

## ΕΡΓΑΣΙΑ 2

### ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΒΑΣΕΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

ΟΝΟΜΑ: ΣΑΒΒΑΣ  
ΕΠΩΝΥΜΟ: ΡΟΣΤΑΝΤΗΣ  
ΑΡ.ΜΗΤΡΩΟΥ: 1115201000149

ΟΝΟΜΑ: ΜΕΛΙΝΑ-ΠΑΓΩΝΑ  
ΕΠΩΝΥΜΟ: ΡΟΥΣΙΑ  
ΑΡ.ΜΗΤΡΩΟΥ: 1115201000132

**ΣΚΟΠΟΣ:** Στην Άσκηση αυτή ζητείται η ανάπτυξη συγκεκριμένων συναρτήσεων ,όσο αφορά την διαχείριση σε επίπεδο block και εγγραφών σε B+ Δέντρο.

**ΑΝΑΠΤΥΞΗ:** Η άσκηση αναπτύχθηκε σε Linux 15.10.

### **ΑΜ ΣΥΝΑΡΤΗΣΕΙΣ:**

- **AM CreateIndex**  
Η συνάρτηση αυτή χρησιμοποιείται για τη δημιουργία και κατάλληλη αρχικοποίηση ενός άδειου αρχείου . Ελέγχει την ορθότητα των στοιχείων που έχει εισάγει ο χρήστης και σε περίπτωση λάθους δεν δημιουργεί το αρχείο.
- **AM DestroyIndex**  
Η συνάρτηση αυτή χρησιμοποιείται για να καταστρέψει ένα αρχείο.Ελέγχει αν αρχικά είναι ανοικτό ,αν είναι δεν το καταστρέφει.
- **AM OpenIndex**  
Η συνάρτηση αυτή χρησιμοποιείται για να ανοίγει ένα αρχείο και να δεσμεύει χώρο στον πίνακα με τα ανοικτά αρχεία βάζοντας συγκεκριμένες τιμές.
- **AM CloseIndex**  
Η συνάρτηση αυτή χρησιμοποιείται για το κλείσιμο ενός αρχείου ελευθερώνοντας τον δεσμευμένο χώρο απο τον πίνακα με τα ανοικτά αρχεία.
- **AM InsertEntry**  
Η συνάρτηση αυτή χρησιμοποιείται για να εκτυπώσει όλες τις εγγραφές του σωρού. Άφου
- **AM OpenIndexScan**  
Η συνάρτηση αυτή χρησιμοποιείται για τη δημιουργία και κατάλληλη αρχικοποίηση μιας σάρωσης.Στοιχεία όπου θα χρησιμοποιήσει η παρακάτω συνάρτηση που θα εκτυπώσει ανάλογα με την κατάλληλη ενέργεια.
- **AM FindNextEntry**  
Η συνάρτηση αυτή χρησιμοποιείται την εκτύπωση των εγγραφών ανάλογα με τα στοιχεία που έχει η συγκεκριμένη τιμή στο πίνακα με τις σαρώσεις.
- **AM CloseIndex**  
Η συνάρτηση αυτή χρησιμοποιείται για να κλείνει ένα ανοικτό αρχείο και ελευθερώνει τον χώρο απο την δομή με τα ανοικτά αρχεία.
- **AM CloseIndexScan**  
Η συνάρτηση αυτή χρησιμοποιείται για την ελευθέρωση του χώρου απο τον πίνακα με τις σαρώσεις ,κλείνει την σάρωση .
- **AM PrintError**  
Η συνάρτηση αυτή χρησιμοποιείται για να εκτυπώσει όλα τα λάθη που μπορούν να προκύψουν στις συναρτήσεις και τις εκτυπώνει ανάλογα με την τιμή που είναι global και παίρνει τιμές ανάλογα με το λάθος.

## **ΒΟΗΘΗΤΙΚΕΣ ΣΥΝΑΡΤΗΣΕΙΣ:**

➤ **AM Check File Info Capacity**

Η συνάρτηση αυτή χρησιμοποιείται για τη δημιουργία χώρου στον πίνακα με τα ανοικτά αρχεία με δεδομένα που αφορούν το αρχείο για την μετάπιτα επεξεργασία.

