

Εργασία

Προσπαθήστε να γράψετε κώδικα σε VHDL ώστε να υλοποιηθούν τα παρακάτω κυκλώματα στο SPARTAN-3E:

- Κύκλωμα άθροισης 2bit. Η εισαγωγή θα γίνεται από τους διακόπτες SW0-3 και το αποτέλεσμα με το κρατούμενο θα απεικονίζονται στα LED0-7. Το αποτέλεσμα θα παράγεται με πάτημα του BTN_West και θα καθαρίζει με το BTN_East.
- Κύκλωμα πολλαπλασιασμού 2bit. Η εισαγωγή θα γίνεται από τους διακόπτες SW0-3 και το αποτέλεσμα με το κρατούμενο θα απεικονίζονται στα LED0-7. Το αποτέλεσμα θα παράγεται με πάτημα του BTN_West και θα καθαρίζει με το BTN_East.
- Κύκλωμα μέτρησης 8bit αύξησης και ελάττωσης. Το αποτέλεσμα της μέτρησης θα απεικονίζεται στα LED0-7, θα παράγεται με πάτημα του BTN_West, θα καθαρίζει με το BTN_East και η επιλογή αύξησης ή ελάττωσης θα γίνεται με τα BTN_North, BTN_South.
- Συνδυάστε και τα τρία κυκλώματα μαζί. Η επιλογή εξόδου θα γίνεται με καλώδια από τον J4.