

# Μεταγλωττιστές

## Εργασία 1

Λάμπρου Ιωάννης

13 Νοεμβρίου 2017

### Part 1:

Για το πρώτο μέρος της εργασίας, συμπεριλαμβάνονται μέσα στον φάκελο Part 1 η αλλαγμένη γραμματική καθώς και το lookup table της στην μορφή των παραδειγμάτων που προσφέρονται στο site του μαθήματος. Στον φάκελο CalculatorEvaluator υπάρχει η υλοποίηση του recursive descent parser της αλλαγμένης γλώσσας. Πρέπει να σημειωθεί πως ο parser αυτός δέχεται μία έκφραση τη φορά.

### Part 2:

Για το δεύτερο μέρος, μέσα στον φάκελο StringParser του Part 2 βρίσκονται τα αρχεία scanner.flex, parser.cup για τους scanner generator και parser generator αντίστοιχα, καθώς και τα Main.java και Makefile.

Η γραμματική που δημιουργήσα για την περιγράφει πλήρως τα προγραμμαμάτων των παραδειγμάτων. Στην γραμματική αυτή αξίζει να τονιστεί πως οι πράξεις "=" και "in" έχουν πάντα μικρότερη προτεραιότητα από όλες τις άλλες (το αριστερό και το δεξί τους μέλος μπαίνει μέσα σε παρενθέσεις μετά την μετάφραση). Επίσης, οι δομές "if else" αντιμετωπίζονται ως κανονικά values και άρα μπορούν να παίρνουν παντού την θέση ενός value, εκτός, βέβαια από εξωτερική κλήση συνάρτησης, όταν περιέχουν identifier.

Το output της main κάθε φορά εκτυπώνεται στο αρχείο με όνομα output, στον ίδιο φάκελο.