

## ΟΔΗΓΙΕΣ:

## ΟΜΑΔΑ Α

- Δημιουργείτε ένα φάκελο με το Ονοματεπώνυμό σας και εκεί να έχετε τα αρχεία σας. Απομακρύνετε όποια συσκευή μνήμης flash είχατε συνδέσει. **Απαγορεύεται αυστηρά η χρήση προγραμμάτων/ιστοσελίδων επικοινωνίας ή AI 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. 1234567A1.asm και 1234567A2.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, χρησιμοποιείστε σχόλια αν έχετε χρόνο.
- Διάρκεια εξέτασης **90' ακριβώς.**

(1) Να γραφεί πρόγραμμα στο οποίο θα γίνεται εισαγωγή κειμένου με παράλληλη εμφάνιση. Θα αποθηκεύονται σε μια περιοχή μνήμης 50 χαρακτήρων μόνο κεφαλαία και μικρά λατινικά γράμματα και το κενό. Η εισαγωγή μπορεί να τερματιστεί πριν συμπληρωθεί το πλήθος, με το χαρακτήρα (#). Μεταξύ των λέξεων να υπάρχει μόνο ένα κενό.

Σε περίπτωση που δεν έχει εισαχθεί τίποτα, το πρόγραμμα θα τερματίζεται έπειτα από κατάλληλο μήνυμα.

Αν έχουν εισαχθεί κάποιοι χαρακτήρες, θα εμφανίζεται στην επόμενη γραμμή το κείμενο που έχει εισαχθεί με κάθε λέξη σε διαφορετική γραμμή (σαν σκάλα, εκεί που τελειώνει η προηγούμενη λέξη θα αρχίζει η επόμενη).

(2) Συνδέστε στο Arduino Uno δύο LED (ένα κόκκινο και ένα μπλέ σε σειρά με αντιστάτες 50% 220Ω). Προσθέστε ένα button που να συνδέεται στο pin 2 και προγραμματίστε τον μικροελεγκτή έτσι ώστε το κόκκινο LED να αναβοσβήνει κάθε 200 ms και το μπλέ να αναβοσβήνει αντίθετα (όταν το κόκκινο ανάβει το μπλέ είναι σβηστό ενώ όταν το κόκκινο είναι σβηστό το μπλέ ανάβει) με την ίδια χρονική διάρκεια (κατάσταση Α).

Με το πάτημα του κουμπιού μόνο το κόκκινο LED να αναβοσβήνει κάθε 450 ms (κατάσταση Β).

Σε επόμενο πάτημα του κουμπιού μόνο το μπλέ LED να αναβοσβήνει κάθε 600 ms (κατάσταση C).

Σε κάθε πάτημα του κουμπιού θα γίνεται εναλλαγή μεταξύ των καταστάσεων Α-Β-С. Αποδεκτή λύση μόνο με την millis().

## Αποστολή Απάντησης

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

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

Username: 85626

Password: 14801

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

**ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ**