

## **Käyttöohje**

Ohjelma suoritetaan tekstikäyttöliittymällä. Käyttäjälle on saatavilla neljä eri toiminto, jotka valitaan syöttämällä vastaava numero. Muun numeron tai merkin syöttäminen lopettaa ohjelman.

1. **Ohje:** Tulostaa lyhyen selityksen ohjelman toiminnoista ja vertailuun käytettävistä tietorakenteista.
2. **Valitse syöte:** Antaa käyttäjän valita syötteen koon ja tyypin, lisätietoja alempana.
3. **Katso kunkin puun suoritusaajat:** Käyttäjä valitsee haluamansa puu-rakenteen, ohjelma tulostaa tiedot suoritusaajoista insert, delete, search ja tulostusoperaatioista. Tulostusoperaatio tulostaa alkiot suuruusjärjestyksessä.
4. **Vertaa kaikkia:** Tulostaa kaikista nopeimmat ja hitaimmat puut ja niiden suoritusaajat voimassa olevalla syötteellä.

Suoritusaajat ilmoitetaan mikrosekunneissa. Ohjelmalle on mahdollista syöttää syötteen koko joko kolmesta valmiina olevasta vaihtoehdosta, tai sitten syötteen koko on valittavissa itse. Kovin suuria syötekokoja ei suositella, koska ohjelma prosessoi varsinkin kaikkia puita samalla vertailtaessa nämä suhteellisen hitaasti. Käyttäjä voi myös valita syötetäänkö alkiot puuhun satunnais- vai suuruusjärjestyksessä (pienimmästä suurimpaan).

Mahdollisia vertailukohteita ovat Punamusta-, Kaksikolme-, Threaded-puut sekä Treap-rakenne.

Ohjelman ajamiseen tarvittava jar-tiedosto löytyy osoitteesta "[...]/TiraLabra/Tiralabra/dist/Tiralabra.jar".