Curriculum Vitae – Dr. Nadjib Lazaar

Informations Personnelles

Postdoc CNRS
Date de naissance : 03 sept. 1984
Nationalité : Algérienne
Tel : +33 4 67 41 85 32
Fax : +33 4 67 41 85 00
Mobile : +33 6 17 10 01 73

Université Montpellier 2 - LIRMM
UMR 5506 - CC477
161 rue Ada
34095 Montpellier Cedex 5 - France
nadjib.lazaar@lirmm.fr
http ://www.lirmm.fr/∼lazaar/

Formation

Oct. 2008 - Sept. 2011 PhD informatique de université de Rennes1, laboratoire IRISA. **Equipe-projet :** Celtique. **Direction :** Arnaud Gotlieb (gotlieb@inria.fr) et Thomas Jensen (jensen@inria.fr). **Titre :** Méthodologie et outil de Test, de localisation de fautes et de correction automatique des programmes à contraintes. **Thèse défendue le 5 décembre 2011**.

Oct. 2007 - Sept. 2008 Master Recherche en informatique, Université de Rennes1.
Parcours : Sécurité des contenus et des infrastructures informatiques.
Bourse d'étude de la foundation Michel Metivier.
Stage de recherche : Recherche locale basée sur les contraintes pour la génération automatique de données de test. **Direction** Arnaud Gotlieb, laboratoire IRISA. **Equipe-projet :** Celtique.

Oct. 2002 - Sept. 2007 Ingénieur d'état en informatique (Major de promo). Université ES-Senia d'Oran, Algérie.
Stage de fin d'étude : Mise en œuvre et vérification de protocoles cryptographiques pour le commerce électronique. **Direction :** Yahia Lebbah.

Expérience Professionnelle

Oct. 2012 - Sept. 2013 Postdoc au LIRMM.
Equipe : COCONUT. **Projet Européen :** ICON (FP7 FET-Open).
Collaborations : Christian Bessiere (bessiere@lirmm.fr) et Rémi Coletta (coletta@lirmm.fr).
Topic : Acquisition de contraintes (complexité et algorithmique).

Oct. 2011 - Sept. 2012 Postdoc à INRIA-Microsoft Research Joint Centre. **Equipe-projet :** TAO-LRI.
Collaborations : Youssef Hamadi (youssefh@microsoft.com), Michèle Sebag (Michele.Sebag@lri.fr).
Thématique : Contrôle de coopération dans une résolution SAT parallèle, une approche Bandits Manchots.

Enseignements

Jan. 2013 Vacataire à l'IUT de Montpellier (9 heures) :
– **Web**. 1ère année DUT informatique.

Oct. 2008-Sept. 2011 Moniteur à l'IFSIC/ Université de Rennes 1 (64 heures par an) :
– **Système**. Licence 3 MIAGE. (40h TP).

- **Réseaux**. Licence 3 MIAGE. (8h TD - 40h TP).
- **Algorithmique et Programmation Impérative (API1)**. L1 en informatique. (40h TD - 100h TP).
- **Algorithmique et Programmation Impérative (API2)**. Licence 2 en informatique et formation DEUG. (50h TP).
- **Génie logiciel**. L2 en informatique. (24h TP).

Encadrements

Jan. 2013 - Juin 2013 Encadrement et suivi étudiant Master recherche. Sujet : Clustering sous contraintes.

Jan. 2010 - Juin 2010 Encadrement et suivi étudiant en L3 MIAGE. Sujet : Vérification automatique des instances OPL pour la couverture de contraintes.

