

Άγγελος Λάλουσης
1115201500081

ΕΡΓΑΣΙΑ 1

Εντολή εκτέλεσης: ./coordinator -p <peers> -r <entries> -r <ratio>
όπου <peers> το πλήθος των peers, <entries> το πλήθος των entries και ratio ο λόγος readers/writers.

Αρχεία:

- coordinator.c: περιέχει την main
- read_write_functions: περιέχει τις συναρτήσεις για τους readers και τους writers
- sem_functions: περιέχει τις συναρτήσεις για τους σημαφόρους
- functions.h: περιέχει τις δηλώσεις όλων των συναρτήσεων
- structs.h: περιέχει όλες τις δομές που χρειάζονται
- Makefile

Περιγραφή: Το αρχείο coordinator.c δημιουργεί την διαμοιραζόμενη μνήμη και τους σημαφόρους που χρειάζονται για τον συγχρονισμό. Δημιουργεί επίσης τις διεργασίες, ορίζει αν η καθεμιά από αυτές είναι reader ή writer και καλεί την αντίστοιχη συνάρτηση. Η διαμοιραζόμενη μνήμη έχει την εξής μορφή:

fisrtEntry	secondEntry	entry0	entry1	entryN
------------	-------------	--------	--------	-------	--------

Κάθε κελί της διαμοιραζόμενης μνήμης περιέχει 2 αριθμούς (readings, writings) που δείχνουν το πλήθος των αναγνώσεων και εγγραφών που έχουν γίνει σε κάθε entry. Τα πρώτα δύο κελιά (fisrtEntry, seconEntry) περιλαμβάνουν μετρητές και χρειάζονται για την δημιουργία των readers/writers και τον συγχρονισμό των readers αντίστοιχα.

Παραδοχές:

- Ο λόγος readers/writers πρέπει να βγάζει ακέραιο πλήθος για τον κάθε τύπο διεργασίας.
- Η διαδικασία των αναγνώσεων/εγγραφών γίνεται για μια επανάληψη και γι' αυτό δεν κρατούνται οι μέσοι χρόνοι.