



Συστήματα Τύπων των Γλωσσών Προγραμματισμού

Σειρά Ασκήσεων #1

Άσκηση 1.1 Βασικοί τύποι

Στη γλώσσα προγραμματισμού της αρεσκείας σας, να υλοποιηθεί ένας ελεγκτής τύπων (type checker) και ένας διερμηνέας (interpreter) για τη γλώσσα που υποστηρίζει δύο βασικούς τύπους: ακέραιους αριθμούς και λογικές τιμές.

Για τη διευκόλυνσή σας, η υλοποίηση που θα κάνετε μπορεί να παρακάμπτει τη συντακτική ανάλυση των εκφράσεων και να υποθέτει ότι αυτές έχουν κωδικοποιηθεί και ενσωματωθεί στον κώδικα, χρησιμοποιώντας κατάλληλες δομές δεδομένων (π.χ. σε μορφή αφηρημένου συντακτικού δέντρου).

Επόμενες ασκήσεις θα βασίζονται σε αυτή την υλοποίηση και θα αφορούν στην επέκτασή της με συνθετότερους τύπους.

Γλώσσα υλοποίησης

Ο διδάσκων εκτιμά ότι μια συναρτησιακή γλώσσα, όπως η ML και οι διάλεκτοι αυτής ή η Haskell, προσφέρεται για την υλοποίηση του ελεγκτή τύπων και του διερμηνέα περισσότερο από τις πιο “συμβατικές” γλώσσες προγραμματισμού. Αν θέλετε να δοκιμάσετε την υλοποίησή σας σε μια από αυτές τις γλώσσες, θα βρείτε χρήσιμες πληροφορίες στις ιστοσελίδες:

- **ML**
 - Standard ML of New Jersey <http://www.smlnj.org/>
 - Caml <http://caml.inria.fr/>
 - OCaml <http://www.ocaml.org/>
- **Haskell** <http://www.haskell.org/>
 - GHC <http://www.haskell.org/ghc/>
 - Hugs <http://www.haskell.org/hugs/>

Περισσότερες υποδείξεις στην ιστοσελίδα του μαθήματος.