Application BASTRI

Fiches Equipes

ASCOLA (SR0206QR)

Langages d'aspects et de composition

ASCOLA □ (GALLINETTE (SR0785LR) , STACK (SR0802PR))

Statut: Terminée

Responsable : Mario Südholt

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 : Programmation distribuée et génie logiciel

Période : 01/01/2009 -> 31/12/2017

Dates d'évaluation : 09/10/2012 , 11/10/2016

Etablissement(s) de rattachement : CNRS, E. Mines Nantes, U. NANTES, IMT ATLANTIQUE

Laboratoire(s) partenaire(s) : LS2N (UMR6004)

CRI : Centre Inria de l'Université de Rennes

Localisation : Institut Mines Télécom - Atlantique

Code structure Inria : 031083-1

Numéro RNSR : 200918989F

N° de structure Inria: SR0206QR

Présentation

ASCOLA s'attaque au problème général de la structuration et de l'évolution du logiciel en développant des concepts, des langages, des implémentations et des outils pour la construction d'architectures logicielles à partir de composants et d'aspects. Son but à long terme est le développement de *nouvelles abstractions pour la programmation des architectures logicielles, leur représentation en termes de langages de programmation expressifs et leur implémentation à la fois correcte et efficace.*

Axes de recherche

Nos objectifs principaux sont :

- le développement de *nouveaux concepts*, de *support linguistique*, et d'*outils pour les applications distribuées* permettant de gérer notamment les préoccupations transverses comme la distribution elle-même, les comportements transactionnels et la sécurité ;
- la définition d'un *modèle qui intègre de manière transparente composants et aspects*, en particulier au travers d'une notion d'interface rendant possible le découplage des composants et des aspects concrets, tout en permettant l'analyse et l'application de propriétés de composition dans un contexte hybride composant/aspect ;
- l'investigation des *relations entre langages dédiés, langages d'aspects et langages de composition*. Nous comptons exploiter les similitudes entre ces classes de langages dans le cadre du développement de techniques de conception et d'implémentation des langages de manière à faciliter un développement par transformations d'applications efficaces et correctes à partir d'abstraction de programmation de haut niveau ;
- l'étude des *fondements de la programmation par aspects et de leurs propriétés de composition* au moyen de sémantiques formelles pour les aspects (et les composants) ainsi que des techniques d'analyse, de vérification et de validation correspondantes.

Nous validons nos résultats au travers d'applications significatives dans le domaine des systèmes d'informations des entreprises, des architectures à base de services (intergiciels, composants métiers), de la programmation des grappes et des grilles, ainsi que des systèmes ubiquitaires.

Relations industrielles et internationales

Contact

- **Responsable :** Mario Südholt
- **Tél :** 02.51.85.82.47
- **Secrétariat Tél :** 02.51.85.82.02

En savoir plus

- Site sur inria.fr
- Derniers Rapports d'Activité : **2016** , **2017**

Documents sur la structure

- [Intranet](#)
- [Privés](#)

Décisions

- **6668** (30/03/2009) : création
- **9528** (04/11/2013) : prolongation
- **12276** (26/06/2017) : prolongation
- **12630** (15/01/2018) : fermeture

Localisation

- **Adresse postale :** IMT - Atlantique 4 rue Alfred Kastler - La Chantrerie CS 20722 44307 Nantes cedex 3 France
- **Coordonnées GPS :** 47.1653, 1.3111

- AOSD-Europe
- Vrije Universiteit Brussel, Universidad de Chile, Technische Universität Darmstadt, University of Lancaster
- Bull, France Telecom, SAP, ScalAgent