

Παράλληλος Προγραμματισμός 2017

Προγραμματιστική Εργασία #1

Όνομα: Αλβανιτόπουλος Ευάγγελος

ΑΜ:Π2013119

NO-SSE.C

Αρχικά , αφού δηλοθούν οι κατάλληλες μεταβλητες , αρχικοποιούνται οι ίδιες και οι πίνακες, γίνεται μια πράξη μέσας στις 2 επαναλήψεις , όπου τα μεσαία pixel πέρνουν την κατάλληλη τιμή δηλαδή τον πολλαπλασιασμό με το 0,5 και το 5,0 και στη συνέχεια το άθροισμα τους.

SSE.C

Αρχικά , αφού δηλοθούν οι κατάλληλες μεταβλητες , αρχικοποιούνται οι ίδιες και οι πίνακες , γίνονται κάποιες πράξεις μέσα στις 2 επαναλήψεις. Πιο συγκεκριμένα , αρχικά τοποθετούνται σε μια μεταβλητή τα 4 πρώτα γειτονικά pixel , πολλαπλασιάζονται με το 0,5 και αποθηκεύονται οι τιμές τους. Το ίδιο γίνεται και με τα υπόλοιπα 4 pixel. Τέλος , η τιμή του μεσαίου pixel πολλαπλασιάζεται με το 5,0 και στη συνέχεια προσθέτονται οι υπόλοιπες τιμές των γειτονικών pixel.

Αποτέλεσμα

Το δεύτερο πρόγραμμα είναι γρηγορότερο από το πρώτο.

ΣΧΟΛΙΑ

Στο πρώτο κομμάτι της εργασίας δεν υπήρχε κάποιο πρόβλημα.

Αντίθετα , στο κομμάτι SSE δυσκολεύτικά στο εσωτερικό των επαναλήψεων. Αρχικά , προσπάθησα να κάνω την απαιτούμενη πράξη με μια εντολή αλλά δεν τα κατάφερα. Στη συνέχεια , προσπάθησα να κανω την πράξη σε στάδια , αλλά με τον τρόπο που το είχα φανταστεί απαιτούσε πολλές μεταβλητές , πράγμα που το προσπάθησα αλλά δεν μπόρεσα να το κάνω σωστά με αποτέλεσμα να βγάζει σφάλμα.

Αφού έψαξα στο google για μια λύση , βρήκα σε ένα forum για μια συγκεκριμένη εντολή. Έψαξα λίγο παραπάνω και βρήκα στη σελίδα αυτή [https://msdn.microsoft.com/en-us/library/wbzwdy6a\(v=vs.71\).aspx](https://msdn.microsoft.com/en-us/library/wbzwdy6a(v=vs.71).aspx) αλλά και αυτή [https://msdn.microsoft.com/en-us/library/afh0zf75\(v=vs.90\).aspx](https://msdn.microsoft.com/en-us/library/afh0zf75(v=vs.90).aspx) πληροφορίες σχετικά με την εντολή `_mm_set_ps()`. Απο ότι κατάλαβα μπορείς με αυτή την εντολή να περάσεις σε μια μεταβλητη αρκετές τιμές. Δεν ξέρω αν τη χρησιμοποιώ σωστά αλλά έχει αποτέλεσμα. Πιστεύω οτι υπάρχει πιο ευκολος τρόπος και ίσως πιο σωστός.