Συμπεράσματα

Οι κυματομορφές έχουν την αναμενόμενη μορφή, γεγονός που σημαίνει ότι ο επεξεργαστής λειτουργεί κανονικά. Οι καταστάσεις αλλάζουν όπως πρέπει και τα αποτελέσματα της ALU αποθηκεύονται στην σωστή θέση κάθε φορά.

Οι στόχοι περιλάμβαναν τη δημιουργία και τη σύνδεση των βασικών μονάδων του επεξεργαστή, όπως ο καταχωρητής του προγράμματος (PC), το αρχείο καταχωρητών, η μονάδα αριθμητικής λογικής (ALU), η γεννήτρια άμεσων τιμών ($Immediate\ Generation$) και η μονάδα μνήμης. Ο επεξεργαστής σχεδιάστηκε για να εκτελεί τις βασικές εντολές του $RISC - V$, περιλαμβανομένων των εντολών καταχωρητή-καταχωρητή, καταχωρητή-άμεσης τιμής, εντολών μνήμης, καθώς και των εντολών διακλάδωσης. Το σύστημα αναπτύχθηκε χρησιμοποιώντας μία αρχιτεκτονική με πολλαπλά στάδια εκτέλεσης, και περιλαμβάνει τις φάσεις της εντολής, αποκωδικοποίησης, εκτέλεσης, μνήμης και της εγγραφής. Η σωστή λειτουργία του επεξεργαστή διασφαλίστηκε μέσω της υλοποίησης των απαραίτητων σημάτων ελέγχου για κάθε φάση, και η απόδοσή του αξιολογήθηκε με τη χρήση κατάλληλων εντολών και παραμέτρων. Οι βασικές έννοιες της αρχιτεκτονικής $RISC - V$ εφαρμόστηκαν πλήρως και το σύστημα λειτουργεί όπως απαιτείται στην εκφώνηση της άσκησης.