

Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας - Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και
Μηχανικών Υπολογιστών

ΗΥ437 - Αλγόριθμοι CAD I

Εαρινό Εξάμηνο - Ακαδημαϊκό Έτος 2018-2019

2η Εργασία

18/10/2018 έως 1/11/2018

Χ. Σωτηρίου

2η Εργασία

Θεμελιώδεις Πράξεις Κύβων

Ενσωματώστε στο TCL shell που υλοποιήσατε στην 1η Εργασία εντολές για τις παρακάτω πράξεις κύβων:

- **cube_intersect_2**: τομή δυο κύβων
- **supercube_2**: υπερκύβος δυο κύβων
- **distance_2**: απόσταση δυο κύβων
- **cube_cover_2**: πρώτος κύβος καλύπτει τον δεύτερο
- **sharp_2**: σύνολο κύβων που καλύπτονται από τον πρώτο και όχι από τον δεύτερο (πράξη sharp)

Στις συναρτήσεις σας θα πρέπει να χρησιμοποιήτε την κωδικοποίηση θέσης σε επίπεδο ψηφίου, όπου 10 = Λογικό 0, 01 = Λογικό 1 και 00 = Άκυρο. Για την πράξη sharp, θα πρέπει να αφαιρείτε τους άκυρους κύβους από το αποτέλεσμα, και να επιστρέφετε λίστα κύβων.

Δήλωση Συναρτήσεων και Πράξεις Συναρτήσεων

Μια συνάρτηση μπορεί να δηλωθεί σε μορφή λίστας κύβων, λ.χ. [101010 101101], και αυτή είναι μια απλή και εύκολη απεικόνιση για το TCL shell σας. Θα πρέπει όμως, όλοι οι κύβοι να έχουν τον ίδιο αριθμό από στήλες, και οι στήλες να είναι ζυγός αριθμός.

Υλοποιήστε επιπλέον τις εξής πράξεις:

- **sharp**: πράξη sharp a # F, δηλαδή το δεύτερο δρώμενο θα είναι λίστα κύβων/συνάρτηση
- **OFF_f**: υπολογισμός OFF(f), δηλαδή του συνόλου κύβων στα οποία η λίστα κύβων/συνάρτηση είναι 0

Παρουσίαση και Demo

Προετοιμάστε ένα σύντομο ppt και μια επίδειξη του εκτελέσιμου για την ώρα του μαθήματος. Η προθεσμία παράδοσης του 1ου Συνόλου Ασκήσεων είναι η 1/11/2018. Μέχρι τότε θα πρέπει να έχετε υποβάλει τις λύσεις των ασκήσεων μέσω του e-Class.