

27.5.2013 Tiraharjoitustyö katselmointi kesä 2013

Katselmointidokumentti koodille <https://github.com/veten/tira.git>

Katselmoinnin suorittaja : PTurunen

Katselmoinnin lähde tiedostot:

Määrittelydokumentti

MatriisiLaskin.java

Main.java

MatriisiLaskinTest.java

Kommentit:

Määrittelydokumentti:

-Olisin kaivannut hieman enemmän eriteltynä mitä ominaisuuksia valmiilta ohjelmalta on lupa odottaa. Siis siten, että voisin määrittelydokumentin perusteella melkeinpä ruksata löytyykö ko ominaisuus ohjelmasta vai ei. Samalla ko erittelyn avulla voisin suunnitella testitapauksia sekä sitä mitä laatuvaatimuksia voin odottaa valmiilta ohjelmalta.

-Jatkokehitys ilman lisätietoja: hmm. Koodaus on tällähetkellä alkuvaiheessa verrattuna määrittelydokumentin sisältämiin runsaisiin ominaisuuksiin. Eli jatkokehittäminen onnistuisi tutustumalla annettuihin menetelmiin. Testien lisääminen olisi ensimmäinen tehtävä. Rajaarvot, virhetilanteet, suorituskky testausta isoilla matriiseilla.

Koodi yleisesti ottaen näyttää selkeältä. Määrittelydokumentti herätti mielenkiinnon nähdä valmis toteutus.

MatriisiLaskin.java:

Funktio matriisiKertolaskuRekursiivisestiNeliomatriiseille

1) Koodikonventiot suosittelevat max 80 merkkiä riville. Muutaman rivin voisi katkaista useammalle riville.

2) Ko. funktio on turhan pitkä. Selviä kokonaisuuksia, jotka voisi jakaa pienempiin

osiin.

3)Koodin toistoa,mm. funktion 9 ensimmäistä riviä samat kuin funktiossa

matriisiKertolaskuStrassenAlgoritmillaNeliomatriiseille (tulikohan oikein tuo aika pitkä nimi).Eikös nämä kaikki ole matriisi laskuja, voisiko nuo nimet olla hieman lyhyempiä.Jos kirjoittaisin koodia ja joutuisin koodista kutsumaan näitä funktioiden nimiä koodista saattaisin toivoa niiden olevan lyhyempiä.Funktion kuvauksessa voi varmaan kertoa lisäinfoa enemmänkin,ettei kaikkea informaatioita tarvitse ympätä nimiin.

Funktiot matriisiYhteenlasku ja matriisiVahennyslasku :

4)ovat yhtä koodiriviä lukuunottamatta täysin toisteista koodia.

5)Mitä tapahtuu,jos `int[][] matriisi1 == null` ? " if (matriisi[0].length..."

MatriisiLaskinTest.java:

6)kommentti : Kaikki testiarvot voisi avata esim asserteilla ennen itse vertailua.Tämä siksi, että jonkun muun kuin itse koodaajan olisi helpompi yhdellä silmäyksellä päästä sisälle mitä testataan ja millä arvoilla.

```
1) /**
2)      * Metodi vertaa muutamaa matriisiYhteenlaskun tuottaman
      matriisin arvoa
3)      * vastaaviin mekaanisesti laskettuihin arvoihin.
4)      */
5)    @Test
6)    public void matriisiYhteenlaskuTest() {
7)        assertTrue(laskin.matriisiYhteenlasku(mat1, mat2)[1][1]
      == 13);
```

```
8)         assertTrue(laskin.matriisiYhteenlasku(mat1, mat2)[2][1]
    == 5);
9)         assertTrue(laskin.matriisiYhteenlasku(mat1, mat2)[1][0]
    == 9);
10)
```

7) Kommentti: Tarkoittaako testitapauksen kommentti sitä, että manuaalisesti käydään editoimassa ja kääntämässä koodia testitapauksen oikeellisuuden takaamiseksi?

Testien tulisi olla automaattisia, ja toistettavissa ilman "tilapäisiä" muutoksia koodiin.

```
/**
 * Metodi laskee matriisikertolaskun sekä rekursiivisella metodilla että
 * Strassen algoritmilla ja vertaa indekseittäin, että kaikki arvot ovat
 * samat. Lisäksi sama vertailu on tehty triviaaliratkaisuun verraten, mutta
 * jotta tämä olisi mielekästä, täytyy ko metodista poistaa ehto, joka ohjaa
 * neliömatriisien käsittelyn Strassen algoritmille. Näin toimien on
 * testattu ja saatu vahvistus algoritmien oikeellisuudesta.
 */
```

8) Kommentti: Onko vielä tulossa lisää virhetestitapauksia? Lisää testitapauksia kaivataan.