

# Tietorakenteiden ja algoritmien harjoitustyö - Testausdokumentti

Jaakko Hannikainen

4. tammikuuta 2015

## 1 Testatut tietorakenteet

- Qtree - quadtree
- QtreeNode - quadtreen noodi eli solmu tai lehti
- List - dynaaminen lista
- Queue - jono

Testaus on toteutettu siten, että jokainen testatun luokan rivi on suoritettu testien ajon jälkeen. Lisäksi Qtree-luokkaa on testattu tehokkuuden puolesta, ajaen add, contains, get ja map-metodeita suurilla syötteillä.

## 2 Testauksen toistaminen

### 2.1 Virhetestaus

1. Käännä testit  
`$ make test -j4`
2. Aja testit  
`$ ./libtest`

Testit tulostavat SUCCESS jokaisen onnistuneen testin vieressä, ja FAILURE jokaisen epäonnistuneen testin vieressä. Testaus tulostaa lopuksi koosteen testien onnistumisesta.

### 2.2 Tehotestaus

Tehotestauksen toistaminen vaatii gnuplot-nimisen ohjelman olemassaolon. Testien suorittaminen kestää noin puoli minuuttia.

1. Käännä ja suorita testit  
`$ cd test/performance; make`

Tehotestaus luo png-muotoisia graafeja testauksesta, jotka löytyvät samasta kansioista.