

**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΡΗΤΗΣ
ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ
ΓΛΩΣΣΕΣ ΚΑΙ ΜΕΤΑΦΡΑΣΤΕΣ – ΗΥ340**

**ΕΑΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ 2023
ΔΙΔΑΣΚΩΝ: ΑΝΤΩΝΙΟΣ ΣΑΒΒΙΔΗΣ**

ΒΑΣΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΦΑΣΗ 3η από 5

*Ανάθεση: Τρίτη 25 Απριλίου 2023, 16:00 (απόγευμα)
Παράδοση: Παρασκευή 19 Μαΐου 2023, 24:00 (βράδυ)*

Γενικά

Στη 3^η φάση θα ενσωματώσετε στον συντακτικό αναλυτή της 2^{ης} φάσης (για τη γλώσσα *alpha*) τους σημασιολογικούς κανόνες για συντακτικά οδηγούμενη μετάφραση ενδιάμεσου κώδικα. Στο τέλος της διαδικασίας, μόνο σε περίπτωση επιτυχούς περάτωσης της συντακτικής ανάλυσης, θα γράφονται στο αρχείο *quads.txt* οι εντολές του ενδιάμεσου κώδικα σε κάποια επαρκώς αναγνώσιμη μορφή κειμένου, μία εντολή ανά γραμμή - αυτό είναι υποχρεωτικό αλλά θα σας φανεί πολύτιμο στο testing.

Αντικείμενο εργασίας

Η συντακτικά οδηγούμενη παραγωγή ενδιάμεσου κώδικα θα εφαρμοστεί στον LR ανοδικό αναλυτή της προηγούμενης φάσης (που παράγεται από το YACC/BISON). Θα κινηθείτε πάνω στο σχέδιο των σημασιολογικών κανόνων των σχετικών διαλέξεων οι οποίοι υιοθετούν αποκλειστικά συντιθέμενα γνωρίσματα γραμματικών συμβόλων.

Στην παραγωγή ενδιάμεσου κώδικα για τον υπολογισμό των λογικών και συσχετιστικών εκφράσεων, η υλοποίηση μερικής αποτίμησης (short-circuit boolean evaluation) απαιτείται για το μέγιστο βαθμό 10 (στο φροντιστήριο οι λεπτομέρειες), ενώ απλώς με την υλοποίηση ολικής αποτίμησης (total boolean evaluation), ο μέγιστος βαθμός είναι το 8.5