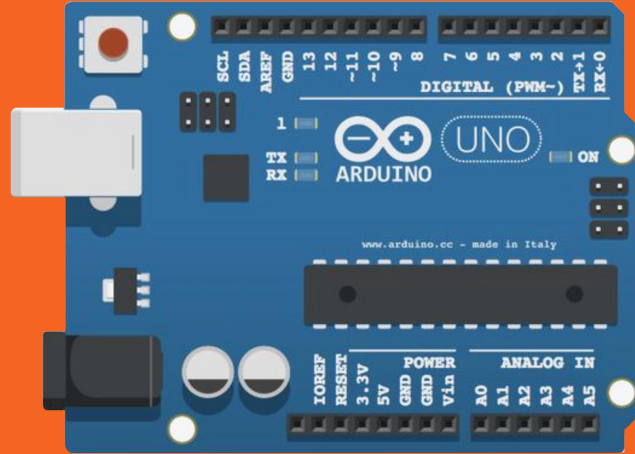

Arduino



Kazantzakis Nikos

Disclaimer

- Δεν είμαι ηλεκτρονικός
- Δεν είμαι προγραμματιστής
- Ούτε εσύ χρειάζεστε να είσαι !!!

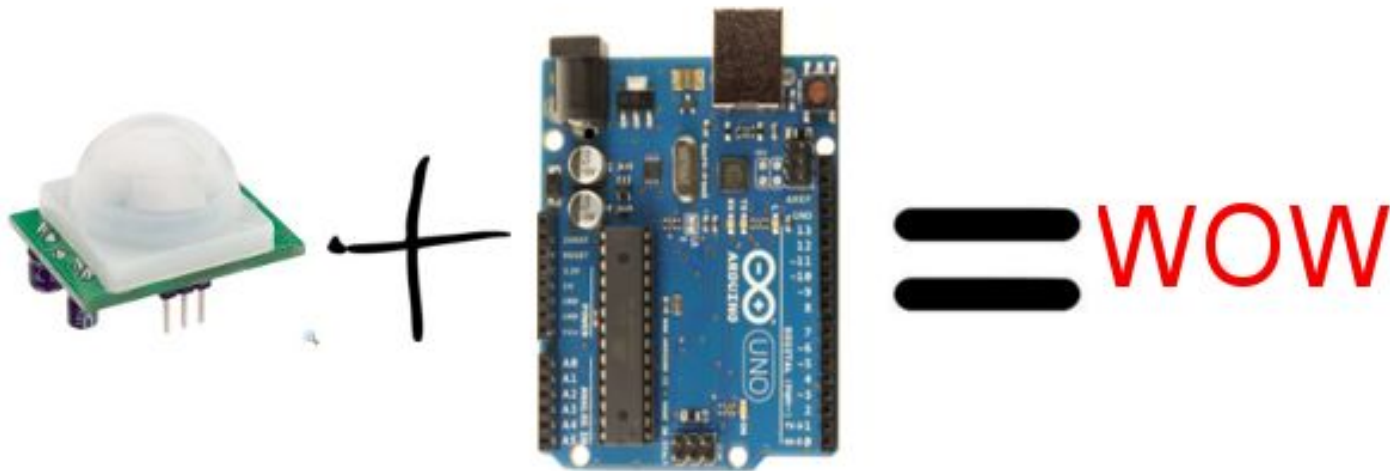
Τι είναι το Arduino ?

- Πλατφόρμα ανάπτυξης / prototyping platform
- Open Source Hardware
- Open Source Software (Wiring / Processing)
- Cross Platform
- Φθηνό

Τεχνικά Χαρακτηριστικά

- Μικροελεγκτής (ATmega της Atmel)
- Analog Inputs (ADC 10 bit resolution)
- Digital input / Outputs
- PWM
- SPI / I²C / Serial
- Προγραμματίζεται σε Wiring
- Επεκτείνεται η λειτουργικότητα του με shields

Με απλά λόγια



Παραδείγματα

- Arduino + LM35 + Relay = Θερμοστάτης
- Arduino + PIR + Siren = Συναγερμός
- Arduino + Ultrasonic = Αποφυγή εμποδίων
- Arduino + RFID card = Ηλεκτρονική κλειδαριά
- Arduino + acceler. + gyro = UAV
- Arduino + GPS = Vehicle Tracking
- Arduino + CT Sensor = Energy Monitor

