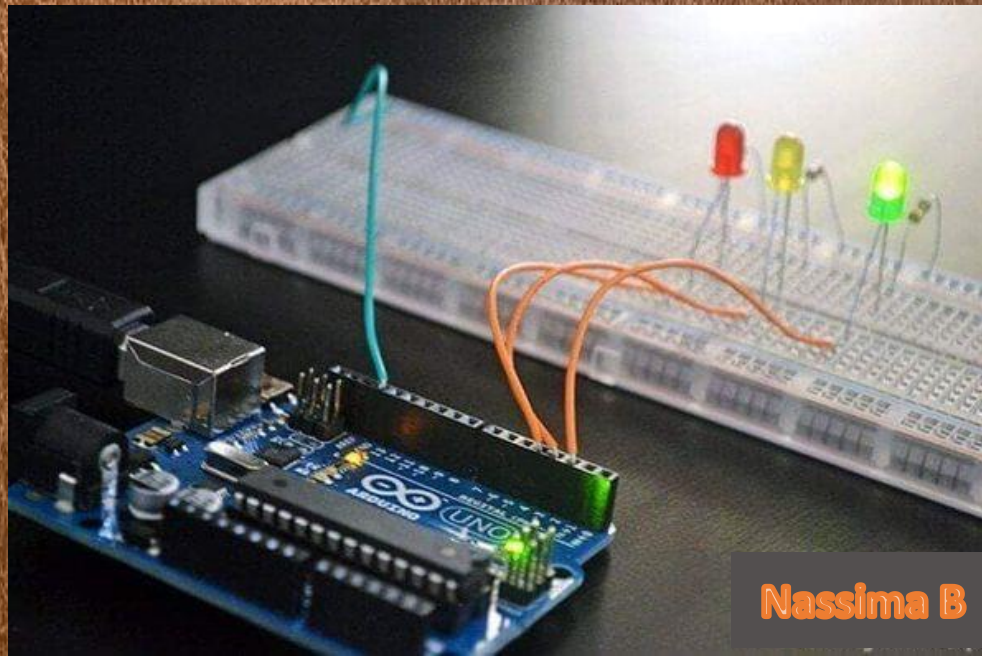
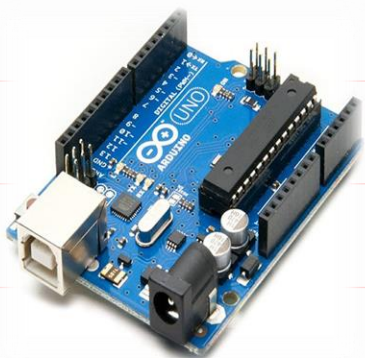


