

**ΟΔΗΓΙΕΣ:**

**ΟΜΑΔΑ Α**

- Δημιουργείτε ένα φάκελο με το Ονοματεπώνυμό σας στον δίσκο Public και εκεί να έχετε τα αρχεία σας. Απομακρύνετε όποια συσκευή μνήμης flash είχατε συνδέσει. **Απαγορεύεται αυστηρά η χρήση προγραμμάτων/ιστοσελίδων επικοινωνίας σε όλη τη διάρκεια της εξέτασης. Αν κάνετε χρήση τους θα μηδενιστείτε.**
- Τα ονόματα των αρχείων που θα δημιουργήσετε ως λύση πρέπει να είναι ο αριθμός μητρώου σας ακολουθούμενος από το γράμμα της ομάδας σας και αμέσως μετά από τον αριθμό 1 για το πρώτο θέμα ή 2 για το δεύτερο θέμα. (Π.χ. 123456A1.asm και 123456A2.txt). **Τα αρχεία σας πρέπει να έχουν κατάληξη .asm ή .txt.** Τα εκτελέσιμα αρχεία .exe δεν βαθμολογούνται.
- Στη πρώτη γραμμή του κάθε αρχείου σας να τοποθετήσετε ως σχόλια το ονοματεπώνυμό σας και το ΑΜ σας. Στο τέλος του προγράμματος θα πρέπει να επιστρέψετε στο λειτουργικό σύστημα (για την άσκηση των μικροεπεξεργαστών). Για την καλύτερη κατανόηση και βαθμολόγηση των προγραμμάτων σας, χρησιμοποιείτε σχόλια αν έχετε χρόνο.
- Διάρκεια εξέτασης **90' ακριβώς.**

(1) Να γραφεί πρόγραμμα με τουλάχιστον ένα υποπρόγραμμα.

50% Το κυρίως πρόγραμμα έπειτα από κατάλληλο μήνυμα προτροπής θα δέχεται ακριβώς 4 ψηφία του 2αδικού αριθμητικού συστήματος (χωρίς παράλληλη εμφάνιση) και μετά από έλεγχο θα εμφανίζονται στην οθόνη. Σε περίπτωση λανθασμένης πληκτρολόγησης θα ακούγονται τρία (3) beer και θα γυρίζει ξανά στο σημείο της εισαγωγής από την αρχή. Στη συνέχεια το κυρίως πρόγραμμα θα μετατρέπει τα 4 ψηφία σε αριθμό του 16αδικού αριθμητικού συστήματος και θα το περνά μέσω του καταχωρητή BL στο υποπρόγραμμα.

Το υποπρόγραμμα θα εμφανίζει κατάλληλο μήνυμα και τον αριθμό ακολουθούμενο από το 'h' και θα επιστρέφει.

Π.χ. Eisagete 4 diadika psifia (0 H 1): 1011

Einai o arithmos : Bh

(2) Συνδέστε στο Arduino Uno τον αισθητήρα TMP36 ο οποίος μετράει θερμοκρασία.  
50% Προσθέστε ένα button που να συνδέεται στο pin 2. Προγραμματίστε τον μικροελεγκτή έτσι ώστε να παίρνει μέτρηση θερμοκρασίας κάθε 2 sec και να την εμφανίζει στο serial monitor σε βαθμούς Κελσίου μετά από κατάλληλο μήνυμα.

Με το πάτημα του κουμπιού, εφόσον έχουν περάσει 20 sec και μετά, θα υπολογίζει και θα εμφανίζει την μέση θερμοκρασία των τελευταίων 10 μετρήσεων στο serial monitor σε βαθμούς Κελσίου μετά από ειδικό μήνυμα για αυτή την περίπτωση.

**Αποστολή Απάντησης**

URL παράδοσης: <http://submit.iee.ihu.gr/>

Επιλέγετε: Οργάνωση και Αρχιτεκτονική Υ.Σ. - Εξέταση (Αμανατιάδης)

Username: 52709

Password: 20754

Ακόμη και για λευκή κόλλα πρέπει να αναρτήσετε ένα κενό αρχείο με όνομα τον ΑΜ ή ΚΑΣ σας.

**ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ**