



Συνοδευτικό Υλικό

Ar
duino
ino

1

Basics

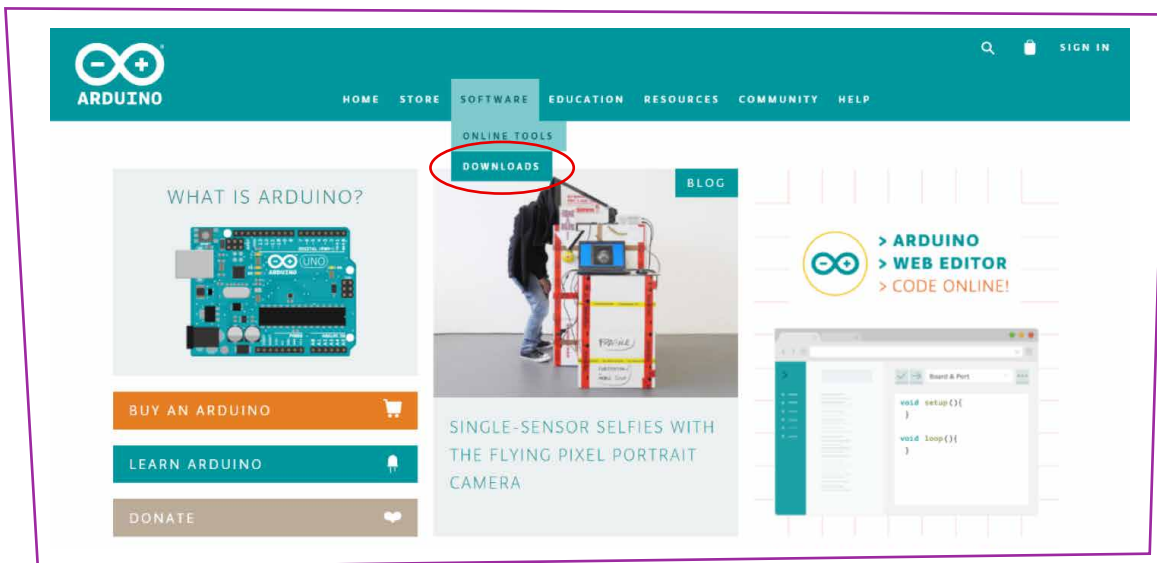
Γνωριμία με το Arduino



Arduino Download for Linux

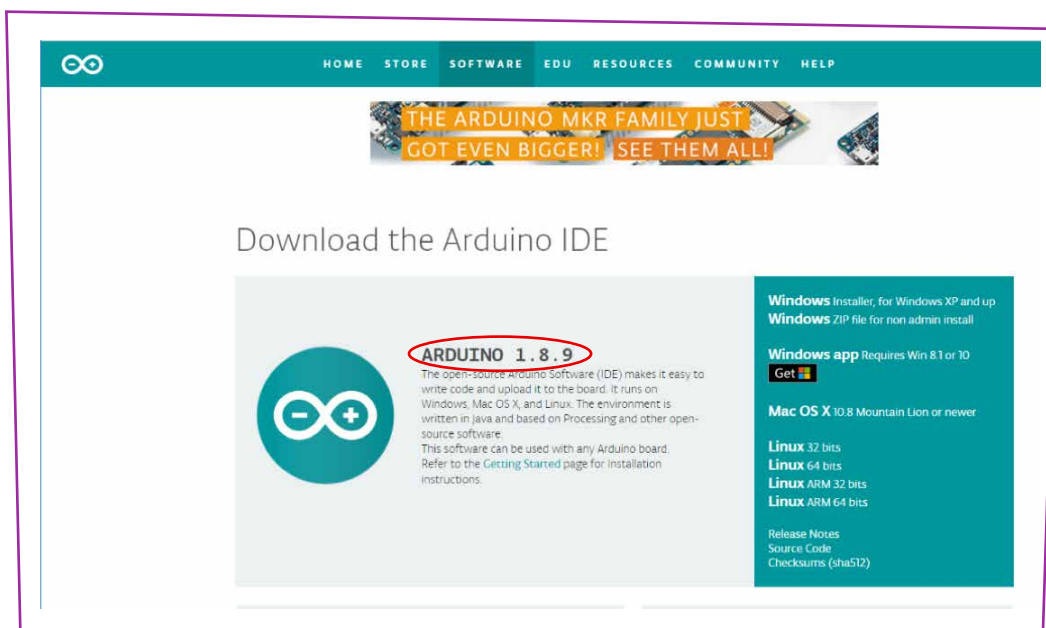
Κατέβασμα του Arduino IDE

Για να κατεβάσουμε το πρόγραμμα επισκεπτόμαστε την επίσημη ιστοσελίδα του Arduino (<https://www.arduino.cc>) και επιλέγουμε την καρτέλα “Software/Downloads” (Εικόνα 1).



