

Aineopintojen harjoitustyö: Tietorakenteet ja algoritmit

Vuodenvaihte 2017-2018

Viikkoraportti 3 (30.12.2017-4.1.2018)

Mikko Kotola

Mitä olen tehnyt tällä viikolla?

- Toteuttanut etenemismallinnetun verkon luomisen kartasta (domain/Graph-luokan sisällä)
- Korjannut etenemismallia
- Toteuttanut Dijkstran algoritmin (domain/Dijkstra.java)
- Toteuttanut minimikeon (datastructures/MinHeap.java), jota Dijkstra käyttää. Samaa minimikekoa käytetään myös seuraavana toteutusvuorossa olevassa A*:ssa.
- Toteuttanut yksinkertaisen konsolikäyttöliittymän, jonka kautta käyttäjä voi syöttää haun alku- ja loppupisteiden koordinaatit. Toistaiseksi karttatiedoston ja hakualgoritmin valinta pitää tehdä manuaalisesti App.java-luokassa.
- Ylläpitänyt ja täydentänyt yksikkötestejä

Miten ohjelma on edistynyt?

Ohjelman toteutus on edennyt tavoiteaikataulussa.

Testikattavuus on ohjelman ydinosissa (paketit domain ja dataStructures) erittäin hyvä ja kokonaisuudessaan hyvä. Olen poistanut käyttöliittymän (/ui/ ja /controller/) JaCoCo-raportin piiristä, sillä näitä luokkia ei ole tarkoitus yksikkötestata ja siten tarkoituksenmukaista huomioida testikattavuudessa.

Mitä opin tällä viikolla?

Minimikeon implementointia ja kekojen teorian kertausta. Dijkstran implementointia käyttäen olioita.

Mikä jäi epäselväksi tai tuottanut vaikeuksia?

Ei suurempia vaikeuksia. Piti kyllä kerrata keon toteutukseen liittyviä materiaaleja.

Mitä teen seuraavaksi?

- A*:n toteutus
- Aputietorakenteiden toteutus (MinHeap toteutettu, ainakin ArrayList täytyy toteuttaa)

Viikon aikana käytetty tuntimäärä (arvio):

Yhteensä noin 13 h.