

ئۈنۈنچى دەرس
ئادۋينو كودى
Arduino Code

مەمەتجان

2023-03-26

مەگگۈتەك تەربىيەلەش

مەركىزى



پروگرامما ئاساسلىرىنى تونۇشتۇرۇش

<http://www.mengutech.com/programming-basics/>

<https://wiki.nus.edu.sg/pages/viewpage.action?pageId=285575426>

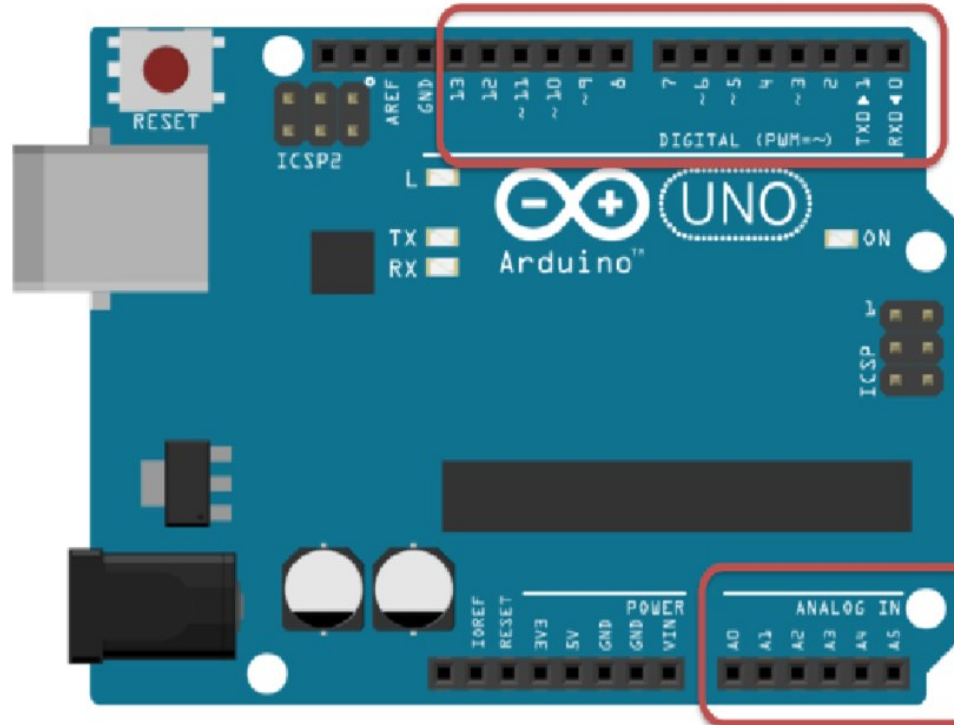
رەقەملىك كىرىش ۋە چىقىش

Digital Inputs and Digital Output

رەقەملىك كىرىش ۋە چىقىش

You can choose from the code if they are to be inputs or outputs

Those marked with ~ can also be used as "Analog Outputs", so-called PWM outputs



Analog Inputs

سەزگۈچ (System Input: Sensors)

(Analog)
ئانالوگ

ھەرىكەت سەزگۈچ

PIR Sensor



Push Button

Temperature Sensor

Light Sensor



Slideswitch

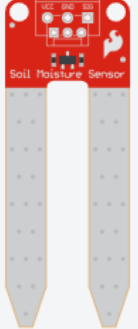
ئۈز-چات



Potentiometer

نەم سەزگۈچ

Moisture Sensor



Analog/Digital Inputs

Sensors



Signals from the surroundings

LED



Motor

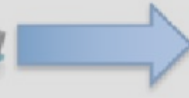
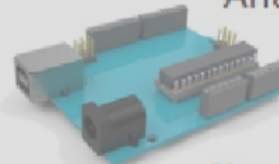


