



ΠΑΝ ΔΥΤ. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΧΕΙΜ. ΕΞΑΜ. 2014-2015

ΤΜΗΜΑ ΜΗΧ. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ κ ΤΛΠ.
ΜΙΚΡΟΕΠΕΞΕΡΓΑΣΤΕΣ
Διδάσκων: Κοντογιάννης Σωτήριος

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ 5

ΑΣΚΗΣΗ 1: Να δημιουργήσετε ένα πρόγραμμα το οποίο θα χρησιμοποιεί το PIN 9 (PB1) και το NORMAL mode του 16bit Timer Counter 1, channel A ώστε να καλεί το Overflow Interrupt του συγκεκριμένου Timer. Να μετρηθεί η συχνότητα κλήσης του Timer1_OVF_vector.

ΑΣΚΗΣΗ 2: Να δημιουργήσετε πρόγραμμα που θα χρησιμοποιεί το PIN 9 (PB1) και το CTC (Counter Compare mode) του 16bit Timer Counter 1, ώστε να καλεί το Compare Match Interrupt για τον καταχωρητή OCR1A με συχνότητα κλήσης 1KHz. Να τροποποιήσετε τη συχνότητα στα 10KHz.

ΑΣΚΗΣΗ 3: Δίνεται servo-motor 5V DC, RG90 (RG92R) με pinouts όπως αναφέρονται στη θεωρία 6 Σελ. 64. Να γραφεί πρόγραμμα χωρίς τη χρήση της Servo βιβλιοθήκης που θα μετακινεί τον servo-motor στις θέσεις 0 -90 -180.
Το mode που θα χρησιμοποιήσετε είναι το 14 για το PIN 9.