

AM 1115201100197

Σεϊνταρίδης Δημήτρης

Άσκηση Λειτουργικά Συστήματα

Η επεξήγηση της άσκησης γίνεται με την σειρά των ζητούμενων της εκφώνησης.

Η δομή του `hasing table` είναι ένας πίνακας από `struct` που το μέγεθος του εξαρτάται από το πλήθος των εγγράφων που θα μπουν. Το πλήθος το γνωρίζουμε όταν δωθεί σαν ορισμός στην εκτέλεση του προγράμματος το αρχείο εισόδου με τις εγγραφές. Σε περίπτωση που δεν δωθεί υπολογίζω το μέγεθος του σε σχέση με το πλήθος που θα δεχτεί από το `οπερατιον`. Το μέγεθος υπολογίζεται με μια απλή συνάρτηση που αφού υπολογίζει το πλήθος εγγράφων κάνω `mod` με το 10

Συνολικά χρησιμοποιώ διπλά συνδεδεμένες λίστες ώστε να έχω ευελιξία στις διαγραφές και τις αναζητήσεις. Καθώς και στην ταξινόμηση.

Στο `inverted list` ουσιαστικά καταφέρνω να έχω δυο λίστες πάνω σε μια λίστα δηλαδή διαφορετικά ταξινομημένες. Αυτό το πετυχαίνω καθώς χρησιμοποιώ δυο δείκτες `next` και `previous` ώστε να έχω διαφορετική ταξινόμηση. Έτσι κερδίζω και ταχύτητα και χώρο. Για το `min` και το `max` έχω άλλη μια λίστα.

Κάθε εγγραφή πελάτη έχει ένα δείκτη προς την πολή που ανήκει ώστε να πετυχαίνω γρήγορα τα `update`.

Από κάθε πολή στο `inverted` έχω άλλη μια λίστα με ταξινομημένους τους οφειλέτες.

Γενικά όλες τις λίστες τις ταξινομώ με τέτοιο τρόπο ώστε τα `queries` με $O(1)$ να μπορούν να βρίσκουν αποτελέσματα.

Έχω φτιάξει `makefile` το οποίο υλοποιεί και `make clean` καθώς παραγει και το εκτελεστικό.

Οδηγίες εκτέλεσης

Make

`./myphones -l Datafile -o Operationfile -c config file`