



Aalto-yliopisto
Perustieteiden
korkeakoulu

Työvuorosuunnittelun optimointi (aihe-esittely)

Pekka Alli

27.10.2014

Ohjaaja: *Tuuli Haahtela*

Valvoja: *Harri Ehtamo*

Työn saa tallentaa ja julkistaa Aalto-yliopiston avoimilla verkkosivuilla. Muilta osin kaikki oikeudet pidätetään.

Sisältö

- Tausta
- Tavoitteet ja rajaukset
- Menetelmät
- Tietolähteet
- Aikataulu

Tausta

- Taustalla Haahtela HR Oy:ssä tehty optimointimoduuli osana Contactor henkilöstönhallintapalvelua.
- Tarvelähtöinen työvuorosuunnittelu, jossa sovelletaan matkailu-, ravintola- ja vapaa-ajan palveluita koskevaa työehtosopimusta.
- Työvuorosuunnittelun suurelle työntekijäjoukolle on erittäin haastavaa ja aikaa vievää.
- Tavoitteena jakaa työvuorot työntekijöille mahdollisimman reilusti ja kustannustehokkaasti.

Tavoitteet ja rajaukset

- Tutkia työvoimaa koskevia optimointimalleja kirjallisuudesta
- Ongelman määrittely ja mallintaminen
 - Lähtökohtana työehtosopimukset, työntekijöiden preferenssit...
- Ratkaisun tulkitseminen

Menetelmät

- Optimointitehtävä mallinnetaan lineaarisena sekalukuongelmana.
- Työn keskeinen osuus on formuloida ongelma.
- Optimointimalli ratkaistaan kolmannen osapuolen ohjelmalla.

Tietolähteet

- Matkailu-, ravintola- ja vapaa-ajan palveluita koskeva työehtosopimus (<http://www.finlex.fi/data/tes/stes4143-PT13Majoityont1204.pdf>)
- Työaikalaki (<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1996/19960605>)
- Alain Billionnet - Integer programming to schedule a hierarchical workforce with variable demands
- Staff scheduling and rostering: A review of applications, methods and models. A.T. Ernst, H. Jiang, M. Krishnamoorthy *, D. Sier

Aikataulu

- 11/2014 Aiheen rajaamine
- 11/2014 Aiheen esittely
- 11/2014 Aineiston hankinta
- 12/2014 Aineiston ja menetelmien tutkiminen
- 12/2014 Työn kirjoittaminen
- 12/2014 Valmiin työn esittely