Application BASTRI

Fiches Equipes

CTRL-A (SR0611GR)

Automatique pour l'informatique autonomique

CTRL-A CTRL-A (SR0789GR)

Statut: Terminée

Responsable : Eric Rutten

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 : Réseaux, systèmes et services, calcul distribué
Thème : Systèmes distribués et intergiciels

Période : 01/01/2014 -> 31/05/2017
Dates d'évaluation :

Etablissement(s) de rattachement : GRENOBLE INP, UGA
Laboratoire(s) partenaire(s) : LIG (UMR5217)

CRI : Centre Inria de l'Université Grenoble Alpes
Localisation : Antenne Inria Grenoble - MINATEC
Code structure Inria : 071119-0

Numéro RNSR : 201421117X
N° de structure Inria: SR0611GR

Présentation

Les systèmes de calcul sont de plus en plus ubiquitaires, à des échelles allant des plus petits systèmes embarqués jusqu'aux grandes infrastructures du Cloud. Ils sont de plus en plus adaptatifs et reconfigurables, pour la gestion des ressources, de l'efficacité énergétique, ou par fonctionnalité. Qui plus est; ces systèmes sont de plus en plus complexes et autonomes : leut gestion dynamique ne peut plus reposer sur des administrateurs humains. La conception et la mise en oeuvre sûres et correctes du contrôle automatisé de leur reconfiguration et régulation est reconnue comme un problème majeur dans l'efficience de ces systèmes adaptatifs.

Notre objectifs est de construire des méthodes et outils pour la conception de contrôleurs sûrs de systèmes de calculs autonomiques, adaptatifs et reconfigurables. Pour atteindre ce but, nous proposons de combiner Informatique et Automatique, selon les axes correspondant aux différents niveaux de ce problème de conception conjointe : infrastructures système adaptatives, support de programmation, techniques de modélisation et contrôle. Notre équipe rassemble des compétences complémentaires, relevant de laboratoires différents, de façon à contribuer plus efficacement à la thématique particulièrement active localement à Grenoble des interfaces logiciel/matériel, et plus largement aux niveaux national et international à la communauté naissante du *Feedback Computing*.

Axes de recherche

Nous abordons ces sujets du contrôle du calcul autonomique, adaptatif et reconfigurable selon trois axes:

- Langages de programmation pour les systèmes reconfigurables : langages réactifs, approches à base de composants;
- Techniques de contrôle : commande classique, prédictive, et discrète, ciblant les systèmes de calcul;
- Intégration à des flots de conception de plateformes de feedback computing : langages spécifiques au domaine, infrastructures reconfigurables (logicielles, matérielles)

Relations industrielles et internationales

Contact

- **Responsable :** Eric Rutten
- **Tél :** +3.3 .(0.)4. 7.6 .61. 5.5 .50
- **Secrétariat Tél :** +3.3 .(0.)4. 7.6 .61. 5.3 .63

En savoir plus

- Site de l'équipe
- Site sur inria.fr
- Derniers Rapports d'Activité : 2016 , 2017 , 2018 , 2019 , 2020 , 2021 , 2022 , 2023 , 2024

Documents sur la structure

- Intranet
- Privés

Décisions

- 9795 (17/12/2013) : création
- 11279 (23/11/2015) : prolongation
- 11662 (31/05/2016) : prolongation
- 12120 (01/03/2017) : prolongation

Localisation

- **Adresse postale :** Antenne Inria Grenoble Giant Bâtiment 50C 1er et 2ème étage Minatec Campus 17 rue des Martyrs 38054 Grenoble Cedex France
- **Coordonnées GPS :** 45.200963, 5.705463