Buzzer



Analog/Digital Outputs

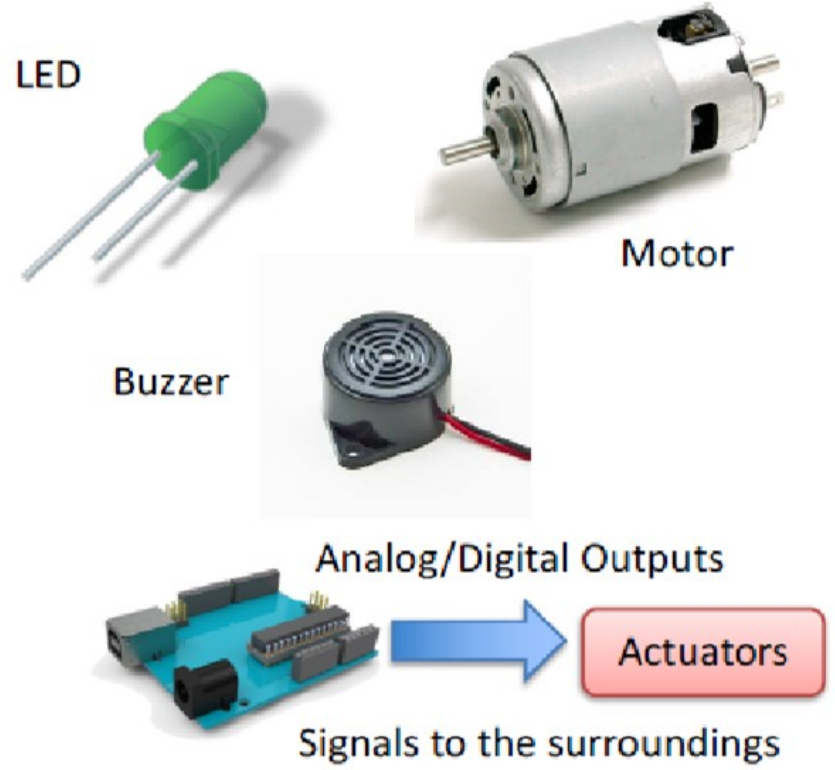
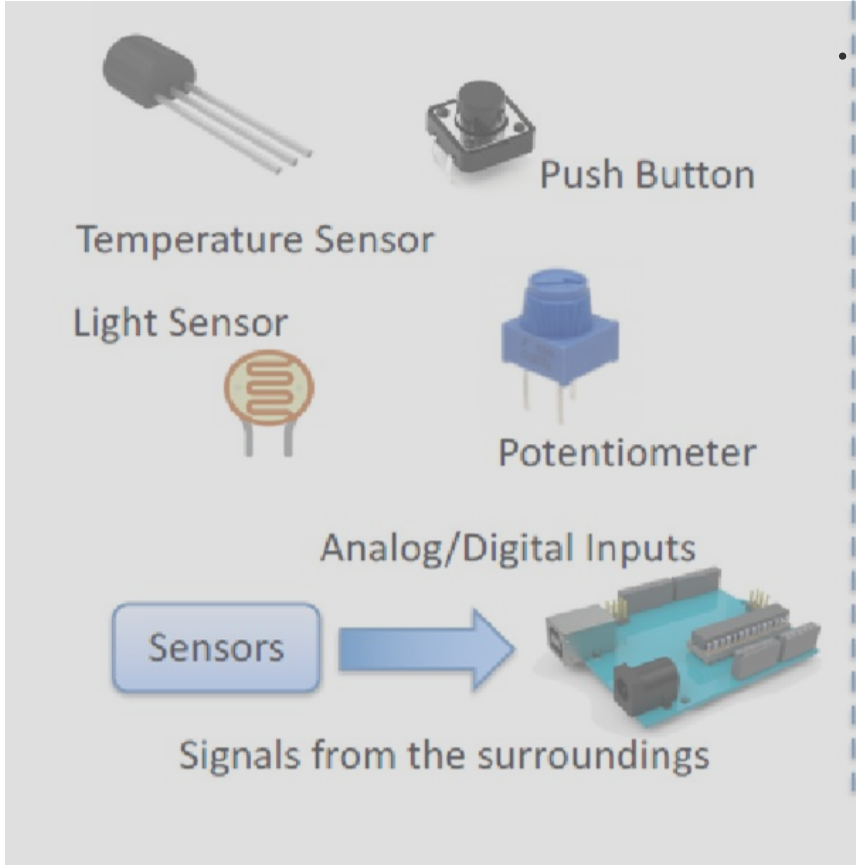
Actuators



