

Sujet de magistère : Compilation et ordonnancement de code

Marius Bozga, Jean-Claude Fernandez
VERIMAG*, Centre Equation, 2 avenue de Vignate, F-38610 Gières
Tel. 04 76 63 48 31 email: Marius.Bozga, Jean-Claude.Fernandez@imag.fr

Le contexte

Les travaux menés à VERIMAG visent à étudier et développer des formalismes de modélisation et des techniques et outils de validation pour les systèmes et logiciels critiques. Plus particulièrement, nous cherchons à répondre à la question : comment automatiser des analyses de programme en vue de :

- vérifier des propriétés critiques,
- générer des séquences de test, à partir de propriétés ou de spécifications formelles,
- générer du code pour des architectures réparties.

Les domaines d'applications principaux sont les protocoles de communication, les systèmes de contrôle-commande, et plus généralement les systèmes répartis.

En particulier, nous avons développé le langage **If** permettant de représenter un système sous forme d'automates communicants temporisés, et des outils de validation associés.

Le sujet

Le sujet porte sur la génération de code pour des automates communicants et des politiques d'ordonnancement (*scheduling*) à l'exécution. Le stage comportera une étude bibliographique sur l'ordonnancement en général, et une réalisation complétant l'outil de génération de code.

* VERIMAG is a joint laboratory of CNRS, UJF and INPG Grenoble