

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

**ΕΑΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ 2023
ΔΙΔΑΣΚΩΝ: ΑΝΤΩΝΙΟΣ ΣΑΒΒΙΔΗΣ**

***ΒΑΣΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ*
*ΦΑΣΗ 4^η και 5^η***

Ανάθεση: Παρασκευή 19 Μαΐου 2023, 16:00 (απόγευμα)
Παράδοση: Κυριακή 11 Ιουνίου 2023 24:00 (μεσάνυχτα)

Γενικά

Στις φάσεις 4 και 5 ουσιαστικά συμπληρώνεται η κατασκευή του μεταγλωττιστή με την παραγωγή τελικού κώδικα (φάση 4) ενώ ταυτόχρονα δημιουργούμε τον εξομοιωτή της μηχανής *alpha* (φάση 5) και κατασκευάζουμε τις συναρτήσεις βιβλιοθήκης (με την υποχρεωτική υποστήριξη των συναρτήσεων βιβλιοθήκης `print`, `typeof`, `totalarguments` και `argument`).

Αντικείμενο εργασίας

Το πρώτο βήμα είναι η παραγωγή τελικού κώδικα. Θα πρέπει να φροντίσετε να παράγετε κώδικα τόσο σε δυαδική όσο και σε μορφή κειμένου, ώστε να μπορείτε να ελέγχετε την ορθότητά του τουλάχιστον με οπτικό τρόπο. Θα ακολουθήσετε την τυπολογία αποθήκευσης που περιγράφεται στην αντίστοιχη διάλεξη. Η παραγωγή τελικού κώδικα είναι εύκολη υπόθεση και θα πρέπει να μπορέσετε να τελειώσετε το συντομότερο δυνατό ακολουθώντας τα σχήματα παραγωγής των διαλέξεων (καλό είναι να τελειώσετε σε μία-δύο μέρες).

Το δεύτερο και δυσκολότερο βήμα είναι η κατασκευή της εικονικής μηχανής που θα φορτώνει και θα τρέχει τον κώδικα μηχανής. Θα ακολουθήσετε τους κανόνες προσδιορισμού διευθύνσεων από τις διαλέξεις και τις κατασκευαστικές τεχνικές που διδάσκεστε.