

Application BASTRI

Fiches Equipes

TYREX (SR0533PR)

Types et raisonnement pour le web

WAM (SR0030AR) □ TYREX □ TYREX (SR0652QR)

Statut: Terminée

Responsable : Nabil Layaïda

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 : Perception, Cognition, Interaction

Thème : Représentation et traitement des données et des connaissances

Période : 01/11/2012 -> 31/10/2014

Dates d'évaluation :

Etablissement(s) de rattachement : CNRS, GRENOBLE INP, UJF (GRENOBLE), UPMF (GRENOBLE)

Laboratoire(s) partenaire(s) : <sans UMR>

CRI : Centre Inria de l'Université Grenoble Alpes

Localisation : Centre de recherche Inria de l'Université Grenoble Alpes

Code structure Inria : 071112-0

Numéro RNSR : 201221059T

N° de structure Inria: SR0533PR

Présentation

L'équipe Tyrex a pour objectif de développer une nouvelle vision du web où le contenu est enrichi et protégé, les applications web rendues plus faciles à développer, à maintenir, et plus sécurisées. Nous visons à ouvrir de nouveaux horizons pour le développement du web, l'amélioration de son potentiel, son efficacité et sa fiabilité. Nous cherchons à apporter des contributions à la fois théoriques, en obtenant des résultats fondamentaux, appliqués en développant des méthodes, des langages et des outils pour la conception d'application web avancées et en contribuant à l'émergence de nouveaux standards.

Nous cherchons en particulier à concevoir un nouveau cadre de programmation unificateur qui permet de simplifier la manipulation de structures hétérogènes comme les arbres, les graphs et les enregistrements qui coexistent de manière croissante dans les applications. Nous cherchons également à améliorer la robustesse et la flexibilité des applications web pour répondre au caractère de plus en plus critique et dynamique de ces dernières. La partie centrale du projet consiste à proposer des techniques permettant de combiner de façon vérifiable, manipulation de contenu riche et hétérogène, communication entre applications, le tout de manière compositionnelle pour pouvoir passer à l'échelle. Pour cela, nous comptons combiner des techniques de raisonnement automatique et de typage sur un socle d'outils logiques communs. Nous comptons également aborder le traitement des données recueillies de manière dynamique de l'environnement auprès de diverses sources, capteurs, caméras, etc. qui sont de plus en plus présentes dans les applications.

Axes de recherche

Ces recherches se déclinent en deux directions complémentaires :

1. Une activité de modélisation, qui consiste à capturer les différents aspects des traitements des documents, des données et de la communication dans un modèle unificateur, et dont la partie difficile consiste à prendre en compte les spécificités du web, qui nécessitent de nouveaux modèles de programmation et des outils de soutien théoriques qui n'existent pas aujourd'hui.
2. Une activité d'analyse, de vérification et d'optimisation, qui consiste à garantir les propriétés de sécurité et d'efficacité, et dont la partie la plus

Contact

- **Responsable :** Nabil Layaïda
- **Tél :** 04.76.61.53.84
- **Secrétariat Tél :** 04.76.61.55.28

En savoir plus

- Site de l'équipe
- Site sur inria.fr
- Derniers Rapports d'Activité : 2015 , 2016 , 2017 , 2018 , 2019 , 2020 , 2021 , 2022 , 2023

Documents sur la structure

- [Intranet](#)
- [Privés](#)

Décisions

- **8909** (28/09/2012) : création
- **9652** (04/10/2013) : prolongation

Localisation

- **Adresse postale :** Centre de recherche Inria de l'Université Grenoble Alpes Inovallée 655 Avenue de l'Europe - CS 90051 38334 Montbonnot CEDEX France
- **Coordonnées GPS :** 45.218, 5.807

difficile consiste à traiter des problèmes proches de la frontière de décidabilité, et donc à trouver des compromis utiles entre la facilité de programmation, expressivité, complexité, concision, techniques algorithmiques et implémentations efficaces.

Relations industrielles et internationales