



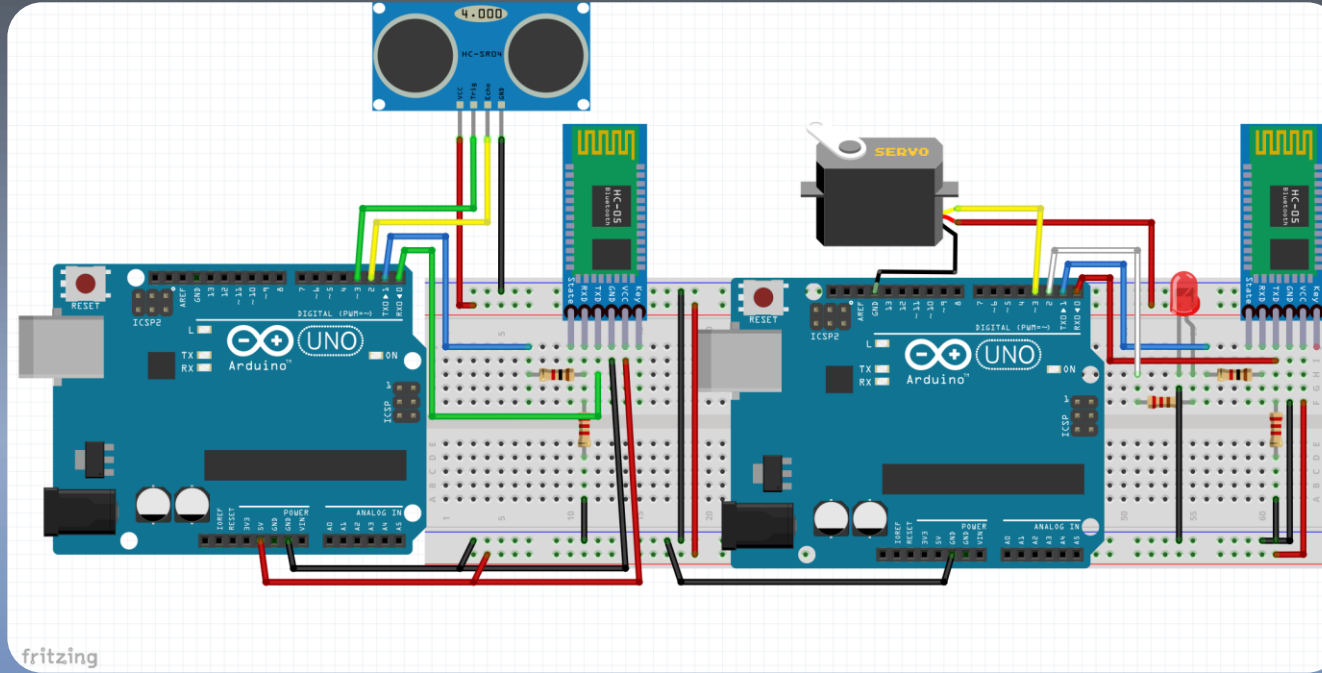
مهمة برمجة حساس مسافة مع بلوتوث مسار الكترونيات وكهرباء



تم تنفيذ هذه المهمة بمساعدة الأخ عبدالله الشنفي

عمل دائرة للبلوتوث والـ (ultraSonic)

ملاحظة:
تم عمل الدائرة
عن طريق
برنامج fritzing



fritzing

تم عمل دائرة للـ (ultraSonic) و البلوتوث وإضافة محرك و led ،
وعمل ٢ اردوينو بحيث ان الأول الذي لديه حساس (ultraSonic) هو
الأردوينو الأساسي للروبوت و الآخر الذي له محرك و led يمثل الروبوت نفسه ،
و المحرك يمثل ذراع روبوت التقديم (التي تم وضعها على سبيل المثال) ،
و led يمثل شاشة الجهاز الخاص بالروبوت

برمجة كلا الدائرتين - Master

2

MASTER

```
Master_Code.ino | 1.8.13 أريڊينو
مساعدة أدوات الشيفرة البرمجية تحرير ملف

Master_Code.ino
const int echoPin = 2;
const int trigPin = 3;

long duration;
int distance;

void setup() {
  pinMode(trigPin, OUTPUT); // Sets the trigPin as an OUTPUT
  pinMode(echoPin, INPUT); // Sets the echoPin as an INPUT
  Serial.begin(38400); // Serial Communication is starting with !
}

void loop() {
  while(getDistance() > 25) { }

  int startTime = millis();

  while(getDistance() < 25) {
    int newTime = millis(); //record the current time
  }
}
```

```
slave_code | 1.8.13 أريڊينو
مساعدة أدوات الشيفرة البرمجية تحرير ملف

slave_code
#include <Servo.h>

#define LedPin 2 LED: أميتيدلت الفليڤو ب
Servo servo; أميتيدلت الأذرع الكاملة ب ميرفو واحد فقط حالياً

void setup()
{
  Serial.begin(38400);
  pinMode(LedPin, OUTPUT);
  servo.attach(2);
}

void loop()
{
  if(Serial.available() > 0){
    if(Serial.read() == '1')
      digitalWrite(LedPin, HIGH);
    servo.write(90);
    Delay(10);
  }
  else {
    digitalWrite(LedPin, LOW);
    servo.write(0);
  }
}
```

SLAVE

تم برمجة الدائرة الأولى الخاصة بـ (Master) بحيث أنه إذا اقترب جسم من حساس المسافة – ultraSonic يقوم بالانتظار لمدة ٣ ثواني ثم يرسل رقم (١) ، الى الدائرة الثانية

برمجة كلا الدائرتين - Slave

3

MASTER

```
Master_Code.ino | 1.8.13 | أريونو
مساعدة أدوات الشيفرة البرمجية تحرير ملف

Master_Code.ino
const int echoPin = 2;
const int trigPin = 3;

long duration;
int distance;

void setup() {
  pinMode(trigPin, OUTPUT); // Sets the trigPin as an OUTPUT
  pinMode(echoPin, INPUT); // Sets the echoPin as an INPUT
  Serial.begin(38400); // Serial Communication is starting with :
}

void loop() {
  while(getDistance() > 25) { }

  int startTime = millis();

  while(getDistance() < 25) {
    int newTime = millis(); //record the current time
  }
}
```

```
slave_code | 1.8.13 | أريونو
مساعدة أدوات الشيفرة البرمجية تحرير ملف

slave_code
#include <Servo.h>

// أمثيلا LED: ب LED: 2
// أمثيلا الأذرع الكاملة ب سيرفو واحد فقط حالياً
Servo servo;

void setup()
{
  Serial.begin(28400);
  pinMode(LedPin, OUTPUT);
  servo.attach(2);
}

void loop()
{
  if(Serial.available() > 0) {
    if(Serial.read() == '1')
      digitalWrite(LedPin, HIGH);
    servo.write(90);
    delay(10);
  }
  else {
    digitalWrite(LedPin, LOW);
    servo.write(0);
  }
}
```

SLAVE

تم برمجة الدائرة الثانية الخاصة بـ (Slave) الذي يمثل الروبوت - بحيث انه مستعد لقراءة الرقم (١) من الدائرة الأولى حتى يتم تشغيل الـ led والذي يمثل الشاشة وتحريك السيرفو الذي يمثل الذراع الآلية

عمل : عبدالرحمن الشامي (Gentle) و عبدالله الشنيفي

