

ΜΕΤΑΓΛΩΤΤΙΣΤΕΣ - PHASE 3

ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ - 1115201400144

ΣΧΟΛΙΑ - ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ:

- Εμπεριέχεται makefile για την μεταγλώττιση.
- Η εκτέλεση γίνεται με την εντολή:
`java Main <inputFile1> ... <inputFileN>`
- Δεν συμπεριελήφθησαν τα .jar αρχεία.
- Τα input files πρέπει να τοποθετηθούν στο φάκελο Tests. Τα παραγόμενα LLVM αρχεία αποθηκεύονται επίσης στο συγκεκριμένο φάκελο.
- Χρησιμοποιήθηκε ο σκελετός της προηγούμενης εργασίας. Ο κώδικας χωρίστηκε στα αρχεία: **Main.java**, **SymbolTable.java**, **FillSTVisitor.java**, **TypeCheckingVisitor.java**, **ProduceLLVMVisitor**, **ClassInfo.java** (μέσα στον αντίστοιχο φάκελο), **MethodInfo.java** (μέσα στον αντίστοιχο φάκελο).
- Οι visitors κάνουν extend τον *GJDepthFirst* visitor, με τύπο επιστροφής String και όρισμα το Symbol Table.
- Η παραγωγή LLVM κώδικα γίνεται μόνο εφόσον δεν διαπιστωθούν λάθη στο input file.
- Δεν επιτρέπεται μια minijava κλάση να κάνει extend την Main Class.
- Στην κλάση *ClassInfo* προστέθηκαν τα πεδία *VtableSize*, *fieldsSize*, καθώς και τα *fieldsOffsets*, *methodsOffsets* maps που αντιστοιχούν κάθε πεδίο/μέθοδο κλάσης με το αντίστοιχο offset.
- Στην κλάση *MethodInfo* προστέθηκε το *LLVMvars* map, το οποίο αντιστοιχεί κάθε τοπική μεταβλητή μιας μεθόδου με τον αντίστοιχο δημιουργηθέντα LLVM «καταχωρητή».

- Η κλάση *ProduceLLVMVisitor* έχει ως πεδία το *LLVMvarTypes* map, το οποίο αντιστοιχεί LLVM «καταχωρητές» με minijava types (int, boolean, array, classType), καθώς επίσης και το *LLVMmethodsParamsStack*, το οποίο κρατάει μια λίστα από LLVM «καταχωρητές» (που αντιστοιχούν στις παραμέτρους μιας κλήσης μεθόδου). Χρησιμοποιήθηκε στοίβα, προκειμένου να υποστηρίζεται η εμφωλευμένη κλήση μεθόδων με τις σωστές παραμέτρους.