Séminaires et Présentations

- DFA-based formulation for constraint negation. Au workshop ModRef'12 en conférence CP'12 , 08 Oct. 2012, à Québec (Canada).
- Cooperation-control in Parallel SAT Solving : a Multi-armed Bandit Approach. 26 jun. 2012, visite du labo. GREYC. Caen (France). Arnaud Lallouet (arnaud.lallouet@unicaen.fr).
- A methodology and a tool for test, fault localization and automatic correction of constraints programs. 05 May 2012, visite de l'équipe CeP-I3S lab. Nice (France).
- Testing Constraint Programs. 14 Apr. 2011, visite du CRIL. Lens (France). Lakhdar Sais (sais@cril.fr).
- CPTEST : A framework for the automatic fault detection, localization and correction of constraint programs. Dans une présentation d'outil à CSTVA'11, 25 Mar. 2011, Berlin (Allemagne).
- A Framework for the Automatic Correction of Constraint Programs. Dans une présentation d'article à ICST'11, 24 Mar. 2011, Berlin (Allemagne).
- Fault Localization in Constraint Programs. Dans une présentation d'article à ICTAI'10, 27 Oct. 2010, Arras (France).
- An automatic Fault detection & localization in CP. 15 Sept. 2010, visite du groupe *Constraint Reasoning* à Microsoft Research Cambridge (MSRC), Youssef Hamadi (youssefh@microsoft.com).
- On testing Constraint programs. Dans une présentation d'article à CP'10, 08 Sept. 2010, à St-Andrews (Ecosse).
- A testing process based on conformity relation in constraint programs. Les journées de travaux MTV2, 28 June 2010, Grenoble (France).
- A testing framework for constraint programs. 08 Apr. 2010, visite du LINA Lab. Nantes (France), Laurent Granvilliers (Laurent.Granvilliers@univ-nantes.fr), Nicolas Beldiceanu (Nicolas.Beldiceanu@mines-nantes.fr)
- A conformity based testing of Constraint programs. Réunion de travail du projet CAVERN, 30 Mar. 2010, Nice (France).
- Vers une Théorie du Test des programmes à contraintes. Dans une présentation d'article au JFPC'09, 03 June 2009, Orléans (France).

Autres activités

Membre de :

- Projet européen ICON (FP7 FET-Open) (2012-2014).
- Projet ANR CAVERN [1] (Constraints and abstractions for program VERificatioN) (2009-2011).
- Projet INRIA-DGRSDT Algérie sur la negation générique des contraintes (2010-2012).
- Association de programmation par contraintes (ACP).
- Association Française pour la Programmation par Contraintes AFPC.
- Forums de développement des solveurs de contraintes (Gecode, OPL, Choco).

Participant :

- Projet ANR BR4CP (Business Recommendation for Configurable Products) (2012-2013).
- Projet ADAPT, MSR-INRIA (Adaptive Combinatorial Search for e-Sciences) (2011-2012).

Comité de programme :

- JFPC13 : Neuvièmes Journées Francophones de Programmation par Contraintes
- QSIC13 : The 13th International Conference on Quality Software
- LML13 : Languages for Data Mining and Machine Learning (ECML/PKDD 2013 Workshop)

Relecteur pour JFPC'09, ICST'10, TAP'10, TAP'11, CSTVA'11, JFPC'12, JFPC'13.

2010 Mai 3-7 Participation à l'école d'été de la Programmation Par Contraintes, ACP'10 : Introduction and Perspectives. Aussois (France).

2009 June 13-12 Participation à l'école des jeunes chercheurs en programmation EJCP'09. Dinard, Rennes (France).

Developpement & Outils

▷ **QUACQ** est un système d'acquisition de contraintes écrit en Java. Ce système implémente une nouvelle approche basée sur des requêtes partielles et un formalisme d'apprentissage par renforcement. QUACQ fait appel au solveur de contraintes Choco 2.1.5 [2].

▷ **CPTEST** est un outil écrit en Java qui totalise environ 25 000 lignes de code. Il comprend un analyseur syntaxique complet du langage OPL ainsi que des générateurs de programmes OPL pour la détection, la localisation et la correction des fautes. CPTEST fait appel au solveur de contraintes CP Optimizer 2.6 de la distribution IBM ILOG pour résoudre les programmes OPL. L'utilisation de l'outil est simplifiée avec une interface graphique. CPTEST est libre, ouvert, déposé à l'APP, et disponible en ligne (www.lirmm.fr/ lazaar/CPTEST/).

▷ **BESS** est un solveur SAT parallèle écrit en C++. Il implémente une approche de contrôle de coopération basée sur un problème d'apprentissage (i.e., problème du Bandit Manchot). Le solveur est libre, ouvert et disponible en ligne (www.lirmm.fr/ lazaar/BESS.html).

1. cavern.inria.fr/
2. www.emn.fr/z-info/choco-solver/

▷ **cptest4choco** est une bibliothèque Java de test et de mise-au-point des programmes écrits en Choco. Cette bibliothèque implémente des fonctionnalités de test, de localisation et de correction automatique. Elle implémente également un module dédié à la négation des contraintes. *cptest4choco* est libre, ouvert et disponible en ligne sur (www.lirmm.fr/ lazaar/cptest4choco).

