

Viikkoraportti 2

Tällä viikolla olen koodannut ohjelman tarvitsemat tietorakenteet, niille testit ja ujutannut omat tietorakenteet algoritmiin. Kuten arvata saattaa, haastavimmat olivat hajautustaulu ja keko. Testien, ja ohjelman perusteella nämä nyt näyttäisivät olevan kunnossa. Yksi pahimmista pulmista oli kuitenkin Javan genericsien käyttö. Sinänsä todella kätevä ominaisuus javassa, mutta tuottaa aika helposti myös ongelmia. Esimerkiksi taulukkoa, joka sisältäisi ennaltamäärittelemättömän luokan olioita ei voi tehdä, vaan taulukot täytyy toteuttaa Object-tilukkoina, jotka castataan halutuksi tyyppiä.

Opin tällä viikolla paljon asiaa tietorakenteista. Vaikka nämä yleiset tietorakenteet ovat ajatustasolla hyvin simppeleitä, saa niiden toteuttamisessa olla hyvin tarkka. Hajautustaulussa ja keossa piti ottaa huomioon paljon erikoistapauksia, joille tuli kirjoittaa omat poikkeuskoodit. Tietorakenteiden tekeminen itse oli kyllä hauskaa. Viimeistään kun on koodannut itse jonkun rakenteen, voi sanoa ymmärtävänsä kuinka se toimii. Myös genericsien käytön opetteleminen oli uusi asia. Näistä on varmasti hyötyä jatkossa, kun javalla tulee koodattua.

En ole vielä kukaan kirjoittanut varsinaiselle ohjelmalle JUnit-testejä. En tiedä, kannattaisiko näitä tehdä ollenkaan. Luultavasti hoidan testauksen kirjoittamalla testausdokumenttia. Tällä viikolla olen keskittynyt vain tietorakenteisiin, joiden testit on helppo hoitaa JUnit-testeillä. Tietorakenteille on useampi testi jokaiselle (haastaville enemmän kuin helpoille). Ehkä muutama testi pitäisi vielä lisätä.

Ohjelman koodista puuttuu refaktoroinnin ja siistimisen lisäksi oikeastaan enää tiedoston ja aakkoston kirjoittaminen yhteen tiedostoon. Tuo ei varmaan periaatteessa ole kovin suuritöinen muutos, pitäisi vaan keksiä näppärä tapa toteuttaa se. Toinen korjattava asia on tiedostoissa oleva välimerkki. Tällä hetkellä aakkostotiedostossa välimerkkinä on harvinainen merkki '␣'. Mutta jos pakattava tiedosto sattuisikin jostain syystä sisältämään tämän merkin, ei algoritmi toimi luultavasti niinkuin pitää.

Olen koko ensi viikon Saksassa kuororeissulla, jossa en luultavasti tule juurikaan koodaamaan. Olen yrittänyt kuitenkin pysyä vähän edellä aikataulusta, ettei tuo viikon tauko juuri haittaisi kurssin suorittamista.

Kahden viikon päästä, kun jatkan koodausta, aion ainakin korjata nuo ylläolevat puutteet koodissa. Nuo eivät ole kovin suuria, joten voisin myös aloittaa suunnittelemaan, miten pakkausalgoritmia voisi pyörittää usealla ytimellä yhtä aikaa. Toteutan tämän, jos se ei tunnu mahdottoman suurelta työltä. Tätä varten otan kyllä kopion projektista, jotta alkuperäinen toimiva versio varmasti säilyy, jos säikeistäminen osoittautuu liian suureksi hommaksi.