsi, että normaalkäytäntönä alkuainesuhteiden laskentaan on käyttää jarruuntumista, mutta tunnettujen ionien jarruuntumisarvot voivat olla väärin, joten tämä olisi riippumaton lähestymistapa. Julin lisäsi, että analyysissä ollaan kiinnostuneita vain ohutkalvonpinnassa tapahtuvista fysikaalisista tapahtumista. Sajavaara lisäsi, että tässä lähestymistavassa on tehtävä runsaasti analyysejä ja sulkea epäkohdat pois, jotta tätä lähestymistapaa voidaan käyttää. Kärkkäinen tiedusteli, että riittääkö pelkkä tulostus vai pitääkö laskentatieto tallentaa tiedostoon. Sajavaara totesi, että pelkkä kuvan piirto riittää.

7. Käyttöliittymähahmotelma

Rahkonen selitti käyttöliittymän päänäkökuvan toimintoja. Tilaajan edustajat ehdottivat Experiment-valinnan korvaamista measurement-nimellä.

Rahkonen tiedusteli, kuinka tilaajan edustajat näkevät selection-tiedostojen siirron uusiin kokeisiin. Tilaajan edustajat halusivat raahaa ja pudota toimintoa.

Rahkonen tiedusteli, kuinka tilaajan edustajat näkevät cut-tiedostojen siirron. Hän ehdotti, että cut-tiedostossa näytetään automaattisesti kaikki tiedostot. Julin selosti, että fevents-toiminnon tuloste nimetään samalla cut-tiedostopäätteellä kuin tuottamansa kymmenesosatiedostot, joten tämä tulisi ottaa huomioon. Tiedostojen hallintaa on mietittävä, koska vedyllä saattaa olla 100 tallennettua cut-tiedostoa. Hän ehdotti, että cut-tiedostot tallennetaan lisättävään element-tiedostoon. Kärkkäinen kommentoi, että tämä rakenne on liian puumainen. Julin selosti, että analyyseissä alkuaineilla

on pääsääntöisesti yksi cut-tiedosto. Kärkkäinen tiedusteli tiedostojen raahauksen mielekkyyttä. Tilaajan edustajien mielestä raahaus on hankalaa, jos kääytössä on kannettava tietokone. Julin lisäsi, että raahaus ei saa olla ainoa tapa siirtää tiedostoja. Rahkonen tiedusteli käytettävien kokeiden tiedostojen määrää. Sajavaara vastasi, että kaksikymmentä. Rahkonen ehdotti, että halutut kokeiden tiedostot voitaisiin valita. Tilaajan edustajat kannattivat ajatusta.

Rahkonen tiedusteli, voiko syvyysprofieileja olla useita yhden kokeen alla. Sajavaara vastasi, että ei. Laitinen lisäsi, että voi olla vaihtoehtoinen lähestymistapa, jossa yhden kokeen sisäisiä parametreja muuttamalla saadaan kolme eri syvyysprofiilia. Eikä niin, että yhdistetään kolme koetta, vaan on kolme syvyysprofiilia, jotka muistavat mitä kautta siihen syvyysprofiilikuvaan päästiin. Julin lisäsi syvyysprofiilien ja mittaustietojen olevan yläkategorian käsitteitä, joten näiden hallinta on ongelmallista.

Rahkonen esitteli ideaa, jossa jokaisella kuvalla on omat työkalut yhteisen työkalupalkin sijaan. hän ehdotti, että työkalut järjestetään oikealle omaan valikkoon. Kärkkäinen lisäsi, että työkalut sisältäisivät kuvakkeen lisäksi tekstiä. Tilaajan edustajat pitivät parempana hiiren tunnistavaa tietokenttää kuin tekstiä.

Rahkonen tiedusteli päänäkymässä olevien tieto- ja tulostekentän toiminnallisuutta. Julin selosti, että kursorin ollessa tietokentän kohtana sitä vastaavat osumat ja hiiren koordinaatit olisivat näkyvissä samassa näkymässä, joten erilliset tuloskentät ovat turhia.

Santanen ehdotti, että tieto- ja tulostekenttä sijoitettaisiin puurakennekentän sisälle sen toiminnallisuudeksi, tällöin voisi avata tarvittaessa. Tilaajan edustajat pitivät tätä huonona ratkaisuna. Santanen mainitsi, että puurakenne ei toteuta analyysin vaiheita loogisesti.

Santanen tiedusteli, tarvitaanko samanaikaisesti usean näytteen tietoja. Tilaajaan edustajat vahvistivat, että heillä olisi tarve käyttää vanhojen analyysien näytteitä. Nykyään vanhan analyysien tuonti onnistuu. Julin lisäsi, että heillä olisi tarve tuoda vanhoja kokeita, joten tarvittaisi puurakenteeseen uusi juurisolmu.

Tuovisen poistumisen takia sovittiin seuraavan palaverin aika (katso kohta 10).

Konu ehdotti, että siirretään käyttöliittymähahmotelman läpikäynti seuraavaan palaveriin. Santanen ehdotti, että pidetään erillinen palaveri käyttöliittymän läpikäymiselle. Tilaajan edustajat kannattivat ajatusta, sovittiin erillinen palaveri (katso kohta 10). Sajavaara totesi, että kalibrointikin tarvitsee erillisen palaverin.

8. Muut esille tulevat asiat

Santanen mainitsi tilaajalle, että heidän olisi syytä selvittää ohjelmistolle valittavan lisenssin vaatimuksia.

Santanen mainitsi, että tilaajaorganisaatioissa työskentelevän Kai Arstilan toimittamat koodit lisätään YouSource-versionhallintavarastoon Potku-projektin alle omaksi tiedostoksi.

9. Läsnäolijoille sovitut toimenpiteet

Jukka-Pekka Santanen

- selvittää tietohallintokeskukselta puuttuvaan uuden tietokoneen tilan

- selvittää tietohallintokeskukselta Fedora 17 käyttöjärjestelmän päivitystä Fedora 18:aan.

Jaakko Julin toimittaa projektioorganisaatiolle tarkennetun dokumentaation alkuaineen poistumisesta.

Timo Konu laatii ajatuskartan pohjalta vaatimusmäärittely dokumentin.

10. Seuraavan palaverin aika ja paikka

Päätökset

- Sovittiin tekninen palaveri käyttöliittymähahmotelman läpikäymiseksi keskiviikkona 6.3.2013 klo 14.15 tietotekniikan projektien kokoushuoneessa Ag C226.1.
- Seuraava palaveri on keskiviikkona 13.3.2013 klo 12.30 palaverin paikka vahvistettiin palaverin jälkeen kokoushuoneeksi FL 244.

11. Palaverin päättäminen

Puheenjohtaja päätti palaverin.

Jaettu ja käsitelty materiaali

Projektipäällikkö lähetti esityslistan yhteydessä uusimman ajatuskartan ja käyttöliittymähahmotelman.

Projektipäällikkö jakoi kokouksen alussa tilakatsauksen.

Puheenjohtaja jakoi kopioita esityslistasta ja edellisen palaverin pöytäkirjasta.