

## Viikkoraportti 6

Tällä viikolla sain vihdoin bittimuunnokset toimimaan. En ollut huomioinnut, että käännettäessä negatiivisia lukuja toBinaryString-metodilla bittijonoista tulee 32-bitin mittaisia tai siis jonon alkuun tulee 1-merkkejä. Piti hoitaa ongelma lisäämällä tavujen arvoihin 128 ja muuntamalla ne siten positiivisiksi kokonaisluvuiksi välille 0-255. Koska jouduin käyttämään sekaisin tietotyypppejä byte, int ja vielä käyttämään Stringiä bittijonojen käsittelyyn, niin tämän bittimuunnoksen koodaus oli vaativin osuus tähän mennessä, koska virheiden alkulähde oli vaikea jäljittää.

Viimeinen ja itselleni helposti arvattava ongelma tämän jälkeen tuli, että purettaessa pakkausta purkumetodi vaihtoi tavumittaa pykälän liian myöhään eli piti lisätä +1 komenttoon:  
`if ((code + 1) % Math.pow(2, (double)this.bitlength) == 0) this.bitlength++;`

Joka tapauksessa nyt koodi näyttäisi toimivan siten kuin pitääkin isommillakin tekstitiedostoilla, joita se pakkaa alle puoleen kokoon. Myöskään toivottoman hidas ohjelma ei ole, vaikka hiomista riittää.

Ehdin tällä viikolla siirtyä omien tietorakenteiden luontiin vähän turhan myöhään. Ajattelin korvata Javan ArrayListin tietorakenteet ja algoritmit -kurssin materiaaleissa esitetyillä linkitetty lista rakenteilla. Luomani ratkaisu tällä hetkellä muistuttaa pinoa sillä lisäyksellä, että siihen tallennetaan myös ensimmäiseksi asetettu arvo. En saanut ratkaisua vielä täysin JUnit-testien perusteella toimimaan, joten en vielä myöskään testannut, kuinka se toimii ArrayListin korvaajana aiemmassa koodissa.