



TME : Compilateur ml2java — semaine 3

22 février 2018

Objectif(s)

- ★ Manipulation d'un runtime permettant d'exécuter du code traduit de ML vers Java.

Exercice 1 – Manipulation du runtime Java

1. Modifier le code du traducteur pour ne pas créer une variable temporaire uniquement affectée par une autre variable.
2. Modifier le générateur de Java en détectant les expressions de mini-ML pouvant se traduire directement en Java sans passer par des variables intermédiaires.
3. Que fait la méthode `invoke` pour les fonctions à un paramètre ? Modifier le traducteur pour appeler directement la méthode `invoke_real` quand tous les arguments de la fonction lui sont passés.

Exercice 2 – Implantation de la bibliothèque d'exécution pour C

1. On cherche à implanter la bibliothèque d'exécution pour C. Pour cela vous pouvez vous inspirer de `NativeVM` disponible via le lien <http://www-licence.ufr-info-p6.jussieu.fr/lmd/licence/2015/ue/3I018-2016fev/>. Testez-la avec de petits exemples à la manière des appels de la fonction `map` vue précédemment.

Exercice 3 – Génération de code C

1. Pour tester la bibliothèque d'exécution pour C, on cherche maintenant à modifier le générateur de code pour qu'il puisse engendrer des programmes C (au lieu de Java) compatibles avec celle-ci dans le but de construire des exécutables au sens C.