

TIETORAKENTEET JA ALGORITMIT -HARJOITUSTYÖ: TIEDON TIIVISTYS TESTAUSDOKUMENTTI

VILLE TENHUNEN
013618793
12.1.2014

Ohjelman testaaminen on jäänyt puutteelliseksi, koska algoritmit eivät edelleenkään toimi tavoitteen mukaisesti. Huffmannin algoritmi toimii tällä hetkellä neliöllisessä ajassa, joten on vielä tavoiteltua hitaampi. Pakkauksessa ei vielä toimi puun tietojen liittäminen pakkauskoodiin, joten siksi pakkaukset tulevat tiiviimmiksi kuin ne todellisuudessa tulevat. LZW toimii muutoin, mutta se koodaa pientä virhettä, eli pakkauksen purun jälkeen tulos ei täysin täsmää alkuperäiseen. Myös LZW toimii tällä hetkellä neliöllisessä, tai ainakin yli optimaalisen, koska kirjaston läpi käyntiä ei ole vielä tehty tehokkaammaksi. Molemmissa algoritmeissa lisäksi purettu pakkaus ei tällä hetkellä huomioi rivin vaihtoja, vaan purettu tiedosto tulee tämän suhteen eri muotoon.

Näistä puutteista huolimatta, tässä on muutama pienellä syötteellä testattu pakkauskoko ja siihen kulunut aika.

7 kt kalevala tekstiä pakkaantui Huffmanilla 54 prosenttiseen kokoon entisestä. 13 kt englannin kielistä kalevala tekstiä pakkaantui Huffmanilla 54 prosenttiseen kokoon entisestä. Englannin kielisillä kirjain todennäköisyyksillä englannin kielen kalevala teksti pakkaantui kokoon 79 prosenttiseen kokoon entisestä (9 sek.), ja LZW:llä englannin kielen kalevala pakkaantui 7 kt (3 sek.). 68 kt weson prujua, joka html koodia, pakkaantui Huffmanilla kokoon 38 kt (215 sek.) ja LZW:llä 29 kt (73 sek.)