

# TiRa labra - Käyttöohje

Jarmo Isotalo

October 14, 2012

## 1 Käyttöohje

### 1.1 Dokumentaation generointi

Rdoc dokumentaation saa generoitua komennolla `rdoc -main d_heap.rb` kansiossa `heaps/Heap/src/`.

### 1.2 Mitä keot syövät

Kekoille voi syöttää mitä tahansa, mitä voi vertailla keskenään. Testeissä kekoihin lisätään ainoastaan numeroita, mutta mikään koodissa ei estä esim. kirjainten lisäämistä kekoon.

### 1.3 Kekojen käyttäminen

Jokainen keko tarjoaa saman käytettävyyden, ainut ero on keon lasten määrä sekä se, että d-keko vaatii lasten määrän konstruktorissaan eli `DHeap.new` kutsussa.

Hepify ja insert metodit ottavat parametrikseen `n` kappaletta kekoon syötettäviä tuotteita.

Metodien tarkempi toimivuus on kuvattu rdoc-dokumentaatiossa `heaps/Heap/src/doc/index.html`.

### 1.4 Keon toiminnan testaaminen

Keot on toteutettu käytettäväksi osana jotain sovellusta, joten niiden käyttämiseen ei ole sen kummempaa käyttöliittymää rakennettu.

Voit testata keon käyttöä suorittamalla *heaps/Heap/src/test.rb* Tällä pääset interaktiiviseen ruby shelliin jossa voit käyttää kaikkia rubyn ominaisuuksia ja näitä kolmea kekoa jotka toteutin. Riippuen laitteiston konfiguraatiosta voit joutua komentamaan *ruby heaps/Heap/src/test.rb*

Alla esimerkkisessio:

```
jamo ~/g/tiralabra/heaps/Heap/src $ruby test.rb
1.9.3-p125 :001 > d = DHeap.new 5
=> #<DHeap:0x007fbeb8095e8 @heap=[], @d=5>
1.9.3-p125 :002 > d.insert 5,6,7,4,2,2,334,5,-123
=> [5, 6, 7, 4, 2, 2, 334, 5, -123]
1.9.3-p125 :003 > d.remove_max
=> 334
1.9.3-p125 :004 > d.remove_max
=> 7
1.9.3-p125 :005 > d
=> #<DHeap:0x007fbeb8095e8 @heap=[6, 5, 5, 4, 2, 2, -123], @d=5>
1.9.3-p125 :008 > d.inc_key 100, 0
=> nil
1.9.3-p125 :009 > d
=> #<DHeap:0x007fbeb8095e8 @heap=[100, 5, 5, 4, 2, 2, -123], @d=5>
1.9.3-p125 :010 > exit
jamo ~/g/tiralabra/heaps/Heap/src $
```

Testauksen saa lopetettua komennolla *exit*

## 1.5 Tiedostojen sijainnit

Kerrottu toteutusdokumentissa.

## 1.6 Sovellus ei toimi kunnolla/koneessani on väärä ruby versio

Oikean rubyversion asentaminen omalle koneelleen on helppoa, eikä se vaadi edes sen kummempia käyttöoikeuksia. <https://rvm.io/rvm/install/>  
En kuitenkaan käsittele tässä sen tarkemmin sen asentamista.

## 1.7 Ohjelman ajaminen laitoksen koneilla

Ohjelma vaatii vähintään ruby 1.9 version, jota laitoksen koneilla ei suoraan ole. Sen saa kuitenkin helposti asennettua (ilman root oikeuksia) käyttämällä

RVM:ää `https://rvm.io/rvm/install/`  
`curl -L https://get.rvm.io — bash -s stable -ruby` Yllä olevan komennon pitäisi asentaa ruby 1.9.3p194, jolla ohjelma toimii. Joudut kuitenkin kertomaan kometoriville että se käyttää rvm:n kautta asennettua rubyä, etkä koneella valmiiksi olevaa. *rvm use 1.9.3-p194*  
Testien ajaminen vaatii gemin rspec asentamisen *gem install rspec*