

Τομέας: Ηλεκτρονικής, Ηλεκτρολογίας και Αυτοματισμού
Εκπαιδευτικοί: Μπουλταδάκης Στέλιος – Κασάμπαλης Στέλιος

Μάθημα: Αισθητήρες-Ενεργοποιητές

Στόχοι: Εγκατάσταση νέου περιβάλλοντος προγραμματισμού (IDE) **Arduino Software 1.6.6.**

Βήμα 1^ο: (μόνο την πρώτη φορά της εγκατάστασης του λογισμικού)

Κατεβάζουμε από τον ιστότοπο της εταιρείας (<https://www.arduino.cc/en/Main/Software>) και εγκαθιστούμε στον Η/Υ μας, την έκδοση του **Arduino Software IDE 1.6.6.** Το περιβάλλον προγραμματισμού εγκαθίσταται κανονικά στην ομάδα **Program Files(x86)** και μαζί με αυτό εγκαθίστανται και οι οδηγοί για τις διάφορες πλακέτες Arduino. Έτσι όταν συνδέσουμε την πλακέτα Arduino UNO σε μια θύρα USB του Η/Υ μας, η αναγνώριση της πλακέτας Arduino UNO γίνεται αυτόματα. Στην περίπτωση που δεν γίνει σωστή αναγνώριση (π.χ. Windows XP) τότε στον οδηγό εγκατάστασης που εμφανίζεται μπορούμε να επιλέξουμε χειροκίνητη εγκατάσταση (**όχι Windows Update**) και στη συνέχεια **Αυτόματη Εγκατάσταση** (από οδηγούς που ήδη έχουν εγκατασταθεί στον Η/Υ μας).

Βήμα 2^ο: (όταν συνδέσω την πλακέτα Arduino σε μια θύρα USB του Η/Υ μου και ολοκληρωθεί η αναγνώριση)

Στη **Διαχείριση Συσκευών** (Η/Υ μου / δεξί κλικ /Ιδιότητες/ Διαχείριση Συσκευών/Θύρες COM&LPT) βλέπω το όνομα των καταχωρητών της σειριακής θύρας (το βύσμα USB του Η/Υ στο οποίο συνδέσαμε την πλακέτα Arduino UNO) πχ. COM4 ή COM7 ή COM11.

Βήμα 3^ο: (όταν φορτώνω τη γλώσσα προγραμματισμού)

Φορτώνουμε το περιβάλλον (IDE) της Wiring C με διπλό κλικ στο συντόμευση **Arduino** που έχει εγκατασταθεί από το Βήμα 1 στην επιφάνεια εργασίας και
α) στο Μενού **Εργαλεία /Πλακέτα** δηλώνω την πλακέτα **Arduino UNO** ενώ
β) στο Μενού **Εργαλεία /Σειριακή θύρα** κάνω κλικ στη θύρα COMn που βρήκα στο Βήμα (2) ακόμα και αυτή φαίνεται επιλεγμένη ώστε να γίνει σωστά την πρώτη φορά η μεταφόρτωση του κώδικα στην πλακέτα Arduino UNO. Επίσης μόνο τότε θα λειτουργεί και η ενσωματωμένη **Σειριακή Οθόνη** (επιλέγοντας **Εργαλεία /Σειριακή Οθόνη**) για την ανταλλαγή μηνυμάτων μεταξύ του Η/Υ μας και της πλακέτας Arduino UNO.

Βήμα 4^ο: (όταν γράφω τον κώδικα και μεταφέρω το αρχείο στον μικροελεγκτή)

α) Γράφουμε τον κώδικα με τις εντολές της Wiring C.
β) Διορθώνουμε τα συντακτικά λάθη κάνοντας **Επαλήθευση/Μεταγλώττιση** (μενού **Σχέδιο**)
γ) Μεταφέρω τον κώδικα στην πλακέτα Arduino UNO κάνοντας κλικ στο δεξί βελάκι **Φόρτωση** και παρατηρώ τη λειτουργία του προγράμματος που κατέβασα στον μικροελεγκτή.