

Sovellusprojekti Potku, 3. palaveri

Paikka: Fysiikan laitos, kokoushuone FL244
Aika: keskiviikko 20.2.2013 klo 12.17–14.07

Läsnä

Projektiryhmä

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

Tilaaajat

Jaakko Julin
Timo Sajavaara

Ohjaajat

Jukka-Pekka Santanen
Tero Tuovinen, poistui kohdassa 8

Pöytäkirja

Pöytäkirja laadittu: 20.2.2013
Pöytäkirjaa muokattu: 22.2.2013

1. Palaverin avaus

Raunio ehdotti itseään puheenjohtajaksi ja Konua 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 muutoksitta.

4. Edellisen palaverin pöytäkirjan tarkistus

Puheenjohtaja jakoi pöytäkirjan ja ajatuskartan kopioita. Tehdyistä päätöksistä ei ollut huomautettavaa. Käsiteltiin läsnäolijoille jaetut toimenpiteet:

Jukka-Pekka Santanen

- kysyy IT-tuelta verkkolevyjen tilanteesta **KESKEN**
- etsii teknisen ohjaajan. **KESKEN**

Projektiryhmä

- asentaa Finlandian **SUORITETTU**
- tarkentaa ajatuskarttaa. **SUORITETTU**

Sajavaara lähettää ensimmäisen palaverin esitysgrafiikan projektiorganisaatiolle. **SUORITETTU**

Kärkkäinen kysyi projektiryhmälle tilattujen tietokoneiden tilaa. Santanen selvensi, että laiteyhteensopivuusongelmien takia ne tulevat viivästymään.

Santanen mainitsi Sajavaaralle jaetusta tehtävänannosta, jonka tulisi olla merkitty ”kesken”, sillä ”ei suoritettu” sekoittuu helposti ilmauksen ”ei suoriteta” kanssa. Sajavaara huomautti, että kohtaan 6 kirjattu hapen isotooppi ei ole olemassa ja ohjelman ensisijaisen mittauksen kohdetta tulisi tarkentaa. Julin huomautti, että kohdassa kuusi mainittu tiedostopäätte *ni* pitäisi olla *in*.

Päätökset:

- Pöytäkirja hyväksyttiin edellä mainituin muutoksin.

5. Tilakatsaus

Kärkkäinen selosti, kuinka projektiryhmä on täydentänyt ajatuskarttaa sekä miettinyt toteutusratkaisuja ja käytettävää prosessimallia kuluneen viikon aikana. Kärkkäinen oli myös miettinyt sovelluksen päätoimintojen jakoa eri vastuualueina.

Santanen kysyi, onko projektiryhmä jo asentanut Finlandia-ohjelman. Projektiryhmä on tutustunut oma-aloitteisesti Finlandian käyttöön, mutta törmännyt ongelmiin muun muassa syvyysprofiilia luodessa. Sajavaara selitti, että kalibrointi on suoritettu väärin.

Santanen tiedusteli, onko projektiryhmä aloittanut käyttöliittymän hahmottelua. Rahkonen ilmoitti, että hän on tutustunut käyttöliittymätyökaluihin ja aikovansa aloittaa käyttöliittymän hahmottelun.

6. Päivitetty ajatuskartta

Kärkkäinen kävi läpi projektiryhmän täydentämää ajatuskarttaa, johon oli kuvattu sovelluksen keskeisimmät osat ja niiden ominaisuudet. Hän kysyi edellisessä palaverissa Laitiselta saatujen muistiinpanojen ”fyysiikan valinta” -kohdan tarkoitusta. Sajavaara sanoi, että sillä tarkoitetaan tapahtuvan sironnan todennäköisyyttä; siihen on olemassa ”perus biljardipallo”-malli sekä muita malleja. Tilaajan edustajat totesivat, että tähän olisi hyvä olla valinta-asetus ja tuloksiin tallennettaisiin myös se, millä mallilla tulokset on saatu.

Santanen kysyi tarkennusta luettavien tiedostojen oletusformaattiin ja XML-tiedoston lukuun. Tilaajan edustajat totesivat, että sovelluksen pitää lukea ascii-dataa, josta voidaan laajentaa helposti toivotulla pluginillä binääri-dataan, ja XML-formaatti ei ole olennainen osa toteutettavaa sovellusta.

Sovittiin, että palaverissa käsiteltävien vaatimusten tärkeys merkitään seuraavalla asteikolla: välttämätön (1), tärkeä (2), ajan salliessa (3), idea (4) ja ei toteuteta (5).

”Banaaneissa” tilaajan edustajat kokivat alkuaineiden paikan arvioinnin tärkeyden välttäväksi (3). Nykyinen ”compression factor” on välttämätön (1) ominaisuus ja Julin muistutti viime palaverin keskustelusta, kuinka sen täytyy toimia dynaamisesti zoom-ominaisuuden kanssa. Tilaajan edustajat pitivät akseleiden kääntöä tärkeänä (2) ominaisuutena, joka on periaatteessa sama ominaisuus kuin akseleille vapaasti valittava funktio. Tilaajan edustajat halusivat välttämättömänä (1) ominaisuutena ”banaanissa” pikseleiden värin näytettävän logaritmisesti. Julin ehdotti, että oheen liitettäisiin väriskaala (3), joka olisi vaihdettavissa asetuksen kautta. Tilaajan edustajat pitivät zoom- ja raahaustyökaluja välttämättöminä (1).

Alkuaineiden valinta on myös välttämätön (1) ominaisuus. Santanen huomautti projektiryhmälle, että Kuvatus-projektissa on työkalu alueen valintaan, josta voi katsoa vinkkejä. Tilaajan edustajat pitivät välttämättömänä (1) ominaisuutena, että valinnan yhteydessä voitaisiin määritellä, miten alkuaine on havaittu (ERD tai RBS), ja että tämä tieto jäisi valinnan mukaan talteen. Julin huomautti, että käytettävyyden täytyy pysyä mukavana, eikä liiallisia painalluksia tulisi tarvita. Oletuksellisesti valinta olisi ERD, mutta helposti vaihdettavissa tarvittaessa RBS:ksi. Tilaajan edustajat pitivät Finlandian alkuaineiden valintadiologia hyvänä ratkaisuna, mutta toivoivat (3), että sitä voisi parantaa muun muassa ryhmittämällä alkuainejoukkoja väreillä.

Laitinen oli ehdottanut alkuainevalinnan muokkaamiseen solmun siirtoa, jota tilaajan edustajat pitivät pakollisena (2) ominaisuutena. Julin huomautti, että solmun siirtäminen ajaa saman asian kuin Finlandian undo-toiminto, joten molempia ei tarvitse toteuttaa. Tilaajan edustajat pitivät Finlandian valintatyökalussa heikkoutena, että valinta on vaikea sulkea, ja toivoivat, että tätä parannettaisiin joko suurentamalla ensimmäistä solmua tai mahdollisuutena sulkea valinta hiiren oikeanpuoleisen painikkeen painalluksella. Tilaajan edustajat totesivat, että boolean algoritmit alkuaineiden valintaan voidaan toteuttaa ajan salliessa (3). Tilaajan edustajat pitivät tärkeänä ominaisuutena alkuaineiden valinnan tallennusta automaattisesti erilliseen tiedostoon, jota voitaisiin myös tarkastella käyttöliittymästä.

Rahkonen varmisti tilaajan edustajilta, ettei alkuaineen valinta saisi vaihtaa ”banaanin” väriä ilman että hiiren kursori on valinnan päällä. Santanen kysyi, miten he haluaisivat valinnan korostuksen. Tilaajan edustajille tärkeintä oli, ettei valinta vaihda väriä, mutta mitään preferenssiä valinnan esitysmuodon suhteen ei ollut.

Isotooppien valinta alkuaineiden valinnan yhteydessä on välttämätön (1) ominaisuus. Sajavaara huomautti, että oletuksellisesti valinta olisi keskimääräinen alkuaine. Vaihtoehtoisesti voidaan valita yksi alkuaineen stabiileista isotoopeista, jotka ovat järjestetty stabiilisuutensa mukaan. Sajavaara lisäsi, että välttämättömänä (1) ominaisuutena on alkuaineen painoarvon asettaminen. Tällä ominaisuudella alkuaine saadaan verrannolliseksi muiden alkuaineiden kanssa, jos esimerkiksi käytetään vety-signaalista kymmenesosaa.

Cut-tiedosto sisältäisi tiedon siitä, millainen näyte on kyseessä: onko se rekyloitunut (ERD) vai sironnut suihku (RBS). Tilaajan edustajat pitivät Monte Carlo -simulointia aiheettomana (4) ominaisuutena.

Fevent on työkalu alkuaineiden poistumisen tarkasteluun. Tilaajan edustajat pitivät tätä ominaisuutta välttämättömänä (1). Julin huomautti, että tässä yhteydessä olisi hyvä (2) tehdä energiaspektri, josta nähdään mistä alkuaine poistuu.

Sajavaara esitti uuden mahdollisen (3) omaisuuden, jolla voidaan laskea alkuaineiden keskinäiset suhteet.

Sajavaara selosti, kuinka syvyysprofiilissa luvut olisi hyvä (3) normittaa jollain välillä, koska muuten tuloksena tulevat luvut eivät ole vertailukelpoisia. Sajavaara ehdotti mahdolliseksi (3) ominaisuudeksi normitusvälin valintaa graafisesti. Tilaajan edustajat huomauttivat, että alkuaineiden integroidut lukumäärät tulisi (3) ilmoittaa virhemarginaalin kanssa kun luodaan syvyysprofiili. Syvyysprofiilin alkuaineiden värivalinta on Finlandiassa huono, johon syntyi ehdotus, että muutama alkuaine

määritettäisiin tietyn värisiksi, jotta tuloksia olisi helpompi tulkita. Santanen ehdotti, että valittujen alkuainealueiden reunavärit olisivat samat. Julin huomautti, että hienosäätö ei ole olennainen (3) vaatimus. Tilaajan edustajat pitivät akselien yksiköiden vaihtoa välttämättömänä (1) ominaisuutena. Sajavaara näki riittäväksi, että kursorin koordinaatit ilmoitetaan alkuaineiden määrän sijaan, kun kursoria liikutetaan kuvan yllä.

