

Λειτουργικά Συστήματα Εργασία Τρίτη

Ιωάννης Δαλιάνης 1115201700027

Σπετέμβριος 2020

- Με την εντολή `make` το πρόγραμμα γίνεται `compiled`.
- Εκτελείται με την εντολή `./runner "processes" "arraySize"`.
- Με την εντολή `make execute` εκτελείται με `valgrind` για 50 διεργασίες και 5000 θέσεις πίνακα.
- Οι συναρτήσεις για την κοινή μνήμη και τις λειτουργίες των σημαφόρων είναι οι ίδιες με αυτές που υλοποιήθηκαν για την πρώτη εργασία.
- Αν δε δοθεί σωστός αριθμός ορισμάτων γραμμής εντολών, το πρόγραμμα τερματίζει.
- Η συνάρτηση `print_whoami` εκτυπώνει στο terminal το `pid` μιας διεργασίας και τη χαρακτηρίζει σαν `father` ή `child process`.
- Για την εκτέλεση του προγράμματος χρησιμοποιούνται τέσσερις σημαφόροι.
- Ο πίνακας σημαφόρων 2 θέσεων `semArray` χρησιμοποιείται για να μη κολλήσουν οι διεργασίες κατά την παραλαβή του `buffer` και την απελευθέρωση του σημαφόρου χρησιμοποιώντας ένα `index` το οποίο παίρνει είτε τιμή 0 είτε τιμή 1.
- Τα χρονομερίδια μετρώνται σε `nanoseconds`.
- Για 100 `processes` και 4000 μέγεθος πίνακα η μέση αναμονή είναι 0.000048 `nanoseconds`.
- Για 10 `processes` και 40000 μέγεθος πίνακα η μέση αναμονή είναι 0.000593 `nanoseconds`.
- Για 100 `processes` και 40000 μέγεθος πίνακα η μέση αναμονή είναι 0.000600 `nanoseconds`.
- Για 100 `processes` και 3001 μέγεθος πίνακα η μέση αναμονή είναι 0.000603 `nanoseconds`.
- Παρατηρούμε ότι οι μέσοι χρόνοι αναμονής είναι αρκετά κοντινοί για τις διάφορες τιμές εκτέλεσης.