Arduino for kids

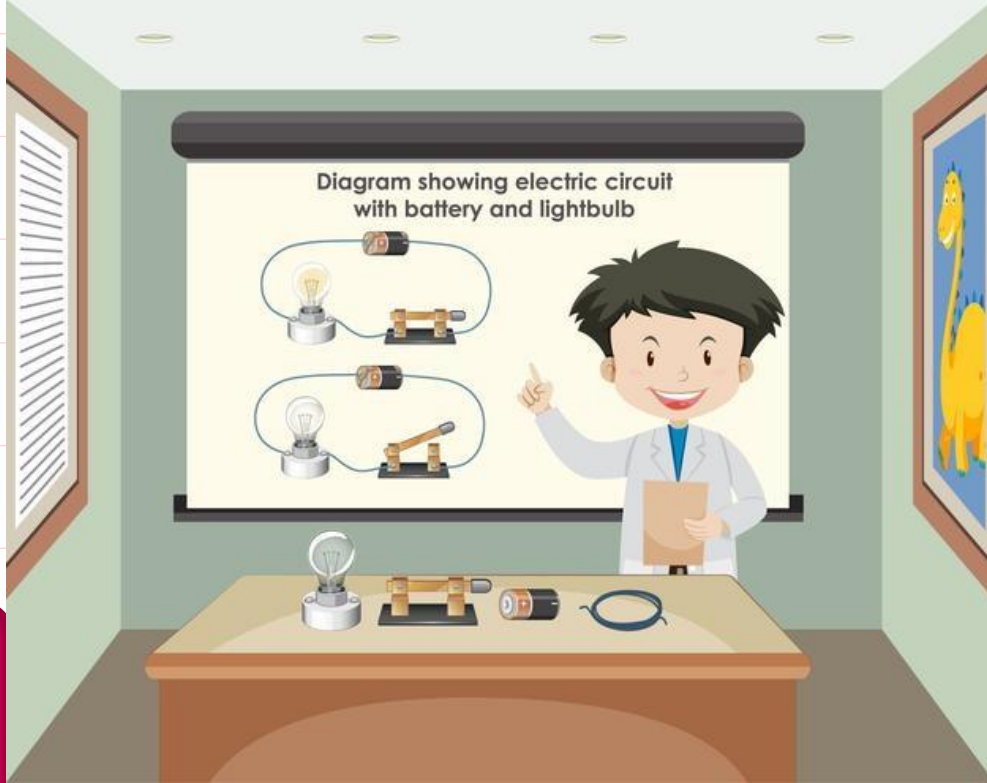


دورة تعليم البرمجة للأطفال

تحت إشراف المدربة:
- بوزية نسيم.



Simple Electric Circuit

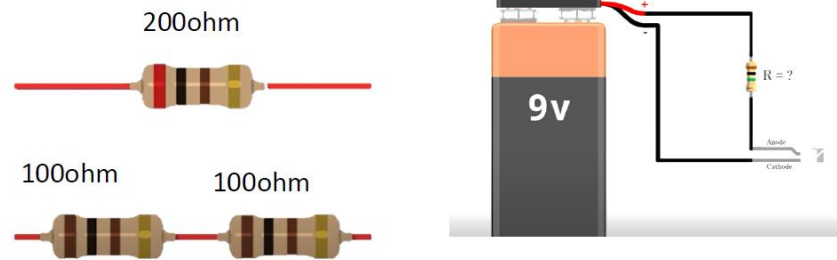


ماذا سنتعلم في الدورة؟

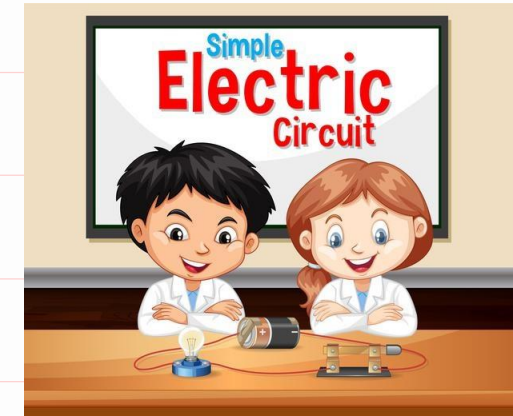
- مدخل إلى للإلكترونيك
- محاكاة المشاريع باستعمال موقع خاص
- مفاهيم أساسية في الأردوينو.
- البيئة التّطويرية Arduino IDE ولغة الرمجة C Arduino
- Lqhvdu ulgd,M
- Smart Car السيارة الذكية
- المنزل الذكي Smart Home



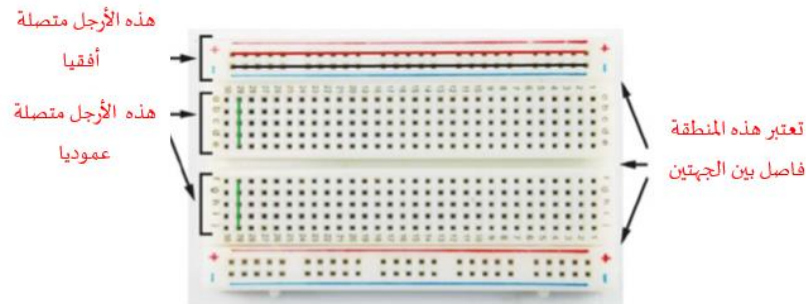
HOW TO USE A RESISTOR



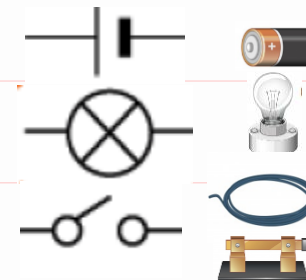
HOW TO BLINK THE Light Bulb



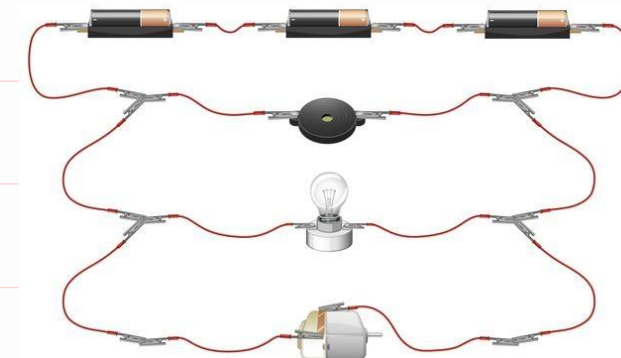
HOW TO USE A BREADBOARD



الأدوات
مقاومة (Resistor)
لوحة التجارب (Breadboard)
قاطعة (Switch)
محرك (Motor)
جرس (Buzzer)
مقاومة متغيرة (Potentiometer)



