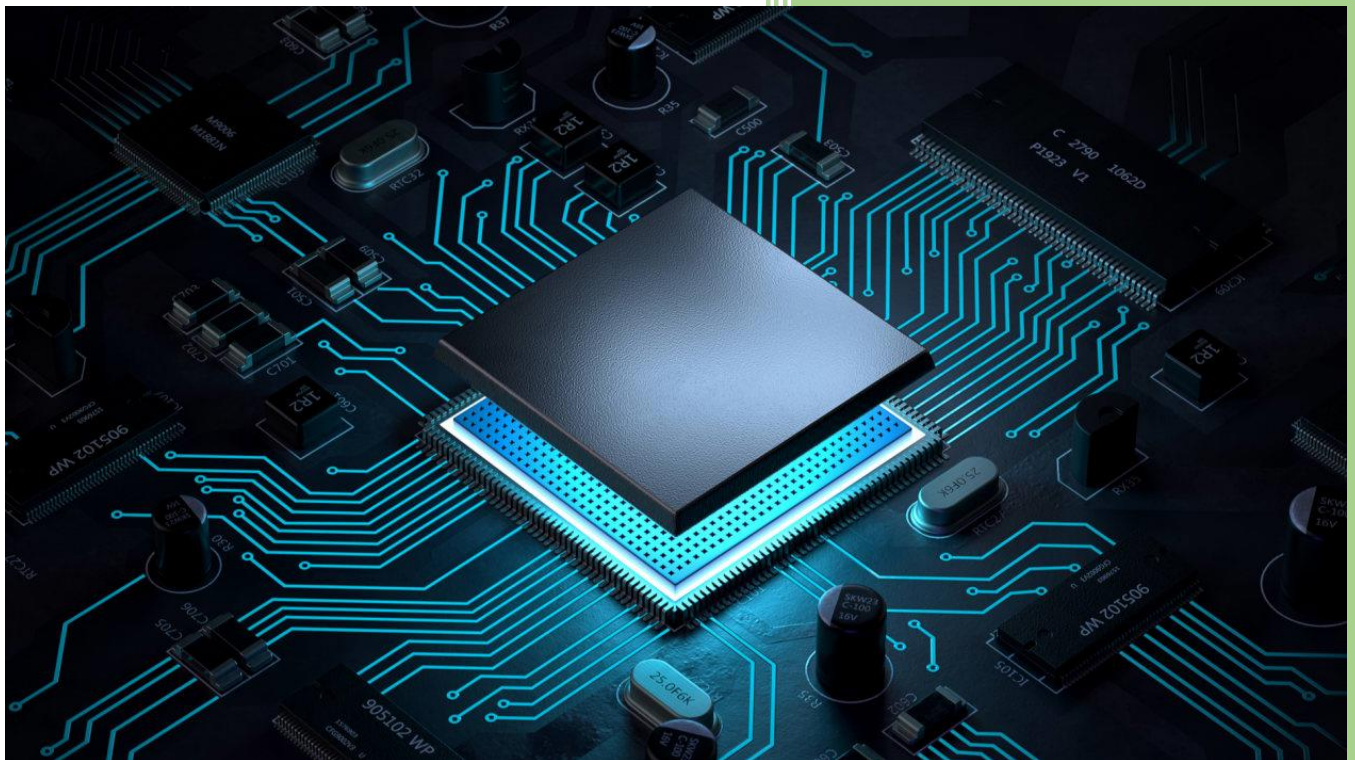


Ενσωματωμένα Συστήματα Πραγματικού Χρόνου



Νικόλαος Γιαννόπουλος

Email: ngiannop@ece.auth.gr

AEM: 9629

Περιεχόμενα

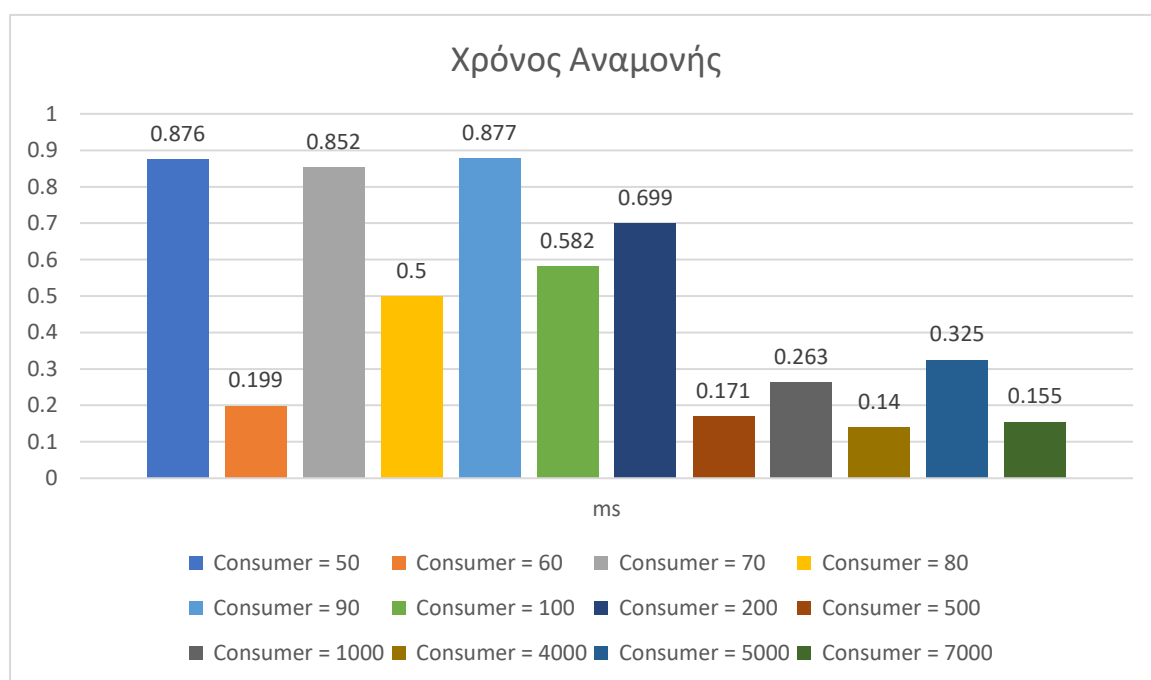
1. Εισαγωγή.....	2
2. Στατιστικά Του Χρόνου Αναμονής.....	2
3. Μέση Τιμή Του Χρόνου Αναμονής	3

