

## Viikkoraportti 5

11.6.2015

Olen muuttanut ohjelman rakennetta jonkin verran. Olen lisännyt työhön tietorakenteena binäärihakupuun. Se ei ole tasapainotettu, mutta ehkä tasapainotuksenkin voisi toteuttaa, jos aikaa jää. Tällä hetkellä yritän kuitenkin saada ohjelman ensin toimimaan, koska pelin ja testien ajossa ilmenee joitain virheitä. Puun solmut edustavat sijainteja laudalla ja Lautu -luokassa on kolme puuta: puu, jossa ovat tyhjät sijainnit, puu mustille ja puu valkoisille nappuloille, joihin lisätään solmuja eli nappuloiden sijainteja sitä mukaan, kun nappuloita asetetaan laudalle. Tätä myötä myös tekoälyn metodeja on muutettu aika lailla. Puun solmut käydään läpi rekursiivisesti jälkijärjestyksessä, kun etsitään parasta sijaintia tai poistokohtaa nappulalle. Tätä varten luokkaan on kirjoitettu myös uusia metodeja, joille pitäisi vielä kirjoittaa javadocit sekä testejä. Myös lauta luokassa on muutama uusi metodi puiden käsittelyä varten ja itse Puu ja Solmu -luokkiin pitäisi kirjoittaa testit sekä javadocit. Kohta voisi aloittaa myös testausdokumentaation tekemisen sekä jatkaa kesken jäänyttä toteutusdokumenttia. Perus -luokassa on nyt alkeellinen heuristiikka pelitilanteiden arviointia varten, joten periaatteessa pelin pitäisi toimia.

14.6.2015

Ohjelma ei edelleenkään toimi. Epäilin että läpikäytävä puu menee rikki kun siirrytään eri rekursiotasolle pelipuussa, joten korjasin metodeja niin, että uusi pelilautaa esittävä Lautu -luokan ilmentymä luodaan joka rekursiotasolla. Se ei kuitenkaan auttanut paljoakaan ja lisäksi tilavaativuus oletettavasti huononee sen seurauksena. Olen karsinut Tekoaly -luokan metodeja aika paljon niin että rakenne on yksinkertaisempi. Toisaalta uusia apumetodeja on pitänyt kirjoittaa sekä niille testejä. Toteutin työhön myös uuden tietorakenteen, yksisuuntaisen linkitetyn listan, jota varten pelissä on Lista - ja ListaSolmu -luokat. Ne on testattu, samoin kuin Puu - ja solmu-luokat sekä javadocitkin löytyvät. Testien mukaan niissä ei pitäisi olla ongelmia, mutta kirjoitettuani vielä lisää testejä sekä muutamia apumetodeja Puu -luokkaan ilmenikin siellä virheitä, joten ehkä ongelma onkin itse puu -rakenteen toteutuksessa ja seuraavaksi aion tutkia sitä. Listan tein sitä varten, että jos samanarvoisia sijainteja on laudalla paljon, ne voidaan nyt laittaa listaan ja listasta on siten helppo arpoa yksi hyvä sijainti, niin että tekoälypelaaja ei tee siirtoaan aina samaan sijaintiin. En ole vielä ehtinyt aloittaa testausdokumenttia ja toteutusdokumentissakin olisi täydennettävää.