

## Arto Kaikkonen

### TiRaLabra, viikkoraportti 2

#### 21.1.2013

##### Mitä opin tänään?

Luin kauppamatkustajan ongelman historiasta ja etsin tietoa erilaisista algoritmeista. Sain paremman kokonais käsityksen siitä, miten ongelmaa ollaan lähestytty.

##### Mikä jäi epäselväksi?

##### Miten ohjelma on edistynyt?

-

##### Mitä teen seuraavaksi?

Kirjoitan yksikkötestit valmiille algoritmeille. Kirjoitan Held-Karp-algoritmin

#### 22.1.2013

##### Mitä opin tänään?

Uskon ymmärtäväni Held-Karp -algoritmin toimintalogiikan jollain tasolla.

##### Mikä jäi epäselväksi?

Löytääkö Held-Karp aina lyhimmän virittävän puun?

##### Miten ohjelma on edistynyt?

Toteutin ensimmäisen version Held-Karp -algoritmista. Algoritmi toimii kohtuullisen hyvin, alle 15 solmun verkoilla näyttäisi antavan aina saman tuloksen kuin brute force. Alle 30 solmun verkoilla löytää lähes aina (optimaalisen?) tuloksen kohtuullisen nopeasti. Algoritmi ei kuitenkaan aina löydä optimaalista tulosta, jolloin se palauttaa arvion lyhyimmän reitin pituudesta.

Toteutin myös Primin algoritmin, joka löytää pienimmän virittävän puun, sekä Held-Karpin vaatiman muunnoksen, joka löytää pienimmän virittävän l-puun.

##### Mitä teen seuraavaksi?

Kirjoitan yksikkötestit ja JavaDocit valmiille algoritmeille. Etsin lisää tietoa Held-Karpin algoritmista ja varmistan, että olen toteuttanut sen oikein. Mahdollisesti parantelen algoritmien koodia.

**24.1.2013**

**Mitä opin tänään?**

**Mikä jäi epäselväksi?**

**Miten ohjelma on edistynyt?**

Päivitin hieman JUnit-testejä, kirjoitin testausdokumentin ja päivitin javadocia.

**Mitä teen seuraavaksi?**

Etsin lisää tietoa Held-Karpin algoritmista ja varmistan, että olen toteuttanut sen oikein. Mahdollisesti parantelen algoritmien koodia.