

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ 7

Στόχος

Στόχος του 7^{ου} εργαστηρίου είναι οι φοιτητές να είναι σε θέση να εκτελούν βασικές λειτουργίες πάνω σε δένδρα.

Ασκήσεις

Να γραφεί συνάρτηση που επιστρέφει το άθροισμα των κλειδιών ενός δοσμένου δένδρου.

Να γραφεί συνάρτηση που εμφανίζει όλα τα κλειδιά που είναι μικρότερα από μια δοσμένη τιμή.

Να γραφεί συνάρτηση που επιστρέφει το πιο ακριβό μονοπάτι που ξεκινά από τη ρίζα προς ένα φύλλο. Το κόστος ενός μονοπατιού είναι το άθροισμα όλων των κλειδιών που συμμετέχουν σε αυτό το μονοπάτι.

Ένα δένδρο είναι ισορροπημένο όταν τα ύψη των δύο υπο-δένδρων του διαφέρουν το πολύ κατά 1. Να γραφεί συνάρτηση που ελέγχει αν ένα δένδρο είναι ισορροπημένο.

Να γραφεί συνάρτηση που για ένα δοσμένο δένδρο αποφασίζει αν είναι δυαδικό δένδρο αναζήτησης.

Να γραφεί συνάρτηση που για δύο δοσμένα δένδρα αποφασίζει αν έχουν την ίδια δομή.