

## Viikkoraportti 1

Ensimmäisellä viikolla paljon aikaa on mennyt aiheen valitsemiseen, eli muutamaan suosikkiaiheeseen tutustumiseen siinä laajuudessa, että tietoa on tarpeeksi valinnan tekemiseksi. Päädyin valitsemaan aiheeksi tiedon tiivistämisen, koska se on aiheena kiinnostava, mutta myös melko selkeä hahmotettava, joten minulla on nyt kohtuullisen hyvä käsitys, millaista ohjelmaa alan toteuttaa.

Aiheen valitsemisen jälkeen aloitin määrittelydokumentin laatimisella. Dokumentin ensimmäistä versiota varten tutustuin lisää pakkausalgoritmeihin, joista valitsin kaksi klassikkoalgoritmiä, joiden varaan työ ainakin alkuvaiheessa rakentuu. Myöhemmin on mahdollista ottaa mukaan myös lisää algoritmejä.

Itse ohjelma on vasta alkutekijöissään. Olen toteuttanut pienen ohjelman, joka kysyy käyttäjältä syötetiedoston nimen. Tämän jälkeen käyttäjä voi valita kahdesta mock-pakkausalgoritmista, joista toinen ei muuta syötedataa mitenkään ja toinen valitsee siitä joka toisen merkin. Ohjelma suorittaa tämän valepakkauksen ja kirjoittaa pakatun datan tiedostoon. Lopuksi ohjelma tulostaa alkuperäisen tiedoston ja pakatun tiedoston pituudet.

Tällä viikolla olen oppinut Huffmanin ja Lempel-Zivin algoritmien toiminnan periaatetasolla.

Ensimmäinen kysymykseni on, onko sallittua käyttää Javan valmiita tiedosto-IO -luokkia, kuten `FileInputStreamia` ja `FileOutputStreamia`, vai onko nämä myös koodattava itse?

Seuraavaksi kehitän ohjelman runkoa enemmän oliopohjaiseksi, toteutan purkualgoritmit ja puretun datan ja alkuperäisen datan vastaavuuden tarkistamisen. Lisään myös ohjelmaan pakkausajan ja purkuajan mittaamisen. Tämän jälkeen ryhdyn toteuttamaan varsinaisia pakkausalgoritmejä.