



Συνοδευτικό Υλικό **Basics** Γνωριμία με το Arduino

Φόρτωση προγράμματος σε Arduino IDE





Για να μπορέσουμε να φορτώσουμε ένα πρόγραμμα από το Arduino IDE σε μία πλακέτα, πρέπει πρώτα να συνδέσουμε την πλακέτα με τον υπολογιστή μέσω ενός κατάλληλου καλωδίου USB. Αν έχουν φορτωθεί σωστά οι drivers ο υπολογιστής βλέπει την πλακέτα Arduino ως μία εικονική σειριακή θύρα (στα Windows COMx).

Το επόμενο βήμα είναι να ορίσουμε στο IDE τον τύπο της πλακέτας που έχουμε συνδέσει. Για το σκοπό αυτό, από το μενού πατάμε "Εργαλεία" και στη συνέχεια βάζουμε το ποντίκι πάνω στην επιλογή "Πλακέτα". Από τη λίστα που εμφανίζεται κάνουμε κλικ στον κατάλληλο τύπο πλακέτας (στην περίπτωσή μας "Arduino/Genuino Uno") (Εικόνα 1).





Στη συνέχεια ορίζουμε τη σειριακή θύρα στην οποία βλέπει ο υπολογιστής μας την πλακέτα. Από το μενού πατάμε "Εργαλεία" και στη συνέχεια βάζουμε το ποντίκι πάνω στην επιλογή "Θύρα". Εμφανίζεται μία λίστα με τις διαθέσιμες σειριακές θύρες του υπολογιστή και επιλέγουμε την κατάλληλη (Εικόνα 2).





	Αυτόματη διαμόρφωση Αρχειοθέτηση σχεδίου	Ctrl+T			<u>@</u>
ketch_dec22a	Διόρθωση κωδικοποίησης και επαναφόρτωση				×
l void setup	Παρακολούθηση σειριακής Σχεδιογράφος σειριακής	Ctrl+Shift+M Ctrl+Shift+L			Â
3	WiFi101 Firmware Updater				
}	ArduBlock				
	Πλακέτα: "Arduino/Genuino Uno"	•			
void loop(Θύρα: "COM8"			Σειριακές θύρες	
// put y	Get Board Info		_	COM1	
	Προγραμματιστής: "AVRISP mkII"			COM8	
}	Γράψιμο Bootloader				

Εικόνα 2

Επειδή πρόκειται για εικονική θύρα, ο αριθμός της είναι συνήθως μεγάλος (> 2. Στην Εικόνα 10 είναι η COM8). Αν δεν είμαστε βέβαιοι μπορούμε να το ελέγξουμε στη διαχείριση συσκευών του συστήματός μας (Εικόνα 3).

File Action View Help	
a 🚟 Central	
b Disk drives	
Display adapters	
DVD/CD-ROM drives	
🖟 🚛 Human Interface Devices	
Gamma IDE ATA/ATAPI controllers	
🔈 – 🟺 IEEE 1394 Bus host controllers	
A Taging devices	
Photosmart Premium C309g-m	
Exposition of the second se	
Mice and other pointing devices	
Ports (COM & LDT)	
Arduino Uno (COM3)	
Communications Port (COM1)	
Printer Port (LPT1)	
Processors	
Sound, video and game controllers	
Storage controllers	
> 📜 System devices	
🔈 🗰 Universal Serial Bus controllers	





Αφού ορίσουμε και τη σειριακή θύρα, μπορούμε να φορτώσουμε το πρόγραμμα στην πλακέτα πατώντας το σχετικό κουμπί (Ανέβασμα) στο περιβάλλον Arduino IDE (Εικόνα 4).



Εικόνα 4

Το κουμπί "Σειριακή οθόνη" εμφανίζει ένα παράθυρο (Εικόνα 5), μέσα στο οποίο μπορούμε να λάβουμε και να στείλουμε δεδομένα από και προς το Arduino, μέσω της σύνδεσης USB με τον υπολογιστή. Απαραίτητη προϋπόθεση για τη λειτουργία του κουμπιού αυτού είναι να υπάρχει συνδεδεμένη πλακέτα και να έχουν οριστεί σωστά οι παράμετροι για τη σύνδεση (τύπος πλακέτας και θύρα) μέσα από το περιβάλλον του IDE (μενού Εργαλεία).





	Αποστολή
<u> </u>	

Εικόνα 5



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

Εκπαιδευτικός Οδηγός Προγράμματος STEMpoweringYouth

<u>Οδηγός Arduino για το μάθημα της Πληροφορικής</u> (STEMpoweringYouth, σύνταξη Σ.Π. Λιωνής, επιμέλεια Μ.Ανδρικοπούλου)



Πηγές εικόνων

Εικόνα 1-5: Οι εικόνες αποτελούν προσαρμοσμένα στιγμιότυπα οθόνης (απεικονίζεται η διαδικασία εγκατάστασης με προσθήκη ενδείξεων) από το περιβάλλον διεπαφής του προγράμματος ανοιχτού κώδικα Arduino IDE (https://www.arduino.cc/en/Main/Software), © Arduino AG, διεπόμενο από άδεια <u>GPL v.3</u>. Ελήφθη από τον Σ.Π. Λιωνή και διέπεται από άδεια <u>GPL v.3</u>.

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.

Το εκπαιδευτικό πρόγραμμα Generation Next αποτελεί εξέλιξη του προγράμματος STEMpowering Youth που υλοποιείται από το Ίδρυμα Vodafone, ενώ το σχετικό εκπαιδευτικό υλικό έχει εγκριθεί και είναι διαθέσιμο στο πλαίσιο του προγράμματος Open Schools for Open Societies.