

Résumé du stage

Noms et Prénoms: Kinouani Joas et Mahamat Sougui Abakar

Année universitaire : 2012-2013

Laboratoire : Institut de Recherche en Informatique à Toulouse (IRIT)

Maitre de stage : Pr. Jean-Paul Bodeveix (Bodeveix@irit.fr)

Titre du stage : Générateur de code Coq

Dates de stage : du 15 avril 2013 au 03 juin 2013

Ce stage porte sur la génération automatique de définitions et théorèmes exprimés en Coq, à partir de la définition d'un type inductif simple décrivant une structure arborescente. Nous devons également générer les observateurs, les accesseurs associés aux arguments des constructeurs, la relation de sous-terme avec la preuve de sa transitivité.

Nous avons commencé par travailler sur la génération automatique des types inductifs en Coq à partir de CAMLP5 et CAML. Ensuite, nous avons généré les observateurs des types inductifs, les accesseurs associés aux arguments des constructeurs, et la relation de sous-terme avec la preuve de sa transitivité.

L'environnement dans lequel s'est déroulé le stage nous a beaucoup plu. Notre encadrant, Pr. Jean-Paul Bodeveix est très sympathique. Nous apprécions beaucoup d'avoir travaillé avec lui pendant toute la durée du stage. Il nous a vraiment bien encadré et le courant passe aussi bien entre nous.

Abstract

Last and first names: Kinouani Joas and Mahamat Sougui Abakar

Year : 2012-2013

Laboratory : Institut de Recherche en Informatique à Toulouse (IRIT)

Mentor: Pr. Jean-Paul Bodeveix (Bodeveix@irit.fr)

Work title : Generating Coq code

Dates : from 15 april 2013 to 3 june 2013

The aim of this work is, given a simple inductive type which describes an arborescent structure, to automatically generate the corresponding definitions and theorems in Coq. We must also generate the observers, the getters associated to the constructors' arguments, the subterm relation with its transitivity's proof.

We started with the inductive types' automatic generation in Coq using CAMLP5 and CAML. Next, we generated the inductive types' observers, the getters associated to the constructors' arguments, and the subterm relation with its transitivity's proof.

We liked the background in which our work happened. Our mentor, Pr. Jean-Paul Bodeveix is very nice. We much appreciated working with him during all the intership. He led us very well and we get on well with him.