

# Viikkoraportti 1

Viikko kului lähinnä aihepiiriin tutustumiseen. <http://perl.plover.com/Regex/article.html> ja [http://en.wikipedia.org/wiki/Thompson's\\_construction\\_algorithm](http://en.wikipedia.org/wiki/Thompson's_construction_algorithm) osoittautuivat hyviksi lähtökohdiksi, mutta toteutuksen yksityiskohdat ovat jääneet vielä hämäräksi. Uskon nyt ymmärtäväni epädeterministisien äärellisten automaattien toimintaidean ja sen miten niitä rakennetaan säännöllisten lausekkeiden perusteella.

En ole vielä löytänyt netistä materiaalia, jossa pureuduttaisiin Thompsonin rakennusalgoritmin kooditason toteutukseen niin, että ymmärtäisin siitä jotain. Luulen kuitenkin pystyväni tekemään työn loppuun ilmentäen sitä, koska algoritmin periaate ei loppujen lopuksi vaikuta kovin monimutkaiselta. Suurimpana haastena on saada ohjelmasta sellainen, että se toimii oikein aina.

Onnistuin kirjoittamaan jo toimivan automaatin koodin, mutta on todennäköistä, että sen toimintaa täytyy vielä muuttaa paljon algoritmin yksityiskohtien tullessa selkeämmiksi. Koodi olisi edennyt pidemmälle jos algoritmi olisi ollut minulle tutumpi. Seuraava tavoite on tehdä mahdolliseksi integroida aliautomaatteja pääautomaattiin, minkä uskon olevan haastavaa. Aion ehkä tehdä Tila-luokalle konstruktorin, joka ottaa vastaan säännöllisen lausekkeen ja luo sen perusteella ”luurangon” ja rakentaa rekursiivisesti automaatin loppuun. Ohjelman muuta toteutusta lienee myös hyvä suunnitella eteenpäin, kunhan yksityiskohdat selkiävät.

Testien kirjoittaminen tuntuu työläältä johtuen siitä, etten ole ainakaan vielä kehittänyt metodia, joka tekisi automaattien rakentamisesta helpompaa ja selkeämpää. Täytyy pohtia onko sellaisen kirjoittaminen hyödyllistä suhteessa siihen kuluvaan aikaan. Nyt testit ovat vielä aika puutteelliset johtuen siitä, että kirjoitin ohjelmaa prototyyppiluonteisesti. Pyrin tekemään kattavammat testit tulevilla viikoilla.