Publications

Revues

Nadjib Lazaar ,Arnaud Gotlieb , Yahia Lebbah. **A CP framework for testing CP.** Constraints Journal, March 2012, Springer Netherlands.

Conférences Internationales

C. Bessiere, R. Coletta, E. Hebrard, G. Katsirelos, N. Lazaar, N. Narodytska, C.G. Quimper, T. Walsh, 2013. Constraint acquisition via partial queries. In Proc. of the 23rd International Joint Conference on Artificial Intelligence (IJCAI 2013). August 3-9, 2013, Beijing, China.

Nadjib Lazaar, Arnaud Gotlieb, and Yahia Lebbah. **A framework for the automatic correction of constraint programs.** In Proc. of the 2011 IEEE International Conference on Software Testing, Verification and Validation, ICST'11, Mar. 2011, Berlin (Germany).

Nadjib Lazaar, Arnaud Gotlieb, and Yahia Lebbah. **Fault localization in constraint programs.** In Proc. of the 2010 IEEE International Conference on Tools with Artificial Intelligence, ICTAI'10, Oct. 2010, Arras (France).

Nadjib Lazaar, Arnaud Gotlieb, and Yahia Lebbah. **On testing constraint programs.** In Proc. of Principles of Constraint Programming, CP'10, Sept. 2010, St-Andrews (Scotland).

Workshops Internationals

Nadjib Lazaar, Youssef Hamadi, Said Jabbour and Michèle sebag. **Cooperation-control in Parallel SAT Solving : a Multi-armed Bandit Approach.**In Proc. of the Workshop on Bayesian Optimization & Decision Making, held within NIPS'12, Dec. 2012, Lake Tahoe, Nevada (USA).

Nadjib Lazaar, Aribi Nourredine, Arnaud Gotlieb and Yahia Lebbah. **DFA-based formulation for constraint negation.** In Proc. of the Workshop on Modelization and Reformulation (ModRef12), held within CP'12, Oct. 2012, Quebec (Canada).

Arnaud Gotlieb, Tristan Denmat and Nadjib Lazaar. **Constraint-based reachability.** Invited Tutorial in Mohamed Faouzi Atig and Ahmed Rezine : Proceedings 14th International Workshop on Verification of Infinite-State Systems (Infinity 2012), Paris, France, 27th August 2012, Electronic Proceedings in Theoretical Computer Science (Infinity 2012, pp. 25-43).

Nadjib Lazaar. CPTEST : **A framework for the automatic fault detection, localization and correction of constraint.** In Proc. of the 3rd Workshop on Constraints in Software Testing, Verification, and Analysis programs (CSTVA'11), held within ICST'11, Mar. 2011, Berlin (Germany).

Posters

Nadjib Lazaar, Youssef Hamadi, Said Jabbour and Michèle sebag. **Cooperation-control in Parallel SAT Solving : a Multi-armed Bandit Approach.** In Poster session. of the Workshop on Bayesian Optimization & Decision Making, held within NIPS'12, Dec. 2012, Nevada (USA).

Nadjib Lazaar ,Arnaud Gotlieb , Yahia Lebbah. **Toward Constraint-Based Local Search for Automatic Test Data Generation.** In Poster presentation in ICSTW'08 : Proceedings of the 2008 IEEE International Conference on Software Testing Verification and Validation Workshop , April 2008, Lillehammer (Norway).

Conférences Nationales

Nadjib Lazaar ,Arnaud Gotlieb , Yahia Lebbah. **Vers une Théorie du Test des programmes à contraintes.** In Proc. of the 5th Journées Francophones de Programmation par Contraintes (JFPC'09). June 2009, Orléans (France).

Compétences

Constraint programming languages. OPL, Comet, Zinc, Choco, Gecode, Sicstus Prolog.

SAT Solvers. MiniSAT, ManySAT, Glucose.

Systèmes Mac, Linux, windows.

Development languages Java, C/C++, Lisp, Scheme, Html, SQL.

Development Platforms Sicstus Prolog, Eclipce CDT, Jbuilder, JCreator, CBuilder, IBM ILOG OPL Development Studio,Comet Hybrid Optimization Platform, MySQL, DrScheme, Adobe Macromedia(Flash, Dreamweaver, Fireworks...).

Formalism UML.

Others OpenMP, MPI, OpenSSL, Oracle.

Langues

Anglais : Lu-écrit-parlé. **Français** : Courant. **Arabe** : langue maternelle.