

# Framvinduskýrsla

Nemandi: Helga Ingimundardóttir  
Leiðbeinandi: Tómas Philip Rúnarsson

30. desember 2011

## 1 Staða doktorsverkefnis

Doktorsverkefnið snýst um að gera hönnun heuristic aðferða sjálfvirkari, sokað hyper-heuristics aðferðafræði.

Undanfarið ár hefur verið mest megnið unnið að case-study með *Job Shop Scheduling Problem* (JSSP) með *logistic regression*. Skrifuð hefur verið tvær ráðstefnugreinar, báðar samþykktar. Þess fyrir utan hefur verið athugaðar aðrar hyper-heuristic aðferðir á lausn JSSP, en verið er að vinna að birtingu þeirra rannsóknna.

Aðferðafræðin hefur einnig verður útfærð fyrir hefðbundna bestun, til að tækla betur bestun falla með miklu *noise/uncertainties*. Ritun hefur verið ráðstefnugrein þess efnis og er verið að vinna að áframhaldandi grunnrannsóknnum.

## 2 Ráðstefnur, fundir og fyrirlestrar

Sóttar voru eftirfarandi ráðstefnur og fyrirlestrar vegna doktorsverkefnisins

- Í framhaldi af fundi með Waldemar Grzechca, Assistant Professor í Silesian University of Technology sl. ár, þá var unnið að samtvinna rannsóknarverkefni Waldemars um *Assembly Line Balancing* og aðferðafræði doktorsverkefnisins. Þetta var samtvinnað við kennslu á Aðgerðagreiningu vorönnina 2011.
- Ráðstefnugreinin *Supervised Learning Linear Priority Dispatch Rules for Job-Shop Scheduling* var samþykkt á *Learning and Intelligent Optimization* (LION5) og hélt Helga erindi þess efnis. Ráðstefnan var haldin í Róm, Ítalíu dagana 17–21 janúar, 2011.
- Ráðstefnugreinin *Sampling Strategies in Ordinal Regression for Surrogate Assisted Evolutionary Optimization* var samþykkt á *11th International Conference on Intelligent Systems Design and Applications* (ISDA) og hélt Helga erindi þess efnis. Ráðstefnan var haldin í Córdoba, Spáni dagana 22–24 nóvember, 2011.
- Ráðstefnugreinin *Determining the Characteristic of Difficult Job Shop Scheduling Instances for a Heuristic Solution Method* var samþykkt á *Learning and Intelligent Optimization* (LION6) og mun Helga halda erindi þess efnis. Ráðstefnan verður haldin í París, Frakklandi dagana 17–21 janúar, 2012.

- Fundir með nemanda og leiðbeinanda, Tómas Philip Rúnarsson, hafa verið tíðir yfir veturinn. Rætt er um framvindu verkefnisins, m.a. hvernig megi vinna með þeim upplýsingum sem fengist hafa frá ofangreindum sérfræðingum og öðrum.

### 3 Námskeið

|         | Námskeið   | ECTS |
|---------|--|------|
| KEN103F | Skipulag námskeiða, námsmat og mat á eigin kennslu | 10   |
| KEN212F | Inngangur að kennslufræði á háskólastigi           | 10   |
| ÍDN016F | Communication Skills for Doctoral Students         | 2    |
| ÍDN015F | Leadership Skills for Doctoral Students            | 2    |
| FÉL045F | Rannsóknaráætlanir og umsóknarskrif                | 2    |
| STÆ313M | Grundvöllur tölfraðinnar                           | 10   |
| REI101F | Forritun ofurtölva A                               | 6    |
| REI102F | Forritun ofurtölva B                               | 6    |
|         |  | 48   |

Styrkþegi: \_\_\_\_\_  
Helga Ingimundardóttir

Leiðbeinandi: \_\_\_\_\_  
Tómas Philip Rúnarsson