المكونات	
مصدر للطّاقة	Battery
مصباح	Bulb
أسلاك	Wire
قاطعة	Switch



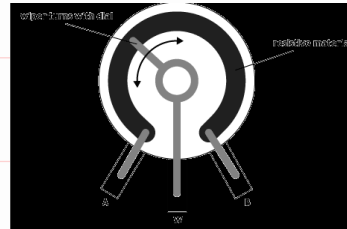
The first Project

المشكلة

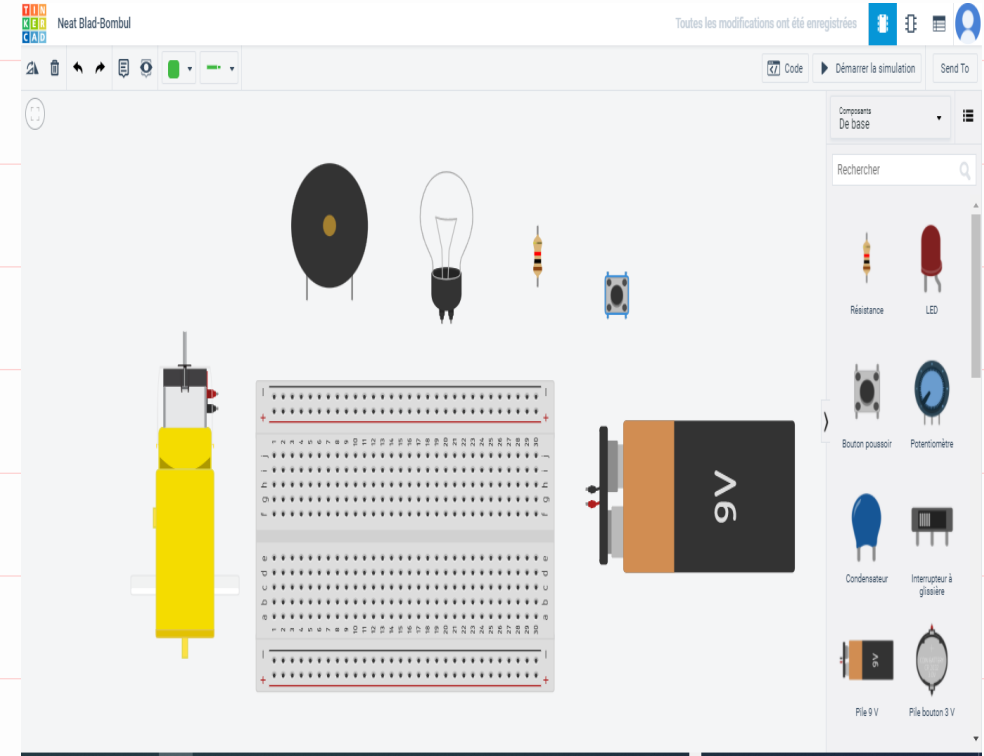
يحب معز عمل مشاريع تحتاج إلى قطع مختلف الحجم بين كبيرة وصغيرة حسب احتياجه، لكنه واجه مشكلة مع مصباحه المكتبي حيث كانت انارته ثابتة لا تساعده على رؤية القطع الصغيرة.

المطلوب:

• ساعد معز على إيجاد حل لمشكلته (موظفا ما تعلمته سابقا).



