

Viikkoraportti / viikko 2 / 18.-24.1.2013

Tietorakenteiden harjoitustyö

Opin tällä viikolla toteuttamaan A star –algoritmin Dijkstran pohjalta. Käytin osittain samaa luokkaa kuvaamaan yhtä polun pistettä kuin Dijkstrassa, mutta katsoin helpommaksi toteuttaa minimikeon A starille kokonaan erikseen, koska operaatiot jonkin verran poikkeavat Dijkstran vastaavasta. Ehkä minimikeon perintää voisi miettiä vielä lopuksi jos aikaa jää.

A starissa ongelmana oli jonkin aikaa se että javan “ääretön” eli Integer.MAX_VALUE ei käyttäytynyt ihan odotetusti vaan ääretön + 1 laskusta tulikin miinus ääretön. Tämä ongelma kuitenkin jo ratkesi. Pieni ongelma oli myös kaavassa jolla lasketaan pisteiden etäisyysarviota maaliin (indeksehin liittyen), sekin ongelma näyttää ainakin tällä hetkellä ratkenneen...

Ohjelma on siinä vaiheessa että suurin osa Dijkstrasta, A starista ja niihin liittyvien minimikekojen koodista on tehtynä ja vaikuttaa toimivan. Myös testejä on jonkin verran valmiina, Dijkstrallemme enemmän ja A starille vähemmän, koska suuri osa A starin koodista on samaa kuin Dijkstrassa, joten monia metodeja testataan jo Dijkstran puolella. Minimikeon testit ovat ainakin vielä tässä vaiheessa kaikki Dijkstraan liittyvän minimikeon testinä.

Seuraavaksi aion tutustua tarkemmin Bellman-Fordiin ja aloittaa sen tekemisen. Sen jälkeen (tai ehkä sitä ennen) olisi vuorossa varmaankin jokin systeemi millä testaan algoritmien toimintaa erikokoisilla syötteillä.

Epäselvyyksiä ei tässä vaiheessa ole koodin osalta juurikaan. A staria tehdessä mietin kyllä, että pitäisikö myös tutkitut pisteet sisältävä ArrayList korvata omalla toteutuksella?