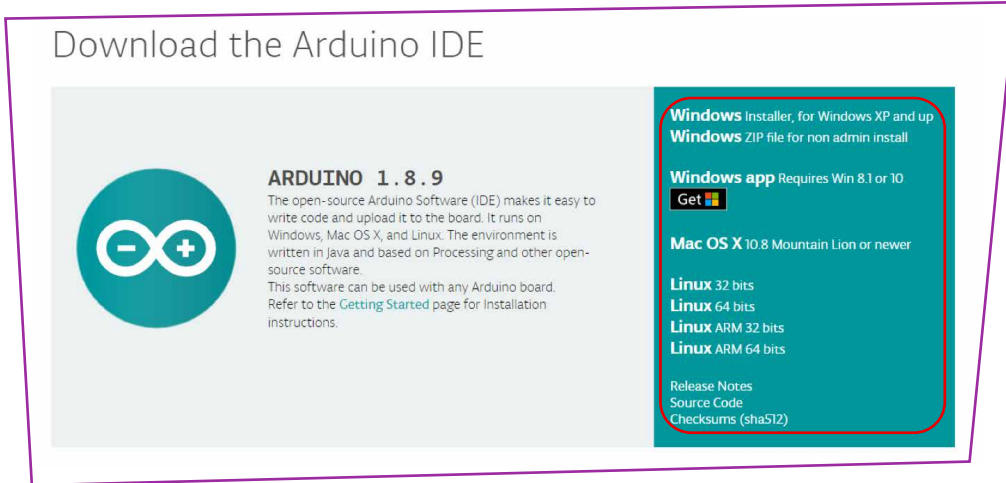
Εικόνα 1

Στη σελίδα του λογισμικού κατεβαίνουμε προς τα κάτω και βρίσκουμε την πιο πρόσφατη έκδοση του IDE (Εικόνα 2).



Εικόνα 2

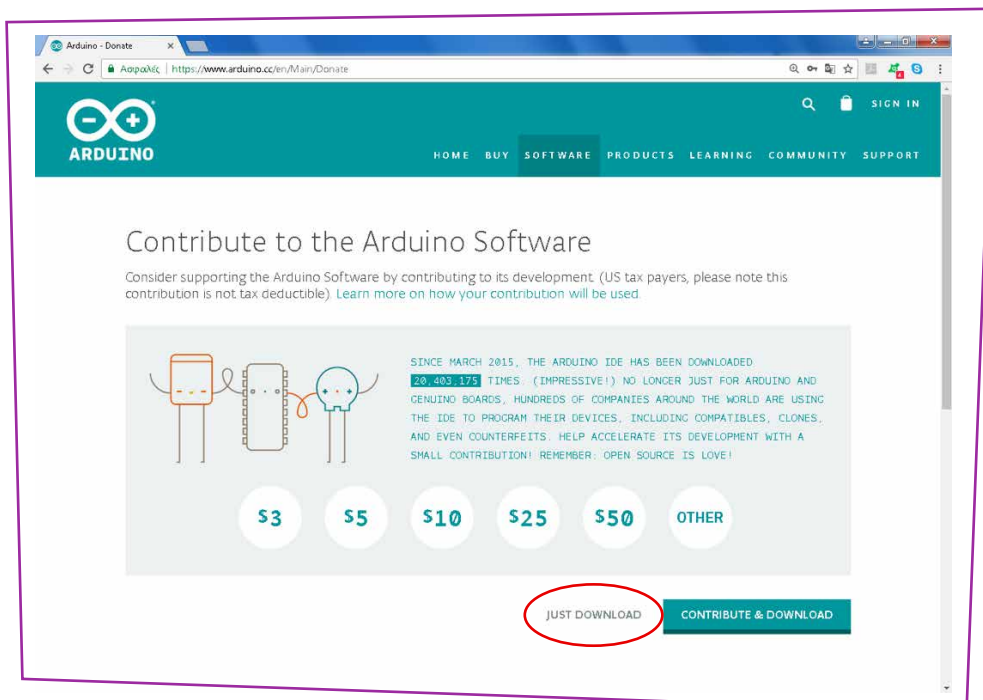
Κατέβασμα του Arduino IDE



Εικόνα 3

Όπως φαίνεται στην Εικόνα 3 υπάρχουν εκδόσεις του προγράμματος για όλα τα λειτουργικά συστήματα.

Επιλέγουμε την έκδοση Linux που επιθυμούμε. Μπορείτε να επιλέξετε μεταξύ των εκδόσεων 32, 64 bits και ARM Προσοχή: Είναι πολύ σημαντικό να επιλέξετε τη σωστή έκδοση για το Linux distro του υπολογιστή μας. Αφού επιλέξουμε την επιθυμητή έκδοση, οδηγούμαστε στην επόμενη σελίδα, όπου πατάμε "JUST DOWNLOAD" (Εικόνα 4) και ξεκινάει το κατέβασμα του αρχείου.



