

Μεταγλωττιστές

Εργασία 3

Τεκμηρίωση

Λάμπρου Ιωάννης

17 Ιανουαρίου 2018

Στο παραδοτέο αρχείο, μέσα στον φάκελο `jtb-minijava`, περιέχονται τα αρχεία πηγαίου κώδικα `Main.java`, `LlvmGenVisitor.java`, `SymbolTable.java`, `STPopulatorVisitor.java`, `TypeCheckVisitor.java` (χωρίς αν είναι απαραίτητο) καθώς και η γραμματική που χρησιμοποιήθηκε σε μορφή `JavaCC` (η γραμματική από το site του μαθήματος χωρίς αλλαγές), και ένα αρχείο `makefile`. Ο άδειος φάκελος `input` υπάρχει για να μπαίνουν μέσα του τα αρχεία εισόδου του προγράμματος.

Το μόνο νέο αρχείο στο παραδοτέο είναι το `LlvmGenVisitor.java` (αν και σε μερικά από τα υπόλοιπα έχουν γίνει μερικές μικρές προσθήκες), το οποίο και περιέχει τον `visitor` ο οποίος είναι υπεύθυνος για την παραγωγή του `llvm` κώδικα. Αν και μέσα στον `visitor` υπάρχουν ορισμένες δομές για την αποθήκευση δεδομένων, (`stacks`) αυτές χρησιμοποιούνται κυρίως για την ανταλλαγή δεδομένων μεταξύ των μεθόδων. Τα `offsets` που έχουμε υπολογίσει είναι αποθηκευμένα στο `symbol table`. Ο `visitor` αυτός κάνει `extend` τον `GJDepthFirst`, έχει τύπους επιστροφής μεθόδων `visit String` και το δεύτερο όρισμά τους είναι τύπου `SymbolTable`.

Για την υλοποίηση της εργασίας, χρησιμοποιήθηκαν οι `generators javacc5.jar` και `jtb132di.jar` που βρίσκονται στο site του μαθήματος (δεν περιέχονται στο παραδοτέο αρχείο).

Τέλος, πρέπει να αναφέρω ό,τι τα αρχεία που δέχεται το πρόγραμμα ως `inputs` και παίρνει το όνομά τους ως όρισμα, πρέπει να τοποθετηθούν μέσα στον φάκελο `input`, ενώ τα αρχεία με τον κώδικα που παράγεται εμφανίζονται στον φάκελο `output`.