

ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ
ΤΜΗΜΑ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ
ΤΟΜΕΑΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

ΑΝΟΙΞΗ 2002

ΔΟΜΕΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

ΑΣΚΗΣΗ #2

Τ. Σελλής - Ν. Κοζύρης

Ημερ. Παράδοσης: 29/3/02

ΕΡΩΤΗΜΑ 1

Θεωρούμε την παράσταση ενός πολυωνύμου μιας μεταβλητής με τη βοήθεια συνδεδεμένης λίστας. Κάθε στοιχείο της λίστας αντιστοιχεί σε ένα όρο του πολυωνύμου και περιλαμβάνει τρία πεδία: συντελεστή (διάφορο του μηδενός), εκθέτη και δείκτη προς το επόμενο στοιχείο. Υποθέτουμε ότι η λίστα είναι διατεταγμένη κατά φθίνουσες τιμές του εκθέτη. Να γραφτούν δύο συναρτήσεις `AddPoly` και `MultPoly` (σε C, Pascal ή ψευδοκώδικα) οι οποίες να δέχονται ως παραμέτρους δύο πολυώνυμα με τη μορφή συνδεδεμένων λιστών και να δημιουργούν μια νέα λίστα η οποία αντιπροσωπεύει το άθροισμα και το γινόμενο των δύο πολυωνύμων αντίστοιχα

ΕΡΩΤΗΜΑ 2

Να υλοποιηθεί η συνάρτηση διάσχισης δυαδικού δέντρου `Inorder` χωρίς αναδρομική κλήση συναρτήσεων.