

Viikkoraportti 5

Tällä viikolla olen tajunnut, että käsittelen ohjelman syötettä palasissa vain siksi, että alun perin oli tarkoitus toteuttaa jonkinlaista kohinanvaimennusta. Halusin kai voida käsitellä sellaista kohinaa, joka ei pysy samana koko raidan ajan. En vielääkään tiedä kohinanvaimennuksesta mitään, enkä siis myöskään sitä, oliko tämä oikea lähestymistapa, mutta samapa tuo.

Seurauksena olen kirjoittanut main-tiedoston uusiksi ilman nykyistä silmukkaa, eli niin, että koko signaali käsitellään yhdessä Fourier-muunnoksessa. Tämä sekä toimii että yksinkertaistaa koodia, mutta jos ääni halutaan soittaa suoraan kaiuttimista, tarkoittaa tämä myös sitä, että syntyy viive, kun käytännössä koko ohjelma on suoritettava ennen kuin soitto voi alkaa. Nykyiselläkin ohjelmalla voi käsitellä koko signaalin kerralla, joten päätin lopulta peruuttaa muutokset. Ohjelman aikavaativuutta laskiessani tulin sitä paitsi siihen tulokseen, että se pienenee, kun syöte käsitellään palasina. On kuitenkin huomioitava, etten ole yrittänyt mitata konkreettisia muutoksia ohjelman suorituskvyssä.

Kuten olen jo monen viikon ajan lupaillut, yritin myös viimein saada testikattavuusraportin Codecoviin. Hakattuani siihen jonkin aikaa päätäni, päätin, ettei se ollut kovin hyödyllistä ajankäyttöä. Olen nyt päättänyt vakiinnuttaa ko. raportin kodiksi testidokumentin, jossa se on ihan mukavasti saatavilla.

Lisäksi kirjoitin viime viikolla lupaamani toteutusdokumentin sekä tietenkin ensimmäisen vertaisarvioinnin. Yhteensä kaikkeen kului noin 9 tuntia.

Ensi viikolla haluaisin kehittää fft-rutiinien testausta. Tällä hetkellä niiden testaus tapahtuu vain yhdellä varsin yksinkertaisella syötteellä, ja tästä sain myös vertaisarvioinnissa palautetta. Lisäksi haluan tutkia mahdollisuuksia parantaa ohjelman käyttöliittymää, esimerkiksi mahdollistamalla poistettavien taajuusvälien antamisen hertseinä, kuten toteutusdokumentissakin mainitsin. Perinteitä kunnioittaen haluan edelleen myös tutkia koodin vektorisointimahdollisuuksia, jos moiselle jää aikaa.