

## Viikkoraportti 5

Viides viikko alkoi, vertaispalautteen teon jälkeen, saadun palautteen pohdinnalla. Osoittautui, että koodissa oli useampia bugeja ja epäsiisteyksiä koodissa, ja nämä korjattiin ensimmäiseksi pois alta. Palautteen perusteella luokkaa `Test.java` siistittiin ja bugista hankkiuduttiin eroon, minkä jälkeen syntipukkipuulle mahdollistettiin eri `alpha`-arvojen antaminen konstruktorissa.

Seuraavaksi koodiin lisättiin satunnaisen testin luova luokka, sillä aiempi testi oli liian yksipuolinen lisätessään lukuja järjestyksessä  $1..n$ . Hieman yllättäen AVL-puu suoriutui tästä paljon paremmin kuin aiemmasta testistä, ja satunnaisesti päihittää Treapin nopeudessaan. Syntipukkipuu edelleen järkyttävän hidas suhteessa muihin, ja on tutkittava mitä sen nopeuttamiseksi voisi tehdä.

Viimeinen standardikirjaston korvattavista tietorakenteista, hajautustaulu, on nyt implementoitu käyttäen apuna edellisen viikon `Array` ja `List`-tietorakennetta.

Testaukseen tehtiin pieniä parannuksia, kuten se, että testit näyttävät nyt tulostuksen yhteydessä parametrinsa. Monen testin ajamisjärjestelmä on vielä hieman kesken, mutta hoidetaan ensi viikolla. Myös ajan seuranta parannettiin, jotta omatekoinen hajautustaulu ei vaikuta testaukseen. Nykyisin siis vain binääripuiden itsensä käyttämä aika lasketaan.

Loppuaika viikosta käytettiin raporttien ja dokumenttien kirjoittamiseen, ja aikaa kurssiin kului noin 11 tuntia tällä viikolla. Hieman epävarmuutta tällä hetkellä sen suhteen, kuinka kattavasti aikavaativuudet tulisi todistaa, sillä näiden puiden formaalit todistukset ovat pitkäkököjä ja aikaa ei ole loputtomasti.

Ensi viikolle jäljellä on testausjärjestelmän viimeistely, syntipukkipuun optimoinnin yrittäminen, tulosten kerääminen ja mahdollisesti käyttöliittymän kehittäminen.