1. Εισαγωγή

Στην παρούσα εργασία χρησιμοποίησα το πρόγραμμα `ws/` με το λειτουργικό Ubuntu 20.04 LTS. Το σύστημα μου περιέχει τον επεξεργαστή Intel(R) Core(TM) i5-8300H CPU @ 2.30 GHz με 16 GB μνήμης.

2. Στατιστικά Του Χρόνου Αναμονής

Στο γράφημα 1 βλέπουμε τον χρόνο αναμονής μεταξύ τον producer και τον consumer με διαφορετικά μεγέθη των consumers. Όμως το μέθοδος τον producer παρέμεινε σταθερό με 4 νήματα για κάθε εκτέλεση.

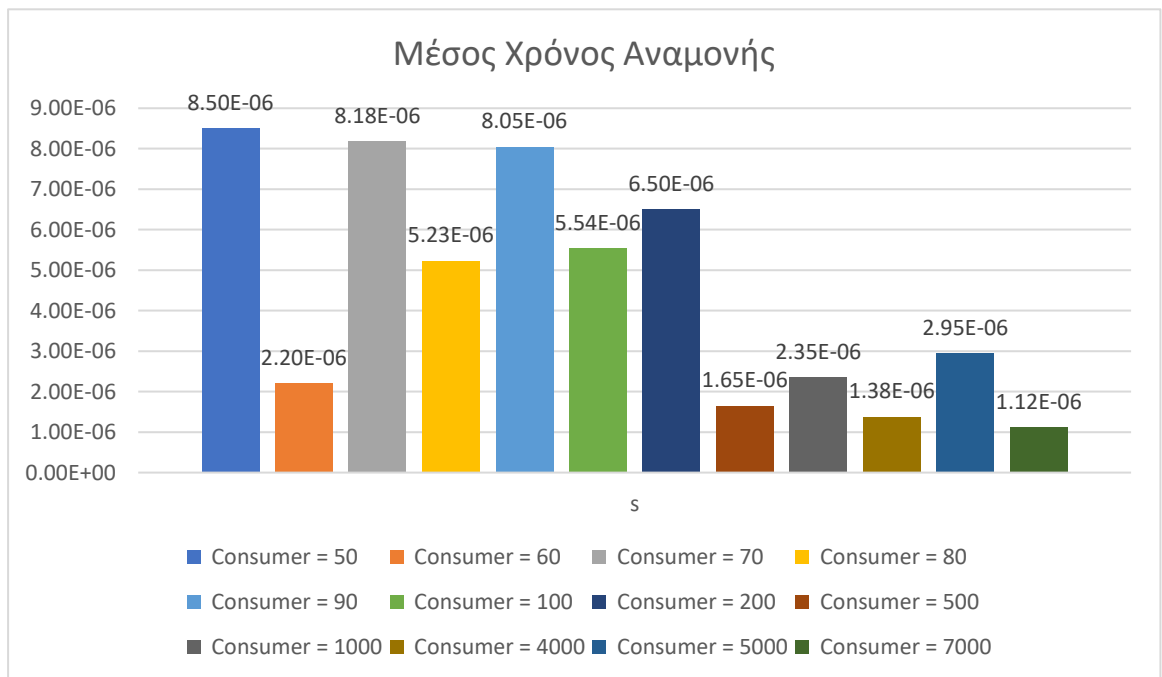


Γράφημα 1

Παρατηρούμε ότι όταν έχουμε νήματα μεγέθους 50 έως 200 ο χρόνος αναμονής μεταξύ του producer και του consumer είναι ανομοιόμορφος. Καθώς αυξάνουμε σε 500 νήματα προκύπτει ότι 0.171 ms όμως παρατηρείται μια ιδιαίτερη συμπεριφορά όταν ο αριθμός των νημάτων από 1000 έως 7000 ο χρόνος παραμένει περίπου σταθερός.

3. Μέση Τιμή Του Χρόνου Αναμονής

Στο γράφημα 2 φαίνεται ο μέσος χρόνος αναμονής σε κάθε περίπτωση.



Γράφημα 2

Παρατηρούμε ότι ο μέσος χρόνος αναμονής είναι περίπου σταθερός όταν τα νήματα του consumer σε πλήθος είναι από 4000 έως 7000.