

Viikkoraportti 3

5.2.2015

Mitä opin tällä viikolla?

Ehkä tärkein viikon opeista oli Clojuren persistent! Ja transient funktioihin tutustuminen, joiden avulla vektori (ja muutama muu tietorakenne) voidaan väliaikaisesti muuttaa mutableksi ja takaisin immutable rakenteeksi. Vaikka Clojuren käyttämät immutable rakenteet on joissain toiminnoissa mutableja nopeampia käsitellä ja ne ovat turvallisempia etenkin säikeistettyjen ohjelmien kanssa, ne voivat joissain tilanteissa olla todella hitaita. Jos esim. joudutaan muuttamaan vektorin arvoja usein, päästään nopeampaan tulokseen muuttamalla vektori väliaikaisesti mutable rakenteeksi, jolloin vektoria ei tarvitse aina luoda uusiksi kun halutaan vaihtaa arvoa. Sainkin vähennettyä oman map toteutukseni suoritusaikaa tällä tavoin merkittävästi!

Miten ohjelma on edistynyt?

Päätoiminnallisuus on valmis ja sille on paljon testejä, joten olen voinut melko huolettomasti muuttaa Clojuren core funktioita omiksi toteutuksiksikseni, ilman pelkoa minkään hajoamisesta huomaamatta. Työ on ollut paikoin kuitenkin melko hidasta, sillä olen joutunut opettelemaan paljon uusia asioita Clojuresta saadakseni toteutukset toimimaan, varsinkin nyt kun aloitin suorituskykytestausta ja huomasin etteivät kaikki omat toteutukseni ole riittävän tehokkaita. Uuden opiskelu on tietenkin vain positiivinen seikka, mutta toivon ettei työn etenemisen hidastuminen tässä vaiheessa vaikuta negatiivisesti arviointiin.

Olen aloittanut myös testaus- ja toteutusdokumentoinnin, joihin olen kirjannut ylös edistymistäni funktioiden nopeuttamisessa. Ohjelman käyttämät syötteet ovat pieniä verrattuna suorituskykytestien syötteisiin, mutta näin voidaan varmistaa että ohjelma on syötteiden koosta huolimatta mahdollisimman tehokas.

Mitä teen seuraavaksi?

Jatkan suorituskykytestausta ja muutan funktioiden implementaatioita tarvittaessa nopeammiksi. Siirryn testaamaan myös ohjelman suorituskykyä laajemmin, pelkkien yksittäisten funktioiden sijasta. Mikäli aikaa teen vielä oman implementaation parista funktiosta. Varsinkin reduce voisi olla kiinnostava. Samalla jatkan dokumentaation luomista.