



Συνοδευτικό Υλικό

Ar  
duino  
ino

2

Αισθητήρες &  
Περιφερειακά

Αισθητήρας απόστασης

Μέτρηση απόστασης με αισθητήρα υπερήχων

σε Arduino IDE



## Μέτρηση απόστασης με αισθητήρα υπερήχων

Το πρόγραμμα σε κώδικα C του Arduino  
(υλοποίηση Ι.Μαλαμίδης, 2018, ©SciCo):

```
int echoPin = 12; // Echo Pin
int trigPin = 13; // Trigger Pin
int maximumRange = 200; // Maximum range needed
int minimumRange = 0; // Minimum range needed
long duration, distance; // Duration used to calculate distance

void setup() {
  pinMode(trigPin, OUTPUT);
  pinMode(echoPin, INPUT);
  Serial.begin(9600);
}

void loop() {
  digitalWrite(trigPin, LOW);
  delayMicroseconds(2);
  digitalWrite(trigPin, HIGH);
  delayMicroseconds(10);
  digitalWrite(trigPin, LOW);
  duration = pulseIn(echoPin, HIGH);
```



## Μέτρηση απόστασης με αισθητήρα υπερήχων

```
//Υπολογισμός απόστασης (σε cm) βασιζόμενοι στην ταχύτητα του ήχου.  
distance = duration/58.2;  
if (distance >= maximumRange || distance <= minimumRange){  
  Serial.println("Εκτός ορίων");  
  delay(100);  
}  
else {  
  Serial.println(distance);  
  delay(50);  
};  
  
//Καθυστέρηση 50ms πριν την επόμενη ανάγνωση  
delay(50);  
}
```

## Πηγές

Εκπαιδευτικός Οδηγός Προγράμματος STEmpoweringYouth

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.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.

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.