Simulation with www.tinkercad.com

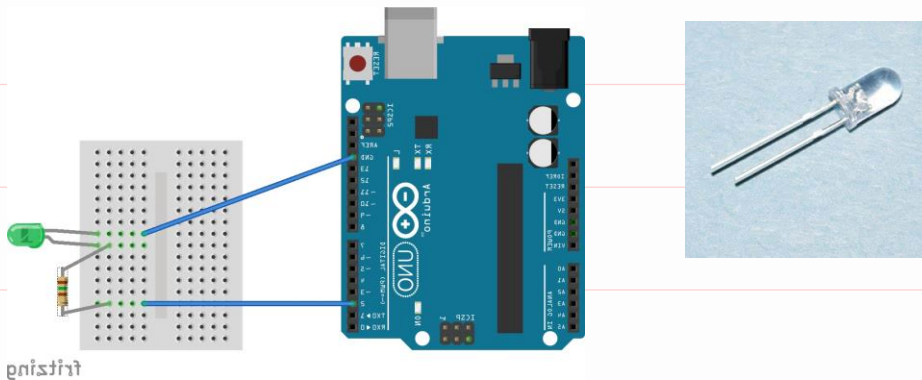


POWERING ARDUINO UNO

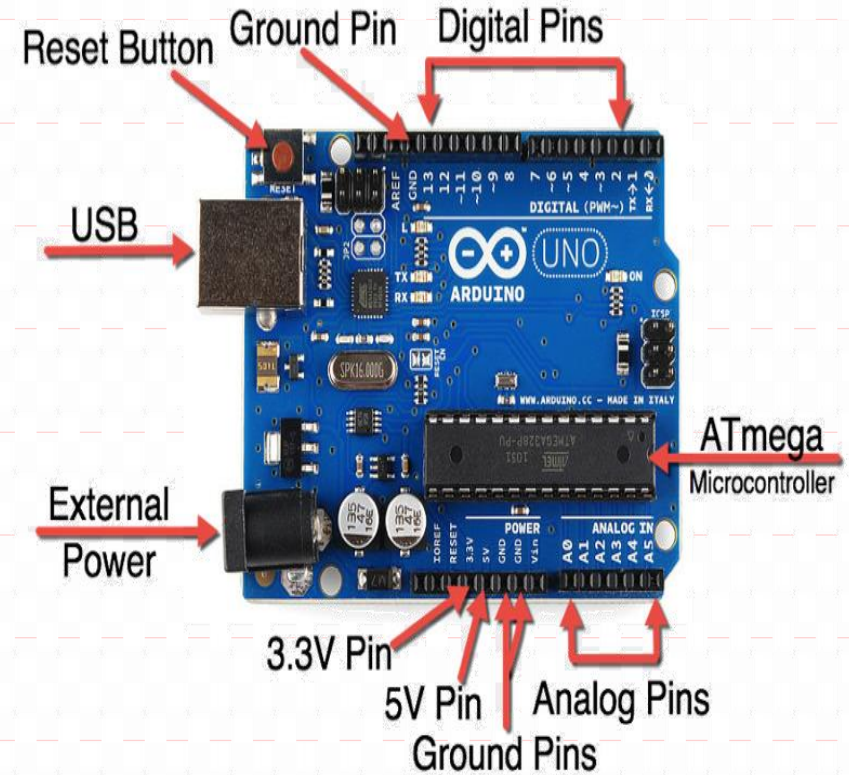


BLING A LED WITH ARDUINO BOARD

1/Simulation with

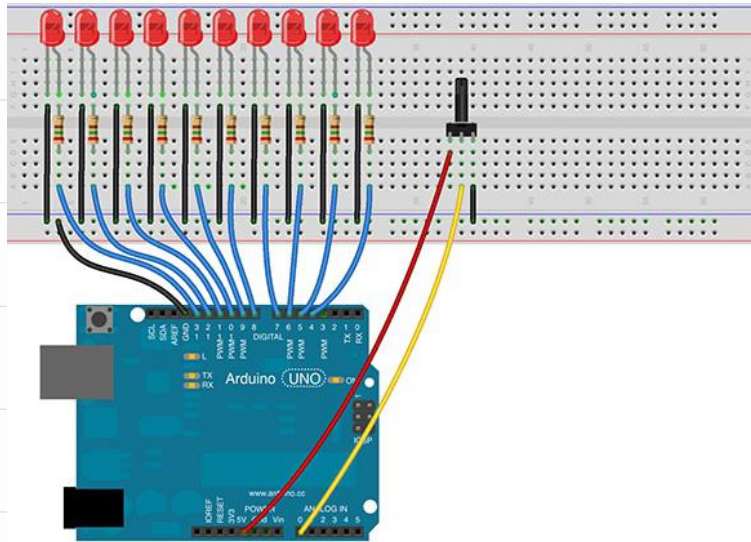
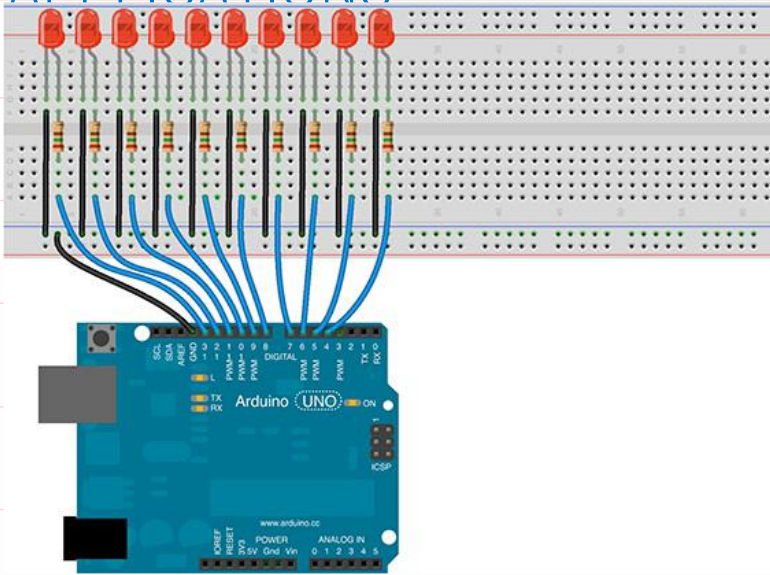


