

Παράλληλος Προγραμματισμός 2018 Προγραμματιστική Εργασία #2

Ονοματεπώνυμο: ΡΕΣΤΑΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ
ΑΜ: Π2012050

Σύνοψη κώδικα:

- **Γραμμές 29-63:** κώδικας για τη δημιουργία και τη διαχείριση της ουράς . Οι συναρτήσεις **produce** και **consume** χρησιμοποιούνται από τις **producer_thread** και **consumer_thread** αντίστοιχα για τη διαχείριση μηνυμάτων. Τα μηνύματά καθορίζονται από την αντίστοιχη **struct** και αποτελούνται από τον αριθμό **n** των στοιχείων που προορίζονται για ταξινόμηση και τον pointer **a** ο οποίος αντιπροσωπεύει την θέση από την οποία θα ξεκινήσει η ταξινόμηση.
- **Γραμμές 122-180:** υλοποίηση **quicksort** ώστε να χρησιμοποιηθεί από την συνάρτηση του κάθε thread.
- **Γραμμές 182-192(ελλιπής):** συνάρτηση **thread** με σκοπό την χρήση της συνάρτησης **partition** ώστε κάθε thread να ταξινομεί τμήμα του πίνακα που δίνεται ταυτόχρονα.
- **Γραμμές 195-229:** υλοποίηση **main** η οποία αρχικοποιεί έναν πίνακα προς ταξινόμηση με τυχαίους αριθμούς.

Πηγές:

- <https://stackoverflow.com/questions/6297428/existing-threadpool-c-implementation>
- <https://github.com/Pithikos/C-Thread-Pool>
- Κώδικας εργαστηριακών μαθημάτων περιόδου 2015-16