

Aineopintojen harjoitustyö: Tietorakenteet ja algoritmit

Vuodenvaihte 2017-2018

Viikkoraportti 5 (10.-14.1.2018)

Mikko Kotola

Mitä olen tehnyt tällä viikolla?

- MinHeapin täydennys pienentämään taulukon kokoa
- Dijkstran ja Astarin päivitys tukemaan useita peräkkäisiä ajoja
- Suorituskykytestauksen kehittäminen (nyt 3 eri testirutiinia)
- Etrs-tm35fin (<https://fi.wikipedia.org/wiki/ETRS-TM35FIN>) -koordinaattimuunnoksen toteuttaminen karttaluokkaan ja käyttöliittymään
- Yksikkötestien täydentäminen ja ylläpito
- JavaDocien kirjoittaminen
- Dokumentaation kirjoittaminen
- Vertaisarviointi

Miten ohjelma on edistynyt?

Ohjelman toteutus on edelleen edennyt tavoiteaikataulussa. Aputietorakenteet (DynamicListin ja MinHeap) ovat valmiit.

Testikattavuus on hyvä, olennaisilla alueilla rivikattavuus yli 90 %.

Suunnitellun D*Liten toteuttamiseen ei näytä riittävän aikaa, joten keskityn A*n ja Dijkstran vertailuun ja nykyisen ohjelmakoodin hiomiseen ja dokumentaation työstämiseen.

Mitä opin tällä viikolla?

Viikon pääfokus oli suorituskykytestauksen toteuttamisessa. Myös hakualgoritmeja, Graphia ja MinHeappia tuli hiottua, jotta avattujen ja käsiteltyjen solmujen laskeminen onnistui. Huomasin myös luokkiin jääneen turhaa koodia, jota siivosin pois.

Mikä jäi epäselväksi tai tuottanut vaikeuksia?

Aikavaativuuksien analyysi kokeellisesti mietityttää: pohdin, käytetäänkö syötteenä kokona pelkkää etsittävän reitin pituutta vai otetaanko kartan kokokin huomioon. Täytyy jutella tästä ohjauksessa.

Mitä teen seuraavaksi?

- JavaDocien kirjoittamista ja koodin siistimistä
- Dokumentaation kirjoittamista
- Aika- ja tilavaativuusanalyysien kirjoittamista
- Havainnollistavien kuvien tuottaminen
- Ajettavan jar:in generoiminen

Viikon aikana käytetty tuntimäärä (arvio):

Yhteensä noin 11 h. Vertaisarviointi 1 h, oma koodaus ja dokumentaation kirjoittaminen 10 h.