ARDUINO UNO BOARD



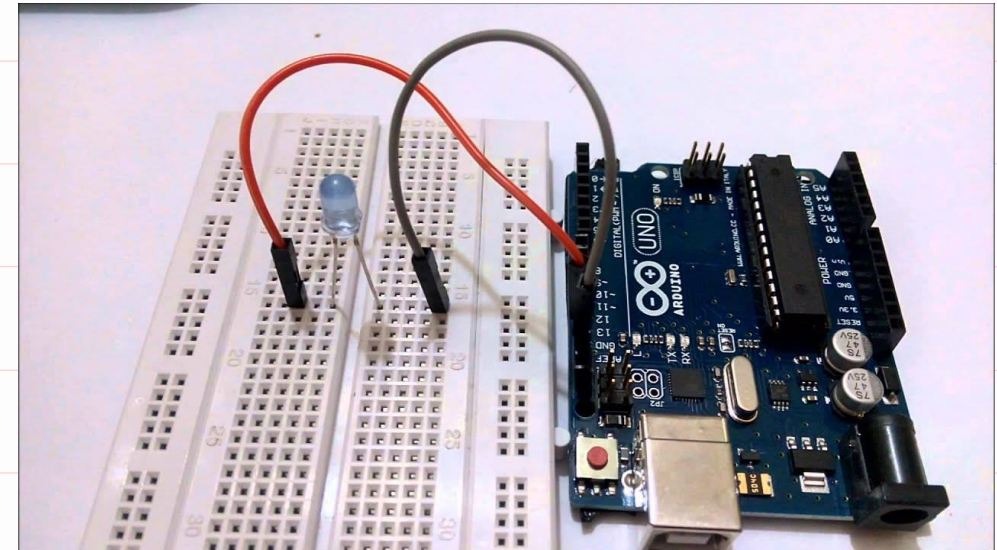
SHOR
TEST

OTHER PARTIAL APPLICATIONS



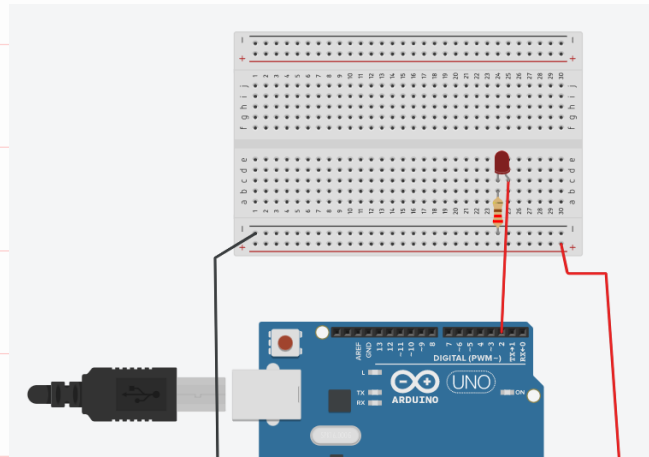
BLING A LED WITH ARDUINO BOARD

2/Realisation



MAY FIRST PROGRAM

Programming a led to turn on and off.