Arduino + Network = IoT

- Ethernet Shield
- Wifi Shield
- GPRS Shield

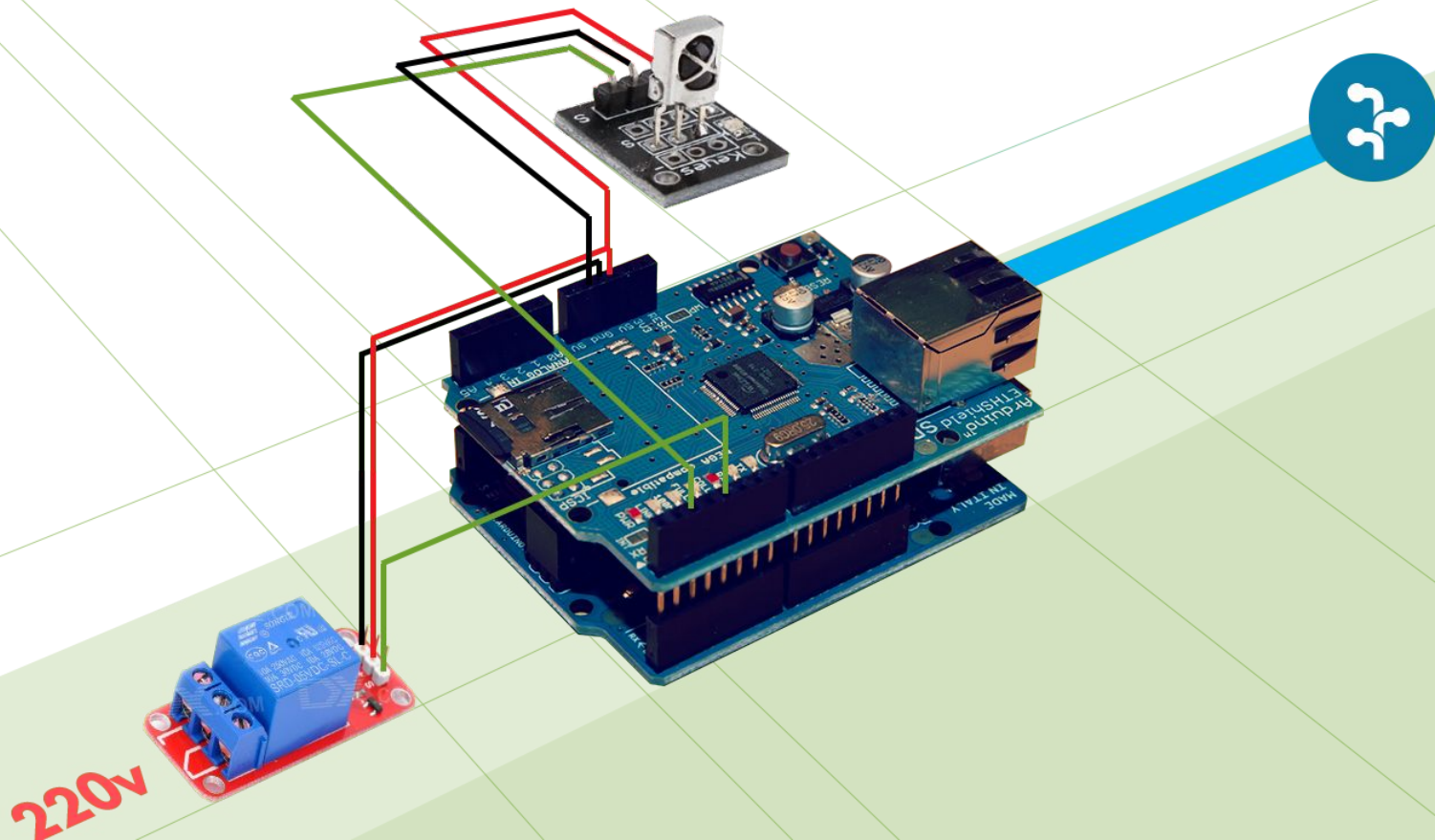
Παραδείγματα IoT

- Arduino + LM35 + Relay = Smart Thermostat
- Arduino + PIR + Siren = Smart Alarm
- Arduino + GPS + GPRS = Live Vehicle Tracking
- Arduino + CT Sensor = Energy Monitor

Hello World

```
void setup() {  
    pinMode(13, OUTPUT);  
}  
  
void loop() {  
    digitalWrite(13, HIGH);  
    delay(1000);  
    digitalWrite(13, LOW);  
    delay(1000);  
}
```

Arduino Home Automation



Switch on The Light

- SSID: **Arduino**
- <http://192.168.1.50/?channel1=ON>
- <http://192.168.1.50/?channel1=OFF>