 ΔΙΕΘΝΕΣ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΕΛΛΑΔΟΣ

 ΣΧΟΛΗ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

 ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

 **ΠΜΣ «ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ»**

**ΜΑΘΗΜΑ: Ενσωματωμένα Συστήματα**  **Σάββατο 20-6-20**

# ΤΕΛΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ (Παράδοση - Παρουσίαση - Εξέταση: ΠΕ 16-ΙΟΥΛ-20)

Να υλοποιηθεί **Σύστημα Συναγερμού** χρησιμοποιώντας την πλατφόρμα (ARM).

**Ελάχιστες απαιτήσεις (60%)**:

* 2 είσοδοι διαφορετικής μορφής (π.χ. μηχανικοί διακόπτες, μαγνητικές επαφές, ανιχνευτές κίνησης)
* 1 έξοδος (φωτεινή ή/και ηχητική)
* διακόπτης πανικού (ενεργοποίηση εξόδου όποτε πατηθεί)
* απεικόνιση σε οθόνη της χρονικής στιγμής και της εισόδου ενεργοποίησης.

**Βασικές προδιαγραφές (20%)**:

* ενεργοποίηση/απενεργοποίηση με κωδικό και χρονοκαθυστέρηση από πληκτρολόγιο
* περισσότερες είσοδοι (π.χ. μεταβολής θερμοκρασίας ή πίεσης) ή/και έξοδοι (π.χ. τηλεφωνική κλήση)
* χωρισμένες σε ζώνες και ενεργοποίηση ανά ζώνη.

**Πρόσθετες λειτουργίες (20%)**:

* διευθυνσιοδοτούμενη λειτουργία (κάθε είσοδος και έξοδος διαθέτει ξεχωριστή κωδικοποιημένη διεύθυνση)
* περιοδικός έλεγχος σωστής λειτουργίας (π.χ. ανά ημέρα, εβδομάδα ή μήνα)
* έλεγχος καλωδιώσεων για βραχυκύκλωμα ή/και ανοιχτοκύκλωμα
* ασύρματες συνδέσεις εισόδων/εξόδων
* κάθε επιπλέον λειτουργία είναι ευπρόσδεκτη.

**Παραδοτέα**:

* Υλοποίηση του Συστήματος Συναγερμού σε πλακέτα ή ράστερ
* Κείμενο (pdf) με σύντομη περιγραφή:
* 1) του υλικού (με διάγραμμα δομής και ηλεκτρονικό σχέδιο)
* 2) του λογισμικού (με διάγραμμα ροής και κώδικα που συνοδεύεται από σχόλια) και
* 3) των λειτουργιών του συστήματος
* Αρχείο παρουσίασης 10 λεπτών (ppt) για την παρουσίαση-εξέταση της εργασίας.

**Τρόπος παράδοσης** (την ημερομηνία παρουσίασης-εξέτασης των Τελικών Εργασιών θα παραδοθούν):

* Το κείμενο εκτυπωμένο σε έντυπη μορφή.
* Τα αρχεία κειμένου και παρουσίασης (pdf & ppt) σε ηλεκτρονική μορφή (USB ή CD).
* Το ολοκληρωμένο Σύστημα Συναγερμού θα παρουσιαστεί και θα ελεγχθεί λειτουργικά.

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