

Mitä opin tällä viikolla?

Suurimman osan ajasta, tällä viikolla, on vienyt suunnitellusti yksikkötestien tekeminen. Aiempien 24 testien määrää olen kasvattanut, ohjelmasta saamani ohjauksen perusteella, kattamaan kaikki oleelliset metodit ja luokat. Tätä raporttia kirjoittaessani testejä on yhteensä 47, jotka kattavat suurimman osan ohjelman koodista. Testien kattavuuden tarkkailussa olen käyttänyt apuna NetBeansiin asennettavaa Code coverage plugin –työkalua, jolla voidaan selvittää testien rivikattavuutta, josta saadaan suuntaa antavaa tietoa testien kattavuudesta. Pelkkä testien rivikattavuus ei tietysti takaa ohjelman oikeaa toimivuutta. Rivikattavuus tällä hetkettä on hyvällä tasolla. Ohjelma antaa seuraavanlaisen kattavuus tuloksen:

EtsiReittiKuvasta.Dijkstra8	100% (74 / 74)
EtsiReittiKuvasta.Dijkstra	74% (60 / 81)
EtsiReittiKuvasta.tietoRakenteet.Keko	100% (103 / 103)
EtsiReittiKuvasta.main.EtsiReitti	84% (73 / 87)
EtsiReittiKuvasta.tietoRakenteet.Sijainti	100% (14 / 14)
EtsiReittiKuvasta.main.EtsiReittiUI	0% (0 / 308)
EtsiReittiKuvasta.BellmanFord	100% (53 / 53)
EtsiReittiKuvasta.Astar	92% (67 / 73)

Kuten taulukosta nähdään, rupeaa testien rivikattavuus olemaan hyvällä tasolla. Lukuun ottamatta luokkaa EtsiReittiKuvasta.main.EtsiReittiUI, joka on ohjelman käyttöliittymä luokka, jota saamieni ohjeiden (Mika Huttunen) mukaan ei tarvitse tässä projektissa yksikkö testata.

Ohjelmasta saamani palautteen (Kristiina Paloheimo) perustella olen myös ryhtynyt muokkaamaan ohjelman dokumentointi tapaa vastaamaan palautteessa olleita ohjeita. Useampaan luokkaan olen jo saanut kommentoinnin vastaamaan Javadoc muotoa.

Ohjelman lähdekoodin selkeyttä olen myös pyrkinyt parantamaan. Palautteessa mainitun Keko luokan olen käytännössä ohjelmoinut kokonaan uudelleen ohjauksessa saamieni ohjeiden (Mika Huttunen) mukaa. Mielestäni kyseinen luokka on nyt selkeämpi ja helpommin myös ulkopuolisen lukijan ymmärrettävissä.

Lisäsin ohjelmaan myös Astar luokan, joka ratkaisee reittejä heuristiikka funktiota käyttäen. Funktion toteuttaminen yleisesti hyvin toimivaan muotoon osoittautui mahdolliseksi tehtäväksi johtuen suuresta ”kaari painojen” eroavaisuudesta ( $0-255^3$ ), joten valitsin funktion sellaiseksi, että sen toiminta on helposti havaittavissa valkoista kuvaa ratkaistaessa.

Viimeviikon aikana sain myös tehtyä ohjelman asennus- ja käyttöohjeet.

Mikä on vielä opetteluun alla?

Opeteltavat asiat ovat hyvin pitkälle samat kuin viimeviikolla, eli yksikkötestien toteuttamisessa on vielä paljon opettelemista. Myös selkeän koodin kirjoittamista pitää vielä harjoitella.

Miten ohjelma on edistynyt?

Ohjelman ydintoiminta on kunnossa. Ohjelman testit ovat myös kattavalla tasolla. Ohjelman dokumentointi ja kommentointi vaati parantelua vielä. Ohjelman käyttöliittymä on jo lopullisessa muodossa.

Mitä teen seuraavalla viikolla?

Tulevalla viikolla olisi tarkoitus saada testit valmiiksi ja kattaviksi. Ohjelman dokumentointi ja kommentointi olisi myös tarkoitus saattaa lopulliseen muotoonsa. Ajan salliessa myös loppuraportin laatiminen olisi tarkoitus aloittaa.