أولا التوصيل:
Circuit

ثانيا كتابة الكود:
Coding



MAY FIRST PROGRAM

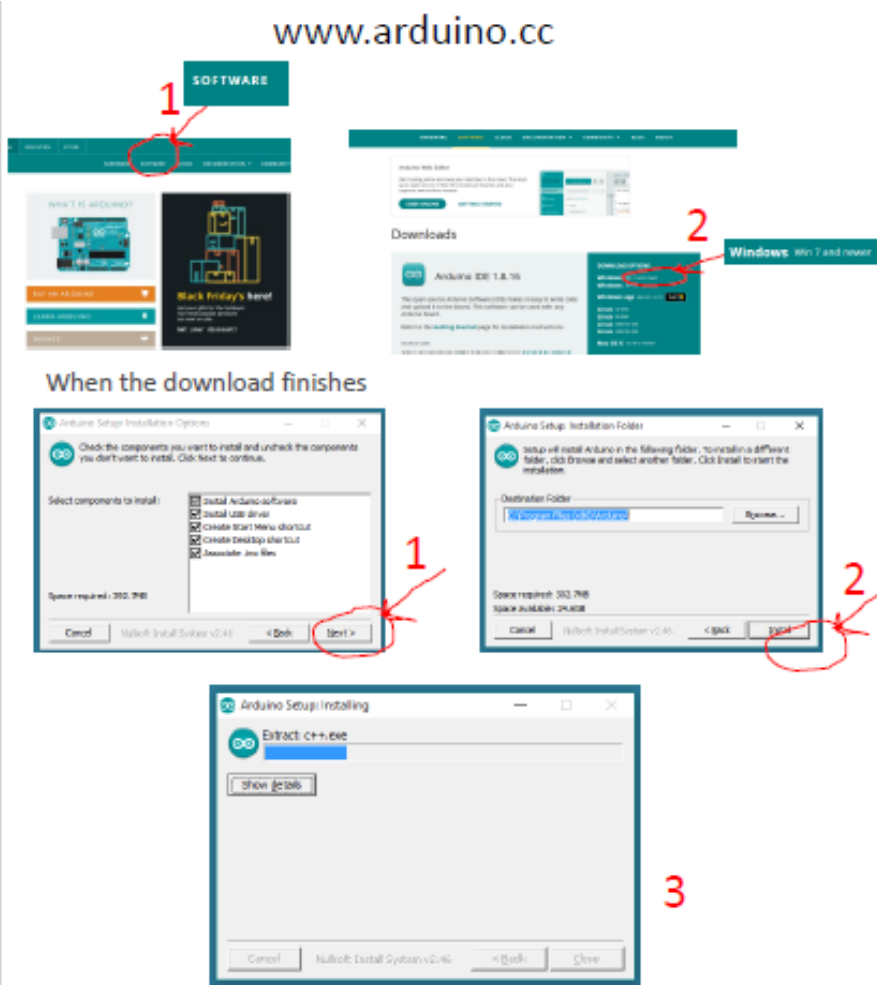
1/Use the Arduino with CodeBlocs



Arduino Software (ADI)

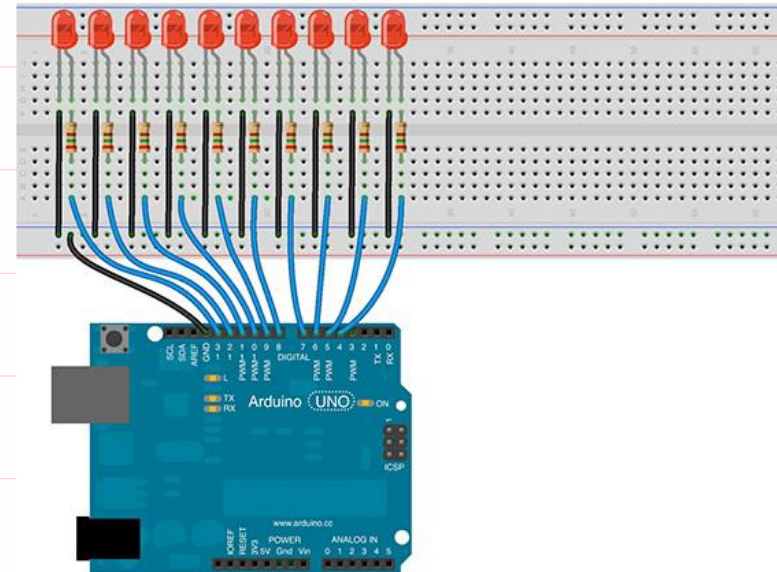
www.arduino.cc

0



Sort test

Programming this leds to turn on and off.



قيمة المقاومة = 330 اوم.

