



ΙΟΝΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ – ΤΜΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

Παράλληλος Προγραμματισμός 2020 Προγραμματιστική Εργασία #2

Ονοματεπώνυμο: Κωνσταντίνα Γκάνια
Α.Μ.: Π2016156

- **Περιγραφή κώδικα**

Το πρόγραμμα ξεκινάει με την δημιουργία της main και του αρχικού κώδικα που αρχικοποιεί τον πίνακα που θα ταξινομηθεί.

Δημιουργείται το Struct που αντιπροσωπεύει τα μηνύματα που στέλνουν μεταξύ τους οι thread και main προκειμένου να ταξινομηθεί ο πίνακας.

Στη συνέχεια στη main υπολογίζεται από τα κατάλληλα μηνύματα το ποσοστό που έχει ταξινομηθεί στον πίνακα. Μόλις τελειώσει η ταξινόμηση στέλνει μηνύματα για τον τερματισμό των threads.

Τέλος, ελέγχει αν ο πίνακας έχει ταξινομηθεί σωστά και ελευθερώνει ό, τι έχει δεσμεύσει.

Το κάθε νήμα παίρνει ένα μήνυμα και αν περιέχει ταξινομημένο πίνακα το ξανά βάζει στην ουρά. Αν είναι μήνυμα τερματισμού τότε τερματίζει. Αν περιέχει ταξινομημένο πίνακα τότε τον χωρίζει στα δύο καλώντας την partition. Αν το μήνυμα έχει πίνακα με λιγότερα ή ίσα στοιχεία τότε τον ταξινομεί με την insort και βάζει ένα μήνυμα στην ουρά που δείχνει ότι έχει ταξινομηθεί.

- **Συμπεράσματα**

Το πρόγραμμα ταξινομεί τελικά όλο τον πίνακα.