

1.2.2015

Kirjoitin testejä Strassen-algoritmillä toteutetun matriisikertolasku-toiminnallisuuden apufunktioille. Kirjoitin myös dokumentaation funktioille sub-matrix ja concat-matrices. Tutustuin vielä Strassenin algoritmiin ja pohdin, miksi se toimii vain neliömatriiseilla, joiden leveys on kahden potenssi(2,4,8,16...).

4.2.2015

Sain Strassenin toimimaan myös muilla neliömatriiseilla. Huomasin matriisikertolaskun olevan riippumaton neliömatriisin vasemmassa reunassa ja alalaidassa olevista ylimääräisistä nollista. En muuttanut strassenin rekursiivista toteutusta, vaan kasvaton matriisin kokoa kakkosen potenssiin asti. Lisään nolla sarakkeita ja rivejä matriisin vasempaan reunaan ja alas. Kahden potenssin kokoiseksi kasvatetut matriisit kerron strassenilla keskenään ja lopuksi otan osamatriisin (sub-matrix funktiollani) vasemmasta yläreunasta alkuperäisen koon verran.

Viikkopalautteessa kehoitettiin testaamaan myös perustoiminnallisuuksia. Testini kattavat kyllä perustoiminnallisuudet, mutta kuluneella viikolla testikattavuus on laskenut paljon. Yritän huomenna ehtiä vielä nakuttamaan testejä. LUP-hajotelma jää ensi viikolle :/.

Palautteessa mainittiin myös strassenin pituus. Dokumentoin nyt funktion ja yritin siistiä sitä hieman. Itse algoritmia en pysty järkevästi mielestäni pilkkomaan, sillä siinä tehtävät operaatiot ovat kaikki $O(1)$ tai $O(n)$ ajassa tehtäviä matriisien muokkauksia tai rekursiokutsuja, jotka jotka suoritetaan jo itse algoritmin ulkopuolisissa apufunktioissa.

5.2.2015

Kirjoitin testejä, dokumentoin ja uudelleenjärjestelin perustoiminnallisuuksien testit omaan tiedostoonsa. Jäin tavoitteestani; testikattavuus jäi multiply.clj-tiedoston osalta melko alas, sillä en ehtinyt testata rivimäärältään suurta strassen-funktiota. Teen sen huomenna.

Ensi viikolla toteutan matriisin determinantin selvittävän toiminnallisuuden LUP-hajotelmalla. Kirjoitan ensin testit, jotta ne eivät unohdu ja pääsen harjoittamaan Test Driven Development-ohjelmistokehitys paradigmaa. Budjetoin projektille enemmän aikaa, kuin tällä ja edellisellä viikolla.

Liitän testikattavuus-raportin viikkoraporttien ohelle docs-kansioon. Kansiosta coverage/ löytyy txt ja html tiedostoina.