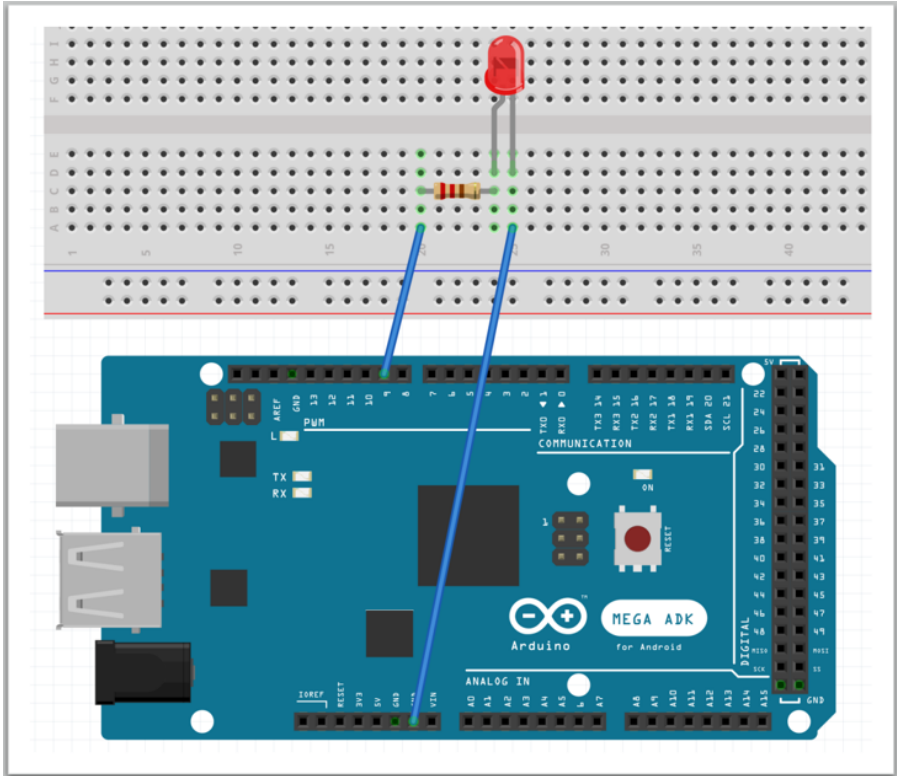
Signals to the surroundings

Arduino تاختىلىرى كىرگۈزگۈچلەرنى ئوقۇيالايدۇ. ئۇ ماتورنى قوزغىتىدۇ

قوزغاتقۇچ (Activators)