Εικόνα 4



Εγκατάσταση του Arduino IDE

Βρίσκουμε το συμπιεσμένο αρχείο που κατεβάσαμε και το αποσυμπιέζουμε σε μία θέση της επιλογής μας. Στο σημείο αυτό το πρόγραμμα μπορεί να εκτελεστεί μεταβαίνοντας στο φάκελο που δημιουργήθηκε από την αποσυμπίεση και επιλέγοντας το αρχείο με όνομα `arduino`. Για ακόμα καλύτερη χρηστικότητα, ανοίγουμε ένα τερματικό, μεταβαίνουμε στο φάκελο του προγράμματος (εδώ `arduino-1.6.x`) και κάνουμε δεξί κλικ στην εντολή `./install.sh`, επιλέγοντας `Run in terminal`. Το script που εκτελείται με την εντολή αυτή, δημιουργεί μία συντόμευση στην επιφάνεια εργασίας, εισάγει το Arduino IDE στο μενού των εφαρμογών και συσχετίζει τα αρχεία τύπου `.ino` με την εφαρμογή. Εάν δεν μας δίνεται η επιλογή `Run in Terminal` από το μενού που εμφανίζεται όταν κλικάρουμε το αρχείο `install.sh`, ανοίγουμε ένα τερματικό, μεταβαίνουμε στον φάκελο `arduino-1.6.x`, δίνουμε την εντολή `./install.sh` και περιμένουμε να τελειώσει η διαδικασία όπως προηγουμένως.

Σημαντική σημείωση για χρήστες Linux

Όταν «φορτώσετε» ένα πρόγραμμα/sketch (ακολουθώντας τις αντίστοιχες οδηγίες της ενότητας) είναι πιθανό αφού επιλέξετε την πλακέτα και την εικονική σειριακή θύρα, να εμφανιστεί ένα μήνυμα `errorQ "Error opening serial port"`. Εάν σας εμφανιστεί το μήνυμα αυτό, θα πρέπει να ρυθμίσετε την άδεια χρήσης σειριακής θύρας ως εξής:

Ανοίξτε το τερματικό και πληκτρολογήστε:

```
ls -l /dev/ttyACM*
```

Θα εμφανιστεί ένα ανάλογο μήνυμα:

```
crw-rw---- 1 root dialout 188, 0 5 apr 23.01 ttyACM0
```



Εγκατάσταση του Arduino IDE

Το “0” στο τέλος του ACM μπορεί να είναι διαφορετικός αριθμός, ή πιθανώς να λάβετε πολλαπλά μηνύματα. Το σημαντικό δεδομένο που θα χρειαστείτε είναι το “dialout” που αντιστοιχεί στο group του φακέλου. Προσθέτουμε το όνομα χρήστη μας (linux user name) στο group:

```
sudo usermod -a -G dialout <username>
```

Θα χρειαστεί να κάνετε log out και ξανά log in για να εφαρμοστεί αυτή η αλλαγή. Μετά από αυτή τη διαδικασία πρόσβασης στη σειριακή θύρα από το Arduino IDE σε περίπτωση error, θα μπορέσετε να «φορτώσετε» κανονικά το πρόγραμμα στην πλακέτα.

Πηγές

Κεντρικό Site Arduino (<https://www.arduino.cc/>)

Tutorial κεντρικού site Arduino: <https://www.arduino.cc/en/Guide/Linux>

Εκπαιδευτικός Οδηγός Προγράμματος STEmpoweringYouth

Οδηγός Arduino για το μάθημα της Πληροφορικής (STEmpoweringYouth, σύνταξη Σ.Π. Λιωνής, επιμέλεια Μ.Ανδρικοπούλου)

Πηγές εικόνων

Εικόνα 1-4: Οι εικόνες αποτελούν επεξεργασμένα στιγμιότυπα οθόνης (προσθήκη πλαισίων και ενδείξεων/σημειώσεων) από την ιστοσελίδα <https://www.arduino.cc/> το περιεχόμενο της οποίας διέπεται από άδεια Creative Commons Attribution-ShareAlike 3.0 License/Δικαιούχος © Arduino AG. [copyright notice]. Τα στιγμιότυπα ως παράγωγα έργα παρήχθησαν από Μαριλένα Άνδρικοπούλου. Διανέμεται με άδεια Creative Commons BY SA 3.0.

Σημείωση

Οι λέξεις Arduino, Arduino UNO καθώς και λογότυπα ή άλλα διακριτικά γνωρίσματα που αναφέρονται στον παρόντα οδηγό ή απεικονίζονται στις εικόνες που αυτός εμπεριέχει είναι κατοχυρωμένα εμπορικά σήματα και διακριτικά γνωρίσματα που συνιστούν εμπορική ιδιοκτησία της Arduino AG. Το Ίδρυμα Vodafone, η Vodafone Παναφον Α.Ε.Ε.Τ ή η SciCo δεν έχουν σχέση με την εν λόγω εταιρεία.

Το υλικό πνευματικής ιδιοκτησίας τρίτων (εικόνες με ή χωρίς προσαρμογή, προσαρμοσμένοι κώδικες, προσαρμοσμένο κείμενο κ.α.) σημειώνεται ρητά και διανέμεται με την αντίστοιχη άδεια που ορίζεται από τους όρους χρήσης αυτού.