Arduino Software (ADI)

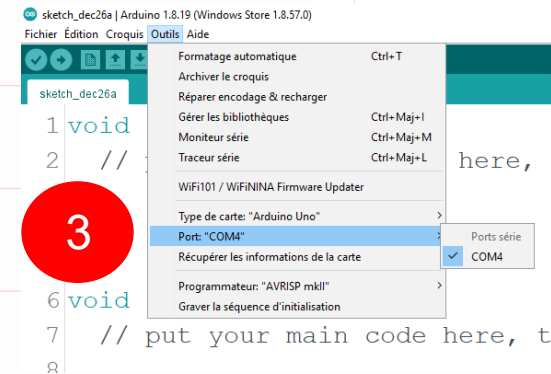
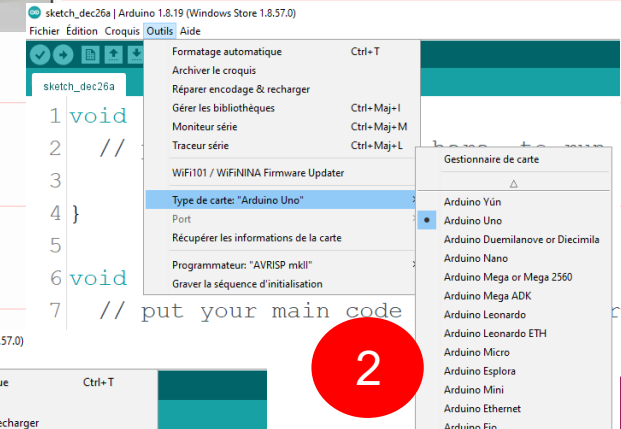
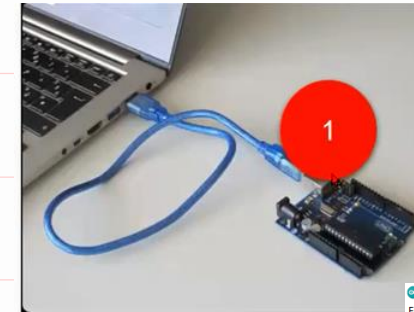
```
sketch_jul16a $
1
2
3
4
5
6 void setup() {
7   // put your setup code here, to run once:
8
9 }
10
11
12
13 void loop() {
14   // put your main code here, to run repeatedly:
15
16 }
```

Define

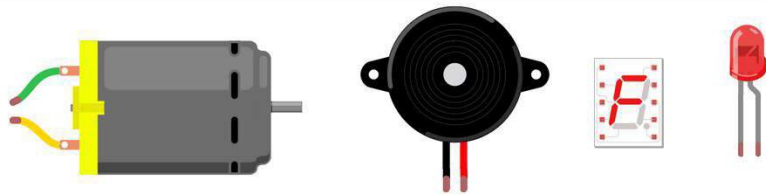
Setup

main logic of the code

Check The Arduino Board



OUTPUT



```
digitalWrite (    ,    );  
analogWrite (    ,    );
```

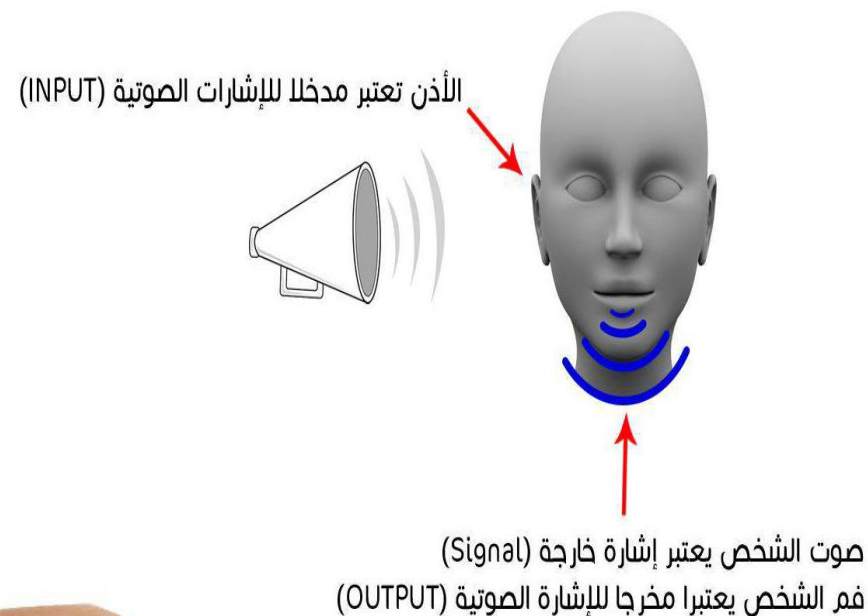
INPUT



```
digitalRead (    ,    );  
analogRead (    ,    );
```

