

Viikko 2

Tällä viikolla keskityin toteuttamaan matriisien kertomistoiminnallisuuden. Matriisien skaalaaminen on varsin yksinkertainen toimenpide, eikä vaatinut paljoa työtä. Strassen-algoritmiä hyödyntävä kahden matriisin kertominen olikin selkeästi haastavampi toteuttaa ja optimoida. Koska Strassen-algoritmiin liittyy paljon välillisiä toimenpiteitä, ei olisi tehokasta toteuttaa koko kerrontaa rekursiivisesti sen avulla. Tämän takia toteutin myös naiivin kertomismetodin, jota ohjelmisto käyttää matriisien koon kutistuessa tarpeeksi pieneksi. Nopean testaamisen perusteella hyvä vaihtopiste on 128 lukua, eli matriisit joiden rivi- tai sarakemäärä on pienempi tai yhtäsuuri kuin 128 lasketaan naiivilla menetelmällä. Asetin tälle arvolle myös getterin ja setterin jotta käyttäjä voi tarvittaessa muuttaa arvoa.

Tietorakenteiden osalta ei jäänyt enää paljoa muutettavaa. Muutamat Javan Math-kirjaston metodit täytyy vielä muuttaa itse toteutetuiksi, mutta näiden ei pitäisi olla erityisen työläitä. Onkohan sallittua käyttää Javan arraycopy-metodia työssä? Ymmärtääkseni sen käytännön toteutus on natiivi muistin kopioiminen paikasta toiseen, enkä varmaan pysty itse toteuttamaan samantyylistä metodia. Tietenkin voin kopioida taulujen sisällön arvo kerrallaan, mutta tämä olisi huomattavasti hitaampaa.

Lisäsin myös testejä ohjelmaan, ja suurin osa toteutetuista metodeista on myös täysin testattu.

Käytetty aikamäärä: 6 tuntia