

```
#include <Adafruit_SSD1306.h>
```

```
#define OLED_Address 0x3C // Try 0x3C if not working (استدعاء برنامج تعريف الشاشة)
```

```
Adafruit_SSD1306 oled(128, 64); // create our screen object setting resolution to 128x64
```

```
#include<Servo.h> (استدعاء برنامج تعريف المحرك )
```

```
Servo myservo ;
```

```
int potpin1 = 1; // analog pin used to connect the potentiometer
```

```
int val;
```

```
int x=0;
```

```
int lastx=0;
```

```
int lasty=0;
```

```
int LastTime=0;
```

```
int ThisTime;
```

```
bool BPMTiming=false;
```

```
bool BeatComplete=false;
```

```
int BPM=0;
```

```
#define UpperThreshold 560
```

```
#define LowerThreshold 530
```

```
void setup()
```

```
{
```

```
pinMode(13,OUTPUT); (تحديد المنفذ 13 كمخرج)
```

```
pinMode(7,OUTPUT); (تحديد المنفذ 7 كمخرج)
```

```
pinMode(6,OUTPUT); (تحديد المنفذ 6 كمخرج)
```

```
pinMode(5,OUTPUT); (تحديد المنفذ 5 كمخرج)
```

```
oled.begin(SSD1306_SWITCHCAPVCC, OLED_Address);
```

```
oled.clearDisplay();
```

```
oled.setTextSize(2);
```

```
myservo.attach(9); (تحديد المنفذ 9 للمحرك)
```

```
Serial.begin(9600);
```

```
}
```

```
void loop()
{
  if(Serial.available()>0){
    char s;
    s=Serial.read();

    if(s=='a'){
      myservo.write(0);
      delay(500);
      myservo.write(10);
      delay(100);

    }

    if(s=='b'){
      myservo.write(90);
      delay(100);

    }
  }

  ThisTime=millis();
  int value=analogRead(0);
  oled.setTextColor(WHITE);
  int y=60-(value/16);
  oled.writeLine(lastx,lasty,x,y,WHITE);
  lasty=y;
  lastx=x;
  //  calc bpm

  if(value>UpperThreshold)
```

```

{

    if(BeatComplete)
    {
        BPM=ThisTime-LastTime;
        BPM=int(60/(float(BPM)/1000));
        BPMTiming=false;
        BeatComplete=false;
        tone(8,1000,250);

    }

    if(BPMTiming==false)
    {
        LastTime=millis();
        BPMTiming=true;
    }
}

if((value<LowerThreshold)&(BPMTiming))
    BeatComplete=true;

// display bpm
oled.writeFillRect(0,50,128,16,BLACK);
oled.setCursor(0,50);
oled.print(BPM);
oled.print(" BPM");
oled.display();

x++;

Serial.println(BPM);

if(BPM>200)

```

(إذا كانت قراءة حساس النبض أكبر من 200)

```
{  
    digitalWrite(7,LOW);           (يتم اطفاء الليد الأخضر عند المسعف)  
    digitalWrite(13,HIGH);        (يتم تشغيل الليد الاحمر والبزر عند المسعف)  
    delay(200);  
    digitalWrite(13,LOW);  
  
    myservo.write(5);              (يتم تشغيل المحرك لإعطاء المريض جرعة الدواء بالقدر المناسب)  
    delay(500);  
  
}  
  
if(BPM<200)                       (إذا كانت قراءة حساس النبض أقل من 200)  
{  
    digitalWrite(13,LOW);  
    digitalWrite(7,HIGH);          (يتم تشغيل الليد الأخضر عند المسعف)  
    digitalWrite(6,LOW);  
    myservo.write(90);             (المحرك في وضع بعيد عن حقنة الدواء)  
    delay(100);  
}  
}
```