

**ΟΔΗΓΙΕΣ:**

**ΟΜΑΔΑ Β**

- 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. 123456B1.asm και 123456B2.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 που έπειτα από κατάλληλο μήνυμα προτροπής θα δέχεται ακριβώς 4 50% ψηφία του 2αδικού αριθμητικού συστήματος (χωρίς παράλληλη εμφάνιση) και μετά από έλεγχο θα εμφανίζονται στην οθόνη. Σε περίπτωση λανθασμένης πληκτρολόγησης θα ακούγονται τρία (3) beep και θα γυρίζει ξανά στο σημείο της εισαγωγής από την αρχή. Στη συνέχεια θα μετατρέπει τα 4 ψηφία σε αντίστοιχο ψηφίο του 16αδικού αριθμητικού συστήματος.

Στην επόμενη γραμμή θα εμφανίζει τον ψηφίο αυτό ακολουθούμενο από το 'h'.

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

Einai o arithmos : Bh

(2) Χρησιμοποιήστε το έτοιμο παράδειγμα του Tinkercad "2 wire LCD" όπου είναι έτοιμη 50% η συνδεσμολογία του Arduino Uno. Προσθέστε τον αισθητήρα TMP36 ο οποίος να μετράει θερμοκρασία. Προγραμματίστε τον μικροελεγκτή έτσι ώστε να μετρά την τιμή της θερμοκρασίας αμέσως και μετά κάθε 4 sec. Εμφανίστε στην οθόνη LCD στην πρώτη γραμμή με στοίχιση προς τα αριστερά την τιμή της θερμοκρασίας Κελσίου και μετά το "degrees C". Εμφανίστε στην οθόνη LCD στην δεύτερη γραμμή την τιμή της θερμοκρασίας σε βαθμούς Φαρενάιτ και το κείμενο "degrees F" ( $F=1,8 \cdot C+32$ ) με την ίδια στοίχιση. Από τη στιγμή που θα περάσει η μισή διάρκεια της περιόδου να γίνεται η εμφάνιση των θερμοκρασιών αντίστροφα στην οθόνη (στην πρώτη γραμμή την τιμή της θερμοκρασίας σε βαθμούς Φαρενάιτ και το κείμενο "degrees F" με στοίχιση προς τα δεξιά ενώ στην δεύτερη γραμμή την τιμή της θερμοκρασίας Κελσίου και μετά το "degrees C" με την ίδια στοίχιση).

**Αποστολή Απάντησης**

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

Επιλέγεται: Οργάνωση και Αρχιτεκτονική Υ.Σ. - Εξέταση (Αμνατιάδης)

Username: 38900

Password: 29725

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

**ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ**