

Ον/μο	ΑΜ
Ειρήνη Αράγκουλε	1115 2015 00011
Σωτήρης Παυλόπουλος	1115201100082

### Heap (Σωρός)

*HP\_CreateFile* : βάζει στο πρώτο block του αρχείου σωρού τον χαρακτήρα '%', ως αναγνωριστικό. Στην συνέχεια βάζει τον τύπο, το όνομα και το μέγεθος του ονόματος, ώστε να χρησιμοποιηθούν αργότερα.

*HP\_OpenFile* : ανοίγει το αρχείο σωρού και τσεκάρει για τον αναγνωριστικό χαρακτήρα. Αν δεν τον βρει, επιστρέφει NULL. Αν τον βρει, δεσμεύει μνήμη για το header info και περνάει μέσα τις τιμές που χαρακτηρίζουν το αρχείο (όνομα, τύπος, μέγεθος ονόματος).

*HP\_CloseFile* : αποδεσμεύει την μνήμη του header file και του attrName και κλείνει το αρχείο.

*HP\_InsertEntry* : από το δεύτερο block και μετά μπορούν να αποθηκευτούν records. Στην αρχή κάθε block υπάρχει ένας int που δείχνει πόσα records υπάρχουν μέσα στο block. Τα νέα records προστίθενται πάντα στο τέλος, ακόμα και αν υπάρχει χώρος ενδιάμεσα στα block.

*HP\_GetAllEntries* : ψάχνει όλα τα blocks για να βρει την τιμή που είναι ίση με το value.

### Hash (Κατακερματισμός)

*HT\_CreateFile* : βάζει στο πρώτο block του αρχείου σωρού τον χαρακτήρα '\$', ως αναγνωριστικό. Στην συνέχεια βάζει τον τύπο, το όνομα και το μέγεθος του ονόματος, και τον αριθμο των buckets, ώστε να χρησιμοποιηθούν αργότερα. Αρχικοποιούνται οσα blocks χρειαζονται για να κρατησουν τη πληροφορια των buckets.

*HT\_OpenFile* : ανοίγει το αρχείο σωρού και τσεκάρει για τον αναγνωριστικό χαρακτήρα. Αν δεν τον βρει, επιστρέφει NULL. Αν τον βρει, δεσμεύει μνήμη για το header info και περνάει μέσα τις τιμές που χαρακτηρίζουν το αρχείο (όνομα, τύπος, μέγεθος ονόματος).

*HT\_CloseFile* : αποδεσμεύει την μνήμη του header file και του attrName και κλείνει το αρχείο.

*HT\_InsertEntry* : Βρισκουμε με τη hashfunction σε ποιο bucket και ποιο block θα παει το record μας . Στην αρχή κάθε block υπάρχει ένας int που δείχνει πόσα records υπάρχουν μέσα στο block, και στη δευτερη θεση ενας αριθμος που δειχνει ποιο ειναι το επομενο block. Συμφωνα με το αν χωραει στο υπαρχων block η αν χρειαζεται να γινει allocate και βαζει παραπανω πληροφορια στο σωστο block.

*HT\_GetAllEntries* : ψάχνει όλα τα blocks για να βρει την τιμή που είναι ίση με το value, εκτος αν το value ειναι Null οπου τα φερνει ολα. Αν δωθει value ψαχνει συμφωνα με τη hash value στο εκαστοτε bucket και οχι σε ολη τη δομη.

### Βοηθητικά αρχεία

*record\_struct.h* : αρχείο κεφαλίδας με τον ορισμό της δομής του record

*error\_messages.h* : αρχείο κεφαλίδας με ορισμούς συναρτήσεων που περιβάλουν τις κλήσεις. Οι συναρτήσεις αυτές χρησιμοποιούνται για να στέλνουν τα κατάλληλα αποτελέσματα/μηνύματα λάθους στην BF\_PrintError και στις συναρτήσεις του heap και του hash file. Η CALL\_BF επιστρέφει -1 για την αποτυχία και η CALL\_OR\_RETURN\_NULL επιστρέφει NULL.