➤ **AM File Scan Status**

Η συνάρτηση αυτή χρησιμοποιείται για τη εκτύπωση του πίνακα με της σαρώσεις.

➤ **AM File Info Status**

Η συνάρτηση αυτή χρησιμοποιείται για τη εκτύπωση του πίνακα με τα ανοικτά αρχεία.

➤ **AM Create Index Block**

Η συνάρτηση αυτή χρησιμοποιείται για την δημιουργία ενός μπλοκ index κάνοντας τις κατάλληλες αρχικοποιήσεις στο μπλοκ με δεδομένα για την μετάπιτα επεξεργασία .

➤ **AM Create Record Block**

Η συνάρτηση αυτή χρησιμοποιείται για την δημιουργία ενός μπλοκ index κάνοντας τις κατάλληλες αρχικοποιήσεις στο μπλοκ με δεδομένα για την μετάπιτα επεξεργασία .

➤ **AM Compare Values**

Η συνάρτηση αυτή χρησιμοποιείται για να συγκρίνει ως προς το μεγαλύτερο ή μικρότερο δύο τιμών void ανάλογα με τον τύπο των τιμών που χρειάζεται.

➤ **AM Print Info Scan Insert**

Η συνάρτηση αυτή χρησιμοποιείται για τον έλεγχο για τα δεδομένα που εισάγει ο χρήστης για την εισαγωγή μιας σάρωσης στον πίνακα άμα είναι σωστά τα δεδομένα που εισάχθηκαν.

➤ **AM Sorting Record**

Η συνάρτηση αυτή χρησιμοποιείται για να ταξινομήσει ένα μπλοκ που είναι τύπου index με αύξουσα σειρά.

➤ **AM Sorting Index**

Η συνάρτηση αυτή χρησιμοποιείται για να ταξινομήσει ένα μπλοκ που είναι τύπου record με αύξουσα σειρά.

➤ **AM Void Printing**

Η συνάρτηση αυτή χρησιμοποιείται για να εκτυπώσει τις void τιμές του πρώτου τύπου.

➤ **AM Void Printing2**

Η συνάρτηση αυτή χρησιμοποιείται για να εκτυπώσει τις void τιμές του δεύτερου τύπου.

## **ΔΟΜΕΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ:**

➤ **File Information Array**

Η Δομή για τα ανοικτά αρχεία.

➤ **File Scan Array**

Η Δομή για τις ανοικτές σαρώσεις .

## **Δ Ι Ε Π Α Φ Η Μ Α Ι Ν :**

Η main έχει μια διεπαφή με κάποιες εντολές για την καλύτερη κατανόηση του προγράμματος:

➤ **example:**

Φόρτωση 100 επαφών σε τέσσερα αρχεία.

➤ **create [Name] [Type1] [Size1] [Type2] [Size2] :**

Δημιουργία αρχείου.

➤ **open [Filename] :**

Άνοιγμα αρχείου.

➤ **close [Filename id]:**

Κλείσιμο αρχείου.

➤ **destroy [Filename]:**

Καταστροφή αρχείου.

➤ **insert [Filename id] [Value1] [Value2]:**

Εισαγωγή εγγραφής.

➤ **sopen [Filename id] [Operation] [Value]:**

Άνοιγμα σάρωσης.

➤ **search [Scanning]:**

Αναζήτηση.

➤ **sclose [Scanning id]:**

Κλείσιμο σάρωσης.

➤ **status scan:**

Εκτύπωση σαρώσεων.

➤ **status open:**

Εκτύπωση ανοικτών αρχείων.

➤ **Pro:**

Επιπρόσθετες εκτυπώσεις.

➤ **Exit:**

Έξοδος.

## **MEMCPY**

```
void * memcpy ( void * destination, const void * source, size_t num );
```

Στα πλαίσια αυτής της εργασίας χρησιμοποιήθηκε πολύ αυτή η συνάρτηση η οποία αντιγράφει στην μνήμη τιμές μεγέθους {size\_t num } από τον προορισμό source στον προορισμό destination .