

Viikkoraportti 4

Neljännellä viikolla olen uudistanut ohjelman rakennetta perusteellisesti. Aikaisemmin ohjelmalle annettiin data merkkijonomuuttujissa ja se tallensi pakatun datan myös merkkijonomuuttujiin. Nyt ohjelmaa on päivitetty siten, että se lukee käytettävän datan tiedostosta, ja se tallentaa sekä pakatun datan että pakatusta datasta puretun datan uusiin tiedostoihin. Tämä mahdollistaa suurtenkin aineistojen käyttämisen testidatana.

Olen korjannut ohjelmaa vielä viime viikolla vaivanneet bugit, jotka liittyivät lähinnä ongelmiin vajaiden tavujen käsittelyssä. Vajailla tavuilla tarkoitan tavuja, joissa ei ole kahdeksaa merkitsevää bittiä, vaan alkunollia. Hieman toisentyypinen vajaa tavu on pakatun datan viimeinen tavu, jos bittien määrä ei ole 8:lla jaollinen. Tällöin vajaa tavu täytyy täydentää lisäämällä tarvittavat nollat loppuun.

Olen toteuttanut uuden `BufferedBitStream`-luokan, joka mahdollistaa datan lukemisen tiedostosta bitti kerrallaan. Tämä on erityisen tarpeellista purkamistoiminnallisuuden toteuttamisen kannalta.

Olen myös koodannut oman toteutuksen korvaamaan aikaisemmin käytetyn Javan valmiin `PriorityQueue` – tietorakenteen. Omatekoinen `Prioriteettijono`-luokka on suoraviivainen toteutus minimikeosta, johon voidaan tallettaa HuffmanSolmu-olioita.

Muita Javan valmiita tietorakenteita ja metodeita. Ohjelma ei käytä lukuun ottamatta tiedostojen lukemiseen ja kirjoittamiseen käytettäviä metodeita. Ohjelma käyttää `String`-luokan merkkijonofunktioita, kuten `substring`iä ja `Integer`-luokan `parseInt`iä. Näiden käyttäminen lienee OK?

Olen myös pistänyt alulle testaus- ja toteutusdokumentit.

Seuraavana vuorossa paremman testauksen toteuttaminen pääohjelmaan, dokumentointia, lisää JUnit-testejä, jne.