

Framvinduskýrsla

Nemandi: Helga Ingimundardóttir
Leiðbeinandi: Tómas Philip Rúnarsson

20. desember 2010

1 Staða doktorsverkefnis

Doktorsverkefnið snýst um að gera hönnun heuristic aðferða sjálfvirkari, svokallað 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 ráðstefnugrein, sem hefur verið samþykkt, jafnframt hefur verið haldið erindi um efnið bæði á rannsóknarþingi VON og í heimsókn til pólska háskólans *Silesian University of Technology*. Þess fyrir utan hefur verið athugaðar aðrar hyper-heuristic aðferðir á lausn JSSP, en verið er að vinna að birtingu þeirra rannsókna.

Fyrir á árinu hefur aðferðafræðin verður útfærð fyrir hefðbundna bestun, til að tækla betur bestun falla með miklu *noise/uncertainties*. Rannsóknin er komin langt á leið og verður athuguð frekar á komandi misseri.

2 Ráðstefnur, fundir og fyrirlestrar

Sóttar voru eftirfarandi ráðstefnur og fyrirlestrar vegna doktorsverkefnisins

- Fundur með Waldemar Grzechca, Assistant Professor í Silesian University of Technology (19 maí 2010): Rannsóknarverkefni Waldemars um *Assembly Line Balancing* var rætt, og hvernig hægt væri að leysa vandamálið með aðferðafræði doktorsverkefnisins. Waldemar lét af hendi MSc ritgerð og hugbúnað sem hægt væri að styðjast við. Jafnframt var rætt um áframhaldandi samstarf og heimsókn til Póllands.
- Fyrirlestur um *Towards Brain Computer Interfacing*, fyrirlesari Dr. Klaus-Robert Müller (8. júní 2010)
- Fyrirlestur um *Sneaky Computation*, fyrirlesari Dr. JJ Merelo (11. ágúst 2010)
- Rannsóknarþing VON (8–9 október 2010): Helga hélt erindi um *Supervised Learning Linear Priority Dispatch Rules for Job-Shop Scheduling*.
- Heimsókn til Silesian University of Technology (13–17 desember 2010): Út frá fundi Prof. Grzechca um vorið, fór Helga og hélt erindi um *Supervised Learning Linear Priority Dispatch Rules for Job-Shop Scheduling*

fyrir starfsmenn og doktorsnema í *Faculty of Automatic Control, Electronics and Computer Science* í Silesian University of Technology í Gliwice, Póllandi. Eftir heimsóknina, verður unnið saman í umrædda prófa aðferðafræði á gögnum frá Silesian University.

- Ráðstefnugreinin *Supervised Learning Linear Priority Dispatch Rules for Job-Shop Scheduling* hefur verið samþykkt á *Learning and Intelligent Optimization* (LION5). Ráðstefnan verður haldin í Róm, Ítalíu dagana 17–21 janúar, 2011.
- Komið hefur verið á e-mail samskiptum við Sigurð Ólafsson, Associate Professor við *Industrial and Manufacturing Systems Engineering* í Iowa State University. Rannsóknarverkefni hans eru nátengd *Supervised Learning Linear Priority Dispatch Rules for Job-Shop Scheduling*. Stefnt er að mögulegri heimsókn hans til Íslands, sumarið 2011 og í kjölfarið samanburðar grein á þessum tveimur aðferðafræðum.
- 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
KEN212F	Inngangur að kennslufræði á háskólastigi	10
IDN015F	Leadership Skills for Doctoral Students	2
FÉL045F	Rannsóknaráætlanir og umsóknarskrif	2
STÆ313M	Grundvöllur tölfræðinnar	10
REI101F	Forritun ofurtölva A	6
REI102F	Forritun ofurtölva B	6
		36

Styrkþegi:

Helga Ingimundardóttir

Leiðbeinandi:

Tómas Philip Rúnarsson