INPUT and OUTPUT Pins

هي عبارة عن أرجل موجودة في الأردوينو يتم من خلالها إرسال أو استقبال الإشارات .
لتوضيح الصورة أكثر يمكننا تشبيه الموضوع بهذه الصورة :



الخلايا الحسية الموجودة في الجلد هي عبارة عن
مجسات ترسل الإشارة (INPUT) إلى الدماغ

BLINKING LED WITH ARDUINO IDE

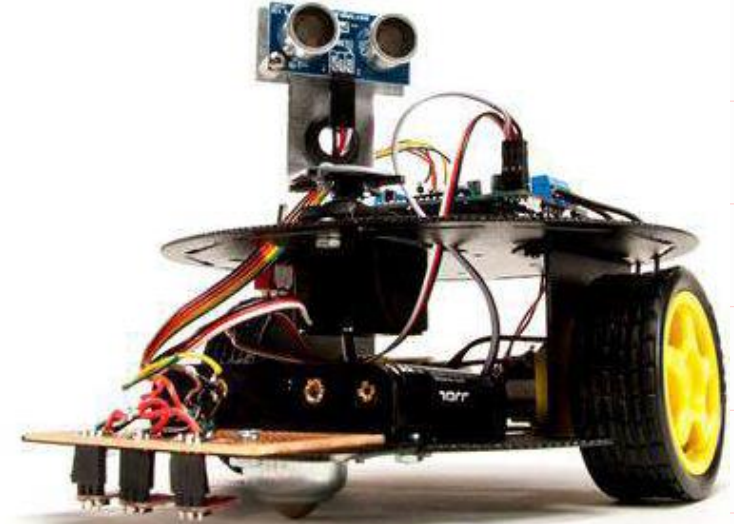
ما سوف تتعلمه في المشروع

- سوف تصبح على دراية باستخدام اردوينو
- سوف تتعرف على المعدات المستخدمة في المشروع
- سوف تتحسن مهاراتك البرمجية
- مهارات تطوير الدائرة الخاصة بك سوف تتحسن

المواد الضرورية:

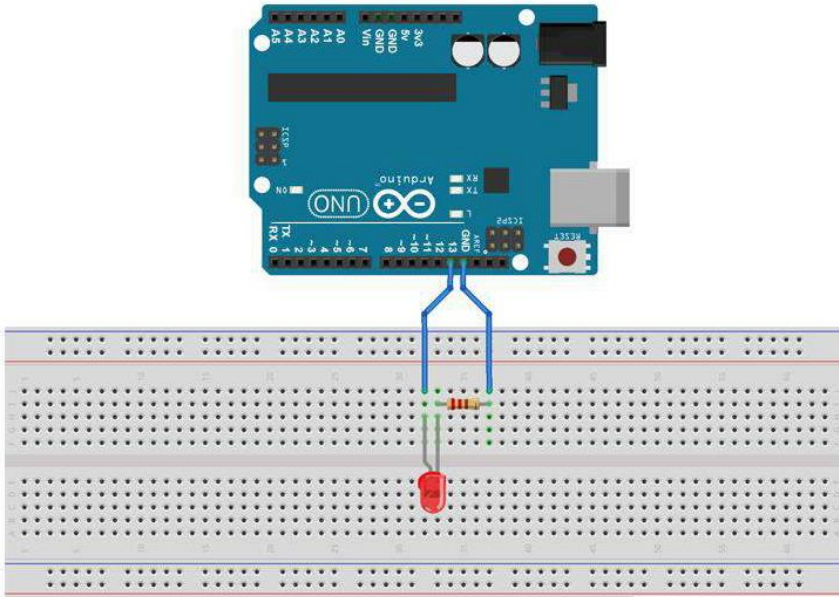
- Arduino Uno Board X 1•
- Breadpord × 1•
- led X 1•
- Ω 1 × 330 resistor•
- jumper wirs X 2•

فصل التجارب العملية



مرحبا بك عزيزي المبرمج الصغير
في عالم التشويق والمتعة

مراحل البرمجة



كتابة اسم ورقم المنفذ; `int LED = 13;`

تحديد وضعية المنفذ `void setup() { //`
`pinMode (LED,OUTPUT);`
`}`

الأوامر المكررة
يتوهج المبين `void loop() { //`
`digitalWrite(LED,HIGH);` تأخير مدة ثانية
`delay (1000);` ينطفئ المبين
`digitalWrite(LED,LOW);` تأخير مدة ثانية
`delay (1000);`
`}`