

Manuel SELVA

11 Rue André Chénier
38400 St Martin d'Hères

06 84 14 67 50

04 76 44 12 27

manuel.selva@insa-lyon.fr

29 ans - Nationalité française



Recherches

Modèles de calcul dataflow

Programmation parallèle

Compilation

Systèmes d'exploitation

Langages de programmation

Ordonnancement temps réel

Publications

1- M. Selva, L. Morel, K. Marquet, and S. Frenot. QoS awareness of dataflow programs. Soumis à Workshop on Architecture, Languages, Compilation and Hardware support for Emerging ManYcore systems. **ALCHEMY 2013**.

2- M. Selva, L. Morel, K. Marquet, and S. Frenot. A QoS Monitoring System for Dataflow Programs. Conférence d'informatique en Parallélisme, Architecture et Système. **COMPAS' 2013**.

Diplôme

Master 2 Génie Informatique
Option Systèmes Logiciels
Embarqués - St Martin d'Hères -
2006

Doctorant

Dynamisme et qualité de service
dans des applications dataflow

Expérience professionnelle

Depuis Octobre 2011 : Doctorant
CITI (Insa Lyon) / Bull Échirolles - CIFRE

Sujet

Prise en compte de dynamisme et de propriétés de qualité de service dans applications dataflow.

Travaux

1. Extension de langages flot de données pour pouvoir exprimer des contraintes de qualité de service.

2. Compilation de différents langages flot de données se basant sur différentes variantes du modèle de calcul dataflow pour prendre en compte ces contraintes.

3. Mise en place de l'adaptation des applications pendant leur exécution : il s'agit de l'intérêt principal de ce travail de thèse car une grande majorité des travaux existants se focalisent sur des approches statiques.

Nous étudions particulièrement :

- l'impact du modèle de programmation et du modèle d'exécution dataflow sur les mécanismes d'adaptation habituels tels que la migration de thread, la relocation de donnée ou encore la compilation à chaud.

- comment tirer partie des informations fournies par le dataflow afin de prendre les décisions les plus pertinentes concernant ces adaptations.

- la mise en place de mécanismes d'adaptation applicatifs décrits par le programmeur tel que la reconfiguration du graphe flot de donnée ou l'activation et la désactivation de certains nœuds du graphe.

Enseignements

Travaux dirigés/pratiques système d'exploitation avancé (25h) - 2ème année département IF de l'INSA. Réalisation d'un ordonnanceur.

2006 à 2001 : Ingénieur développement
STMicroelectronics - Équipe IDTEC (Integrated Development Tools Expertise Center) - Grenoble

Mission

Conception, implémentation, validation et support d'outils de développement pour l'embarqué.

Contextes d'utilisation des outils

STLinux - Linux embarqué pour processeur ST
Systèmes d'exploitation embarqués propriétaires ST