

Application BASTRI

Fiches Equipes

AIDA (SR0196QR)

Modélisation et Apprentissage pour l'Interprétation de Données et l'Aide à la décision

REPCO (SR0282FR) □ AIDA □ (SYMBIOSE (SR0102MR) , DREAM (SR0104HR))

Statut: Terminée

Responsable : Jacques Nicolas

Mots-clés de "A - Thèmes de recherche en Sciences du numérique - 2023" : *Aucun mot-clé.*

Mots-clés de "B - Autres sciences et domaines d'application - 2023" : *Aucun mot-clé.*

Domaine : Interaction homme-machine, images, données, connaissances
Thème : Bases de données, bases de connaissances, systèmes cognitifs

Période : 01/01/1999 -> 31/12/2001

Dates d'évaluation :

Etablissement(s) de rattachement : <sans>

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

CRI : Centre Inria de l'Université de Rennes

Localisation : Centre Inria de l'Université de Rennes

Code structure Inria :

Numéro RNSR : 199921416M

N° de structure Inria: SR0196QR

Présentation

Aïda est un projet dont la problématique générale est de fournir une assistance intelligente à un utilisateur confronté à l'analyse de données complexes et de taille importante. Par assistance intelligente, nous entendons le développement de capacités automatiques de modélisation, de reconnaissance de situations intéressantes et d'élaboration de recommandations d'actions adaptées et explicables. Ces capacités sont de nature abductive ou inductive, c'est-à-dire que le problème central est celui de la sélection d'une ou de plusieurs hypothèses pertinentes pouvant expliquer au mieux un ensemble d'observations. Nous nous situons dans une perspective intelligence artificielle. Le but est de rendre l'utilisateur autonome face à l'analyse de ses données, i.e. de ne pas requérir la présence d'un tiers (spécialiste d'analyse des données, spécialiste de traitement du signal ou autre) pour l'interprétation des résultats fournis. Respecter cet objectif suppose de fournir des résultats facilement interprétables et donc travailler sur des modèles conceptuellement simples.

Axes de recherche

- Aide à la surveillance de systèmes physiques :
Nous supposons disponibles des modèles de fonctionnement ou de dysfonctionnement des systèmes surveillés (approche model-based, informations discrètes). La surveillance devant être réalisée en temps réel, les modèles sont exploités hors ligne (par exemple pour l'acquisition de scénarios ou pour la construction d'automates diagnostiqueurs). En ligne, il suffit d'utiliser la connaissance compilée (scénarios ou diagnostiqueur). Nous nous focalisons sur les systèmes dynamiques et donc des modélisations tenant compte de la dimension temporelle: automates communicants temporels, graphes causaux temporels. Thèmes principaux abordés : raisonnement abductif, apprentissage de scénarios et construction de diagnostiqueurs.
- Apprentissage automatique de modèles à partir de séquences :
à partir d'un ensemble d'observations sur l'état ou le comportement d'un système (principalement, séquences discrètes qui peuvent être aussi bien des séquences biologiques que des suites d'actions), il s'agit d'inférer des structures (automates finis) capables de les expliquer. Le projet s'appuie pour cela sur des travaux combinatoires et statistiques issus de l'apprentissage automatique (inférence grammaticale), de la classification et de l'analyse des données (classification hiérarchique, arbres de décision).
- Recherche documentaire :
Nous nous intéressons à la modélisation du contenu de textes via la

Contact

- **Responsable :** Jacques Nicolas
- **Tél :** 02.99.84.73.12
- **Secrétariat Tél :** 02.99.84.71.86

En savoir plus

- Site de l'équipe
- Site sur inria.fr
- Site du responsable
- Derniers Rapports d'Activité :

Documents sur la structure

- Intranet
- Privés

Décisions

Aucune décision associée.

Localisation

- **Adresse postale :** Centre Inria de l'Université de Rennes 263, avenue du Général Leclerc Campus universitaire de Beaulieu 35042 Rennes Cedex France
- **Coordonnées GPS :** 48.116, - 1.64

modélisation de la sémantique de ses éléments descripteurs en indexation automatique. Cet objectif conduit à trois types de travaux : développement d'un modèle d'interprétation hors domaine des séquences composées ; inférence de connaissances lexicales à partir de corpus en caractérisant les contextes textuels qui permettent d'expliquer les sens des noms et prédicats dans différents domaines ; étude de la variation sémantique de termes, c'est-à-dire reconnaissance de l'équivalence conceptuelle de deux séquences structurellement différentes.

Relations industrielles et internationales

- Projet COST 15 (Multi-valued logics) et participation au réseau d'excellence européen MONET (Model based and Qualitative Reasoning)
- Plusieurs collaborations avec le Cnet (surveillance de réseaux de transmission de données, apprentissage de la syntaxe en reconnaissance de la parole, révision des croyances d'un agent rationnel pour des services audiotel)
- Collaborations EDF sur la génération de plans de reprise de service sur les réseaux de distribution et l'acquisition de chroniques, Sollac, Simulog.
- Contacts et collaborations avec les universités de Potsdam, Lisbonne, l'institut de mathématiques de Pékin.