

Παράλληλος Προγραμματισμός

Προγραμματιστική Εργασία #1

Μωυσής Στυλιανός
Π2010009

Δημιουργήσαμε 2 αρχεία για την προσπέλαση ενός δυοδιάστατου πίνακα κατά σειρές και κατά στήλες. Δοκιμάσαμε τους χρόνους εκτέλεσης της προσπέλασης από 3 φορές για 100,1000,10000,100000 γραμμές και 100 στήλες για τα 2 αρχεία και τους συγκρίναμε μεταξύ τους.

Τα αποτελέσματα μας σε ms για row major iteration	Τα αποτελέσματα μας σε ms για column major iteration
100 rows	100 rows
0.000033	0.000037
0.000032	0.000038
0.000033	0.000033
1000 rows	1000 rows
0.000319	0.000361
0.000324	0.000354
0.000378	0.000383
10000 rows	10000 rows
0.003229	0.003644
0.003231	0.004099
0.003255	0.003619
100000 rows	100000 rows
0.032596	0.041179
0.032221	0.035738
0.034384	0.039102

Παρατηρούμε ότι η προσπέλαση κατά σειρά είναι παντα λίγο πιο γρηγορη στην εκτέλεση. Αυτό γίνεται γιατί η c αποθηκεύει τους πίνακες κατά σειρές. Αυτό σημαίνει οτι το επόμενο στοιχείο που θα φτάσει αυτόματα στην μνήμη cache θα είναι αυτό της ίδιας σειρας και επόμενης στήλης οπότε και πιο γρήγορο για να φτάσει στον επεξεργαστή.