Julin täydensi raportointiominaisuutta toteamalla, ettei varsinaisesti mitään tarkkaa raporttia tarvita, kunhan saadaan mittauksista tehdyt kuvat tallennettua. Sajavaara huomautti, että Arstila oli ehdottanut gnuplotin generointia.

Julin totesi, että Finlandia toimii järkevästi tiedostojen ja projektin hallinnassa. Järkevä ratkaisu on järjestää data samalla tavalla, jotta siirtäminen olisi helppoa.

Kärkkäinen kysyi, tuleeko tilaajan edustajilta täydennystä plugin-ominaisuuksille binäärimuotoisen listadatan muuttamisen lisäksi. Sajavaara ehdotti mainittua Monte Carlo -simulointia ja Julin ehdotti raportin generointiin tarkoitettua pluginia.

7. Komentorivitoteutus

Sajavaara selitti komentorivitoteutuksen tarkoitusta. Sama asia voitaisiin suorittaa sekä graafisesti että komentoriviltä. Santanen kysyi, tarkoitetaanko tällä kaikkea sovelluksen toimintaa. Sajavaara tarkensi, että periaatteessa kaikki pitäisi pystyä suorittamaan myös komentoriviltä. Tulokset pystytään toistamaan analysoimalla aineisto uudestaan samoilla parametreilla.

8. Mahdollisia toteutusratkaisuja

Puheenjohtaja kysyi, että käytetäänkö ohjelmointikielenä uusinta Pythonin versiota. Julin huomautti, ettei kehitysversion käyttö ole suotavaa vaan käytettäisiin viimeistä vakaata versiota. Konu kertoi testanneensa Pythonille grafiikkaan tarkoitettua matplotlib-kirjastoa, jolla hän piirsi testidatasta Finlandiaa vastaavia "banaaneja".

Rahkonen kysyi tarkennusta tallenteiden tiedostopäätteille ja onko niille mitään standardeja. Tilaajan edustajat vastasivat, että kunhan nimeäminen toimii yhtä järkevästi kuin Finlandiassa, jossa mittausdatan nimi pidetään tallenteen nimessä. Sajavaara täydensi, että isotoopeilla olisi esimerkiksi alkuaineen valinnan tiedostopääte *16O*. Santanen kysyi, onko tiedostorakenteen säilyttämisen ja tiedostojen nimeämisen säilyttäminen samana hyvä ratkaisu. Tilaajan edustajat totesivat, että se olisi järkevä ratkaisu, mutta perustelluilla syillä voidaan siitä kuitenkin poiketa.

Tilaaaja halusi hyvin testatun sovelluksen, vaikka se tarkoittaisi vähempää määriä ominaisuuksia.

Tuovisen poistumisen takia sovittiin seuraavan palaverin aika (katso kohta 11).

Päätökset:

- Ohjelmointikielenä käytetään uusinta vakaata Pythonin versiota.
- Tilaaja halusi hyvin testatun sovelluksen, vaikka se tarkoittaisi vähempää määriä ominaisuuksia.

9. Muut esille tulevat asiat

Sajavaara ilmoitti, että Arstila toimittaa projektiorganisaatiolle ohjelmansa dokumentoituna huomiseen mennessä.

Projektiryhmä on alustavasti sopinut tehtävänjaosta:

- Konu tekee vaatimusmäärittelyä.
- Kärkkäinen kirjoittaa projektisuunnitelmaa.
- Rahkonen hahmottelee käyttöliittymää.

10. Läsnäolijoille sovitut toimenpiteet

Jaakko Julin toimittaa projektiorganisaatiolle esimerkkejä alkuaineen poistumisesta.

Jukka-Pekka Santanen

- kysyy IT-tuelta verkkolevyjen tilanteesta
- etsii teknisen ohjaajan
- vahvistaa Python-perehdytyksen ajankohdan.

Samuli Rahkonen hahmottelee käyttöliittymää seuraavaan palaveriin.

11. Seuraavan palaverin aika ja paikka

Seuraava palaveri on tiistaina 5.3. klo 14.15 Tietotekniikan laitoksen kokoushuoneessa AgC226.1.

Kärkkäinen ehdotti käytänteeksi, että palaverien jälkeen projektipäällikkö lähettää muistutuksen seuraavan palaverin ajasta ja paikasta projektiorganisaatiolle, jotta poissaolevat henkilöt saisivat tiedon mitä pikimmin.

Päätökset:

- Projektipäällikkö lähettää muistutuksen palaverien jälkeen seuraavan palaverin ajasta ja paikasta.

12. Palaverin päättäminen

Puheenjohtaja päätti palaverin.

Jaettu materiaali

Projektipäällikkö lähetti esityslistan yhteydessä ajatuskartta.

Puheenjohtaja jakoi kopioita esityslistasta, edellisen palaverin pöytäkirjasta ja ajatuskartasta.