

Testausdokumentti

Mitä testattu

Ohjelmassa on yksikkötestaus paketissa `util` olevia luokkia varten. Nämä testit testaavat näiden luokkien perustoiminnallisuuden toiminnan. Tämän lisäksi paketissa `datastructure` olevilla luokilla on myös testit. Nämä ovat valitettavasti pitkälti kopioita toisistaan, sillä testien periminen ei vaikuttanut olevan mahdollista Javalla. Toisaalta nämä luokat oli tärkeää testata erikseen, sillä niissä on kaikissa omat erilaisuutensa lisäyksen ja poiston suhteen. Luokkaa `AVLTree` varten on myös testi AVL-ehdon ja solmuihin merkityn korkeuden testaamiseen, ja `Treap` tarkistaa yksikkötesteissään kekoehdon pätevyys.

Näiden lisäksi tekeillään on vielä suorituskykytestauksen toteuttaminen. Nykyisellään koodista löytyy testausohjelma, jolle löytyy yksi testi. Kyseinen testi laskee suoritusajan sille, että ensin lisätään n lukua järjestyksessä $1, 2, \dots, n$, tarkistaa niiden löytyvyyden puusta, ja lopuksi poistaa nämä samassa järjestyksessä. Alustavien tulosten perusteella, kun n oli 1000000, Treap toimii nopeiten, AVL-puu on toiseksi nopein ja syntipukkipuu on hitain. Vastaavassa järjestyksessä näillä kului 1.3, 2.5 ja 6.4 sekuntia. Testaus ei ole kuitenkaan aivan reilu syntipukkipuuta kohtaan, sillä sen koodissa luodaan uusia olioita uudelleenrakennuksen yhteydessä. Tämä vaatii pientä hienosäätöä tulevaisuudessa.

Testien toisto

Nykyään testien toisto tapahtuu suoraan kääntämällä ja ajamalla ohjelma. Tarkoituksena kuitenkin olisi, että tälle saataisiin käyttöliittymä.