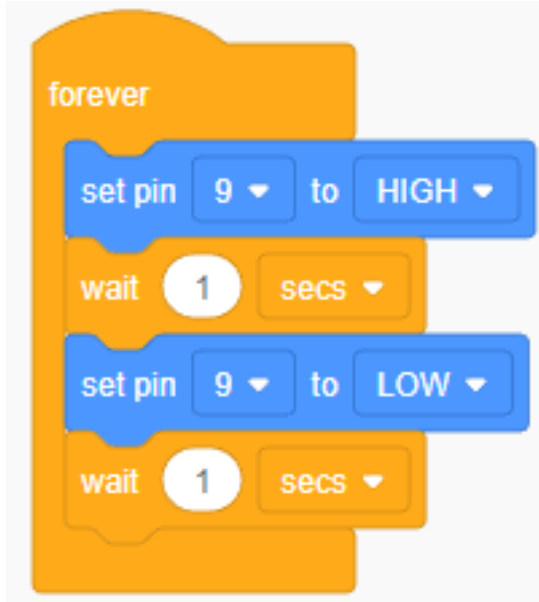


Arduino تاختىلىرى كىرگۈزگۈچلەرنى ئوقۇيالايدۇ. ئۇ ماتورنى قوزغىتىدۇ



بلوکلار مسالی

Blocks example



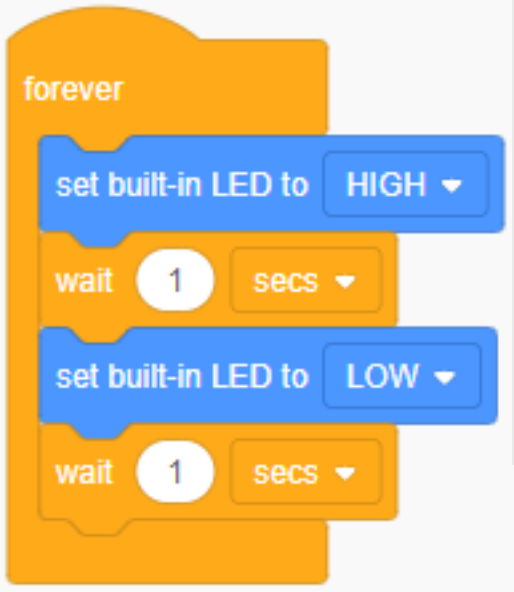
C++ كودی

```
void setup()  
{  
  pinMode(9, OUTPUT);  
}
```

```
void loop()  
{  
  digitalWrite(9, HIGH);  
  delay(1000); // 1000 میلیسکونوت سخلایدو  
  digitalWrite(9, LOW);  
  delay(1000); // 1000 میلیسکونوت سخلایدو  
}
```

كود

بلوك



```
void setup()
{
  pinMode(LED_BUILTIN, OUTPUT);
}

void loop()
{
  digitalWrite(LED_BUILTIN, HIGH);
  delay(1000); // Wait for 1000 millisecond(s)
  digitalWrite(LED_BUILTIN, LOW);
  delay(1000); // Wait for 1000 millisecond(s)
}
```


مەسلە ھەل قىلىشنىڭ يوللىرى

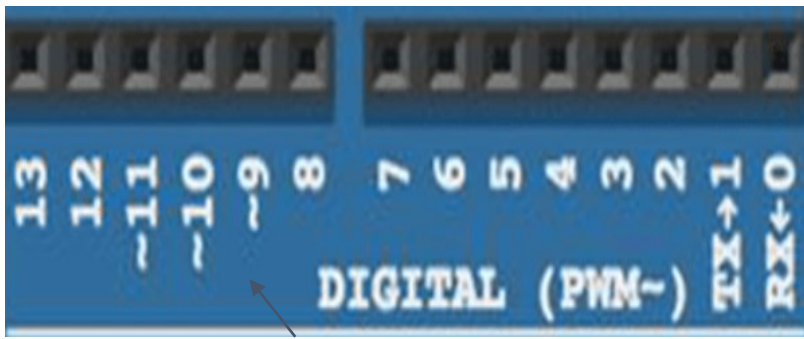
- سىم يولىنى تەكشۈرۈڭ
- Pin نومۇرىنى تەكشۈرۈڭ
- توك مەنبەسىنى تەكشۈرۈڭ
- قارشىلىق قىممىتىنى تەكشۈرۈڭ
- زىننەت چىرىقىنىڭ يۆلىنىشىنى تەكشۈرۈڭ Cathode / Anode
- PWM دولقۇن كەڭلىكىنى مۇدۇلىياتسىيەلەش ~

تۈگىدى

سوئاللىرىڭىز بولسا،
توربىتىمىزدىكى ھەر بىر
دەرسنىڭ سوئال
!!سورايدىغان يىرىگە يېزىڭ



مەسلە ھەل قىلىشنىڭ يوللىرى



Digital I/O (Input/Output) رەقەملىك كىرىش



`analogWrite(3,64)`

`analogWrite(3,127)`

`analogWrite(3,191)`

PWM



دولقۇن كەڭلىكىنى مۇدۇلياتسىيەلەش

Analog pins →



دولقۇن كەڭلىكىنى مۇدۇلياتسىيەلەش

