

Αναφορά 5ης Άσκησης

Ονοματεπώνυμο: Ιωάννης Λαμπρινίδης

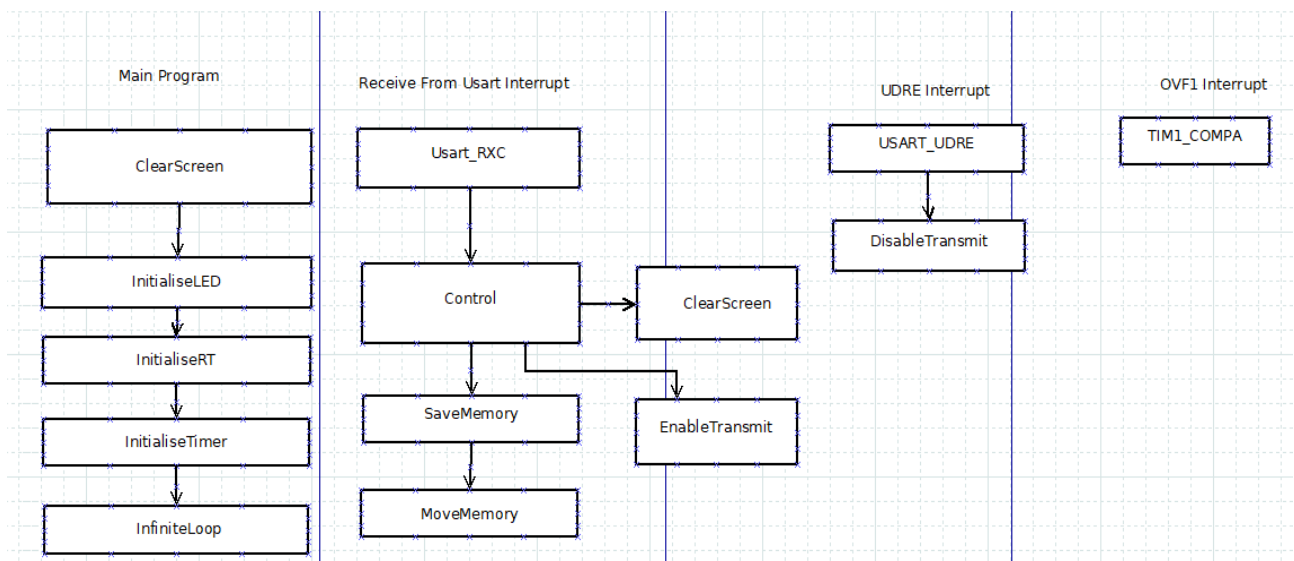
Στόχος της άσκησης ήταν η περαιτέρω εξοικείωση της χρήσης της C. Σκοπός της άσκησης ήταν να γραφτεί όλος ο κώδικας του εργαστηρίου 4 σε C.

Η δομή και η ροή του κώδικα παρέμεινε η ίδια, παρόλο που δεν είναι πρακτικό για μία γραμμή κώδικα να δημιουργείται συνάρτηση, διότι έγινε αντιληπτό πόσο πιο αποτελεσματικό είναι η χρήση της C από το να γράφουμε κατευθείαν assembly.

Αλλαγές από το εργαστήριο 4:

- Όλες οι συναρτήσεις εκτελούνται από κώδικα γραμμένο σε C.
- Η συνάρτηση Initialize stack διαγράφηκε, διότι ο compiler αρχικοποιεί αυτόματα την στοίβα. Επίσης διαγράφηκε από τη main η συνάρτηση initializeCounter, γιατί η αρχικοποίηση γίνεται όταν αρχικοποιείται η μεταβλητή.
- Στη μνήμη flash έχει αποθηκευτεί στη θέση 0x116 το μήνυμα “OK\n” και η αναπαράσταση των αριθμών BCD σε 7 segment LED ξεκινά από τη θέση 0x10A.
- Στη RAM αποθηκεύεται το νούμερο που λαμβάνουμε από τη θύρα USART και ξεκινά από τη θέση 0x60 έως και τη θέση 0x68 και στη θέση 0x69 βρίσκεται η global μεταβλητή counter που είναι υπεύθυνη για την υλοποίηση του ring counter αφού μας δείχνει πιο byte να εμφανίσουμε στην οθόνη.

Πέρα από μικροαλλαγές που έγιναν λόγω της μεταφοράς του προγράμματος από assembly σε C η ροή παραμένει ίδια όπως προαναφέρθηκε και το παρατηρούμε και στο παρακάτω διάγραμμα.



Block Diagram του προγράμματος.