



Συνοδευτικό Υλικό

Ar  
duino  
ino

7

Αισθητήρες &  
Περιφερειακά

Ρομποτικό όχημα

Κίνηση ρομποτικού οχήματος με χρήση chip L293D

σε Arduino IDE



## Πρόγραμμα υλοποίησης κίνησης ρομποτικού οχήματος με χρήση chip L293D σε Arduino IDE

Για τον προγραμματισμό του motor shield, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε προγραμματισμό σε sketch Wiring C του Arduino IDE ή με ArduBlock, όπως περιγράφεται στον [Οδηγός Arduino για το μάθημα της Πληροφορικής, κεφάλαιο 15.3](#) (σύνταξη Σ.Π. Λιωνής).

Παρακάτω προτείνεται προσαρμογή του προγράμματος για υλοποίηση κίνησης του ρομποτικού οχήματος με χρήση motorshield σε γλώσσα Wiring C του Arduino IDE που έχει υλοποιηθεί από τον εκπαιδευτικό Ι. Μαλαμίδα (10 Μαΐου 2019, ©SciCo).

```
// ***** Syndeseis *****  
  
// GND του Arduino προς pin 5 του L293D  
  
// +5V του Arduino προς pin 16 του L293D  
  
// +V της μπαταρίας (για τα μοτέρ) προς pin 8 του L293D  
  
// -V της μπαταρίας (για τα μοτέρ) προς GND του Arduino  
  
// +V του motor1 (δεξί) στο pin 3 του L293D  
  
// -V του motor1 (δεξί) στο pin 6 του L293D  
  
// +V του motor2 (αριστερό) στο pin 11 του L293D  
  
// -V του motor2 (αριστερό) στο pin 14 του L293D  
  
  
void enable_motors(){  
  digitalWrite(3,HIGH);  
  digitalWrite(9,HIGH);  
}  
  
void right_forward(){  
  digitalWrite(4,HIGH);  
  digitalWrite(5,LOW);
```



Κίνηση ρομπωτικού οχήματος με χρήση chip L293D σε Arduino IDE

```
}
```

```
void right_backward(){  
  digitalWrite(4,LOW);  
  digitalWrite(5,HIGH);  
}
```

```
void right_stop(){  
  digitalWrite(4,LOW);  
  digitalWrite(5,LOW);  
}
```

```
void left_forward(){  
  digitalWrite(10,HIGH);  
  digitalWrite(11,LOW);  
}
```

```
void left_backward(){  
  digitalWrite(10,LOW);  
  digitalWrite(11,HIGH);  
}
```

```
void left_stop(){  
  digitalWrite(10,LOW);  
  digitalWrite(11,LOW);  
}
```

```
void forward(){  
  left_forward();  
  right_forward();  
}
```

```
void backward(){  
  left_backward();  
}
```



## Κίνηση ρομπωτικού οχήματος με χρήση chip L293D σε Arduino IDE

```
    right_backward();
}

void left(){
    left_backward();
    right_forward();
}

void right(){
    left_forward();
    right_backward();
}

void stop_car(){
    right_stop();
    left_stop();
}

void setup() {
    pinMode(3,OUTPUT); // pros pin 1 του L293D
    pinMode(4,OUTPUT); // pros pin 2
    pinMode(5,OUTPUT); // pros pin 7
    pinMode(9,OUTPUT); // pros pin 9 του L293D
    pinMode(10,OUTPUT); // pros pin 10
    pinMode(11,OUTPUT); // pros pin 15

    enable_motors(); // ενεργοποίησε τους κινητήρες
    forward();
    delay(2000);
    stop_car();
    delay(100);
    backward();
    delay(2000);
}
```



## Κίνηση ρομποτικού οχήματος με χρήση chip L293D σε Arduino IDE

```
stop_car();  
delay(100);  
left();  
delay(2000);  
stop_car();  
delay(100);  
right();  
delay(2000);  
stop_car();  
}  
  
void loop() {  
  
}
```

### Πηγές

Εκπαιδευτικός Οδηγός STEmpowering Youth

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

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

Κεντρικό Site Fritzing (<http://fritzing.org/home/>)

Κεντρικό Site Processing (<https://processing.org/>)



## 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 S.r.l./Arduino AG. Το Ίδρυμα Vodafone, η Vodafone Παναφον Α.Ε.Ε.Τ ή η SciCo δεν σχετίζονται με την εν λόγω εταιρεία. Το υλικό πνευματικής ιδιοκτησίας τρίτων σημειώνεται ρητά και διανέμεται με την αντίστοιχη άδεια που ορίζεται από τους όρους χρήσης αυτού.