

Παράλληλος Προγραμματισμός 2017

Προγραμματιστική Εργασία #1

Κωβαίος Ιωάννης

Π2013098

NO_SSE.

Στο προγραμματιστικό κομμάτι όπου μας ζητήθηκε να φτιάξουμε το παραπάνω πρόγραμμα χωρίς μέθοδο παραλληλίας αρχικά δηλωθήκαν όλες οι απαραίτητες μεταβλητές, βιβλιοθήκες και οι πινάκες.

Δεσμεύεται δυναμικά μνήμη για τον κάθε πίνακα και έπειτα και εφόσον κανένα λάθος δεν έχει προκύψει γίνεται αρχικοποίηση των πινάκων. Μετέπειτα θεωρώντας τον δισδιάστατο πίνακα ως μονοδιάστατα με την χρήση της μεθόδου $a[i*N+j]$ και με την κατάλληλη γραφή της φόρμουλας υπολογισμού εκτελείται το πρόγραμμα και μας εμφανίζει το χρόνο εκτέλεσης.

SSE

Στο δεύτερο κομμάτι της εργασίας μας ζητήθηκε να φτιάξουμε το ίδιο πρόγραμμα με μέθοδο παραλληλίας αρχικά δηλωθήκαν όλες οι απαραίτητες μεταβλητές, βιβλιοθήκες και οι πινάκες.

Ευθυγραμίζεται στη μνήμη όλες οι μεταβλητές και πινάκες και έπειτα και εφόσον κανένα λάθος δεν έχει προκύψει γίνεται αρχικοποίηση των πινάκων. Μετέπειτα θεωρώντας τον δισδιάστατο πίνακα ως μονοδιάστατα με την χρήση της μεθόδου $a[i*N+j]$ και με την κατάλληλη γραφή της φόρμουλας υπολογισμού με εντολές `sse (_mm_set_ps, _mm_mul_ps)` εκτελείται το πρόγραμμα και μας εμφανίζει το χρόνο εκτέλεσης.

Συμπεράσματα.

Αν και δεν κατάφερα να κάνω τον δεύτερο κώδικα να τρέξει λογικά το δεύτερο πρόγραμμα με την μέθοδο παραλληλίας θα πρέπει να είναι λίγο πιο γρήγορο σε σχέση με το πρόγραμμα χωρίς μέθοδο παραλληλίας.