

Viikkoraportti 1, tietorakenteiden ja algoritmien harjoitustyö

Tapio Ikkala

May 30, 2016

Aluksi tarkoituksenani oli valita harjoitustyöni aiheeksi kauppamiehen matkustajan ongelman ratkaiseminen jollain approksimaatioalgoritmiksi. Ylärajaltaan paras tunnettu approksimaatioalgoritmi ongelmaan on Christofidesin algoritmi, joka takaa, että saatu reitti on enintään $3/2$ kertaa optimireitin pituus. Algoritmi osoittautui kuitenkin käytännössä hankalaksi toteuttaa, enkä löytänyt toista harjoitustyöhön sopivaa algoritmia kyseiseen ongelmaan, joten päätin vaihtaa aihetta Huffman-koodaukseen tekstitiedostoille.

Ensimmäisellä viikolla ehdin tutustua pintapuolisesti aiheeseen ja määrittää ne tietorakenteet (näin alustavasti pelkkä keko), joiden toteuttamisen algoritmi vaatii.