



ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ
ΚΡΗΤΗΣ

Εργασία Β': Αλγόριθμος Tomasulo
Δοκιμή συστήματος

Σωτήριος Μιχαήλ, Α.Μ. : 2015030140

ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ
ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

Σκοπός της εργαστηριακής άσκησης

Η δεύτερη αυτή άσκηση αφορά την περαιτέρω δοκιμή του υποσυστήματος επεξεργαστή που υλοποιεί τον αλγόριθμο Tomasulo, έτσι ώστε να αποδειχθεί η ορθή λειτουργία του. Ο έλεγχος της λειτουργίας έγινε μέσω του προσομοιωτή του εργαλείου Vivado 2020.2 της Xilinx.

Έλεγχος συστήματος

Οι ζητούμενες περιπτώσεις ελέγχου είναι οι εξής:

- Εισαγωγή τυχαίων ανεξάρτητων εντολών προς εκτέλεση, με αρκετό χρόνο προς την διεκπεραίωση της κάθε μίας
- Εισαγωγή τυχαίων ανεξάρτητων αλλά αλληλεπικαλυπτόμενων εντολών
- Εισαγωγή αλληλεπικαλυπτόμενων ανεξάρτητων εντολών οι οποίες χρησιμοποιούν την ίδια λειτουργική μονάδα
- Εισαγωγή αλληλεπικαλυπτόμενων ανεξάρτητων εντολών οι οποίες χρησιμοποιούν και την ίδια και διαφορετικές λειτουργικές μονάδες

Τα αρχεία testbench με τα απαραίτητα σχόλια για κάθε περίπτωση ελέγχου συμπεριλαμβάνονται στα παραδοτέα αρχεία πηγής.

Αλλαγές συστήματος

Καμία ουσιαστική αλλαγή δεν έχει λάβει χώρα στον πηγαίο κώδικα της υλοποίησης σε σχέση με το προηγούμενο παραδοτέο (Εργασία Α': Αλγόριθμος Tomasulo), πέραν από μικροαλλαγές σε περιπτώσεις “bugs”.