Application BASTRI

Fiches Equipes

PARKAS (SR0446CR)

Parallélisme de Kahn Synchrone
PARKAS PARKAS (SR0521SR)

Statut: Terminée

Responsable : Marc Pouzet

Mots-clés de "A - Thèmes de recherche en Sciences du numérique - 2024" : *Aucun mot-clé.*

Mots-clés de "B - Autres sciences et domaines d'application - 2024" : *Aucun mot-clé.*

Domaine : Algorithmique, programmation, logiciels et architectures
Thème : Systèmes embarqués et temps réel

Période : 01/04/2011 -> 31/12/2011
Dates d'évaluation :

Etablissement(s) de rattachement : <sans>
Laboratoire(s) partenaire(s) : <sans UMR>

CRI : Centre Inria de Paris
Localisation : Rocquencourt
Code structure Inria : 021108-0

Numéro RNSR : 201120983P
N° de structure Inria: SR0446CR

Présentation

L'équipe PARKAS étudie la conception et la mise en oeuvre de langages de haut niveau, permettant de passer d'une spécification parallèle déterministe à du code exécutable embarqué pouvant s'exécuter sur une architecture parallèle multi-coeur. L'équipe fonde sa recherche sur la théorie et la pratique des langages de programmation synchrones, les langages fonctionnels typés et les techniques de compilation modernes (modèle polyhédrique) pour obtenir du code prouvé correct et efficace. L'équipe développe des langages et des compilateurs (e.g., Lucid Synchrone, ReactiveML, contributions à GCC) pour expérimenter en vraie grandeur et communiquer les résultats de recherche. Les travaux sur Lucid Synchrone, par exemple, ont été à l'origine de SCADE 6 commercialisé depuis 2008 par Esterel-Technologies.

Axes de recherche

- Conception, sémantique et mise en oeuvre des langages synchrones. - Extensions du modèle synchronous pour prendre en compte de nouvelles applications: N-synchrone pour les systèmes de calcul vidéo intensif (e.g., TVHD); systèmes mixtes (continu/discret) pour prendre en compte l'environnement physique; création dynamique de processus synchrones. - Analyse par typage, analyse statique de programmes synchrones; - Génération de code d'efficacité et de correction garantie pour des processeurs séquentiels et parallèles (multi-coeurs)

Relations industrielles et internationales

Esterel-Technologies; Dassault-Systèmes.

Contact

- **Responsable :** Marc Pouzet
- **Tél :** (+3.3). (.0). 1. 4.4 .32. 2.1 .66
- **Secrétariat Tél :**

En savoir plus

- Site de l'équipe
- Site sur inria.fr
- Site du responsable
- Derniers Rapports d'Activité : 2016 , 2017 , 2018 , 2019 , 2020 , 2021 , 2022 , 2023

Documents sur la structure

- Intranet
- Privés

Décisions

- 7825 (21/03/2011) : création
- 7826 (21/03/2011) : nomination responsable

Localisation

- **Adresse postale :** *Non renseignée*
- **Coordonnées GPS :** 48.83703, 2.103342