

K18 - Υλοποίηση Συστημάτων Βάσεων Δεδομένων  
Χειμερινό Εξάμηνο 2019 – 2020  
Άσκηση 3

Ονοματεπώνυμο:

Αναστάσιος Μελιδώνης – 1115201700084

Νικόλαος Μαυραπίδης – 1115201700082

Επεξηγήσεις της δομής του αρχείου:

1) Το πρώτο block του αρχείου περιέχει γενικές πληροφορίες για το αρχείο όπως τον αναγνωριστικό χαρακτήρα 'B' για την εξακρίβωση ότι προκειται για B+ Tree File καθώς και τα attrType1, attrType2 που είναι οι τυποι των κλειδιών και τιμών αντίστοιχα που αποθηκεύονται στα Leaf Nodes του δέντρου μας. Επίσης το πρώτο μπλοκ περιέχει τα attrLenght1, attrLenght2 που είναι τα μήκη των παραπάνω τιμών. Τέλος περιέχει και τον αριθμο του μπλοκ το οποίο είναι κάθε φορά η ρίζα του δέντρου μας. Σε περίπτωση επιμήκυνσης του δέντρου και δημιουργίας νέας ρίζας αυτός ο αριθμός ενημερώνεται.

2) Η δομή του δέντρου είναι ως εξής:

α) Υπάρχουν τα Internal Blocks τα οποία έχουν τον αναγνωριστικό χαρακτήρα 'I' καθώς και τον αριθμο των δεικτών που υπάρχουν κάθε φορά μέσα στα μπλοκς αυτά (δείκτες στα επομενα μπλοκς).

β) Υπάρχουν τα Leaf Blocks τα οποία έχουν τον αναγνωριστικό χαρακτήρα 'L' καθώς και τον αριθμο των Entries που υπάρχουν κάθε φορά μέσα στα μπλοκς αυτά (δηλαδή οι πληροφορίες που γίνονται Insert στο δέντρο) καθώς τον αριθμο του επομενου μπλοκ.

Επεξηγήσεις της δημιουργίας των πινάκων:

Αρχικά δημιουργήσαμε τον πίνακα OpenFiles ο οποίος είναι ένας πίνακας ανοιχτων αρχειων απο structs (fileInfo). Το struct αυτο περιεχει απαιτητες πληροφορίες για την εκπόνηση των επομενων συναρτήσεων. Ομοιως φτιάξαμε και έναν πίνακα ανοιχτων σαρώσεων ScanFiles απο structs (scanInfo).